

بررسی رابطه بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و عملکرد مالی شرکت‌های خودرویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

آیسان سیفی*^۱، حسین بوداقتی خواجه‌نوبر^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۲- استادیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

*نویسنده مسئول مکاتبات: aysanseifi@yahoo.com

چکیده

امروزه سیستم‌های مدیریت کیفیت بسیاری در اداره شرکت‌ها و موسسات دارند. هدف این سیستم‌ها افزایش سودآوری و بقای سازمان و همچنین جلب رضایت مشتریان، توام با کاهش پیوسته هزینه‌های واقعی است. با اجرای این استراتژی‌ها می‌توان سازمان‌ها را از شکل سنتی خارج و به سوی پویایی و ساختاری انعطاف‌پذیر سوق داد. بنابراین بسیاری از سازمان‌ها برای بهره بردن از مزایای استقرار این سیستم‌ها هزینه‌های فراوانی انجام می‌دهند. ولی در برخی مواقع اجرای این استراتژی‌ها به دلیل نداشتن شناخت درست از سیستم‌ها و همچنین شرایط خاص سازمان منجر به شکست می‌شود. هدف از این تحقیق نیز بررسی رابطه بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و عملکرد مالی سازمان‌ها است. برای بررسی این موضوع شرکت‌های خودرویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار انتخاب و اطلاعات مالی آنها طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ گردآوری و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق بیانگر آن است که در سطح اطمینان ۹۹٪ بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد در حالیکه رابطه معناداری بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده دارایی‌ها مشاهده نشد.

کلمات کلیدی: سیستم مدیریت کیفیت، نظام تولید بهنگام (JIT)، عملکرد مالی، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام.

۱-مقدمه

تولید کنند. بطوریکه در دنیای امروزی کیفیت عالی تبدیل به یک استراتژی قوی در کسب و کار شده‌است. بنابراین با توجه به اهمیت کیفیت، سازمان‌ها برای دستیابی به کیفیت مطلوب به سیستم‌های مدیریت کیفیت روی آورده‌اند. با اجرای انواع روش‌های مدیریت کیفیت در ایران، تعداد زیادی از سازمان‌ها نسبت به

از آنجایی که کیفیت محصولات یکی از مسائل مهم و قابل توجه برای مصرف‌کنندگان است؛ تولیدکنندگان برای جلب رضایت مشتریان و حفظ شهرت خود و نیز توانمندی رقابت در عرصه تجارت که به سرعت در حال تغییر است؛ باید بکوشند محصولات با کیفیت بالا

زیادی را در مورد مدیریت کیفیت انجام می‌دهند. از طرفی عملکرد شرکت‌ها نیز حائز اهمیت است. بررسی تاثیر اجرای استراتژی‌های کیفیت بر عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، با توجه به متغیرهای مختلف و شرایط گوناگون، به مدیران در تصمیم‌گیری پیرامون انتخاب استراتژی‌های مناسب مدیریت کیفیت یاری خواهد رساند و اطلاعات مفیدی را در اختیار آنها قرار خواهد داد. در این تحقیق متغیر وابسته عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار و متغیر مستقل استقرار استراتژی‌های مدیریت کیفیت در این شرکت‌ها می‌باشد و پرسش اصلی تحقیق حاضر این است که آیا بین اجرای استراتژی‌های کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار رابطه وجود دارد؟

۲- پیشینه پژوهش

برای بررسی تاثیرات حاصل از اجرای سیستم‌های مدیریت کیفیت مطالعات و تحقیقات فراوانی انجام شده است و در هرکدام از آنها نتایج و پیامدهای حاصل از اجرای این استراتژی‌ها از جنبه‌های مختلفی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: بهبود کیفیت، کنترل و برنامه ریزی سازمانی، افزایش انگیزه کارکنان و کاهش خروج آنها از شرکت، افزایش کارایی و بهره‌وری، اصلاح فرآیندها، کاهش اتلاف‌ها، کاهش هزینه‌ها، افزایش فروش. باتوجه به اینکه هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سیستم‌های مدیریت کیفیت و عملکرد مالی است، لذا در جداول ۱ و ۲ ادبیات موجود در این زمینه با تمرکز بر پیامدها و عملکرد مالی مرور می‌شود:

پیاده‌سازی سیستم مدیریت کیفیت در سازمان‌های خود اقدام کرده‌اند. از آنجایی که استقرار استراتژی‌های مذکور هزینه‌هایی را نیز با خود به همراه دارد، تصمیم‌گیری برای اجرای آن بدون شناخت درست و جامع در مورد این سیستم‌ها و همچنین سازمان مشکل خواهد بود. به این ترتیب که ممکن است برخی سازمان‌ها با در نظر نگرفتن شرایط خاص خود، در برخی مواقع با فراهم نکردن بستر مناسب برای پیاده‌سازی اصولی سیستم و در برخی موارد دیگر با انتظارات بیش از حد خود از دستاوردهای یک سیستم، اقدام به پیاده‌سازی آن کنند که این امر سبب شکست آنها و به هدر رفتن منابع سازمان شود. از طرف دیگر ممکن است سازمانی قابلیت پیاده‌سازی سیستم را داشته باشد، اما با آگاهی نداشتن نسبت به مزایای کوتاه‌مدت و بلندمدت سیستم مدیریت کیفیت و تأثیرات آن بر عملکرد سازمانی، اقدام به پیاده‌سازی سیستم ننماید (محرر و همکاران ۱۳۸۹، ۱۸۶).

مطالعات انجام شده در مورد سیستم‌های مدیریت کیفیت بیانگر نتایج متناقضی از موفقیت و شکست پروژه‌های استقرار این سیستم‌ها و تاثیر آن بر بهبود عملکرد سازمانی هستند. از جمله این تحقیقات می‌توان به مطالعات محقر و همکاران (۱۳۸۹)، تهرانی و همکاران (۱۳۹۱)، کلینگنبرگ و همکاران (۲۰۱۳)، اونیل و همکاران (۲۰۱۶) اشاره کرد. بنابراین تاثیر مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمان هنوز بی‌پاسخ باقی مانده است.

در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیز مساله مدیریت کیفیت و تاثیر آن بر عملکرد مالی بسیار مهم است بطوریکه این شرکت‌ها هزینه‌های

جدول ۱: مروری بر مطالعات داخلی

پژوهشگر	موضوع	نتایج
کاظمی و همکاران ۱۳۹۲	بررسی تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد سازمان‌های کارآفرین	بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که با بکارگیری و اجرای اصول مدیریت کیفیت جامع در سازمان‌ها و بالاخص سازمان‌های کارآفرین، می‌توان عملکرد سازمان را به طرز چشمگیری بهبود داد.
تهرانی و همکاران ۱۳۹۱	ارزیابی تأثیر سیستم‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌های بورسی	اطلاعات بدست‌آمده از مشاهدات زوجی نشان داد که اخذ گواهینامه ایزو ۹۰۰۰ فقط توانسته‌است بر مقدار رشد فروش تأثیر داشته باشد و بر شاخص‌های حاشیه سود و سود هر سهم تأثیر معناداری نداشته است.
محرر و همکاران ۱۳۸۹	بررسی تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمان‌ها	نتایج تحقیق نشان می‌دهد که فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت بر معیارهای عملکردی رضایت کارکنان، رضایت مشتریان و اثربخشی سازمانی تأثیر مثبت و معنا دار داشته ولی تأثیر گذاری این فعالیت‌ها بر معیار نتایج مالی و بازار تأیید نشده است.
شاهین ۱۳۸۷	رابطه بین استقرار مدیریت کیفیت فراگیر و عملکرد و وضعیت مالی (موردکاوی: شرکت صنعتی بوتان)	نتایج این تحقیق مشخص نمود که TQM می‌تواند اثر قابل توجه و مثبتی بر عملکرد و وضعیت مالی سازمان بگذارد.
سید حسینی و امیران ۱۳۸۰	ارزیابی عملکرد حاصل از اجرای سیستم‌های مدیریت کیفیت در شرکت‌های تولیدی ایران	سطح عملکرد در مورد پنج شاخص کیفیت، هزینه، تحویل، خدمت و انعطاف‌پذیری بعد از اجرای ISO 9000، ۳٪ کاهش یافته‌است.

جدول ۲: مروری بر مطالعات خارجی

پژوهشگر	موضوع	نتایج
اونیل و همکاران ۲۰۱۶	روش‌های مدیریت کیفیت و تأثیر آنها بر عملکرد مالی	نتایج نشان می‌دهد که گرایش مدیریت کیفیت شرکت‌ها، مزیت معنی‌داری را در عملکرد مالی، در مقایسه با شرکت‌هایی که خود را درگیر مدیریت کیفیت نمی‌کنند ایجاد می‌کند.
کلینگبرگ و همکاران ۲۰۱۳	رابطه نوآوری عملیاتی و عملکرد مالی (یک دیدگاه انتقادی)	نتایج نشان می‌دهد که هیچ ارتباط سازگاری بین ROA, ROE, BEP و نسبت‌های مدیریت موجودی وجود ندارد. از این رو نسبت‌های ROA, ROE, BEP که مجموع فعالیت‌های یک بنگاه هستند ممکن است سنجه‌های مناسبی برای تعیین تأثیر روش‌های تولید بهنگام و تولید ناب بر عملکرد مالی نباشند.
دوارت و همکاران ۲۰۱۱	اقدامات عملیاتی و عملکرد مالی: تجزیه و تحلیل تجربی از شرکت‌های تولیدی برزیل	نتایج وجود رابطه مثبت بین اقدامات عملیاتی و عملکرد مالی را تایید نمی‌کند. به این ترتیب که که ارتباط منفی بین برون‌سپاری با سودآوری و رشد و نیز ارتباط منفی ضعیف‌تر بین صدور گواهینامه ISO و رشد یافت شد. البته برخی آثار متقابل بین این روش‌ها و صنایع نیز با نتایج مختلفی معنی‌دار بودند، که بیانگر این است که تأثیر این اقدامات بر عملکرد ممکن است تابع صنعت باشد.
هندریک و سینگال ۱۹۹۶	جوایز کیفیت و ارزش بازاری بنگاه	نتایج نشان می‌دهد که بازار سهام به اطلاعیه‌های جوایز کیفیت، عکس‌العمل مثبت نشان می‌دهد.
اداره حسابداری عمومی دولت ایالات متحده ۱۹۹۱	شیوه‌های مدیریت: بنگاه‌های آمریکایی عملکرد خود را از طریق اقدامات کیفیت بهبود می‌دهند.	شرکت‌هایی که شیوه‌های مدیریت کیفیت را اتخاذ کردند یک بهبود کلی در عملکرد شرکت را تجربه کردند. تقریباً در همه موارد، شرکت‌هایی که از شیوه‌های مدیریت کیفیت جامع استفاده می‌کردند، روابط بهتر کارکنان، بهره‌وری بالاتر، رضایت بیشتر مشتری، افزایش سهم بازار، و بهبود سودآوری به دست آوردند.

در این میان، تنها ابزاری که رویکرد کمی در اندازه‌گیری مدیریت کیفیت دارد، نظام تولید بهنگام Just In Time است و با توجه به اینکه تا به حال، تاثیر مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌ها از حیث سیستم تولید به هنگام بررسی نشده است، نظر نویسنده را به بررسی این موضوع جلب کرده است. بنابراین رویکرد پژوهش حاضر در ارزیابی استراتژی‌های مدیریت کیفیت، مبتنی بر روش تولید بهنگام خواهد بود.

مطالعه ادبیات موجود درباره مدیریت کیفیت - همانطور که در جدول ۳ آمده است- نشانگر این موضوع است که فعالیت‌های مدیریت کیفیت به روش‌های مختلف از جمله سیستم مدیریت کیفیت، مدیریت کیفیت جامع (TQM)، دریافت استانداردهای ایزو، جوایز کیفیت و سایر روش‌ها اجرا شده که در مورد آنها مطالعات فراوانی صورت گرفته است. نظر به اینکه در این مطالعات از ابزارهای کیفی جهت سنجش مدیریت کیفیت استفاده شده است که بیشتر به صورت جمع‌آوری دیدگاه‌های ارائه شده در این زمینه هستند؛

جدول ۳: فعالیت‌های مدیریت کیفیت و معیارهای ارزیابی عملکرد

متغیرهای عملکرد	متغیرهای مدیریت کیفیت	پژوهشگر
رشد فروش حاشیه سود سود هر سهم	استاندارد ایزو ۹۰۰۰	تهرانی و همکاران ۱۳۹۱
رضایت کارکنان رضایت مشتریان اثربخشی سازمانی نتایج مالی و بازار	فعالیت‌های سیستم مدیریت کیفیت: رهبری برنامه ریزی استراتژیک مشتری محوری نگرش واقع‌گرایانه در تصمیم‌گیری مدیریت منابع انسانی مدیریت فرآیندها مدیریت زنجیره تامین	محقر و همکاران ۱۳۸۹
نسبت جاری نسبت آنی نرخ بازده دارایی‌ها نرخ بازده حقوق صاحبان سهام نسبت بدهی به کل دارایی نسبت گردش کل دارایی‌ها	مدیریت کیفیت فراگیر TQM	شامین ۱۳۸۷
کیفیت هزینه تحويل خدمت انعطاف‌پذیری	استانداردهای ایزو ۹۰۰۰	سید حسینی و امیران ۱۳۸۰
نسبت سرمایه به کار CAPLAP ارزش افزوده کار VADLAB	برنامه‌های تضمین کیفیت (رسمی) برنامه‌های تضمین کیفیت (غیر رسمی) برنامه‌های تضمین کیفیت (برون سازمانی)	اونیل و همکاران ۲۰۱۶

بازده دارایی‌ها (ROA) بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) قدرت سودآوری عملیاتی (BEP) گردش دارایی‌ها حاشیه سود (PM)	تولید بهنگام: گردش موجودی کالا نسبت موجودی کالا به دارایی جاری تفاضل نسبت جاری و نسبت آتی	کلینگبرگ و همکاران ۲۰۱۳
سودآوری نرخ رشد درآمد	فعالیت های کیفیت: روش های تولید بهنگام استاندارهای ایزو سطح خدمات برون سپاری	دوارت و همکاران ۲۰۱۱
درآمد عملیاتی	معیارهای جوایز TQM	هندریک و سینگال ۱۹۹۶
روابط کارکنان	معیارهای جایزه بالدريج	اداره حسابداری عمومی دولت ایالات متحده ۱۹۹۱

۱-۲- نظام تولید بهنگام

منجر به افزایش قابلیت پاسخگویی به تقاضای مشتریان شده و توانایی رقابت شرکت را در زمینه‌های هزینه، کیفیت، انعطاف پذیری و زمان بهبود می‌بخشد (نوری و راسل رادفورد، ۱۳۸۸، ۱۶۰).

مزیت اصلی و اساسی حاصل از اجرای تولید بموقع، کاهش هزینه‌ها، افزایش سود و تامین کیفیت محصول و ... می‌باشد. علاوه بر این می‌توان موارد دیگری را از مزایای بکارگیری سیستم تولید به موقع را نام برد که به شرح زیر است: کاهش موجودی‌ها (مواد، کالای در جریان ساخت و کالای ساخته شده)، کاهش فضای مورد نیاز نظیر انبار، کاهش نیروی انسانی مستقیم، حذف بازرسی، کاهش زمان تولید، کاهش هزینه‌های سربار، کاهش هزینه تعمیرات، کاهش حمل و نقل قطعات بین بخش‌ها، افزایش توان عملیاتی، ارتقا و بهبود کیفیت، کشف ساده‌تر عیوب و مشکلات، افزایش انعطاف‌پذیری در مقابل تنوع تقاضا، کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری و کاهش دوبار کاری‌ها (جعفرنژاد، ۱۳۸۵، ۴۸۴-۴۸۵).

مفهوم تولید بهنگام نخستین بار توسط تائچی اونو^۱ در شرکت تویوتا موتور ژاپن به کار گرفته شد و اولین بار توسط سیستم تولید همین شرکت به عنوان رویکرد Just In Time نامگذاری شد (سوهال^۲ و همکاران، ۱۹۸۸).

نام JIT به سیستم تولیدی گفته می‌شود که در آن عملیات (پردازش، حرکت مواد، کالاها و غیره) درست زمانی رخ می‌دهد که تقاضا برای آنها وجود داشته باشد؛ به همین دلیل یک سیستم مبتنی بر تقاضا است. کیفیت در سیستم JIT امری حیاتی است. در این سیستم جریان تولید یکنواخت و ثابت است و اگر مساله‌ای ناشی از کیفیت رخ دهد می‌تواند موجب قطع شدن جریان تولید شود (مشبکی، ۱۳۷۵، ۱۰-۶).

تولید به موقع یک فلسفه تولید بر مبنای بهبود مستمر و حذف ضایعات از تمامی بخش‌های شرکت است. رویکرد اصلی JIT تولید اقلام مورد نیاز در مقادیر مورد نیاز و در زمان مورد نیاز است. اجرای این استراتژی

^۱- Taichi Ohno

^۲- Sohal

۲-۲- مقوله کیفیت در نظام تولید بهنگام

در سیستم تولید به موقع از طریق افزایش پاسخگویی به مشتریان، بهبود مستمر، مشارکت جامع کارکنان، کنترل کیفیت جامع و تشکیل حلقه‌های کیفیت به موضوع مدیریت کیفیت پرداخته می‌شود. شاخص اصلی موفقیت در اجرای سیستم تولید به هنگام این است که تا چه میزان موجودی‌های کالا و مواد در شرکت و در خط تولید کاهش یافته‌است. با اجرای این سیستم مقدار موجودی اندکی وجود خواهد داشت که می‌بایست از کیفیت بالایی برخوردار باشد. بنابراین، ضرورت دارد که در این سیستم، روش‌های خاصی برای خرید و نگهداری مواد دارای کیفیت بالا، طراحی و اجرا شود. کاهش موجودی‌ها تا حد صفر، هدف اولیه JIT است. "کنترل کیفیت جامع" نیز در JIT مورد تأکید است. یک قطعه غیر قابل قبول می‌تواند روند تولید را با کندی و یا حتی توقف روبرو سازد. در محیطی که موجودی کالا به حد صفر رسیده است، جایگزینی قطعه ای با کیفیت نامطلوب و ضعیف تقریباً غیرممکن است. به عبارت دیگر بدون داشتن تعهد و اعتقاد به مدیریت کیفیت جامع (TQM) نمی‌توان سیستم JIT را پیاده نمود (چنگ و پودلوسکی^۱، ۱۳۸۰، ۲۹۴-۲۸۷) (شیم و سیگل^۲، ۱۳۹۲، ۳۷۶-۳۷۴).

۳- متغیرهای مورد بررسی و مدل مفهومی

پژوهش

۳-۱- اندازه‌گیری مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام

گردش موجودی کالا (Turnover Inventory):

این نسبت نشان می‌دهد که موجودی کالا چند بار در سال گردش داشته یا به فروش رفته است. هر چقدر که این مرتبه بیشتر باشد موجودی گردش بیشتری داشته است. به عبارت دیگر این نسبت کارایی فرآیند تولید را در مصرف موجودی ارزیابی می‌کند. از آنجا که پس از اجرای سیستم تولید بهنگام موجودی کالا کاهش می‌یابد، بنابراین نسبت گردش موجودی کالا افزایش پیدا خواهد کرد (منوچهر سلطانی، ۱۳۷۶، ۷۵-۷۳).

با توجه به توصیفات فوق در این پژوهش جهت سنجش مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام، متغیر گردش موجودی بکار گرفته شد که عبارت است از:

$$\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته} \\ \text{گردش موجودی کالا} = \frac{\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته}}{\text{موجودی کالا یا متوسط موجودی کالا}} \text{ (IT) گردش موجودی کالا}$$

۳-۲- اندازه‌گیری عملکرد مالی

همانطور که پیش از این اشاره شد، شرکت‌ها با تأکید بر مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و اجرای آن به بهبود درآمدها و هزینه‌ها دست می‌یابند. عملکرد مالی شرکت‌ها را می‌توان به وسیله سطح فروش، درآمد، سطح هزینه‌ی عملکرد، بازگشت سرمایه‌گذاری و دارایی‌ها و افزایش سهم بازار اندازه‌گیری کرد. در این پژوهش نیز جهت سنجش عملکرد مالی شرکت‌های مورد بررسی، شاخص‌های بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام مورد ارزیابی قرار گرفت.

² - Shim & Siegel

¹ - Cheng & Podolsky

بازده حقوق صاحبان سهام (Return on Equity): این نسبت نشان می‌دهد که در برابر هر ریال از حقوق صاحبان سهام چه مقدار سود خالص به دست می‌آید.

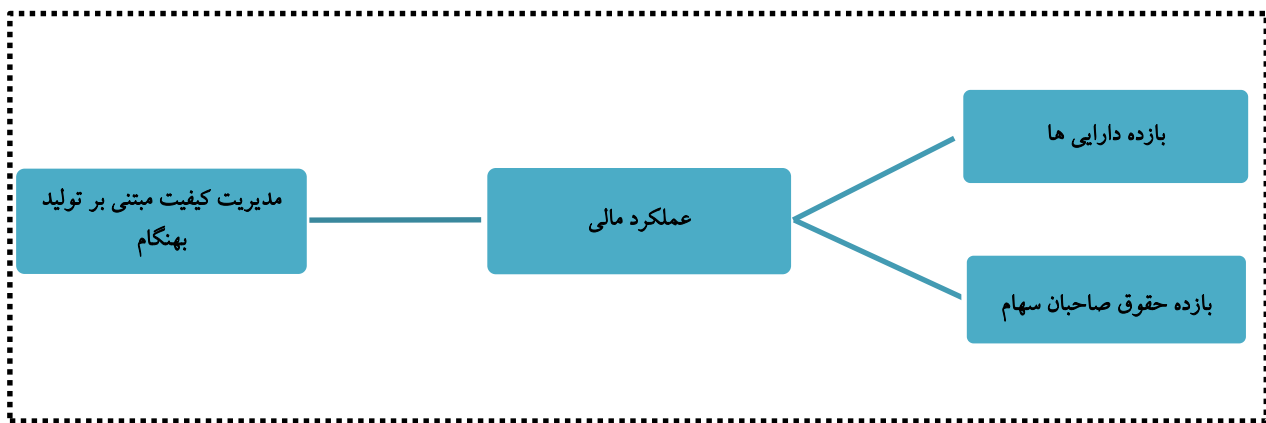
$$ROE = \frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}} * 100$$

بازده حقوق صاحبان سهام

بازده دارایی‌ها (Return On Asset): این نسبت نشان می‌دهد که هر واحد دارایی چه مقدار درآمد خالص ایجاد می‌کند.

$$ROA = \frac{\text{درآمد خالص}}{\text{دارایی کل}} * 100$$

بازده دارایی‌ها



نمودار ۱: چارچوب نظری پژوهش

- طی دوره مورد بررسی تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشند.

- اطلاعات مالی آنها قابل دسترس باشد.

داده‌های مربوط به مبانی نظری و پیشینه تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه‌ای شامل مقالات داخلی و خارجی، کتب و پایان‌نامه‌هایی که مرتبط با موضوع تحقیق نگاشته شده است، گردآوری شد. داده‌های مرتبط با متغیرهای تحقیق نیز از طریق نمونه‌برداری با استفاده از نرم‌افزار بوردی ره‌آوردنویس سازمان بورس گردآوری شد. پس از استخراج داده‌های مورد نظر، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای آماری Excel و SPSS استفاده شده است. مقادیر منفی ROA و ROE حذف شدند و جهت تعدیل فاصله مقادیر متغیرها لگاریتم طبیعی آنها (Ln) استفاده شد. سپس با استفاده از ضریب

۴- روش پژوهش

پژوهش حاضر از حیث روش، پژوهشی پیمایشی و از حیث هدف پژوهشی کاربردی است. زیرا نتایج این تحقیق در شرکت‌های خودرویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار قابل استفاده است. جامعه آماری این تحقیق شامل تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۵ می‌باشد. از آنجاییکه صنعت خودرو نقطه شروع طرح‌های JIT در طول تاریخ بوده، در این پژوهش نیز نمونه آماری شامل شرکت‌های خودرویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می‌باشد. نمونه‌گیری شامل شرکت‌هایی است که تمام شرایط زیر را دارا باشند:

- پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفندماه باشد.

۳. بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد.

۵-۱-آزمون فرضیه‌ها و نتایج

در جدول ۴ که خروجی محاسبات پژوهش حاضر در نرم افزار آماری SPSS می‌باشد ماتریس همبستگی دو به دو متغیرهای پژوهش ارائه شده است که شامل ضرایب همبستگی دو به دو برای متغیرها و همچنین معیار تصمیم (P value) است.

همبستگی پیرسون، فرضیه‌های تحقیق آزمون شدند. با توجه به اینکه جهت استفاده از تکنیک‌های آمار پارامتریک، توزیع مقادیر متغیر وابسته بایستی نرمال باشند، این کار نیز با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف انجام و نرمال بودن توزیع داده‌ها مورد تایید قرار گرفت.

۵-فرضیه‌های پژوهش

۱. بر اساس مدل مفهومی پژوهش فرضیه‌های مقاله حاضر عبارتند از:
۲. بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۴: ماتریس همبستگی دو به دو متغیرهای آزمون

		Inventory Turnover	ROA	ROE
Inventory Turnover	Pearson Correlation	1	-.113	-.275**
	Sig. (2-tailed)		.233	.003
	N	113	113	113
ROA	Pearson Correlation	-.113	1	.717**
	Sig. (2-tailed)	.233		.000
	N	113	113	113
ROE	Pearson Correlation	-.275**	.717**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	
	N	113	113	113

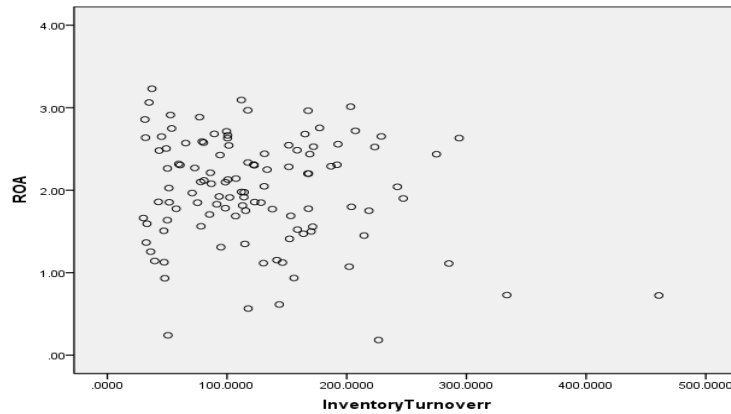
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

H_0 بیان می‌دارد که همبستگی دو به دو بین متغیرهای گردش موجودی و بازده دارایی‌ها وجود ندارد، در صورتیکه H_1 عکس این موضوع، یعنی وجود یک نوع رابطه را بین این دو متغیر قائل است. با توجه به مقدار P -value= 0.233 در سطح ۰/۰۱، می‌توان گفت که فرض H_0 رد نمی‌شود، بنابراین با اطمینان ۹۹٪ می‌توان

فرضیه ۱: بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد. طبق ماتریس همبستگی ملاحظه می‌شود که ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۰/۱۱۳- است. همچنین فرض H_0 و H_1 نیز بصورت زیر تعریف می‌شوند:

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

گفت که رابطه معنی داری بین گردش موجودی و بازده دارایی‌ها وجود ندارد.

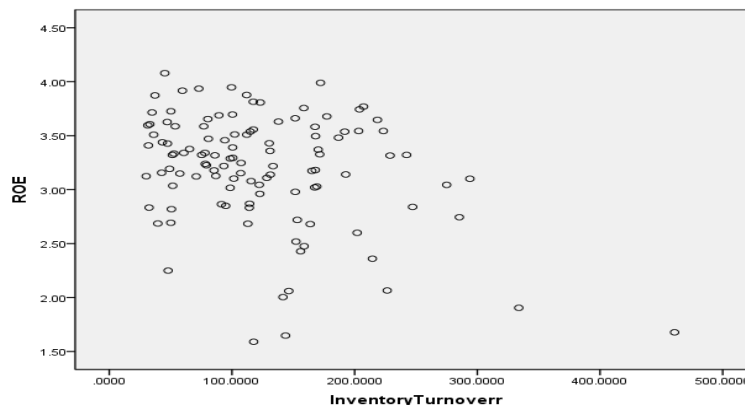


نمودار ۲- نمودار پراکنش مقادیر گردش موجودی و ROA

قابل تعمیم به جامعه پژوهش است یا نه. بنابراین فروض H_0 و H_1 به شرح زیر تعریف می‌شوند:

H_0 بیان می‌دارد که همبستگی دو به دو بین متغیرهای گردش موجودی و بازده حقوق صاحبان سهام وجود ندارد در صورتیکه H_1 عکس این موضوع، یعنی وجود یک نوع رابطه را بین این دو متغیر قائل است. با توجه به $P\text{-value}=0.003$ در سطح 0.01 ، می‌توان نتیجه گرفت رابطه معنی داری بین این دو متغیر وجود دارد.

فرضیه ۲: بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به جدول ۴ ضریب همبستگی بین گردش موجودی و بازده حقوق صاحبان سهام -0.275 است به این معنی که در صورتیکه گردش موجودی ۱ واحد افزایش یابد، بازده حقوق صاحبان سهام 0.275 واحد کاهش می‌یابد که نشان دهنده وجود رابطه معنی دار منفی بین این دو متغیر است. حال باید دید که آیا این رابطه



نمودار ۳- نمودار پراکنش مقادیر گردش موجودی و ROE

۶- بحث و نتیجه‌گیری

گردید و اطلاعات مالی موجود آنها در زمینه عملکرد طی ۵ سال (۱۳۸۹-۱۳۸۵) گردآوری شد. نتایج به دست آمده نشان داد که فقط بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد در حالیکه رابطه معنی‌داری بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و بازده دارایی‌ها مشاهده نشد. پیش از این، نتایج تحقیق کلینگبرگ و همکارانش نیز در این زمینه نشان داد که هیچ ارتباط سازگاری بین ROA، ROE و نسبت‌های مدیریت موجودی وجود ندارد. نتایج حاصل به این معنی است که نسبت‌های سودآوری مانند ROA و ROE که مجموع همه فعالیت‌های یک بنگاه هستند ممکن است معیارهای مناسبی برای تعیین رابطه بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید به هنگام و عملکرد مالی شرکت‌ها نباشند.

در این پژوهش سعی شد که رابطه بین مدیریت کیفیت مبتنی بر تولید بهنگام و عملکرد مالی شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار بررسی شود. لازم به ذکر است تا کنون مطالعات فراوانی درباره‌ی تاثیر سیستم‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌ها انجام شده است لیکن فعالیت‌های مدیریت کیفیت در آنها اغلب متمرکز بر مدیریت کیفیت جامع، استانداردهای ایزو، جوایز کیفیت و روش‌های کیفی دیگر است. در این پژوهش برای نخستین بار جهت بررسی رابطه بین مدیریت کیفیت و عملکرد مالی شرکت‌ها رویکرد تولید بهنگام مورد استفاده قرار گرفت. بدین منظور شرکت‌های خودروبی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار انتخاب

منابع

- تهرانی، رضا، هاشمی‌نژاد، سید محمد، صیقلی، محسن. (۱۳۹۱). ارزیابی تاثیر سیستم‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد مالی شرکت‌های بورسی، فصلنامه علمی - پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، سال اول، شماره چهارم، زمستان، ۲۱۲-۱۹۵.
- تی.سی.ای، چنگ، پودلسکی، سوزان. (۱۳۸۰). نظام تولید بهنگام، ترجمه سیدحسن افتخاریان و حمیده غیاثوند، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران، چاپ اول، صص ۲۸۷-۲۹۴.
- جعفرنژاد، احمد، (۱۳۸۵). مباحث نوین در مدیریت تولید و عملیات، دانشگاه تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- سلطانی، منوچهر، (۱۳۷۶). مقدمه‌ای بر نظام تولید بموقع، انتشارات آستان قدس رضوی، دانشگاه امام رضا علیه-السلام، چاپ اول صص ۷۵-۷۳.
- سید حسینی، سید محمد، امیران، حیدر، (۱۳۸۰). ارزیابی عملکرد حاصل از اجرای سیستم‌های مدیریت کیفیت در شرکت‌های تولیدی، دانش مدیریت، سال چهاردهم، شماره ۵۴، پاییز، صص ۹۱-۵۵.
- شاهین، آرش، رشید کابلی، مجید، نظری، مهیار. (۱۳۸۷). رابطه بین استقرار مدیریت کیفیت فراگیر و عملکرد و وضعیت مالی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت بازرگانی گرایش مالی.

- کاظمی، مصطفی، رحیم نیا، فریبرز، ابوی طریقه، صدیقه. (۱۳۹۲). بررسی تاثیر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد سازمان‌های کارآفرین، دومین همایش ملی مدیریت و کارآفرینی خوانسار، ۱۸ و ۱۹ اردیبهشت ۱۳۹۲، ص ۷۰.
- محقر، علی، معین نجف‌آبادی، فقیه، بیاضی طهرابند، علی. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمان‌ها؛ فصلنامه علمی - پژوهشی مدرس علوم انسانی - پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۱۴، شماره ۴، زمستان، صص ۱۸۷-۱۸۵.
- مشبکی، اصغر. (۱۳۷۵). just in time و تاثیر آن بر حسابداری مدیریت، فصلنامه علمی - پژوهشی «بررسی‌های حسابداری»، سال چهارم، شماره ۱۶ و ۱۷، تابستان و پاییز، صص ۲۳-۵.
- نوری، حمید، رادرفورد، راسل. (۱۳۸۸). مباحث نوین در مدیریت تولید و عملیات، ترجمه دردانه داوری، بنفشه بهنام و هاله ولیان، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران، چاپ چهارم، جلد دوم، ص ۱۶۰.
- Duarte, A.L.D.C. M., Brito, L.A.L., Serio, L. C.D., Martins, G.S. (2011). Operational practices and financial performance: an empirical analysis of Brazilian manufacturing companies. *Braz. Adm. Rev.* 8, 395-411.
- Hendricks, K.B., Singhal, V.R., 1996. Quality awards and the market value of the firm: an empirical investigation. *Manag. Sci.* 42, 415-436.
- Klingenberg, B., Timberlake, R., Geurts, T.G., Brown, R.J. (2013). The relationship of operational innovation and financial performance – a critical perspective. *Int. J. Prod. Econ.* 142, 317-323.
- O'Neill, P., Sohal, A., Wei Teng, CH. (2016). Quality management approaches and their impact on firms' financial performance – An Australian study, *Int. J. Production Economics*. 171, 381-393
- Sohal, A.S., Keller, A.Z., Fouad, R.H. (1988). A review of literature relating to JIT. *International Journal of Operations & Production Management*, 9, 15 – 25.
- US Government General Accounting Office. (1991). Management Practices: U.S. Companies Improve Performance through Quality Efforts. *GA/NSIAD-91-190*, 1-53.

The Relationship Between JIT-Based Quality Management and Financial Performance in Car Company listed on the Stock Exchange

Seyfi, A.^{1*}, Boudaghi Khajeh Nobar. H.²

1- Master Student, Business Management, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2-Assistant Professor of Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

*Corresponding author's email: aysanseifi@yahoo.com

Abstract

Nowadays, the quality management systems are important in the management of companies and organizations. Purpose of these systems is to increase profitability, survival of the organization and customer's satisfaction, along with steady decline of real costs. The implementation of these strategies can help organization to move from traditional form and led to dynamic and flexible structure. Thus many organizations cost alot to achieve the benefits of establishment these systems. But in some cases, due to lack of correct understanding of the systems and particular conditions of the organization, implementation of these strategies leads to failure. The purpose of this paper is to examine the relationship between JIT-based quality management and financial performance of organizations. To do so, car companies listed on the stock exchange during the years 1389-1385 selected and their financial information examined. The results indicated that between JIT-based quality management and return on equity, there is a significant relationship at the 99% confidence level while, there is no any significant relationship between JIT-based quality management and return on assets.

Key words: Quality Management System, Just in time production system (JIT), financial performance, Return on assets, Return on equity.