



## بررسی تأثیر استقرار مدیریت کیفیت بر شاخص های عملکرد مطالعه موردی: شرکت صنایع سیمان دشتستان

مهران صادقی (نویسنده مسؤل)

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه خلیج فارس بوشهر

E-mail: sadeghi\_mehran64@yahoo.com

علی گیوه چیان

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه خلیج فارس بوشهر

سارا بازیاری

کارشناس ارشد مهندسی صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۲/۱ \* تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۲۲

### چکیده

دهه‌ی اخیر شاهد تمرکز بسیاری از شرکت‌ها بر مدیریت کیفیت به عنوان یک فعالیت اساسی جهت بهبود سودآوری، سهم بازار و مزیت رقابتی بوده است. این پژوهش با هدف تعیین میزان به کارگیری اصول و فعالیت‌های مدیریت کیفیت و میزان تأثیر هر یک از فعالیت‌ها بر یکدیگر و بر شاخص‌های عملکرد (عملکرد کارکنان و عملکرد عملیاتی) در شرکت صنایع سیمان دشتستان استان بوشهر انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه نیروهای شاغل در شرکت صنایع سیمان می‌باشد. در این مقاله برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از ضریب همبستگی، جهت آزمون فرضیه‌ها از نرم افزار SPSS و برای آزمون مدل پژوهش از روش مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزار Lisrel استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که در بین روابط بین فعالیت‌های مدیریت کیفیت در شرکت، کار تیمی بر بهبود مستمر بیشترین تأثیر را داراست. همچنین در بین روابط بین فعالیت‌های مدیریت کیفیت و شاخص‌های عملکرد، ارتباط‌های تنگاتنگ بین کار تیمی با عملکرد کارکنان و توجه به مشتری با عملکرد عملیاتی از رابطه‌ی قوی‌تری نسبت به بقیه برخوردارند. با توجه به نتایج به دست آمده نیز مشخص گردید که بایستی اقداماتی در راستای افزایش مشارکت گروهی و تیمی صورت گیرد و همچنین لازم است در شرکت مورد مطالعه، در کنار توجه به نتایج و محصولات، به مشتریان داخلی و خارجی توجه ویژه‌ای شود تا از این طریق بتوان به رشد و بهبود شاخص‌های عملکرد کمک نمود.

**کلمات کلیدی:** مدیریت کیفیت، شاخص‌های عملکرد، مدل سازی معادلات ساختاری.

## ۱- مقدمه

افزایش رقابت و چالش‌های جدید اقتصادی، سازمان‌ها را ناگزیر به پیاده‌سازی سیستم‌های پیشرفته مدیریت از جمله مدیریت کیفیت ساخته است. پیاده‌سازی موفق مدیریت کیفیت مستلزم تلاش فراوان و یک برنامه‌ریزی منسجم می‌باشد. مدیریت کیفیت یکی از دیدگاه‌های نوین مدیریتی است که از قابلیت بالایی در توانمندسازی سازمان‌ها برخوردار است (Yeung, Edwin & Lai, 2006). به طوری که کانجی (Kanji, 1990) از مدیریت کیفیت به عنوان دومین انقلاب صنعتی یاد می‌کند. مدیریت کیفیت یکی از مهمترین موضوعات در زمینه مدیریت عملیات است (Filippini, 1997) که در بیشتر مجامع علمی بین‌المللی مورد توجه قرار گرفته است (Chen, 1997), (Corbett & Rastrick, 2000). مدیریت کیفیت با تمرکز بر طراحی، انتخاب فن‌آوری و فرایندهای مناسب تولید، آموزش کیفیت، مشارکت بیشتر کارکنان، و توجه به نیازهای مشتریان، زمینه ایجاد بهبود در سازمان‌ها را فراهم می‌آورد. مدیریت کیفیت فقط محصولات را تحت پوشش قرار نمی‌دهد بلکه یک دیدگاه جامع نسبت به سازمان دارد و تمام فعالیت‌ها و فرایندها و جزییات کار را دربرمی‌گیرد (Yeung et al., 2006) امروزه شرکت‌هایی می‌توانند در بازار رقابتی پیروز باشند که بر رقبای جهانی غلبه کرده و از آنها سبقت بگیرند (Saremi, Mousavi & Sanayei, 2009).

شمار زیادی از شرکت‌ها و سازمان‌ها برای کسب مزیت رقابتی (Chan & Quazi, 2002) (Reed, Lemak & Mero, 2000) (Nilsson, Johnson, & Gustafsson, 2001) بهبود فرایند کسب و کار (Lau & Idris, 2001)، بهبود محصولات و خدمات خود (Wadsworth, Stephens & Godfrey 2002)، بهبود اثربخشی (Fok & Hartman 2001)، بهره‌وری (Radovilski, Gotcher, & Slattseveen, 1996) و اعتبار و شهرت شرکت (Huang & Lin, 2002)، مدیریت کیفیت را مستقر می‌کنند، چرا که استقرار مدیریت کیفیت، برای بهبود، یکی از راههای موفقیت در شرکت‌های تولیدی و موسسات خدماتی می‌باشد. استقرار مدیریت کیفیت، شرکت‌ها و موسسات را دگرگون کرده و آنها را قادر ساخته تا بهره‌وری را افزایش داده و توان رقابتی خود را ارتقا دهند (Deming, 1982) (Crosby, 1979) (Juran, 1988). بالاترین هزینه و ضرری که ممکن است یک شرکت متقبل شده و ضررهای گزافی را به جهت آن بپردازد، هزینه پائین بودن کیفیت محصول و یا خدمات می‌باشد که ناشی از پائین بودن کیفیت فرایندها است که در دنیای رقابت کنونی، از دست دادن مشتری را سبب می‌شود (Amiran, 1994).

در مورد فلسفه و روش‌های مدیریت کیفیت مطالب بسیاری نوشته شده و مقالات زیادی منتشر شده‌اند، ولی با توجه به بررسی‌های تیم پژوهش، تا کنون تحقیقی جهت بررسی و شناسایی ارتباط بین مدیریت کیفیت و عملکرد شرکت (عملکرد عملیاتی و عملکرد کارکنان) کمتر دیده شده و اکثر تحقیقات انجام شده در خارج از کشور نیز روی تأثیر مدیریت کیفیت بر عملکرد از دیدگاه مالی و مشتریان، تمرکز دارد. همچنین برای شناسایی شاخص‌های عملکرد در شرکت صنایع سیمان، بنا به دلایلی تنها از دو شاخص عملکرد عملیاتی و عملکرد کارکنان استفاده گردید. نخست اینکه با توجه به نظر مدیران شرکت این دو معیار در شرکت مورد مطالعه بیشتر دیده می‌شد و قابل اندازه‌گیری بودند، دوم اینکه همان گونه که اشاره شد، در اکثر مقالات که مورد بررسی قرار گرفتند، بیشتر آنها از شاخص‌های مالی و مشتریان استفاده کرده بودند. در واقع محقق به دنبال نوعی نوآوری در تحقیق بود، به همین دلیل از دو معیار عملیاتی و کارکنان که کمتر در مقالات مورد توجه قرار گرفته بود استفاده شد. سوم اینکه با توجه به محدودیت‌هایی که معمولاً وجود دارد و شرکت‌ها اطلاعات مربوط به امور مالی شرکت را به آسانی در اختیار محققین نمی‌گذارند، تصمیم بر این شد تا از دو معیار عملیاتی و کارکنان که بیشتر قابل سنجش هستند استفاده شود.

از طرف دیگر یکی از شرکت‌های مهمی که در چند سال اخیر در استان بوشهر احداث گردیده و موجب توسعه بخش صنعت در این استان گردیده است شرکت صنایع سیمان دشتستان می‌باشد. شناسایی شاخص‌های عملکرد در این شرکت در این چند سال به‌عنوان یکی از استراتژی‌های مهم از طرف مدیریت آن قلمداد گردیده است. مقوله مدیریت کیفیت نیز از دیگر استراتژی‌های مد نظر آن شرکت بوده است. لذا با توجه به اهمیت مدیریت کیفیت و شناسایی نقش این نظام مدیریتی بر عملکرد شرکت از لحاظ عملیاتی و کارکنان و همچنین عدم انجام تحقیقی در مورد بررسی رابطه بین این دو مقوله در شرکت مورد مطالعه و حتی در کل

صنعت سیمان محقق را بر آن داشت تا با انجام این تحقیق نشان دهد که استقرار مدیریت کیفیت بر روی عملکرد شرکت (عملکرد عملیاتی و عملکرد کارکنان) چگونه تأثیر می‌گذارد. با توجه به موارد مطرح شده اهداف اساسی این پژوهش به شرح زیر می‌باشند:

- شناسایی مهم‌ترین فعالیت‌های مدیریت کیفیت در شرکت و تحلیل روابط بین آنها و ارزیابی میزان تأثیر هر یک از متغیرهای کیفیت بر یکدیگر.
- شناسایی و طراحی مدل مفهومی جهت تعیین میزان تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر شاخص‌های بهبود عملکرد و سنجش اعتبار مدل طراحی شده.
- اندازه‌گیری میزان تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر شاخص‌های عملکرد شرکت به منظور تقویت یا اصلاح این فعالیت‌ها در شرکت.

ادامه مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است: در ادامه این قسمت بر مبنای پیشینه پژوهش، فعالیت‌های مدیریت کیفیت و شاخص‌های عملکرد شناسایی می‌گردند و بر اساس روابط بین آنها فرضیه‌های تحقیق شکل گرفته و مدل تحقیق ارائه می‌گردد. روش‌شناسی پژوهش در قسمت ۲ تشریح گردیده است. در قسمت ۳ نتایج و بحث آورده شده‌اند و نهایتاً در قسمت ۴ منابع تحقیق معرفی شده‌اند.

شاید اصطلاح مدیریت کیفیت یکی از متداول‌ترین اصطلاحات تجارت باشد که در سالهای اخیر در مورد تمامی تلاش‌های انجام شده برای پیشبرد و بهبود کیفیت به کار رفته است (Jafari, 2007). در پیاده‌سازی مدیریت کیفیت باید بر شش مفهوم اصلی متمرکز شویم (Seyyed javadain & Meftahi, 2009):

۱. مدیریتی متعهد و شریک در کار برای فراهم آوردن حمایت‌های بلند مدت و از بالا به پایین در سازمان.
۲. تمرکز پایدار بر مشتریان داخلی و خارجی.
۳. استفاده مؤثر و فراگیر از نیروی کار.
۴. بهبود مستمر در کار و فرایندهای تولید.
۵. رفتار با تأمین کنندگان همانند رفتار با شرکاء.
۶. استقرار تیم سنجش عملکرد فعالیت‌ها.

همچنین از زمان شکل‌گیری مدیریت کیفیت، تعاریف متفاوتی برای آن ارائه شده است که در جدول شماره ۱ به برخی از آنها اشاره شده است.

جدول شماره (۱). مروری بر برخی تعاریف ارائه شده برای مدیریت کیفیت

تعریف	ارائه دهنده
مدیریت کیفیت را به عنوان دومین انقلاب صنعتی تعریف می‌کند	کانجی (Kanji, 1990)
برآورده کردن نیازهای مشتری و از بین بردن نواقص نظیر خطاها و دوباره‌کاری‌ها	جوران و گودفری (Juran & Godfrey, 1998)
یک رویکرد یکپارچه برای دستیابی و حفظ خروجی با کیفیت که متمرکز بر روی نگهداری و بهبود مستمر فرایندها و جلوگیری از خطا در همه سطوح و کارکردهای سازمانی به منظور دستیابی به انتظارات مشتری	فلاین و همکاران (Flynn Schroeder & Sakakibara, 1994)
یک رویکرد جامع برای کیفیت در گستره سازمان، عملیاتی سازی بوسیله رهبری، همکاری داخلی و خارجی، مدیریت فرایند اثربخش، طراحی محصول، یادگیری، توجه به مشتری و رضایت کارکنان و بهبود مستمر	اندرسون و همکاران (Anderson, Rungtusanatham, Schroeder, 1994)
مجموعه‌ای از اصول تقویت‌کننده متقابل که هر یک از آنها بوسیله‌ی مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و تکنیک‌ها حمایت می‌شود	دین و بون (Dean & Bowen, 1994)

کایناک (Kaynak, 2003) در بر گیرنده‌ی فعالیت‌هایی برای بهبود می‌باشد که محیط داخلی شرکت و ارتباط آن با محیط را تحت تأثیر قرار می‌دهد

شامل فعالیت‌هایی می‌شود که بر قسمت‌های اجتماعی و فنی شرکت نیز متمرکز می‌باشد (Sousa & Voss, 2002)

مدیریت کیفیت به عنوان یک موج مدیریتی قلمداد می‌شود (Martin, 1993) که از طریق بهبود مستمر و کار تیمی، موجب رضایت مشتری می‌گردد (Dean & Bowen, 1994), (Scharitzer, & Korunka, 2000), (Chan & Quazi, 2002) (Ugboro, & Obeng, 2000). به همین دلیل مطالعات زیادی پیرامون استقرار و به‌کارگیری مدیریت کیفیت انجام شده است که بر روی اهداف و نتایج تأکید دارند. رید و همکاران (Reed, Lemak, & Mero, 2000) بیان کردند که به‌کارگیری مدیریت کیفیت موجب خلق مزیت رقابتی برای شرکت‌ها می‌شود. آنها بر این باور بودند که خلق مزیت رقابتی، تنها به استقرار مدیریت کیفیت بستگی ندارد بلکه به همراستایی و یکپارچگی بین استراتژی، اهداف و محیط شرکت نیز بستگی دارد. امروزه شرکت‌های بسیاری مدیریت کیفیت را برای خلق مزیت رقابتی مستقر می‌نمایند (Nilsson, Johnson, & Gustafsson 2001) (Chan, & Quazi, 2002). چونگ (Chong, C.L., 1998) بیان کرد که استقرار مدیریت کیفیت موجب می‌شود شرکت‌ها رقابت‌پذیر و بادوام تر شوند و رویه‌ای بنیادی در شرکت‌ها شکل می‌گیرد که متمرکز بر روی بهبود فرایندها می‌باشد. بسیاری از مطالعات پیرامون مدیریت کیفیت بر این ادعا هستند که استقرار مدیریت کیفیت می‌تواند موجب بهبود در محصولات/ خدمات، کاهش هزینه‌ها، رضایت بیشتر مشتری، انگیزش کارکنان و ارتقای کیفیت آنها شود (Agus & Abdullah, 2000) (Wadsworth, Stephens & Godfrey 2002). چین و همکاران (Chin, Tummala & Chan, 2003) بیان کردند که اجرای موفق مدیریت کیفیت، نرخ بازگشت سرمایه و سهم بازار را افزایش می‌دهد. مدیریت کیفیت نه تنها موجب افزایش مزیت رقابتی می‌شود، بلکه اثربخشی سازمانی را نیز بهبود می‌دهد (Fok, & Hartman, 2001), (Ugboro, & Obeng, 2000). رادوویلسکی و همکاران (Radovilski, Gotcher & Slattseveen, 1996) در پژوهشی که ۲۳۵ شرکت را بررسی کرده بودند، نشان دادند که به‌کارگیری مدیریت کیفیت، سود، سهم بازار و بهره‌وری را افزایش می‌دهد و موجب کاهش در هزینه‌ها و خرابی می‌گردد. هونگ و لین (Huang & Lin, 2002) بیان کردند که به‌کارگیری مدیریت کیفیت موجب کاهش هزینه، افزایش فروش، محصولات/خدمات با کیفیت و اعتبار و شهرت شرکت می‌شود.

پژوهش‌های بی‌شماری در مورد ارتباط بین مدیریت کیفیت و عملکرد شرکت گزارش شده است، در همین راستا پژوهش‌های صورت گرفته (۲۰۱۱-۲۰۰۶) ما بین فعالیت‌های مدیریت کیفیت و شاخص‌های عملکرد شناسایی، و چکیده‌ای از آنها در جدول شماره (۲) نشان داده شده‌اند.

جدول شماره (۲). چکیده پژوهش‌های انجام شده بین فعالیت‌های مدیریت کیفیت و شاخص‌های عملکرد

ردیف	نویسنده	فعالیت‌های مدیریت کیفیت	شاخص‌های عملکرد	رویکرد	سال
۱	پراجوگو و سوها (Prajogo, & Sohal, 2006)	توجه به مشتری، رهبری مدیریت، روابط کارکنان، داده‌های کیفیت، برنامه ریزی استراتژیک	عملکرد کیفیت، عملکرد سازمانی	مدل‌سازی معادلات ساختاری	۲۰۰۶
۲	مولینا و همکاران (Molina et al., 2007)	همکاری با تأمین کننده، کار تیمی، کنترل فرایند، توجه به مشتری	عملکرد مالی، عملکرد کارکنان	مدل‌سازی معادلات ساختاری	۲۰۰۷
۳	سیلا (Sila, 2007)	برنامه ریزی استراتژیک، توجه به مشتری، رهبری مدیریت، روابط کارکنان، روابط تأمین کننده، مدیریت فرایند، داده‌های کیفیت	عملکرد سازمانی	تحلیل مسیر	۲۰۰۷

۲۰۰۷	مدل سازی معادلات ساختاری	عملکرد مالی، عملکرد عملیاتی، رضایت مشتری	مدیریت طراحی، توجه به مشتری، رهبری مدیریت، روابط کارکنان، روابط تأمین کننده، مدیریت فرایند	(Ou, Liu, Hung, & Yen, 2007)	او و همکاران	۴
۲۰۰۸	مدل سازی معادلات ساختاری	عملکرد مالی، عملکرد بازار، عملکرد کیفیت، عملکرد موجودی	رهبری، مدیریت، توجه به مشتری، روابط با تأمین کننده، داده های کیفیت، آموزش، طراحی محصول و خدمات، روابط کارکنان، مدیریت فرایند	(Kaynak, Hartley, 2008)	کاینک و هارتلی	۵
۲۰۰۸	مدل سازی معادلات ساختاری	عملکرد کیفیت، عملکرد کسب و کار	حمایت مدیریت ارشد، توجه به مشتری، روابط با تأمین کننده، مدیریت نیروی کار، داده های کیفیت، طراحی محصول/خدمات، مدیریت فرایند	(Zu, Fredendall, & Douglas, 2008)	زو و همکاران	۶
۲۰۰۸	مدل سازی معادلات ساختاری	عملکرد بازار و رضایت مشتری	توجه به مشتری، رهبری، آموزش کارکنان	(Li et al., 2008)	لی و همکاران	۷
۲۰۰۹	فرایند تحلیل شبکه ای فازی	عملکرد مالی، عملکرد عملیاتی، رضایت مشتری	رهبری مدیریت، مدیریت استراتژی، تحقیق و توسعه، توجه به مشتری، منابع انسانی، مدیریت فرایند	(Kuei Chen, Shuo Chen, I.2009)	چن و چن	۸
۲۰۰۹	مدل سلسله مراتبی خطی	عملکرد کیفیت	تصمیم گیری بر مبنای واقعیات، بهبود مستمر، توجه به مشتری، هماهنگی و همکاری، مشارکت کارکنان	(Kull & Wacker, 2009)	کول و واکر	۹
۲۰۱۰	مدل سازی معادلات ساختاری	عملکرد سازمانی	حمایت مدیریت ارشد، بهبود فرایند، توجه به مشتری، مشارکت کارکنان	(Sharma & Gadenne 2010)	شرما و گادن	۱۰
۲۰۱۰	مدل سازی معادلات ساختاری	عملکرد کسب و کار	حمایت مدیریت ارشد، توجه به مشتری، روابط با تأمین کننده، بهبود مستمر، روابط کارکنان، داده های کیفیت، مدیریت فرایند	(Kersten, & Koch, 2010)	کرستن و کوچ	۱۱
۲۰۱۱	تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه	عملکرد موجودی، عملکرد کیفیت	داده های کیفیت، روابط با تأمین کننده، طراحی محصول و خدمات، مدیریت فرایند	(Baird, Jia, Hu, & Reeve, 2011)	برد و همکاران	۱۲
۲۰۱۱	تجزیه و تحلیل رگرسیون چندگانه	عملکرد کسب و کار، عملکرد عملیاتی	حمایت مدیریت ارشد، توجه به مشتری، روابط با تأمین کننده، آموزش، طراحی محصول و خدمات، روابط کارکنان، برنامه ریزی استراتژیک، الگوبرداری	(Melat Parast et al., 2011)	ملت پرست و همکاران	۱۳

در این پژوهش پس از بررسی متون (Ahire & Golhar, 1996) (Kaynak, 2003) (Black, & Porter, 1996) (Powell, 1995) (Macinati, 2008) (Sila & Ebrahimpour, 2005) (Saraph, (Kaynak & Hartley, 2008) Benson, & Schroeder, 1989) دریافت نظرات اساتید، کارشناسان و مدیران ارشد، ۳ فعالیت مدیریت کیفیت در شرکت صنایع سیمان دشتستان شناسایی گردید، که این فعالیت ها عبارتند از: بهبود مستمر، کار تیمی و توجه به مشتری. ترنی و اندرسون (Turney & Anderson, 1989) بهبود مستمر<sup>۱</sup> را در میزان ارائه ارزش برای مشتری می دانند. آنها بر این باورند که بهبود مستمر هنگامی پایدارتر می باشد که تلاش های گروه یا تیم بر روی اهداف سازمان متمرکز باشند. همچنین آنها بیان می کنند که موفقیت در بهبود مستمر مستلزم کار کارکنان در قالب یک تیم می باشد. چوی و لیکر (Choi & Liker, 1995) بیان می کنند که بهبود مستمر بستگی به انرژی و تعهد افراد در همه سطوح سازمانی دارد، به عبارت دیگر موفقیت بهبود مستمر مستلزم درگیری و مشارکت کارکنان در بهبود فرایند می باشد.

<sup>1</sup> Continues improvement

کارتیمی<sup>۲</sup> یک اصل مهم برای رسیدن به اهداف سازمانی است (Shaw, 1976). زیسامل و همکاران (Zeithaml, Berry & Parasuraman, 1998) بیان می‌کنند که کار تیمی یک عامل مهم برای رسیدن به کیفیت برتر است. در مدیریت کیفیت، مشارکت کارکنان و همکاری بین بخش‌های سازمانی برای بهبود کیفیت محصول، بهره‌وری و رضایت مشتری و کارکنان از الزامات اساسی می‌باشند (Aubrey & Felkins, 1988). کارکنانی که در فرایند تصمیم‌گیری مشارکت می‌کنند نسبت به کارکنانی که روابط محدودی در سازمان دارند، بیشتر به نیازهای مشتری آگاهی دارند و می‌توانند به آنها پاسخ دهند (Ugboro & Obeng, 2000) (Tornow & Wiley, 1991). علاوه بر این، چنین کارکنانی قادر خواهند بود تا شکایات مشتری را سریع‌تر و اثربخش‌تر منتقل نمایند (Ugboro & Obeng, 2000). بنابراین استقرار موفق مدیریت کیفیت بستگی به میزان همکاری و هماهنگی بین نیروی کار شرکت دارد.

ادامه حیات و رشد هر سازمان به شدت تحت تأثیر رضایت مشتریان آن سازمان می‌باشد. در دنیای رقابتی کنونی عدم توجه به مشتری، خروج از صحنه رقابت را در پی خواهد داشت. شناخت نیازهای مشتریان می‌تواند در جلب توجه مشتریان و وفاداری آنها به سازمان تأثیرگذار باشد (Black & Porter, 1996). نتایج اکثر مطالعات تجربی (Ahire & O'Shaughnessy, 1998) (Hackman & Wageman, 1995) (Ahire & Ravichandran, 2001) (Forza & Flippini, 1998) (Nair, 2006) (Sila & Ebrahimipour, 2003). بر این امر اتفاق نظر دارند که توجه به مشتری<sup>۳</sup> عاملی بسیار مهم برای مدیریت کیفیت موثر و رسیدن به هدف نهایی که همانا رضایت مشتری است، می‌باشد. اوکلند (Oakland, 2005) بیان می‌کند که کیفیت با درک نیاز مشتری شروع می‌شود و با برآورده کردن نیازهای آنان پایان می‌گردد. همچنین به منظور برآورده کردن نیازهای مشتریان، مدیران ارشد بایستی انتظارات مشتریان را مشخص کنند. علاوه بر این، استراتژی سازمانی نیز بایستی بر اساس نیازهای مشتریان شکل گیرد. سامسون و ترزیوفسکی (Samson & Terziowski, 1999) بر این باورند که توجه به مشتری، اصل بنیادی برای شرکت‌هایی است که می‌خواهند مدیریت کیفیت را استقرار دهند.

همچنین در این پژوهش پس از بررسی متون (Freeland, 1991) (Chapman & Carter, 1990) دریافت نظرات اساتید، کارشناسان و مدیران ارشد، ۲ شاخص عملکرد شناسایی گردید که عبارتند از: عملکرد عملیاتی و عملکرد کارکنان. عملکرد عملیاتی در برگیرنده فعالیت‌هایی همچون میزان کیفیت محصول / خدمات، میزان بهره‌وری، میزان ضایعات، میزان صرفه‌جویی در منابع، هزینه عیوب و دوباره‌کاری، سطح رضایت مشتری و میزان رسیدگی به شکایات مشتری می‌باشد (Prajogo, Sohal, 2006) (Freeland, 1991) (Chapman & Carter, 1990).

عملکرد کارکنان در برگیرنده فعالیت‌هایی همچون سطح رضایت کارکنان و سطح غیبت کارکنان می‌باشد (Freeland, 1991) (Chapman & Carter, 1990).

امروزه شرکت‌ها بر روی فعالیت‌هایی متمرکز می‌شوند که بتوانند نیازهای مشتریان را درک کنند و بتوانند با توجه به نواقص کمتر و کاهش ضایعات در محصولات، رضایت مشتریان را کسب کنند، همچنین کاهش ضایعات، نیز باعث کاهش هزینه می‌شود. آهیر و اوشاونسی (Ahire, & O'Shaughnessy, 1998)، دو و همکاران (Dow, Samson & Ford 1999) و ژانگ (Zhang, 2000) نشان دادند که توجه به مشتری یک عامل مهم برای دستیابی به محصولات با کیفیت می‌باشد. علاوه بر این، در شرکت‌هایی که توجه به مشتری می‌شود، کارکنان احساس تعلق بیشتری به سازمان دارند (Kohli & Jaworski, 1990). بهبود مستمر دو مزیت مهم را شامل می‌شود: اول اینکه، از آنجاییکه در پی آن است تا تقاضای مشتری را برآورده سازد، برای مشتری ایجاد ارزش می‌کند. دوم اینکه، بهبود مستمر مکانیزمی است که علاوه بر کاهش میزان ضایعات، هزینه‌ها را نیز کاهش می‌دهد. در واقع کاربرد آنها این است که میزان انحرافات و ضایعات را کاهش می‌دهند. اثرات بهبود مستمر بر عملکرد کارکنان به تئوری‌های مختلف انگیزش بر می‌گردد. بر طبق تئوری تعیین هدف، اهداف برای افراد ایجاد انگیزش می‌کند، اگر افراد آنها را جزیی از خود بدانند (Locke & Latham, 1984). هاگمن و واگمن (Hackman & Wageman, 1995) بیان کردند که، اگر کارکنان شغل‌شان دارای ویژگی‌های: تنوع وظایف و مهارت‌ها، هویت شغلی (معنی‌دار بودن و مفهوم بودن وظیفه)، مهم

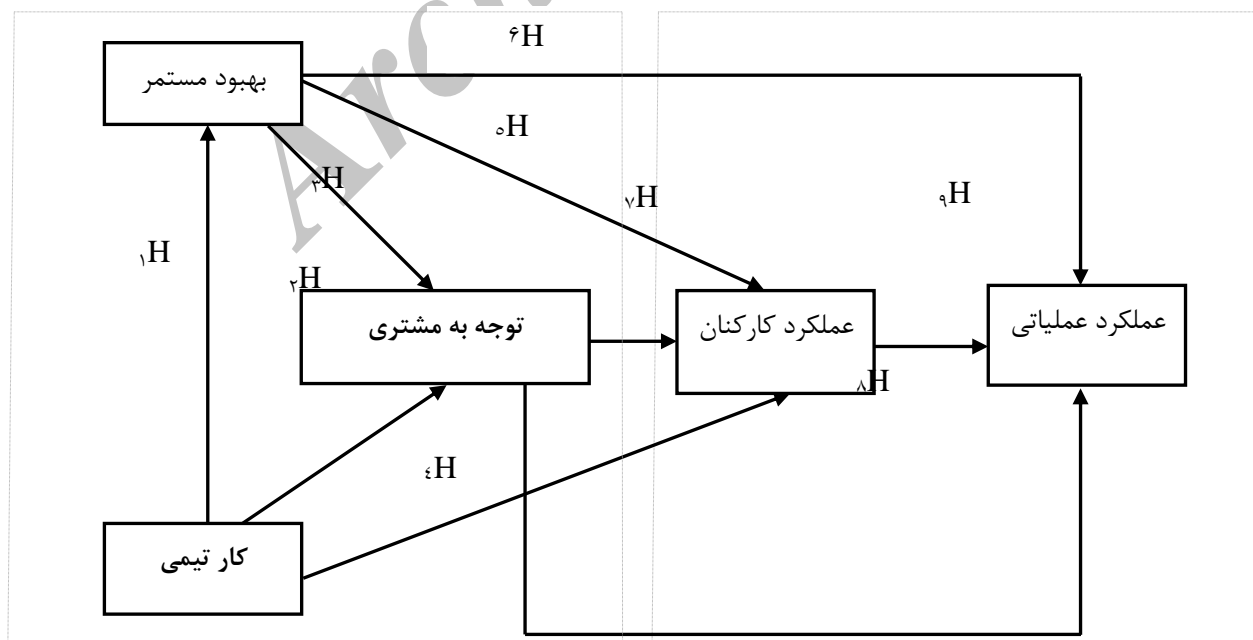
<sup>2</sup> Teamwork

<sup>3</sup> Customer focus

بودن وظیفه، استقلال و اختیار در کار، و وجود بازخور در شغل باشد، رضایت شغلی آنها افزایش می یابد و میزان غیبت آنان کمتر خواهد شد. استقرار بهبود مستمر بسیاری از از جنبه ها مانند خودکنترلی، دانش در مورد کل فرایند و اطلاعات در مورد دستیابی به نتایج را شامل می شود. کار تیمی عامل مهمی در دستیابی به اهداف سازمانی است (Shaw, 1976). در ادبیات مدیریت کیفیت، مشارکت کارکنان و همکاری بین واحدهای مختلف سازمانی یکی از الزامات اساسی در بهبود بهره وری و رضایت مندی کارکنان می باشد (Zeithaml, Berry & Parasuraman, 1988). واگنر (Wagner, 1994) رابطه ی مثبتی بین مشارکت عملکرد کارکنان یافت. لارسون و سینها (Larson & Sinha, 1995) رابطه ی مثبتی بین رضایت کارکنان و کیفیت محصول را تأیید کردند. تورنو و ویلی (Tornow & Wiley, 1991) نیز یک رابطه ی مثبت بین رضایت کارکنان و جنبه های مختلف عملکرد مشتری یافتند. لذا بر اساس مطالب فوق فرضیه های پژوهش عبارتند از:

- فرضیه ی ۱: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، کار تیمی بر بهبود مستمر تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۲: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، کار تیمی بر توجه به مشتری تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۳: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، بهبود مستمر بر توجه به مشتری تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۴: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، کار تیمی بر عملکرد کارکنان تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۵: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، بهبود مستمر بر عملکرد کارکنان تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۶: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، بهبود مستمر بر عملکرد عملیاتی تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۷: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، توجه به مشتری بر عملکرد کارکنان تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۸: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، توجه به مشتری بر عملکرد عملیاتی تأثیر مستقیم دارد.
  - فرضیه ی ۹: در شرکت صنایع سیمان دشتستان، عملکرد کارکنان بر عملکرد عملیاتی تأثیر مستقیم دارد.
- همچنین با توجه به مسئله پژوهش، ادبیات موضوع، پژوهش های صورت گرفته و تدوین فرضیه ها، برای سنجش تأثیر فعالیت های مدیریت کیفیت بر یکدیگر و همچنین تأثیر فعالیت های مدیریت کیفیت بر شاخص های عملکرد، مدل مفهومی پژوهش که مدلی محقق ساخته و ترکیبی از مدل های پژوهش (Mar Fuentes-Funetes, Albacete-Saez & Llorens-Montes, 2004) (kaynak, 2003) می باشد به صورتی که در شکل شماره (۱) نشان داده شده است، پیشنهاد می گردد.

عملکرد شرکت      فعالیت های مدیریت کیفیت



شکل شماره (۱). مدل مفهومی تحقیق

## ۲- مواد و روشها

این تحقیق بر اساس هدف، از نوع کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات از نوع غیرآزمایشی و پیمایشی - همبستگی است. جامعه آماری شامل کلیه نیروهای شاغل در شرکت صنایع سیمان دشتستان می‌باشند که از ۳۳۵ نفر تشکیل شده‌اند. روش نمونه‌گیری، روش تصادفی ساده است. همچنین بر اساس پیش‌آزمون به عمل آمده از یک نمونه‌ی ۳۰ تایی و نسبت موفقیت (p) برابر ۰/۵ و ضریب خطا (ε) معادل ۰/۰۹، حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۸۸ نفر بدست می‌آید.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{\varepsilon^2 (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)} \quad Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$$

$$n = [ 335 \times (1/96)^2 \times 0.5 \times 0.5 ] \div [ ((0.09)^2 \times (335 - 1)) + (1/96)^2 \times 0.5 \times 0.5 ] = 88$$

لذا به منظور دستیابی به حداقل پاسخ‌های موردنظر تعداد ۱۱۵ پرسشنامه توزیع شد که تعداد ۹۳ پرسشنامه بصورت کامل تکمیل و داده‌های مربوطه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. داده‌های مورد نیاز جهت بررسی فرضیه‌های این تحقیق از طریق پرسشنامه‌ی استاندارد شده در تحقیقات بین‌المللی حاصل گردیده است؛

کارتیمی با استفاده از یک شاخص ۳ پرسشی اندازه‌گیری شد. این شاخص مبتنی بر کار، مارفونتس و همکاران (Mar Fuentes-Funetes et al., 2004)، کایناک (Kaynak, 2003) و کایناک و هارتلی (Kaynak & Hartley, 2008) است که بر جنبه‌های کلیدی کارتیمی از جمله، مشارکت همه افراد در بهبود محصولات / خدمات و فرایندها، تشویق و تمجید از کارکنان برای بیان عقاید و پیشنهادها توسط مدیران ارشد، و استفاده از کارتیمی به منظور حل مشکلات، تأکید می‌ورزند. این شاخص با استفاده از شاخص ۵ رتبه‌ای لیکرتی اندازه‌گیری شده است. بهبود مستمر با استفاده از یک شاخص ۴ پرسشی اندازه‌گیری شده است. این شاخص مبتنی بر کار مارفونتس و همکاران است که بر جنبه‌های کلیدی بهبود مستمر مانند، تشویق شرکت برای مطالعه و بهبود محصولات / خدمات و فرایندها، فرصت پیشنهاد برای تغییرات یا اصلاح فرایندها توسط کارکنان، استفاده از ساختارهایی مانند کمیته کیفیت، مشارکت تیمی جهت حمایت از بهبود کیفیت در شرکت و شناسایی حوزه‌های بهبود در شرکت، تأکید می‌ورزد. این شاخص با استفاده از شاخص ۵ رتبه‌ای لیکرتی اندازه‌گیری شده است. توجه به مشتری با استفاده از یک شاخص ۴ پرسشی اندازه‌گیری شده است. این شاخص مبتنی بر کار، مارفونتس و همکاران (Mar Fuentes-Funetes et al., 2004)، کایناک (Kaynak, 2003)، و کایناک و هارتلی (Kaynak & Hartley 2008) می‌باشد که بر جنبه‌های کلیدی مشتری‌محوری مانند، تمرکز فعالیت‌ها و فرایندها بر روی رضایت‌مندی مشتریان، خشنودی مشتریان و برآورده کردن انتظارات آنها به عنوان مهم‌ترین کار، رسیدگی به شکایات مشتریان، و جستجو برای بهبود روش‌ها در شرکت برای جلب رضایت مشتریان، تأکید می‌ورزد. این شاخص با استفاده از شاخص ۵ رتبه‌ای لیکرتی اندازه‌گیری شده است. عملکرد کارکنان با استفاده از یک شاخص ۲ پرسشی اندازه‌گیری شده است. این شاخص مبتنی بر کار مارفونتس و همکاران (Mar Fuentes-Funetes, et al., 2004) است که بر جنبه‌های کلیدی عملکرد کارکنان مانند، سطح رضایت کارکنان و میزان غیبت آنها تأکید می‌ورزد. این شاخص با استفاده از شاخص ۵ رتبه‌ای لیکرتی اندازه‌گیری شده است. عملکرد عملیاتی با استفاده از یک شاخص ۵ پرسشی اندازه‌گیری شده است. این شاخص مبتنی بر کار، مارفونتس و همکاران (Mar Fuentes-Funetes, et al., 2004)، کایناک و هارتلی (Kaynak & Hartley, 2008) است که بر جنبه‌های کلیدی عملکرد عملیاتی مانند، میزان کیفیت محصولات / خدمات، استفاده از وسایل و امکانات ایمنی، صرفه‌جویی در منابع، میزان بهره‌وری، و میزان ضایعات در شرکت، تأکید می‌ورزند. این شاخص با استفاده از شاخص ۵ رتبه‌ای لیکرتی اندازه‌گیری شده است.

در تحقیق حاضر برای برآورد پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. به این ترتیب که بعد از توزیع ۳۰ پرسشنامه به عنوان پیش‌آزمون ۴ مقدار آلفا با استفاده از نرم افزار SPSS بدست آمد. مقدار آلفای محاسبه شده مربوط به هر متغیر در جدول شماره ۳ آمده است. به گفته‌ی نونالی اگر آلفای کرونباخ از ۰/۷ بیشتر باشد، پرسشنامه دارای پایایی است (Momeni & Faal



(ghayoomi,2007). بر اساس جدول شماره ۳، از آنجا که مقدار آلفای مربوط به هر متغیر از ۰/۷ بیشتر است تمامی متغیرها پایا می باشند.

جدول شماره (۳). نتایج آلفای کرونباخ برای هریک از متغیرهای تحقیق

ردیف	نام متغیر	آلفای کرونباخ	تعداد نمونه
۱	توجه به مشتری	۰/۷۸۵۲	۳۰
۲	بهبود مستمر	۰/۸۰۲۶	۳۰
۳	کارتیمی	۰/۷۷۹۳	۳۰
۴	عملکرد عملیاتی	۰/۸۹۳۱	۳۰
۵	عملکرد کارکنان	۰/۷۶۱۹	۳۰

برای تعیین روایی پرسشنامه روش های متعددی وجود دارد که یکی از آنها اعتبار محتوا است. اعتبار محتوا نوعی اعتبار است که برای بررسی اجزای تشکیل دهنده یک ابزار اندازه گیری به کار برده می شود. اعتبار محتوا یک ابزار اندازه گیری به پرسش های تشکیل دهنده آن بستگی دارد. اگر پرسش های پرسشنامه معرف ویژگی ها و مهارت های ویژه ای باشد، آزمون دارای محتوا است (Kazemi,2009). با توجه به مفهوم روایی، پرسشنامه این پژوهش نیز توسط کارشناسان شرکت سیمان و اساتید دانشگاهی مورد مطالعه و بررسی، و اعتبار محتوای آنها مورد تأیید قرار گرفته است. بنابراین پرسشنامه این پژوهش از روایی لازم برخوردار است.

برای تجزیه و تحلیل داده ها نیز، ابتدا با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون فرضیه های تحقیق مورد آزمون قرار می گیرد. در حقیقت با استفاده از ضریب همبستگی رابطه بین متغیرها شناسایی می شود. خروجی این قسمت قابل استفاده در مدل سازی معادلات ساختاری خواهد بود. در حقیقت ضریب همبستگی پیرسون نه تنها بنیان لازم را برای برآورد نقطه ای (آزمون معناداری) فراهم آورده است، بلکه پایه ای را برای ارائه و آزمون مدل ها در میان متغیرهای اندازه گیری شده و پنهان فراهم می آورد (Schumacher, & Lomax, 2009). تحلیل قسمت اول با استفاده از نرم افزار SPSS 17 و قسمت دوم با استفاده از نرم افزار LISREL 8.5 انجام شده است. بنابراین در ادامه خروجی های ضریب همبستگی جهت آزمون فرضیه ها و سپس خروجی مدل سازی معادلات ساختاری جهت آزمون مدل ارائه خواهد شد.

در بخش بعد با توجه به داده های حاصل از نمونه گیری و از آنجا که تمامی فرضیه های تحقیق حاضر مشابه هستند، از یک تکنیک آماری خاص یعنی ضریب همبستگی پیرسون جهت آزمون فرضیه ها استفاده گردیده است که نتایج آن در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول شماره (۴). جدول نتایج فرضیه های پژوهش

ردیف	فرضیه ها	ضریب همبستگی پیرسون	Sig	رد یا تأیید
۱	کارتیمی با بهبود مستمر رابطه مستقیم دارد	۰/۷۷۳	۰/۰۰۰	تأیید
۲	کارتیمی با توجه به مشتری رابطه مستقیم دارد	۰/۵۸۲	۰/۰۰۰	تأیید
۳	بهبود مستمر با توجه به مشتری رابطه مستقیم دارد	۰/۵۵۱	۰/۰۰۰	تأیید
۴	کارتیمی با عملکرد کارکنان رابطه مستقیم دارد	۰/۶۱۰	۰/۰۰۰	تأیید
۵	بهبود مستمر با عملکرد کارکنان رابطه مستقیم دارد	۰/۵۰۷	۰/۰۰۰	تأیید
۶	بهبود مستمر با عملکرد عملیاتی رابطه مستقیم دارد	۰/۶۵۷	۰/۰۰۰	تأیید
۷	توجه به مشتری با عملکرد کارکنان رابطه مستقیم دارد	۰/۷۵۱	۰/۰۰۰	تأیید
۸	توجه به مشتری با عملکرد عملیاتی رابطه مستقیم دارد	۰/۶۶۴	۰/۰۰۰	تأیید

۹	عملکرد کارکنان با عملکرد عملیاتی رابطه مستقیم دارد	۰/۵۹۳	۰/۰۰۰	تأیید
---	--	-------	-------	-------

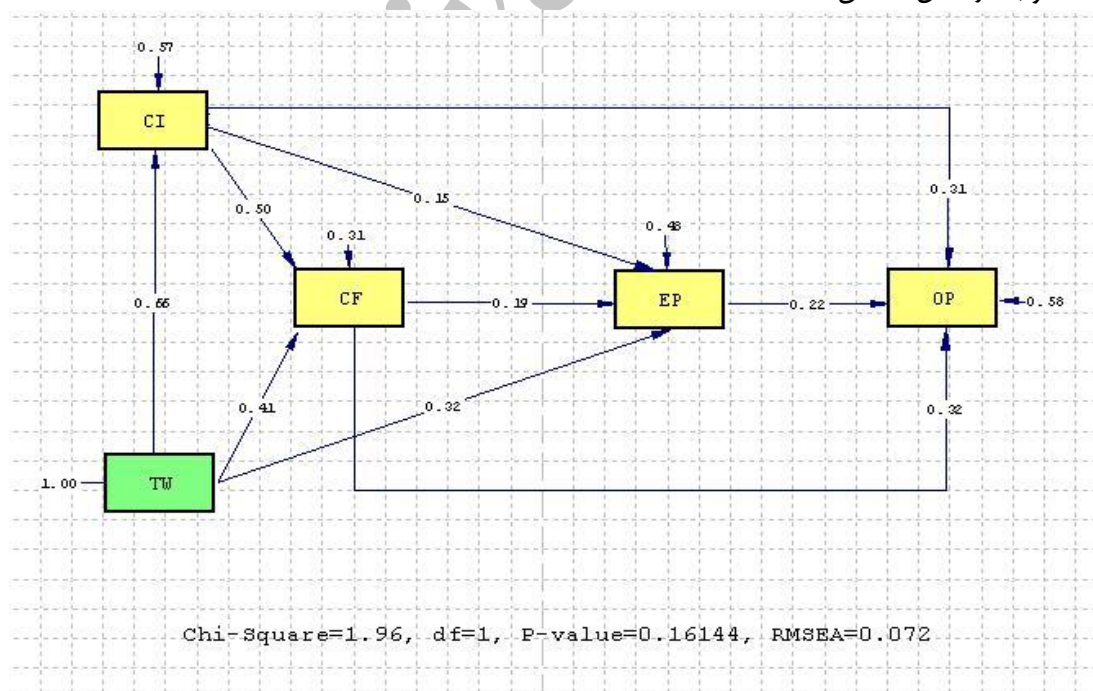
نتایج حاصل از آزمون پیرسون (جدول ۴) نشان می‌دهد که بین کار تیمی با بهبود مستمر و توجه به مشتری رابطه معنی‌داری وجود دارد. بنابراین از آنجا که شاخص معناداری کار تیمی با بهبود مستمر و توجه به مشتری از ۰/۰۵ کوچکتر می‌باشد، با ۹۵٪ اطمینان می‌توان گفت که بین کار تیمی با بهبود مستمر و توجه به مشتری رابطه وجود دارد و فرضیه‌های H<sub>1</sub> و H<sub>2</sub> تأیید می‌گردند. هم چنین به خاطر مثبت بودن ضریب همبستگی، رابطه این متغیرها مستقیم است یعنی با افزایش (کاهش) کار تیمی، بهبود مستمر و توجه به مشتری نیز افزایش (کاهش) می‌یابد. وضعیت برای فرضیه‌های H<sub>3</sub>، H<sub>4</sub>، H<sub>5</sub>، H<sub>6</sub>، H<sub>7</sub>، H<sub>8</sub> و H<sub>9</sub> نیز مشابه فرضیه‌های H<sub>1</sub> و H<sub>2</sub> می‌باشد و همگی آنها تأیید می‌گردند.

نرم افزار LISREL پس از بررسی مدل مفروض و اخذ داده‌های مربوط به متغیرها، مدلی نهایی را ارائه می‌دهد. این مدل نهایی که قسمت اعظم تحلیل را در برمی‌گیرد، در نمودار شکل ۲ ارائه شده است. همان گونه که در نمودار مشخص است، در این مدل تمامی روابط علی ساختاری به تصویر کشیده می‌شود. برای هر متغیر یک ضریب تعیین ویژه و برای هر رابطه به فراخور نوع رابطه، یک ضریب بتا ( $\beta$ ) یا گاما ( $\gamma$ ) در نظر گرفته می‌شود. این نمادها ضرایب رگرسیون در معادلات ساختاری هستند:

- **ضریب گاما ( $\gamma$ )**: ضریب رابطه‌ی علی مفروض بین متغیر مستقل و متغیر وابسته است. در پژوهش حاضر متغیر «کار تیمی» تنها متغیر مستقل در این تحقیق است که هیچ گاه نقش متغیر وابسته را بازی نمی‌کند. پس ضرایب مربوط به روابط کار تیمی با بهبود مستمر، توجه به مشتری و عملکرد کارکنان همگی ضریب گاما می‌باشند.

- **ضریب بتا ( $\beta$ )**: ضریب رابطه‌ی علی مفروض بین دو متغیر وابسته است (Bazargan et., al 1998). در پژوهش حاضر به جز کار تیمی بقیه متغیرها در حقیقت نقش متغیرهای وابسته را نیز بازی می‌کنند پس ضرایب روابط مربوط به آنها، ضرایب بتا هستند.

ضرایب گاما و بتا در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل شماره (۲). اثبات مدل مفهومی تحقیق

پس از معین شدن مدل، طرق متعددی برای برآورد نیکویی برازش<sup>۵</sup> با داده‌های مشاهده شده وجود دارد. بطور کلی چندین شاخص برای سنجش برازش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی معمولاً برای تأیید مدل، استفاده از ۳ تا ۵ شاخص کافی است

<sup>5</sup> Goodness of fit

(tabatabaei, 2006). به طور کلی، در این تحقیق برای ارزیابی نیکویی برازش تمامی مدل از معیارهای GFI, RMR, AGFI, RMSEA, NFI, NNFI, CFI استفاده شده است. تفسیر معیارهای نیکویی برازش مدل در جدول شماره ۵ آمده است.

جدول شماره (۵): تفسیر معیارهای نیکویی برازش مدل

ردیف	معیارهای برازش مدل	نام اختصاری	مقدار	حد مطلوب	تفسیر
۱	کای دو نسبی	$X^2 / df$	۱/۹۶	< ۲	مطلوب
۲	ریشه میانگین مجذور باقیمانده <sup>۶</sup>	RMR	۰/۰۱۹	نزدیک به صفر	خیلی مطلوب
۳	شاخص برازندگی <sup>۷</sup>	GFI	۰/۹۹	نزدیک به یک	خیلی مطلوب
۴	شاخص تعدیل یافته برازندگی <sup>۸</sup>	AGFI	۰/۸۷	نزدیک به یک	مطلوب
۵	ریشه میانگین مجذورات تقریب <sup>۹</sup>	RMSEA	۰/۰۷۲	< ۰/۰۸	مطلوب
۶	شاخص نرم شده برازندگی <sup>۱۰</sup>	NFI	۰/۹۹	> ۰/۹۰	خیلی مطلوب
۷	شاخص نرم نشده برازندگی <sup>۱۱</sup>	NNFI	۰/۹۷	> ۰/۹۰	خیلی مطلوب
۸	شاخص برازندگی تطبیقی <sup>۱۲</sup>	CFI	۰/۹۹	> ۰/۹۰	خیلی مطلوب

### ۳- نتایج و بحث

- از آنجایی که فرضیه های اول تا سوم این پژوهش در برگیرنده روابط میان فعالیت های مدیریت کیفیت می باشند، لذا روابط میان این فعالیت ها همگی در چارچوب مدیریت کیفیت بررسی می شود. در این ارتباط، نتایج تحلیل مدل به وسیله لیزرل نشان می دهد کار تیمی تأثیر ساختاری مثبت بر بهبود مستمر و توجه به مشتری داشته و از سویی دیگر بهبود مستمر هم بر توجه به مشتری تأثیر مستقیم و مثبت دارد. یعنی متغیر مستقل کار تیمی بر متغیر وابسته بهبود مستمر (گامای برابر ۰/۶۶) و توجه به مشتری (گامای برابر ۰/۴۱) همچنین متغیر مستقل بهبود مستمر بر متغیر وابسته توجه به مشتری (بتای برابر ۰/۵۰) تأثیر مستقیم دارد. رابطه ی بین کار تیمی و بهبود مستمر در تحقیق مشابهی که توسط مارفونتس و همکاران (Mar Fuentes-Funetes, et al., 2004) به عمل آمده تأیید شده است. همچنین در تحقیق مشابه کایناک و هارتلی (Kaynak & Hartley, 2008) ارتباط بین کار تیمی و توجه به مشتری بررسی شده، نتایج نشان می دهند که بین کار تیمی و توجه به مشتری رابطه معنی دار وجود دارد.
- فرضیه های چهار تا نه در برگیرنده روابط میان فعالیت های مدیریت کیفیت و شاخص های عملکرد می باشند. همچنین روابط بین شاخص های عملکرد که به دو بخش عملکرد کارکنان و عملکرد عملیاتی تقسیم می شوند در فرضیه ی نه نشان داده شده است. در ارتباط با فرضیه ی چهار، نتایج تحلیل مدل به وسیله لیزرل نشان می دهد کار تیمی دارای تأثیر ساختاری مثبت بر عملکرد کارکنان (گامای برابر ۰/۳۲) است. یعنی متغیر مستقل کار تیمی بر متغیر وابسته عملکرد کارکنان تأثیر مستقیم دارد و این نتایج دلالت بر تأیید فرض چهار دارد. در تحقیقات مشابه کایناک و هارتلی (Kaynak & Hartley, 2008) و چاپمن و الخالده (Chapman & ALKhawaldeh, 2002)، ارتباط بین کار تیمی و عملکرد کارکنان بررسی شده، نتایج نشان می دهد که بین کار تیمی و عملکرد کارکنان رابطه معنی دار وجود دارد.

<sup>6</sup> Root Mean Square Residual

<sup>7</sup> Goodness of Fit Index

<sup>8</sup> Adjusted Goodness of Fit Index

<sup>9</sup> Root Mean Square Error of Approximation

<sup>10</sup> Normed Fit Index

<sup>11</sup> Non-Normed Fit Index

<sup>12</sup> Comparative Fit Index

- در ارتباط با فرضیه‌ی پنجم، نتایج تحلیل مدل به وسیله‌ی لیزرل نشان می‌دهد بهبود مستمر تأثیر ساختاری مثبت بر عملکرد کارکنان (بتای برابر ۰/۱۵) دارد. یعنی متغیر مستقل بهبود مستمر بر متغیر وابسته عملکرد کارکنان تأثیر مستقیم می‌گذارد.
- در ارتباط با فرضیه‌ی ششم، نتایج تحلیل مدل به وسیله‌ی لیزرل نشان می‌دهد بهبود مستمر تأثیر ساختاری مثبت بر عملکرد عملیاتی (بتای برابر ۰/۲۱) دارد. یعنی متغیر مستقل بهبود مستمر بر متغیر وابسته عملکرد عملیاتی تأثیر مستقیم می‌گذارد. در تحقیقات مشابه چاپمن و الخوالده (Chapman & AL-Khawaldeh, 2002) و تری و سباستر (Tari & Sabater, 2004) ، ارتباط بین بهبود مستمر و عملکرد عملیاتی بررسی شده نتایج نشان می‌دهند که بین بهبود مستمر و عملکرد عملیاتی ارتباط معنی‌دار وجود دارد.
- در ارتباط با فرضیه‌ی هفتم، نتایج تحلیل مدل به وسیله‌ی لیزرل نشان می‌دهد توجه به مشتری دارای تأثیر ساختاری مثبت بر عملکرد کارکنان (بتای برابر ۰/۱۹) است یعنی متغیر مستقل توجه به مشتری بر متغیر وابسته عملکرد کارکنان تأثیر مستقیم می‌گذارد. اوی و همکاران (Ooi, Bakar, & Arumugam, 2005) ارتباط میان توجه به مشتری و عملکرد کارکنان را مورد بررسی قرار دادند و نتایج حاصل از تحقیقاتشان ارتباط بین این دو متغیر را تأیید می‌کند.
- در ارتباط با فرضیه‌ی هشتم، نتایج تحلیل مدل به وسیله‌ی لیزرل نشان می‌دهد توجه به مشتری دارای تأثیر ساختاری مثبت بر عملکرد عملیاتی (بتای برابر ۰/۳۲) است یعنی متغیر مستقل توجه به مشتری بر متغیر وابسته عملکرد عملیاتی تأثیر مستقیم می‌گذارد. در تحقیقات مشابه مارفونتس و همکاران (Mar Fuentes-Funetes, et al, 2004)، اوی و همکاران (Ooi, et al., 2005) چاپمن و الخوالده (Chapman & ALKhawaldeh, 2002)، تری و سباتر (Tari & Sabater, 2004)، گراندزول و گرشون (Grandzol & Gershon, 1997)، داس و همکاران (Das et al., 2000) و دو و همکاران (Dow, Samson & Ford, 1999) ارتباط بین توجه به مشتری و عملکرد عملیاتی بررسی شده نتایج نشان می‌دهند که بین توجه به مشتری و عملکرد عملیاتی ارتباط معنی‌دار وجود دارد.
- در ارتباط با فرضیه‌ی نهم، نتایج تحلیل مدل به وسیله‌ی لیزرل نشان می‌دهد عملکرد کارکنان دارای تأثیر ساختاری مثبت بر عملکرد عملیاتی (بتای برابر ۰/۲۲) است یعنی متغیر مستقل عملکرد کارکنان بر متغیر وابسته عملکرد عملیاتی تأثیر مستقیم می‌گذارد. در تحقیقی مشابه مارفونتس و همکاران (Mar Fuentes-Funetes, et al., 2004)، ارتباط بین عملکرد کارکنان و عملکرد عملیاتی بررسی شده، نتایج نشان می‌دهد که بین عملکرد کارکنان و عملکرد عملیاتی رابطه معنی‌دار وجود دارد
- از نتایج بدست آمده چنین برمی‌آید که بیشترین تأثیر به رابطه‌ی بین کار تیمی بر بهبود مستمر (۰/۶۶) مربوط می‌شود. شاید بتوان چنین استدلال کرد که از طریق مشارکت و همکاری بین کارکنان، می‌توان در جهت بهبود مستمر، پیشنهادهای کارکنان را اخذ، بررسی و اجرا نمود، که این امر علاوه بر آن که موجب رشد فکری و آموزش مستمر کارکنان می‌گردد، قدرت رقابت شرکت را با افزایش دائمی کیفیت محصولات و خدمات و همچنین کاهش قیمت تمام شده بالا می‌برد. علاوه بر آن، ارتباط تنگاتنگ بین توجه به مشتری و عملکرد عملیاتی از رابطه‌ای قوی (۰/۳۲) با یکدیگر برخوردار بوده‌اند. از نتایج بدست آمده چنین بر می‌آید که امروزه شرکت‌ها بر روی فعالیتهایی متمرکز می‌شوند که بتوانند نیازهای مشتریان را درک کنند و با توجه به پیچیده بودن بازارها، با سرعت به نیازهای آنها عکس‌العمل نشان دهند تا بتوانند با توجه به نواقص کمتر و کاهش ضایعات در محصولات، رضایت مشتریان را جلب کنند و از رقبا پیشی بگیرند. در چنین شرکت‌هایی ضمن صرفه‌جویی در منابع و پایین آمدن ضایعات، هزینه‌های آنها نیز کاهش می‌یابد. همچنین مقدار ضریب بین بهبود مستمر و عملکرد کارکنان (۰/۱۵) از بقیه ضرایب در مدل کمتر است و این نشان می‌دهد شرکت اطلاع کمتری از نقش بهبود مستمر بر عملکرد کارکنان داشته و باید بیشتر به این مورد توجه نشان دهند. شاید بتوان چنین استدلال کرد که اثرات بهبود مستمر بر عملکرد کارکنان به تئوری‌های مختلف انگیزش بر می‌گردد. بر طبق تئوری تعیین هدف، اهداف برای افراد ایجاد انگیزش می‌کنند، اگر افراد آنها را جزئی از خود بدانند (Locke & Latham, 1984). هاگمن و اولدهام (Hackman & Oldham 1976) بیان کردند که، کارکنان رضایت شغلی آنها افزایش می‌یابد و میزان غیبت آنان کمتر خواهد شد اگر، شغل‌شان دارای ویژگی‌های: تنوع وظایف و مهارت‌ها، هویت شغلی (معنی‌دار بودن و مفهوم بودن وظیفه)، مهم بودن وظیفه، استقلال و اختیار در کار، و وجود بازخور در شغل باشد. همچنین

استقرار بهبود مستمر بسیاری از جنبه‌ها مانند خودکنترلی، دانش در مورد کل فرایند و اطلاعات در مورد دست‌یابی به نتایج را شامل می‌شود.

با توجه به نتایج تحقیق حاضر، می‌توان پیشنهادهای کاربردی را به شرح زیر ارائه نمود:

- از آنجایی که کار تیمی علاوه بر ترغیب مشارکت افراد، هماهنگی و همکاری واحدهای سازمانی را نیز به همراه دارد و در تحقیق حاضر نیز ارتباط بین کار تیمی و عملکرد کارکنان نیز تأیید گردید، لذا به مدیران شرکت صنایع سیمان دشتستان پیشنهاد می‌گردد تا به کار تیمی و گروهی توجه بیشتری معطوف نمایند تا از این طریق به رشد و بهبود شاخص‌های عملکرد کمک نماید.
- از آنجایی که نتایج تحقیق نشان می‌دهند بهبود مستمر سازمان می‌تواند موجب توانمندسازی و بهبود عملکرد کارکنان گردد، لذا باید به نحوی این نظام طراحی گردد تا در راستای اهداف و نوع کارکرد سازمان قرار گیرد. بهبود مستمر را در جهت توسعه منابع انسانی سازمان به کار برد. بهبود مستمر عملکرد از جمله عواملی است که می‌تواند بهره‌وری نیروی انسانی را تحت تأثیر قرار دهد. به عبارت دیگر نمی‌توان از نیروی انسانی انتظار عملکرد عالی داشت، درحالی‌که نیازهای اجتماعی و امنیتی او را برآورده نساخت. وجود نظامی که بتواند به این خواسته‌ها پاسخ داده و امکانات رشد و ترقی افراد را فراهم آورد، یک ضرورت به شمار می‌آید. لازمه تحقق این امر وجود سیستم‌های اداری و منابع انسانی اثربخش می‌باشد که به عنوان سیستم‌های پشتیبانی‌کننده در سازمانها انجام وظیفه نمایند.
- با توجه به ارتباط بین توجه به مشتری و عملکرد کارکنان در شرکت مورد مطالعه، لازم است در کنار توجه به نتایج و محصولات، به مشتریان داخلی و خارجی سازمان توجه ویژه‌ای شود. برای پاسخ به نیاز خاص مشتری باید فرایندی خاص و درونداهای آن تأمین و اجرا شود، تا اثرات آن در مشتری ظاهر گردد. بر اساس این نگرش، نباید کیفیت فقط محدود به زمان ارائه خدمت شود، در حالی‌که ممکن است خدمت ارائه شده درست طراحی نشده باشد. بایستی همراه با کیفیت ارزشیابی صورت گیرد تا با این روش بتوان به بهبود عملکرد کارکنان در سازمان کمک نمود.
- در پایان توصیه می‌شود دیگر شرکتها که دارای شرایطی مشابه با شرکت مورد مطالعه هستند از نتایج مربوط به این تحقیق استفاده نموده و از تجربیات بدست آمده استفاده مطلوب به عمل آورند.

#### ۴- منابع

1. Yeung, A.C.L. Edwin, T.C., & Lai, K. (2006). An operational and institutional perspective on total quality management. *Production and Operational Management*, 15(1), 156-170.
2. Kanji, G.K. 1990 "Total quality management: The second industrial revolution". *Total Quality Management* 1 (1): 3-13.
3. Filippini, R. (1997). Operations management research: some reflections on evolution, models and empirical studies in OM. *International. Operations and Production Management*, 17 (7), 655-670.
4. Chen, W.H., (1997). The human side of total quality management in Taiwan: leadership and human resource management. *Quality and Reliability Management*, 14 (1), 24-45.
5. Corbett, L.M., & Rastrick, K.N. (2000) Quality performance and organizational culture a New Zealand study. *Quality and Reliability Management*, 17 (1), 14-26.
6. Saremi, M., Mousavi, S.F., & Sanayei, A. (2009). TQM consultant selection in SMEs with TOPSIS under fuzzy environment. *Expert Systems with Applications*, 36, 2742-2749.
7. Chan, T. H., & Quazi, H. A. (2002). Overview of quality management practices in selected Asian countries. *Quality Management*, 9: 172-180.
8. Nilsson, L., Johnson, M.D., & Gustafsson, A. (2001). The impact of quality practices on customer satisfaction and business results: product versus service organization. *Quality Management*, 6, 5-27.
9. Reed, R., Lemak, D.J., & Mero, N.P. (2000). TQM and sustainable competitive advantage. *Quality Management*, 5, 5-26.

10. Lau, H. G., & Idris, M.A. (2001) The Soft Foundation of the critical success factors on TQM implementation in Malaysia. *The TQM Magazine*, 13, 51-60.
11. Wadsworth, H.M., Stephens, K.S., & Godfrey, A.B. (2002). *Modern methods for quality control and improvement*. 2<sup>nd</sup> ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
12. Fok, L.Y., Fok, W. M., & Hartman, S.J., (2001). Exploring the relationship between total quality management and information systems development. *Information and Management*, 38, 355-371.
13. Radovilski, Z., Gotcher, J.W., & Slattseveen, S., (1996). Implementing TQM: Statistical analysis of survey result. *Quality & Reliability Management*, 13, 10-24.
14. Huang, Y.S., & Lin, B. M.T., (2002). An empirical investigation of TQM: A Taiwanese case. *The TQM Magazine*, 14, 172-180.
15. Deming, W.E., (1982). *Quality, Productivity and Competitive Position*. MIT Center for Advanced Engineering, Cambridge.
16. Juran, J.M., (1988). *On Planning for Quality*. Collier Macmillan, London.
17. Crosby, P.B., (1979) *Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain*. Hodder & Stoughton, New York.
18. Amiran, H. (1994). *Participative management through quality control (1st ed.)*. Tehran: amin azin publications.
19. Jafari, M. (2007). *Total quality management (4<sup>th</sup> Ed.)*. Tehran: Azhine publications.
20. Seyyed javadain, M., Tab, M., Meftahi, H., (2009). "The relationship between quality management and knowledge transmit in Arak industrial companies. The 7th management international conference.
21. Juran, J.M., & Godfrey, A.B., (1998). *Juran's Quality Handbook*. (5th ed.). McGraw-Hill Professional.
22. Flynn, B.B., Schroeder, R.G., & Sakakibara, S. (1994). A framework for quality management research and an associated instrument. *Operations Management*, 11(4), 339-366.
23. Anderson, J.C., Rungtusanatham, M., & Schroeder, R.G., (1994). A theory of quality management underlying Deming management method. *Academy of Management Review* 19 (3), 472-509.
24. Dean, J.W., & Bowen, D.E., (1994). Management theory and total quality: Improving research and practice through theory development. *The Academy of Management*, 19, 392-418.
25. Kaynak, K., (2003). The relationship between TQM practices and their effects on firm performance. *Operations Management*, 21(4), 405-435.
26. Sousa, R., & Voss, C.A. (2002). Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research. *Operations Management*, 20, 91-109.
27. Martin, L. (1993) TQM: The new managerial wave. *Administration in Social Work*, 17, 1-15.
28. Scharitzer, D., & Korunka, C. (2000). New public management: Evaluating the success of total quality management and change management intervention in public services from the employees and customer perspectives. *Total Quality Management*, 11, 941-953.
29. Ugboro, I. O., & Obeng, K. (2000) Top management leadership, employee empowerment, job satisfaction, and customer satisfaction in TQM organization: An empirical study. *Quality Management*, 5, 247-272.
30. Chong, C.L., (1998). TQM and ISO in Singapore: Strategy or ideology. In: Ho, S.K. (Ed.), *Proceedings of the Third ICIT, HKBU, Hong Kong*,. 421-426.
31. Agus, A., & Abdullah, M., (2000) Total quality management practices in manufacturing companies in Malaysia: An exploratory analysis. *Total Quality Management*, 11(8), 1041-1051.

32. Chin, K.S., Tummala, V.M.R., & Chan, K.M. (2003) Quality management practice in Hong Kong industries: A comparison between electronics and toy products manufacturing industries. *Quality and Reliability Management*, 20 (9), 1051–1083.
33. Black, S.A., & Porter, L.J., (1996). Identification of the critical factors of TQM. *Decision Sciences*, 27, 1-21.
34. Kaynak, H., & Hartley, J.L. (2008). A replication and extension of quality management into the supply chain. *Operations Management*, 26, 468-489.
35. Ahire, S.L., & Golhar, D.Y., (1996). Waller, M.A., Development and Validation of TQM implementation constructs. *Decision Sciences* 27: 23-56.
36. Saraph, J.V., Benson, G.P., & Schroeder, R.G., (1989). An instrument for measuring the critical factors of quality management. *Decision Sciences*, 20, 810-829.
37. Sila, I., & Ebrahimpour, M., (2005). Critical linkages among TQM factors and business results. *Operation and Production Management*, 24, 1123-1155.
38. Macinati, M.S., (2008). The relationship between quality management systems and organizational performance in the Italian National Health Service. *Health Policy*, 85, 228-241.
39. Baldrige National Quality Program. (2002). Criteria for Performance Excellence. Department of Commerce, National Institute of Standard and Technology, Technology Administration Gaithersburg, MD, USA.
40. Powell, T.C. (1995). TQM as competitive advantage: a review and empirical study. *Strategic Management*, 16, 15-37.
41. Turney P.B.B. & Anderson B. (1989). Accounting for continuous improvement. *Sloan Management Review*, 30(2), 37–4.
42. Choi TY, & Liker JK. (1995). Bringing Japanese continuous improvement approaches to U.S. manufacturing: the roles of process of orientation and communications. *Decisions Science*, 26(5), 589–620.
43. Shaw M.E. (1976). Group dynamics. The psychology of small group behavior. New York: McGraw-Hill Book Company.
44. Zeithaml V.A., Berry LL., & Parasuraman A. (1988). Communication and control processes in the delivery of service quality. *Marketing*, 52, 35–48.
45. Aubrey II CA., & Felkins PK. (1988). Teamwork: involving people in quality and productivity improvement. Milwaukee: ASQC Quality Press..
46. Tornow, W.W., & Wiley, J.W. (1991). Service quality and management practices: a look at employee attitudes, customer satisfaction, and bottom-line consequences. *Service Quality and Management Practices*, 14(2), 105–115.
47. Ahire, S.L., & O'Shaughnessy, K.C., (1998). The role of top management commitment in quality management: an empirical analysis of the auto parts industry. *Quality Science*, 3(1), 5–37.
48. Hackman, J.R., & Wageman, R., (1995). Total quality management: empirical, conceptual, and practical issues. *Administrative Science Quarterly*, 40, 309–342.
49. Ahire, S.L., & Ravichandran, T., (2001). An innovation diffusion model of TQM implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48, 445–464.
50. Forza, C., & Flippini, R., (1998). TQM impact on quality conformance and customer satisfaction: a causal model. *Production Economics*, 55, 1–20.
51. Nair, A., (2006). Meta-analysis of the relationship between quality management practices and firm performance-implications for quality management theory development. *Operations Management*, 24, 948–975.
52. Sila, I., & Ebrahimpour, M., (2003). Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries. *Production Research*, 41, 235–268.

53. Oakland, J., (2005). From quality to excellence in the 21st century. *Total Quality Management*, 16(8-9), 1053-1060.
54. Samson, D. & Terziovski, M. (1999). The relationship between total quality management practices and operational performance, *Operations Management*, 17, 393-409.
55. Freeland, J.R. (1991). A survey of just-in-time purchasing practices in the United States. *Production and Inventory Management*, 32, 43-50.
56. Chapman, S. & Carter, P.L. (1990). Supplier/customer inventory relationship under just-in-time. *Decision Science*, 21, 35-51.
57. Prajogo, D.L. & Sohal, A.S. (2006). The relationship between organization strategy, TQM, and organization performance the mediating role of TQM. *European Journal of Operation research*, 168, 35-50.
58. Molina, L.M. Llorens- Montes, J., & Ruiz-Moreno. (2007). A Relationship between quality management practices and knowledge transfer. *Operations Management*, 25, 682-701.
59. Sila, I. (2007). Examination the effects of contextual on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Operations Management*, 25, 83-109.
60. Ou, CH.S., Liu, F.C., Hung, Y.C., & Yen, D.C. (2007). The Effects of Total Quality Management on Business Performance: Evidence from Taiwan Information-Related Industries.
61. Zu, X. Fredendall, L.D., & Douglas, T.J. (2008). The evolving theory of quality management: The role of Six Sigma. *Operations Management*, 1-49.
62. Li, L., Markowski, C., Xu, L., & Markowski, E. (2008). TQM—A predecessor of ERP implementation. *Production Economics*, 115, 569-580.
63. Kuei Chen, J., & Shuo Chen, I. (2009). TQM measurement model for the biotechnology industry in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, 36, 8789-8798.
64. Kull, T.J., & Wacker, J.G. (2009). Quality management effectiveness in Asia: The influence of culture. *Operations Management*.
65. Sharma, B. & Gadenne, D. (2010). Entry barriers and industry rivalry Do they mediate the relationship between quality management practices and performance?. *Quality & Reliability Management*, 27(7), 779-793.
66. Kersten, W. & Koch, J. (2010). The effect of quality management on the service quality and business success of logistics service providers. *Quality & Reliability Management*, 27(2), 185-200.
67. Baird, K. Jia Hu, K. & Reeve, R. (2011). The relationships between organizational culture, total quality management practices and operational performance. *Operations & Production Management*, 31(7), 789-814.
68. Melat Parast, M. Adams, S.G. & Jones, E.C. (2011). Improving operational and business performance in the petroleum industry through quality management. *Quality & Reliability Management*, 28(4), 426-450.
69. Dow, D., Samson, D., & Ford, S., (1999). Exploding the myth: do all quality management practices contribute to superior quality performance?. *Production and operation management*, 8(1), 1-27.
70. Zhang, Z. (2000). Developing a model of quality management methods and evaluating their effect on business performance. *Total Quality Management*, 11(1), 129-137.
71. Kohli, AK, & Jaworski, B. (1990). Market Orientation: The construct, research propositions, and managerial implications. *Marketing*, 54(2), 1-18.
72. Locke, EA., & Latham GP. (1984). *Goal setting: A motivational technique that works*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
73. Wagner, JA. (1994). Participations effects on performance and satisfaction: a reconsideration of research evidence. *Academy of Management Review*, 19(2), 312-330.



74. Larson, P.D., & Sinha, A. (1995). The TQM impact: a study of quality managers' perceptions. *Quality Management*, 8, 53-66.
75. Mar Fuentes-Funetes. M., Albacete-Saez. C.A., & Javier Llorens-Montes, F. (2004). The impact of environmental characteristics on TQM principles and organizational performance. *Omega*, 32, 425 – 442.
76. Momeni, M., Faal ghayoomi, A. (2007). Factor analysis using SPSS (1st ed.). Ketab-e no publications.
77. Kazemi, M. (2009). Performance evaluation indicators with mathematic modeling. (Master dissertation). Persian Gulf University, Bushehr.
78. Schumacher, R., Lomax, R. (2009). Introduction to Structural Equation Modeling (1st ed.). Jamee shenasan publications.
79. Bazargan, A., Sarmad, Z., Hejazi, A., Hejazi, E. (1998). Research methods in behavior sciences. Agah publications.
80. Tabatabaei, S.M. (2006). Process of edit, execute and interpreting of a lisrel model outputs, an obvious example. *Tabriz University research annual* (1), 85-12.
81. Chapman, R., AL-Khawaldeh, KH. (2002). TQM and labor productivity in Jordanian industrial companies. *The TQM Magazine*, 14, 248-262.
82. Hackman JR., & Oldham, GR. (1976). Motivation through the design of work: test of a theory. *Organizational Behavior and Human Behavior*, 60, 140-59.
83. Tari, J.J & Sabater, V. (2004). Quality tools and techniques: Are they necessary for quality management? *Production Economics*, 92, 267-280.
84. Ooi, K.B., Bakar, N.A., Arumugam, V. (2005). Does TQM influence employees' job satisfaction? An empirical case analysis. *International Journal of Quality & Reliability Management* 24, 62-77.
85. Grandzol, J.R., & Gershon, M., (1997). Which TQM practices really matter: an empirical investigation? *Quality Management*, 4, 43-59.
86. Das, A., Handfield, R.B., Calantone, R.J., & Ghosh, S. (2000). A contingent view of quality management: the impact of international competition on quality, *Decision Sciences*, 31, 649-690.