

ارزیابی اثر مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری شرکت ایران خودرو(شاهد تجربی: بخش معاونت بازاریابی و فروش شرکت ایران خودرو)

علی مرزبان عباس آبادی^۱

^۱ کارمند بخش معاونت بازاریابی و فروش شرکت ایران خودرو، کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی

چکیده

تغییرات سریع بازار و کاهش طول عمر محصولات از چالش های مهم در بازارهای رقابتی هستند که سازمانها را بر آن داشته تا از نوآوری های فناوری استفاده کنند. اصول کیفیت فراگیر از آموزش شروع و به آموزش ختم می گردد و این آموزش و بازآموزی باید کلیه پرسنل سازمان را در برگیرد. هدف از مقاله حاضر ارزیابی اثر مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری بخش معاونت بازاریابی و فروش شرکت ایران خودرو بوده است. روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی بوده و در زمره تحقیقات کاربردی است. جامعه آماری را مدیران و پرسنل بخش معاونت بازاریابی و فروش ایران خودرو تشکیل داده اند که دارای تجربه کاری بالای ۵ سال و تحصیلات کارشناسی و بالاتر بوده اند و تعداد آنها ۴۰۰ نفر بوده و بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۱۹۶ نفر بعنوان نمونه انتخاب شدند که پرسشنامه بین این افراد بصورت تصادفی توزیع گردید. جهت دریافت نتایج بهتر تعداد ۲۵۰ پرسشنامه توزیع نمودیم که ازین تعداد، ۲۲۲ پرسشنامه بدون نقص دریافت شد. نتایج نشان داده است که متغیرهای تعهد و حمایت مدیریت ارشد، مسئولیت پذیری و خدمات رسانی، آموزش، مشارکت، به کارگیری آمار و اطلاعات و عوامل فیزیکی تبیین کننده مدیریت کیفیت فراگیر در شرکت ایران خودرو هستند، همچنین متغیرهای نوآوری در محصول/خدمت، نوآوری در فرایند و نوآوری سازمانی تبیین کننده عملکرد نوآوری در شرکت ایران خودرو می باشند، ضمن اینکه ارتباط بین دو متغیر مدیریت کیفیت فراگیر و عملکرد نوآوری برقرار است.

واژه های کلیدی: مدیریت کیفیت فراگیر، عملکرد نوآوری، شرکت ایران خودرو

۱. مقدمه

امروزه اوضاع رقابتی حاکم بر بازارهای جهانی، سازمان ها را به اتخاذ راهبردهای مناسب از جمله مدیریت کیفیت فراگیر سوق داده است. مدیریت کیفیت فراگیر فلسفه مدیریتی نوینی است که برای اولین بار توسط دمنینگ و جوران مطرح شد. این نظام مدیریتی با تمرکز بر سه اصل اساسی مشتری مداری، مشارکت و بهبود مستمر، متمایز از سایر نظام های مدیریتی است. مدیریت کیفیت فراگیر نوعی استراتژی است که می تواند باعث بهبود یادگیری و افزایش مزیت رقابتی سازمانها شود [۱]. تغییرات سریع بازار و کاهش طول عمر محصولات از چالش های مهم در بازارهای رقابتی هستند که سازمانها را بر آن داشته تا از نوآوری های فناوری استفاده کنند. اصول کیفیت فراگیر از آموزش شروع و به آموزش ختم می گردد و این آموزش و بازآموزی باید کلیه پرسنل سازمان را در برگیرد. اهداف کلی آموزش در مدیریت کیفیت فراگیر عبارتند از: آشنایی افراد با وظایف و مسئولیت های خود، شناخت مشتریان و نیازهای آنها، ارتقاء سطح دانش افراد و آشنایی آنها با مفاهیم و ابزارهای مدیریت کیفیت. در فرآیند آموزش تعیین مسئولیت ها، تعیین اهداف آموزشی و تعیین نیازهای آموزشی برای کیفیت فراگیر از موارد اصلی به شمار می روند. در فرآیند مدیریت کیفیت فراگیر، تصمیم گیری ها باید براساس واقعیت هایی باشند که از طریق جمع آوری اطلاعات و آمار به دست می آیند. این نوع نگرش تحت عنوان مدیریت واقع گرا شناخته می شود. در مدیریت کیفیت فراگیر به مشکلات توجه جدی می شود. ریشه ها و علل مشکلات شناسایی شده و با مشارکت کارکنان راه حل ها به دست می آیند. در مدیریت کیفیت فراگیر به راه حل های آنی و بر مبنای حدس و گمان توجهی نمی شود و از ابزار لازم برای جمع آوری و تحلیل داده ها، ایجاد راه حل ها و اجرای روش های جدید استفاده می شود [۲]. در فرهنگ مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) انسان دارای هدف است و این هدف در راستای اهداف سازمانی است که در آن خدمت می کند، درعین حال که در کلیه فعالیت هایی که در جهت دستیابی به این اهداف صورت می گیرد، پذیرش تغییرات و بهبود دائمی اهداف و شیوه های دسترسی به آن نیز مدنظر است. به همین دلیل انسان دائماً در حال بهبود اهداف خود در مسیر کسب کمال بیشتر است که این امر در بطن خود بهبود مستمر مهارت، دانش و افزایش تعهد کاری را به صورت یک عادت کاری در او زنده نگه داشته و برابری او می افزاید [۳].

در محیط کسب و کار امروزه، مبنای مزیت رقابتی از کیفیت به نوآوری تغییر یافته است، نوآوری برای شرکتها امکان انطباق سریع با تغییرات فراهم می آورد و در یافتن محصولات و بازارهای جدید به شرکت کمک می کند تا با این روش از خود در مقابل ناپایداری های محیطی محافظت کنند، شرکتهای متعددی که از نوآوری بهره مندند، سود و سهم بازار آنها افزایش می یابد، اما نکته مهم این است که یک شرکت با نوآوری نمی تواند موفق باشد، اگر نتواند محصولات خود را با استانداردهای قابل قبول کیفیت تولید کند، به دلیل اینکه مدیریت کیفیت فراگیر یک راه خوب برای بهبود کیفیت است و فرآیند نوآوری را تسهیل می کند [۴].

باتوجه به مواردی که در مورد اهمیت مدیریت کیفیت فراگیر و نوآوری در سازمانهای امروزی بیان شد و با توجه به اینکه بر اساس نظرات محققان مختلف، مدیریت کیفیت نه تنها پایه و اساسی مهم در توسعه نوآوری است بلکه کاتالیزوری حیاتی در فرآیند نوآوری محسوب میشود، همچنین با توجه به حجم تولید، سطح درآمد زایی، اشتغال و استفاده از فناوریهای نوین و لزوم همگامی نیروی انسانی با این شرایط، نوآوری بیش از هر صنعت دیگری در صنعت خودروی کشور میبایست مورد استفاده قرار گیرد. صنعت خودرو کشور امروز باید با شناخت ظرفیت ها و توانمندی های خود، ابزار لازم برای پیشرفت و نوآوری را به دست آورده و از تکیه بر بازارها و امکانات خارجی بی نیاز شود.

با توجه به موارد فوق مسئله اصلی در مقاله حاضر اینگونه مطرح می شود:

آیا مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری در شرکت ایران خودرو تاثیر معنی دار دارد؟

۲. مبانی نظری و پیشینه

مدیریت کیفیت فراگیر

مدیریت کیفیت فراگیر، نگرشی است که بر مبنای آن، مدیریت سازمان با مشارکت تمامی کارکنان، مشتریان و تامین کنندگان به بهبود مستمر کیفیت که به جلب رضایت مشتری منجر می شود، می پردازد [۴]. در تعریفی دیگر این گونه بیان شده است که مدیریت کیفیت فراگیر، مجموعه ای از فرآیندها و سیستم های مدیریتی است که هدفش کسب رضایت مشتری از طریق توانمندسازی کارکنان، دستیابی به درآمد بالاتر و هزینه پایین تر می باشد. به طور کلی مدیریت کیفیت فراگیر را می توان اینگونه تعریف نمود: مدیریت کیفیت فراگیر، یعنی اقدام هوشمندانه، آرام و مستمر که تاثیر هم افزایی در جهت تامین اهداف سازمان دارد و در نهایت به رضایت مشتری، افزایش کارایی و ارتقای رقابت در بازار ختم می شود [۵].

عملکرد نوآوری

نوآوری به عنوان یک ایده یا رفتار مربوط به یک محصول، خدمت، دستگاه، سیاست و برنامه ها که جدید و مورد پذیرش سازمان قرار گرفته است، قلمداد می شود. نوآوری را باید فرآیندی شامل طرح ایده نو، کسب دانش لازم از طرق مختلف، تبدیل ایده و دانش یا تکنولوژی به محصول یا خدمت جدید و ارائه آن به بازار (مشتری) و پذیرش آن از سوی مشتری دانست. با در نظر گرفتن فشار رقابتی حاکم بر بازار، اندازه گیری عملکرد نوآوری از اهمیت خاصی برخوردار است و محققین و کاربران نیازمند شاخص های مناسبی برای مطالعه عملکرد نوآوری هستند و در تحقیقات انجام شده ارتباط مثبت بین عملکرد نوآوری و عملکرد سازمان اثبات شده است [۶].

با توجه به مطالعات انجام شده در رابطه با مدیریت کیفیت فراگیر و یا عملکرد نوآوری به تنهایی یا بصورت ترکیب با مفاهیم دیگر تحقیقات مختلفی انجام شده، ولی در مورد ارتباط این دو موضوع باهم نیز مطالعات اندکی در برخی سازمانها شده که در این قسمت به اختصار بیان نمودیم:

ساهو و یاداو [۱] به بررسی مدیریت کیفیت فراگیر در تولیدی های کوچک و متوسط هند پرداختند. هدف این مقاله بررسی رابطه بین ابعاد مدیریت کیفیت و عملکرد شرکت با مورد مطالعه قرار دادن بنگاه های کوچک و متوسط تولیدی به عنوان نقطه ی تمرکز این تحقیق است. علاوه بر این، شناسایی موانع اصلی در پیاده سازی شیوه های مدیریت کیفیت در بنگاه های کوچک و متوسط تولیدی از دیگر اهداف این تحقیق می باشد. داده های تجربی از نمونه ای از ۱۲۷ شرکت تولیدی در هند به منظور بررسی اهداف جمع آوری شده است. آزمون مدل ساختاری فرضیه های پیشنهادی تایید میکند که مدیریت کیفیت فراگیر به طور مثبت با عملکرد تولید مرتبط است.

هنرپور و همکاران [۷] مقاله ای با عنوان مدیریت کیفیت جامع، مدیریت دانش و نوآوری: یک مطالعه تجربی در واحد های تحقیق و توسعه انجام داده اند. هدف این مقاله، بررسی رابطه متقابل بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت دانش و تاثیر آنها بر نوآوری فرایند و محصول است. داده های مورد نظر از بررسی ۱۹۰ مدیر واحد تحقیق و توسعه در مالزی جمع آوری گردید. از تحلیل عاملی تائیدی برای ارزیابی روایی و پایایی مدل اندازه گیری استفاده گردید، و در مرحله بعدی، برای ارزیابی مدل تحقیق، تحلیل ساختاری اجرا گردید. نتایج بدست آمده نشان داد که بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت دانش رابطه متقابلی وجود دارد. به علاوه، نشان داده شد که بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت دانش با نوآوری فرایند و محصول، رابطه مثبتی وجود دارد. در مورد بحث راجع به ارتباط بین مدیریت کیفیت جامع و نوآوری، این مطالعه از رابطه مثبت بین مدیریت

کیفیت جامع و نوآوری حمایت می کند. این مطالعه در میان اولین مطالعاتی جای دارد که مدارک تجربی دال بر رابطه متقابل بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت دانش ارائه می دهد. تحلیل نشان می دهد که شرکت های تحقیق و توسعه با پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع در کنار مدیریت دانش نه تنها قادر به مدیریت کارآمد فعالیت هایشان هستند، بلکه همچنین می توانند کار را به شیوه ای موثر و نوآورانه انجام دهند.

هاشم زاده خوراسگانی و همکاران [۸] به بررسی تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر بهره وری سبز (مورد مطالعه: شرکت صنایع ریخته گری ایران) پرداختند. هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر بهره وری سبز است. جامعه آماری پژوهش با استفاده از روش نمونه تصادفی ساده از میان کارکنان ستادی و اجرایی در رده های سرپرستان، کارشناسان و رؤسا و مدیران شرکت صنایع ریخته گری ایران در سال ۱۳۹۴ به تعداد ۱۱۵ نفر انتخاب گردید. براساس فرمول کوکران حجم نمونه لازم جهت بررسی این پژوهش، ۸۸ نمونه بوده که تعداد ۹۰ نمونه مورد بررسی قرار گرفت. جدول کرجسی و مورگان نیز مقدار به دست آمده را تأیید می نماید. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از معادلات ساختاری صورت گرفته که با توجه به نرمال بودن داده ها در آزمون کلموگروف اسمیرنوف، از آزمون های پارامتریک در تحلیل روابط استفاده گردید. در بررسی داده ها، پایایی مرکب، سازگاری درونی و اعتبار درونی مدل، همچنین روایی تشخیصی در سطح سازه تأیید شد که مثبت بودن مقادیر در شاخص CV Com کیفیت مناسب مدل را نشان می دهد و در نهایت شاخص GOF در این مدل عدد ۰,۲۰۷ به دست آمد. با توجه به سه مقدار ۰,۱، ۰,۲۵ و ۰,۳۶ که به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص GOF معرفی شده است مقدار ۰,۲۰۷ نشان دهنده مطلوبیت کلی و برازش متوسط مدل می باشد. براساس یافته های این پژوهش مؤلفه مدیریت کیفیت جامع بر بهره وری سبز تأثیر مستقیم و مثبت دارد.

شول و مزروعی [۲] به بررسی تأثیر مدیریت کیفیت فراگیر بر نوآوری: تبیین نقش میانجی یادگیری بین سازمانی پرداختند. با توجه به اهمیت بحث زنجیره تامین، سوال اصلی این تحقیق بررسی رابطه این دو متغیر با توجه به یادگیری بین سازمانی می باشد. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده ها، پیمایشی - همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش کارشناسان و مدیران فنی و غیر فنی زنجیره تامین شرکت ساپکو هستند که تعداد آن ها ۲۲۰ نفر می باشند. در این تحقیق جهت آزمون مدل مفهومی تحقیق از مدل سازی معادلات ساختاری توسط نرم افزار لیزرل، استفاده شد که نتایج حاکی از برازش مطلوب مدل بود. نتایج تحقیق بیانگر این است که مدیریت کیفیت فراگیر تأثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد نوآوری دارد و یادگیری بین سازمانی در این رابطه نقش میانجی دارد.

ربیعان و همکاران [۵] به مطالعه دیدگاه مدیران در خصوص میزان رعایت مولفه های مدیریت کیفیت فراگیر در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران پرداختند. پژوهش حاضر با هدف سنجش وجود زمینه های اجرایی مدیریت کیفیت فراگیر در بیمارستانهای آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت. این پژوهش از نوع توصیفی بود که داده ها طبق متغیرهای موثر بر تحقق مدیریت کیفیت جامع به وسیله پرسش نامه ای روا و پایا سنجش شد و با استفاده از آماره های توصیفی تجزیه و تحلیل شد. نتایج این پژوهش نشان داد که به ترتیب حیطه های اعتماد محوری و زیبایی محیط بالاترین امتیاز و سرعت ارائه خدمات پایین ترین امتیاز را به خود اختصاص دادند. نتیجه اینکه در بیمارستان های مورد مطالعه، میزان رعایت مولفه های مدیریت کیفیت فراگیر در وضعیت بالنسبه مطلوب قرار دارد. اگرچه نگرش مدیران برای تحقق این سیستم در بیمارستان ها شرایط نسبتاً مطلوبی دارد، لیکن لازم است با فرهنگ سازی، آموزش های مرتبط با بهبود کیفیت، افزایش تعهد مدیران، جلب مشارکت کارکنان، ترویج نوآوری و خلاقیت و ارزیابی کیفیت خدمات، عملکردها و فرایندها را بهبود بخشید.

شیربگی و همکاران [۹] به ارزیابی مدارس از دیدگاه ذی نفعان بر اساس شاخصه های مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش پرداختند. هدف از اجرای پژوهش حاضر ارزیابی وضعیت کیفیت از دیدگاه ذی نفعان مدرسه (مدیران مدارس، معلمان، دانش آموزان و والدین) بر اساس شاخصه های مدیریت کیفیت فراگیر در مدارس متوسطه بود. پژوهش با رویکرد کمی و راهبرد تحقیقی ارزیابی انجام گرفت. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی ذی نفعان مدارس متوسطه شهر کوهدشت بود. روش

نمونه گیری به صورت تصادفی طبقه ای انجام شد. با بهره گیری از فرمول کوکران حجم نمونه ای متشکل از ۳۴۰ نفر (۱۸۴ نفر زن و ۱۵۶ نفر مرد) به دست آمد. از این تعداد ۱۱۰ نفر معلم، ۲۸ نفر مدیر، ۱۱۵ نفر دانش آموز و ۸۷ نفر از والدین بودند. جهت جمع آوری داده ها از چک لیست ارزیابی کیفیت بارلوسکی و لاتون (۱۹۹۵) استفاده شد که شامل ۱۰ مولفه و ۹۵ گویه بود. روش تحلیل عاملی تاییدی برای بررسی روایی و ضریب آلفای کرونباخ برای آزمون پایایی پرسش نامه به کار رفت. به منظور مقایسه دیدگاه مدیران، معلمان، دانش آموزان و والدین در مورد وضعیت کیفیت از آزمون های t، تحلیل واریانس یک راهه و آزمون های تعقیبی استفاده شد. نتایج نشان داد وضعیت کیفیت در مدارس شهر کوهدشت بر اساس شاخصه های مکف از دیدگاه مدیران و معلمان در این زمینه خوب و از دیدگاه دانش آموزان و والدین ضعیف است. بین دیدگاه ذی نفعان مدرسه تفاوت معناداری وجود داشت. معلمان و مدیران در مقایسه با دانش آموزان، مدیران در مقایسه با معلمان و نهایتاً هم معلمان و هم مدیران در مقایسه با والدین، ارزیابی مثبت تری از وضعیت کیفیت بر اساس شاخصه های مکف در مدارس داشته اند.

۳. روش تحقیق

در کلی ترین تقسیم بندی، روش تحقیق را کتابخانه ای و میدانی در نظر گرفته اند که در تحقیق حاضر از هر دو این روش ها استفاده شده است. با توجه به روشهای چهارگانه دیدگاه تئوری پردازی و ارائه نوآوری، چهار روش تحقیق وجود دارد. ۱- بسط یا بهبود تئوریهای موجود، ۲- مقایسه دیدگاههای تئوریک مختلف، ۳- بررسی پدیده ای خاص با استفاده از دیدگاههای تئوریک مختلف، و ۴- بالاخره بررسی پدیده ای مستند و تکراری (تحقیقی که قبلاً انجام شده است) در محیط و شرایطی جدید. که تحقیق حاضر از نوع چهارم است. ضمناً این تحقیق، توصیفی از نوع پیمایشی بوده و از لحاظ هدف، در زمره تحقیقات کاربردی قرار می گیرد.

جامعه ی تحقیق حاضر را مدیران و پرسنل بخش معاونت بازاریابی و فروش ایران خودرو تشکیل می دهند که دارای تجربه کاری بالای ۵ سال و تحصیلات کارشناسی و بالاتر بوده اند و تعداد آنها ۴۰۰ نفر بوده و بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۱۹۶ نفر بعنوان نمونه انتخاب شدند که پرسشنامه بین این افراد بصورت تصادفی توزیع گردید. جهت دریافت نتایج بهتر تعداد ۲۵۰ پرسشنامه توزیع نمودیم که ازین تعداد، ۲۲۲ پرسشنامه بدون نقص دریافت شد. بمنظور معتبرسازی ابزار پرسشنامه، از روایی ظاهری (رویه استخراج اجزاء متغیرهای مورد اندازه گیری از ادبیات موضوعی)، و روایی سازه ای (بومی سازی آن با بهره گیری از نظرات متخصصان و نیز نمونه ای مقدماتی) استفاده شده است. بر این اساس ارزیابی دو ویژگی اعتبار محتوایی مقیاس اندازه گیری بصورت قضاوت کیفی بوده است. یعنی پرسشنامه تحقیق حاضر دارای اعتبار محتوا بوده است زیرا اجزاء متغیرهای مورد اندازه گیری از ادبیات موضوعی تحقیق اخذ شده، و سازه های پرسشنامه نیز بوسیله اعضاء نمونه آماری بدرستی درک شده اند. بدین منظور، ۵ مرحله جهت جمع آوری گویه های مربوط به متغیرها تا طراحی پرسشنامه نهایی انجام شده است ضمن اینکه شاخص GFI در معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Lisrel نشان دهنده روایی می باشد باشدکه بیشتر از ۰/۹۰ بدست آمده است. در این تحقیق جهت اندازه گیری مدیریت کیفیت فراگیر از ۶ مولفه و عملکرد نوآوری از سه مولفه استفاده نموده ایم.

داده های گردآوری شده از پرسشنامه ها نیز به کمک نرم افزار SPSS و LISREL تجزیه و تحلیل شده اند. از آزمون آلفای کرونباخ جهت پایایی و تحلیل عاملی تاییدی (معادلات ساختاری) جهت تبیین مدل استفاده شده است. بمنظور تعیین قابلیت اعتماد (پایایی) ابزار اندازه گیری نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای همه متغیرها بالاتر از ۰/۷۰ بدست آمده است:

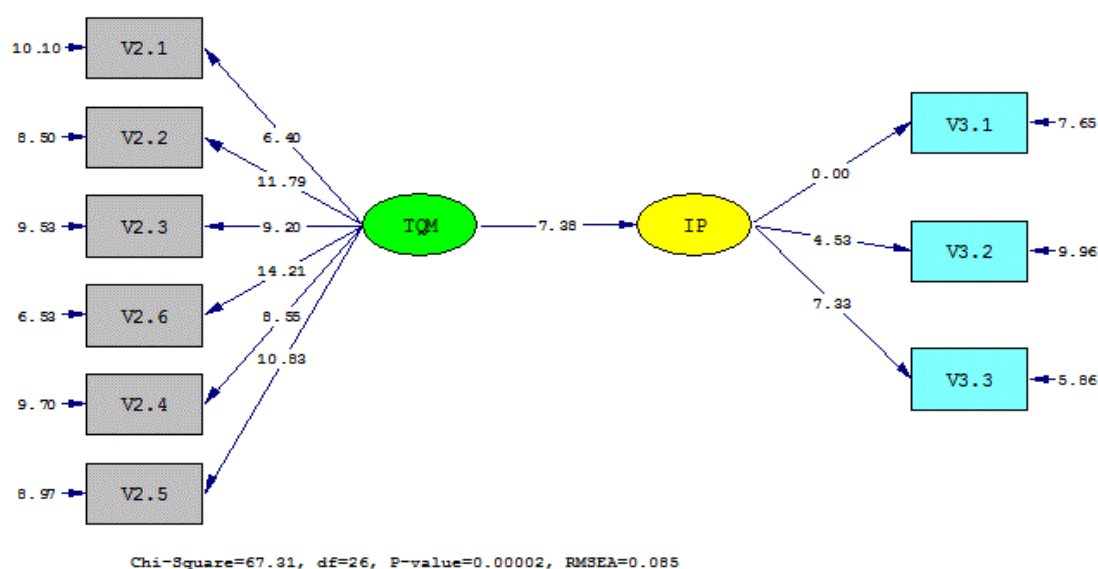
جدول شماره ۱- پایایی متغیرها

تعداد متغیرها	آلفای کرونباخ کل
۱۰	۰/۸۳۵

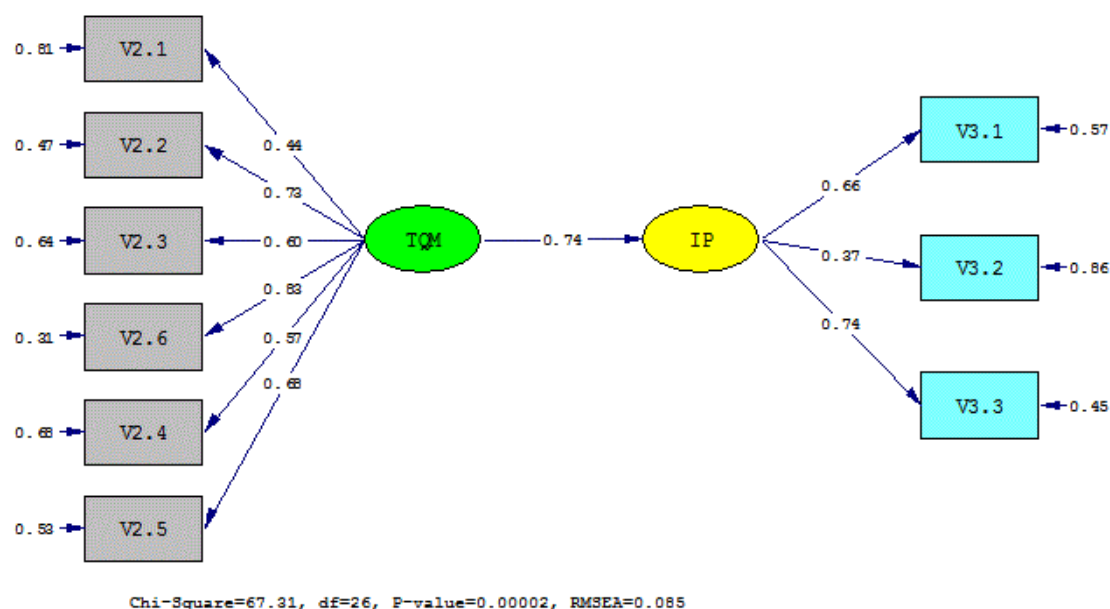
متغیرهای اصلی	متغیرهای فرعی	آلفای کرونباخ
مدیریت کیفیت فراگیر	تعهد و حمایت مدیریت ارشد	۰/۸۳
	مسئولیت پذیری و خدمات رسانی	۰/۸۰
	آموزش	۰/۸۲
	مشارکت	۰/۸۲
	به کارگیری آمار و اطلاعات	۰/۸۱
	عوامل فیزیکی	۰/۷۹
عملکرد نوآوری	نوآوری در محصول/خدمت	۰/۸۲
	نوآوری در فرایند	۰/۸۴
	نوآوری سازمانی	۰/۸۱

۴. یافته ها

در این قسمت مدل معادلات ساختاری ارتباط بین متغیرهای مدیریت کیفیت فراگیر و عملکرد نوآوری بر اساس خروجی نرم افزار Lisrel ارائه شد.



نمودار شماره ۱- مدل اندازه گیری در حالت معنی داری



نمودار شماره ۲- مدل اندازه گیری در حالت استاندارد

نتایج نشان داده است که متغیرهای تعهد و حمایت مدیریت ارشد، مسئولیت پذیری و خدمات رسانی، آموزش، مشارکت، به کارگیری آمار و اطلاعات و عوامل فیزیکی تبیین کننده مدیریت کیفیت فراگیر در شرکت ایران خودرو هستند، همچنین متغیرهای نوآوری در محصول/خدمت، نوآوری در فرایند و نوآوری سازمانی تبیین کننده عملکرد نوآوری در شرکت ایران خودرو می باشند، ضمن اینکه ارتباط بین دو متغیر مدیریت کیفیت فراگیر و عملکرد نوآوری برقرار است، زیرا با توجه به نمودار شماره ۱، عدد آماره تی آنها بیشتر از ۱/۹۶ است. در حالت تخمین استاندارد بارهای عاملی نشان داده می شود، هر چه بار عاملی بزرگتر و به عدد یک نزدیکتر باشد، یعنی متغیر مشاهده شده بهتر می تواند متغیرهای اصلی را تبیین نماید. جدول زیر ضریب معناداری و استاندارد متغیرها را به طور خلاصه نشان می دهد.

جدول شماره ۲- نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری برای مدل پژوهش

نتیجه	معناداری >۱/۹۶	استاندارد	مسیر ارتباط / تاثیر		
تایید	۷,۳۸	۰,۷۴	عملکرد نوآوری	←	مدیریت کیفیت فراگیر
تایید	۶,۴۰	۰,۴۴	تعهد و حمایت مدیریت ارشد	به	از مدیریت کیفیت فراگیر
تایید	۱۱,۷۹	۰,۷۳	مسئولیت پذیری و خدمات رسانی	به	از مدیریت کیفیت فراگیر
تایید	۹,۲۰	۰,۶۰	آموزش	به	از مدیریت کیفیت فراگیر

از مدیریت کیفیت فراگیر	به	مشارکت	۰,۸۳	۱۴,۲۱	تایید
از مدیریت کیفیت فراگیر	به	به کارگیری آمار و اطلاعات	۰,۵۷	۸,۵۵	تایید
از مدیریت کیفیت فراگیر	به	عوامل فیزیکی	۰,۶۸	۱۰,۸۳	تایید
از عملکرد نوآوری	به	نوآوری در محصول/خدمت	۰,۶۶	-	تایید
از عملکرد نوآوری	به	نوآوری در فرایند	۰,۳۷	۴,۵۳	تایید
از عملکرد نوآوری	به	نوآوری سازمانی	۰,۷۴	۷,۳۳	تایید

منبع: یافته های پژوهش

جدول ۳- شاخص های نیکویی برازش مدل ساختاری

مطلوبیت	مقدار	مقدار قابل اتکاء	نام کامل	شاخص ها
تایید مدل	۶۷/۳۱	-	ChiSquare Divided	کای دو (χ^2)
تایید مدل	۲/۵۸	$\chi^2/df < 3$	ChiSquare Divided to Degrees of Freedom	χ^2/df
تایید مدل	۰/۰۸۵	$RMSEA \leq 0.10$	Root Mean Square Error of Approximation	RMSEA
تایید مدل	۰/۹۴	$NNFI > 0.9$	Non-Normed Fit Index	NNFI
تایید مدل	۰/۹۳	$NFI > 0.9$	Normed Fit Index	NFI
تایید مدل	۰/۹۴	$GFI > 0.9$	Goodness of Fit Index	GFI
تایید مدل	۰/۹۵	$CFI > 0.9$	Comparative Fit Index	CFI
تایید مدل	۰/۹۶	$IFI > 0.9$	Incremental Fit Index	IFI

منبع: یافته های پژوهش

۵. نتیجه گیری و پیشنهادات

مدیریت کیفیت فراگیر، نگرشی است که بر مبنای آن، مدیریت سازمان با مشارکت تمامی کارکنان، مشتریان و تامین کنندگان به بهبود مستمر کیفیت که به جلب رضایت مشتری منجر می شود، می پردازد. در محیط کسب و کار امروزه، مبنای مزیت رقابتی از کیفیت به نوآوری تغییر یافته است، نوآوری برای شرکتها امکان انطباق سریع با تغییرات فراهم می آورد و در یافتن محصولات و بازارهای جدید به شرکت کمک می کند تا با این روش از خود در مقابل ناپایداری های محیطی محافظت کنند، شرکتهای متعددی که از نوآوری بهره مندند، سود و سهم بازار آنها افزایش می یابد، اما نکته مهم این است که یک شرکت با نوآوری نمی تواند موفق باشد، اگر نتواند محصولات خود را با استانداردهای قابل قبول کیفیت تولید کند، به دلیل اینکه مدیریت کیفیت فراگیر یک راه خوب برای بهبود کیفیت است و فرایند نوآوری را تسهیل می کند.

با توجه به مباحث فوق و مباحث کاملتری در ابتدای مقاله بحث شد، مسئله اصلی تحقیق بصورت زیر مطرح گردید:

آیا مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری در شرکت ایران خودرو تاثیر معنی دار دارد؟

تجزیه تحلیل آماری بوسیله معادلات ساختاری و نرم افزار لیزرل نشان داده است که عدد معنی داری مابین دو متغیر مدیریت کیفیت فراگیر و عملکرد نوآوری مدیران و کارکنان برابر (۷,۳۸) می باشد و چون این مقدار بزرگتر از ۱,۹۶ می باشد، از این رو این ارتباط مورد تایید قرار می گیرد. از طرفی چون عدد معنی داری به دست آمده مثبت می باشد این اثر مستقیم می باشد. بنابراین مدیریت کیفیت جامع تأثیر مثبت، مستقیم و معناداری بر عملکرد نوآوری دارد و می تواند نقش مؤثری در افزایش عملکرد نوآورانه داشته باشد.

راهکارهای مدیریت جامع کیفیت به منظور ارتقا بازده فرایندهای سازمانی در صنعت و تجارت طراحی شده اند. این تکنیک که مبتنی بر تئوری مدیریت و رضایت مندی است، شامل روش هایی برای دستیابی به کارایی، حل مشکلات، استانداردسازی و کنترل آماری، تعدیل طراحی و سایر جنبه های تجاری و فرایندهای تولید می باشد. کمبود یا فقدان تعهد مدیریت، بیم از تحول آفرینی، مقاوت در برابر تغییرات فرهنگی و درک و اجرای نادرست یا سرباز زدن از اجرای این نگرش از جمله موانع عمده و علل اساسی موفقیت TQM است که حتی الامکان باید به وسیله انجام اقداماتی چند برطرف شوند. مثلاً به وسیله آموزش مستمر و مداوم نیروی انسانی و آموزش مهارتهایی در راستای انعطاف پذیری و پذیرش تغییر می توان بخشی از این دست اندازه ها و اسباب ناکامی را از مابین برد یا به حداقل کاهش داد. بنابراین میتوان چنین استدلال نمود که بکارگیری مدیریت کیفیت فراگیر یک فرهنگ و سیستم سازمانی را ایجاد می کند که باعث ترویج نوآوری می شود.

بنابراین به مدیران در جهت عملکرد بهتر سازمان پیشنهاد می گردد:

- ✓ توجه به کیفیت کاری در سازمان (توجه به کیفیت کاری در سازمان اگرچه ابتدا هزینه هایی را برای سازمان ایجاد می کند ولی در نهایت موجب پیشرفت چشمگیر اقتصادی و ایجاد توانایی رقابتی بالا می شود).
- ✓ ایجاد محیط مدیریتی مناسب و کارآمد (مدیران ارشد در قبال مدیریت کیفیت یک سازمان مسئول هستند، در نتیجه تعهد آنها برای موفقیت در بهبود کیفیت یک سازمان بسیار حیاتی است).
- ✓ ایجاد تیم هایی به منظور تحلیل و یافتن راه حل های مواجهه با مشکلات کیفیتی (به عبارت دیگر هنگام رویارویی یک سازمان با مشکلات پیش بینی نشده، این تیم می بایست دلایل ایجاد مشکل را ریشه یابی کرده و راه حل هایی را بمنظور مقابله با آن ارائه دهد).
- ✓ رویه ها و سیستم های سازمانی می بایست تسهیل کننده نوآوری در شرکت ایران خودرو باشند.
- ✓ بکارگیری روش های علمی توسط مدیریت ارشد برای نظارت بر کیفیت و شناسایی حوزه های بهبود کیفیت
- ✓ مدیریت ارشد به شدت کارکنان خود را به مشارکت در فرایند خدمات تشویق نماید.
- ✓ موضوع کیفیت خدمات در جلسه مدیران سازمان به طور مستمر تکرار گردد.
- ✓ کارکنان باید به طور منظم آموزشهایی در مورد روش ها و مفاهیم کیفی دریافت کنند.
- ✓ نتایج کار کارکنان به منظور ارتباط بهتر با ارباب رجوع مورد بررسی قرار گیرد.
- ✓ افراد سازمان به طور مستمر نتایج فعالیتهای خود را بررسی نموده و اشتباهات خود را رفع کنند.
- ✓ مخابرات استان مازندران فرایند کسب و کار خود را به صورت مداوم بهبود بخشد .

مراجع

۱. Sahoo, S & Yadav,S.(2018). Total Quality Management in Indian Manufacturing SMEs, *Procedia Manufacturing* 21 (2018), 541–548.
۲. شول، عباس و مزروعی نصرآبادی، اسماعیل، (۱۳۹۶)، تاثیر مدیریت کیفیت فراگیر بر نوآوری: تبیین نقش میانجی یادگیری بین سازمانی، *مطالعات مدیریت بهبود و تحول*، تابستان ۱۳۹۶، دوره ۲۶، شماره ۸۴، صص ۱۲۵ - ۱۵۲.
۳. Hung, R.Y, Lien, B.Y, Yang. Wu.C, Kuo.Y.(2011). Impact of TQM and organizational learning on innovation performance in the hightech industry, *International Business Review*, Vol (20) No (2): 213– 225.
۴. Zehira.C, Ertosun.O, Zehirc .S, Muceldillid .B.(2012). Total Quality Management Practices' Effects on Quality Performance and Innovative Performance , *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 41 (2).273 – 280.
۵. ربیعیان، مصطفی؛ مسعودی اصل، ایوان؛ نظری، حامد و آذری، صمد. (۱۳۹۶)، مطالعه دیدگاه مدیران در خصوص میزان رعایت مولفه های مدیریت کیفیت فراگیر در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی تهران، *پیامد سلامت*، دوره ۱۱، صص ۱۰۴ - ۱۱۱.
۶. Hoang, D. T., Igel, B., Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation: Findings from a developing country. *International journal of quality & reliability management*, 23(9), 1092-1117.
۷. Honarpour, A., Jusoh, A & Md Nor, Kh.(2017). Total quality management, knowledge management, and innovation: an empirical study in R&D units, *Total Quality Management & Business Excellence*, ISSN: 1478-3363 (Print) 1478-3371 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ctqm20>.
۸. هاشم زاده خوراسگانی، غلامرضا؛ علیرضایی، ابوتراب و میهن پرست، امیررضا. (۱۳۹۷)، تأثیر مدیریت کیفیت جامع بر بهره‌وری سبز (مورد مطالعه: شرکت صنایع ریخته گری ایران)، *مدیریت بهره وری*، مقاله ۴، دوره ۱۲، شماره ۴۶، پاییز ۱۳۹۷، صص ۹۷-۱۲۷.
۹. شیربگی، ناصر؛ سلیمی، جمال و آزادبخت، نسرين. (۱۳۹۵)، ارزیابی مدارس از دیدگاه ذی نفعان بر اساس شاخصه های مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش، *مدیریت مدرسه*، پاییز و زمستان ۱۳۹۵، دوره ۴، شماره ۲، صص ۱۴۵ - ۱۶۴.