

# بررسی تاثیر مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات با تاکید بر نقش میانجی چابکی سازمانی در صنعت خودرو (مطالعه موردی: شرکت اirtویا)

■ علیرضا کوهی اقدم<sup>+</sup>\*

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت تکنولوژی،  
دانشگاه آزاد واحد فیروزکوه، فیروزکوه، ایران

■ ودود جوان امانی<sup>۱</sup>

استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد فیروزکوه، فیروزکوه، ایران

■ الهام کوهی اقدم<sup>۲</sup>

دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم تربیتی، دانشگاه  
پیام نور مرکز تهران جنوب، تهران، ایران

■ امیر مشهدی محمدی<sup>۳</sup>

دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت MBA گرایش  
بازاریابی، دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۲۵ و تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۲/۹

صفحات: ۵۵-۶۶

## چکیده

در محیط کسب و کار جهانی و رقابتی، تغییر فرآیندهای کسب و کار موجود در ساختارهای چابک و متمایل به مشتری نیاز است و فناوری به عنوان یک نیروی محرک حیاتی، اهداف عملکردی و تصمیم گیری بهتر کسب و کار را در یک شکل بهنگام تسهیل می کند. هدف از پژوهش حاضر، بررسی تاثیر فعالیتهای مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات با نقش میانجی چابکی سازمانی در صنعت خودرو است. روش تحقیق از نوع توصیفی، پیمایشی و جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران و کارکنان شرکت اirtویا به تعداد ۵۵۰ نفر که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده و متناسب با حجم و جدول مورگان تعداد ۲۲۶ نفر انتخاب شدند. ابزار جمع آوری داده ها به صورت کتابخانه ای و پرسشنامه محقق ساخته بوده است که روایی پرسشنامه با بهره گیری از نظرات کارشناسان و متخصصان در صنعت خودروسازی مورد تأیید قرار گرفت و پایایی پرسشنامه براساس ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۰ برآورد گردید. تجزیه و تحلیل داده ها نیز در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت. در سطح توصیفی از شاخص های آماره (توصیفی، فراوانی و درصد فراوانی) و در سطح استنباطی برای بررسی نرمال بودن جامعه از آزمون کولموگروف، اسمیرنوف و همچنین برای الگوسازی معادلات ساختاری از نرم افزار لیزرل<sup>۴</sup> برای اثبات فرضیات استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات با نقش میانجی چابکی سازمانی در صنعت خودرو تاثیر گذار است.

**واژگان کلیدی:** مدیریت تکنولوژی، کیفیت خدمات، چابکی سازمانی، شرکت اirtویا.

\* عهده دار مکاتبات

+ شماره نمابر: ۰۲۱-۷۶۲۷۳۱۰۷ و آدرس پست الکترونیکی: Ali.k6161@yahoo.com

۱ شماره نمابر: ۰۲۱-۷۶۲۷۳۱۰۷ و آدرس پست الکترونیکی: Dramani206@yahoo.com

۲ شماره نمابر: ۰۲۱-۷۶۲۷۳۱۰۷ و آدرس پست الکترونیکی: Elham.koohi@yahoo.com

۳ شماره نمابر: ۰۲۱-۷۶۲۷۳۱۰۷ و آدرس پست الکترونیکی: Amir.mashhadi2008@gmail.com

4 LISREL

## ۱- مقدمه

است، فناوری به‌عنوان یک منبع کلیدی در قابلیت‌های چابکی، مدیریت آن نیز می‌تواند تأثیرگذار باشد [۱۶].

از طرفی دیگر، کیفیت خدمات در صنعت خودرو نقش مهمی ایجاد می‌کند؛ چون کیفیت برتر تنها یک راهبرد انتخابی یا اختیاری نیست؛ بلکه کیفیت خدمت برتر به‌طور دقیق وجه تمایز موفق یا ناموفق بودن در صنعت خودرو است. تمام امور امروزه برای دستیابی به کیفیت خدمت برتر انجام گرفته است. بنابراین از خدمت می‌توان به‌عنوان مغزافزار عملیات صنعت خودرو نام برد. علی‌رغم تحقیقات انجام‌شده در حوزه مورد بحث، شکافی که قابل مشاهده است، بررسی تأثیر فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات با نقش میانجی چابکی سازمانی است و این پژوهش باهدف پر کردن این خلأ نظری و کاربردی در صنعت خودرو طراحی و انجام شده است. بنابراین مسئله اصلی پژوهش این است که فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات با نقش میانجی چابکی سازمانی در شرکت اirtویا تأثیرگذار است؟

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- مدیریت تکنولوژی و تأثیر آن بر کیفیت خدمات

کلمه فناوری معادل فارسی ندارد و جز آن دسته از کلماتی است که بدون کوچک‌ترین تغییری، کاربرد بسیاری در زبان فارسی یافته است. در حال حاضر، این کلمه در فرهنگ صنعتی کشور، مترادف با ماشین‌آلات تولید و بیانگر ویژگی‌های فنی آن است. در بررسی دقیق‌تر نیز، فناوری به‌عنوان روش تولید معرفی می‌گردد؛ بنابراین می‌توان براساس تعریف فوق، فناوری را خرید؛ یعنی، ماشین‌آلات تولید را تهیه کرد. می‌توان دست به انتقال فناوری زد؛ یعنی، اطلاعات مربوط به روش کار ماشین و چگونگی استفاده از آن به‌منظور دستیابی به بهره‌وری بیشتر از ماشین را نیز به همراه آن بدست آورد. اگر نگوییم تعریف فوق غلط است، در بررسی منصفانه باید اذعان داشت که تعریف بالا دارای نقایص و ناگفته‌های بسیاری است. مدیریت تکنولوژی در سال ۱۹۸۰ شکل گرفت و به‌موردی بسیار بااهمیت تبدیل شده است و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در رقابت بین‌المللی محسوب می‌شود [۱۸].

مدیریت تکنولوژی، در واقع مدیریت سیستمی است که خلق، کسب و به‌کارگیری فناوری را ممکن می‌سازد و شامل مسئولیتی است که این فعالیت‌ها را در راستای خدمت به بشر و برآورده ساختن نیازهای مشتری قرار می‌دهد. تحقیق، اختراع و توسعه اساسی‌ترین مولفه‌های خلق فناوری و وقوع پیشرفت‌های فناورانه است. اما در مسیر تولید ثروت، مولفه مهم‌تری نیز وجود دارد که

مدیریت تکنولوژی با پیوند دادن اصول مهندسی، علوم و مدیریت به‌منظور دستیابی به اهداف راهبردی و عملیاتی سازمان به برنامه‌ریزی، توسعه و اجرای قابلیت‌های فناورانه می‌پردازد. سه عامل اساسی در سازمان‌های مدرن وجود دارد که نقشی راهبردی در ایجاد مزیت رقابتی بر عهده دارد. نخستین عامل رهبری راهبردی است. رهبری کارا سبب می‌شود که شرکت به توسعه خود در مسیر صحیح بپردازد و تولید محصول نیز براساس خواست بازار صورت خواهد گرفت. عامل دوم دارا بودن کارکنان، توانمند و باانگیزه است. کارکنان نیروی محرکه سازمان هستند. سومین عامل مدیریت صحیح، فناوری است. این امر بسیار حائز اهمیت است که فناوری سازمان به‌طور صحیح و مقتضی مدیریت شود؛ به‌نحوی که سازمان به وضعیت رقابتی و کارایی دست پیدا کند [۷].

تغییر سریع فضای کسب‌وکار در جهان امروز، سازمان‌ها را مجاب می‌کند تا به‌منظور پاسخگویی به تقاضای مشتریان خود، راهبردها و ساختار خود را به‌نحوی پیاده‌سازی کنند تا بتوانند با این تغییرات مقابله کنند و در راستای چابک‌سازی سازمانی گام بردارند [۱].

فناوری در اقتصاد رقابتی امروز، نقش مهم و حیاتی ایفا می‌کند و پرواضح است که راهبردهای رقابت جهانی به‌طور فزاینده‌ای در حال تبدیل به فناوری است که به سمت بسترهایی بسیار پویا، با سرعت بالا و محیطی پرتلاطم حرکت کرده‌اند. در سال‌های اخیر فناوری پیشرفت‌هایی با سرعتی چشمگیر داشته است. فناوری در هر جنبه از زندگی ما نفوذ کرده و اساساً راه زندگی و انجام کسب‌وکار را تغییر داده است. ظهور محصولات نوآورانه به‌طور عمده مبتنی بر بازار است و خلق ارزش، یک چالش پیش‌روی صنایع فناوری‌محور بوده و به همین علت فناوری برای بر خورداری مزیت رقابتی، ضروری شده است [۱۲].

به‌واسطه توسعه سریع فناوری در سالیان اخیر، بخش‌های خاصی از مطالعات مدیریت که بیش از ۳۰ مورد بود را تحت پوشش قرار می‌داد، که یکی از این موارد، مدیریت تکنولوژی بود. موفقیت مدیریت تکنولوژی در گرو این است که فرآیند نوآوری و توسعه فناوری و استفاده از فناوری در کسب‌وکار و صنعت، مدیریت شود. از سوی دیگر، یکی از مهم‌ترین توانمندی‌هایی که بنگاه‌ها برای کاهش زمان پاسخگویی، بهبود انعطاف‌پذیری و افزایش توان رقابتی بدان نیاز دارند، قابلیت چابکی است [۱۷].

شرهی و همکاران معتقد هستند که از عوامل اساسی که باعث ایجاد و ارتقای چابکی سازمان می‌شود، فناوری است. بدیهی

بالاتر، در پاسخ به تغییرات محیطی و همچنین گسترش قابلیت‌های جدید که به آنها برای دستیابی به عملکرد بالاتر کمک می‌کند، موفق‌تر خواهد شد. از طرف دیگر، دیدگاه دانش‌محور، خودروسازان را به‌عنوان مخازن دانش و شایستگی مجسم می‌کند؛ این در حالی است که، نظریه چابکی براساس دیدگاه سازمانی و مدیریت دانش یکپارچگی توسعه و کاربرد دانش را تسهیل می‌کند. امروزه رقابت برای چابک‌سازی صنایع خودروسازی و بهبود کیفیت خدمات به‌عنوان یک مسئله راهبردی برای سازمان‌هایی شناخته شده که در بخش خدمات فعالیت می‌کند. خودروسازان که به سطح بالاتری از کیفیت خدمات دست می‌یابد، سطوح بالاتری از رضایتمندی مشتریان را به‌عنوان مقدمه‌ای برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار خواهد داشت [۳].

یکی از مهم‌ترین فاکتورهای بقا و پیشرفت صنعت خودروسازی در محیط پویای امروزی، چابکی آنهاست. ویژگی اساسی این محیط تغییر و عدم اطمینان است. در چنین محیطی عملکرد صنعت خودروسازی چگونه باید باشد تا ضمن حفظ موقعیت خود در محیط، حداکثر منفعت را از تغییرات کسب نموده و پیشرفت کند. علم مدیریت نیز بنابراین اصل، تحولاتی را شاهد بوده است. مدیریت اعم از اینکه در بخش دولتی باشد یا خصوصی، مسئولیتی را برعهده دارد. به این دلیل که ایفای نقش مدیریت در این عصر، بسیار پیچیده و دشوار است، یک صنعت چابک همانند خودروسازی با اتفاقات و تغییرات ناگهانی به‌سادگی از پا در نمی‌آید. صنایع چابک برای درک و پیش‌بینی تغییرات محیط کسب‌وکار طراحی شده و در این راستا به ساختار بندی خود می‌پردازد. چابکی به‌عنوان توانایی سریع یک صنعت همانند خودروسازی در پاسخگویی به تغییر در بازار و تقاضای مشتریان و کارمندان است. گلدمن و همکاران (۱۹۹۵) معتقدند که چابکی سازمانی عبارت از ارزش دادن به مشتری، آمادگی برای روبه‌رو شدن با تغییرات، توجه به مهارت‌ها و ایجاد مشارکت در کارکنان است.

چابکی به روش‌های گوناگونی در صنایع مختلف ایجاد می‌شود؛ اما به‌طور کلی می‌توان گفت در تمامی صنایع بخصوص خودروسازی توجه به موارد زیر الزامی است:

- ✓ تاکید بر انطباق‌پذیری
  - ✓ آگاهی مداوم از فرصت‌ها و تهدیدات محیطی
  - ✓ قابلیت‌های درونی استفاده از فرصت‌ها و به حداقل رساندن اثرات منفی تهدیدات بالقوه
- امروزه رقابت در ابعاد مختلفی همچون سرعت تحویل محصول یا ارائه خدمات به مشتری، افزایش کیفیت محصول

همان به‌کارگیری یا تجاری‌سازی فناوری است و هم مدیریت تکنولوژی دارای ابعاد ملی، سازمانی و فردی است. در سطح ملی یا دولتی (سطح کلان)، مدیریت تکنولوژی به شکل‌گیری سیاست‌های عمومی کمک می‌کند. در سطح بنگاه (سطح خرد)، به ایجاد و تثبیت بنگاه‌های رقابت‌پذیر می‌انجامد. در سطح فردی، به ارتقای ارزش فرد در جامعه کمک می‌کند و در طول سال‌های اخیر، مطالعات مربوط به مدیریت تکنولوژی و تاثیر آن بر کیفیت خدمات، علاقه بسیاری را در بین محققان بازاریابی خدمات به خود جلب کرده است. کیفیت خدمات برتر یک سازمان یا صنعت همانند خودروسازی که آنها را قادر می‌سازد تا خود را از دیگر رقبای ممتاز سازد و در مقایسه با آنها یک سری مزایای رقابتی بدست آورد. افزایش کیفیت خدمات موجب می‌شود که رضایت مشتریان افزایش یابد و همچنین موجب افزایش توجه مشتریان، تبلیغات شفاهی مثبت، کاهش ترک خدمت کارکنان و بهبود عملکرد مالی شرکت شود [۱۴].

به‌طور کلی کیفیت خدمات عبارت است از قضاوت درک شده در نتیجه فرایند ارزیابی که مشتریان انتظارات خود را با درک خود از خدمت دریافت شده مقایسه می‌کنند. بنابراین ساختار کیفیت خدمات موضوع بسیار مهمی برای محققان بازاریابی محسوب می‌شود.

## ۲-۲- چابکی سازمان و تاثیر آن در صنعت خودروسازی شرکت ایرتویوتا

با وجود تعاریف زیاد از واژه چابکی، هیچ‌یک از آنها مخالف و ناقض یکدیگر نیست، این تعاریف به‌طور عمومی سرعت تغییر در محیط کسب‌وکار را نشان می‌دهد. اما با توجه به جدید بودن بحث چابکی تعریف جامعی وجود ندارد که مورد تایید باشد. سازمان چابک، سازمانی است که توانایی پاسخ به تغییرات پیش‌بینی نشده و غیرمنتظره با روش‌های مناسب و در زمان مناسب و همچنین بهره‌گیری از تغییرات و کسب مزایای تغییر به‌عنوان فرصت‌ها را داشته باشد [۸].

یکی از صنایع مهم و تاثیرگذار کشور که نیازمند تغییر، همگام با تحولات سریع فناوری است، صنعت خودروسازی است. برای خدمت‌رسانی به صنعت خودرو در داخل کشور باید صنعت قطعه‌سازی تقویت گردد، اما شرکت‌های قطعه‌ساز با توجه به کیفیت محصولات خود و ضرورت پاسخگویی به نیازهای متغیر خودروسازان، نیازمند رسیدن به سطح مطلوبی از چابکی است.

ابداعات نوآوری گرایش بسیار شدیدی به دانش، تخصص و تعهدات کارمندان به‌عنوان ورودی‌های کلیدی در فرایند خلق ارزش دارد این در حالی است که سازمان‌ها با نوآوری‌پذیری

هر خودروسازی بستگی به تخصیص و به کارگیری مناسب ابزار، تجهیزات، پول، مواد خام و منابع انسانی در برنامه‌های آن شرکت خودروساز دارد. اگرچه اکثر سازمان‌ها به اهمیت پاسخگویی سریع به شرایط متغیر بازار آگاه بوده و برای حرکت به سوی چابکی تولید، بسیاری از مولفه‌ها را تغییر داده‌اند، لیکن به دلیل عدم آگاهی دقیق از مولفه‌های مؤثر بر چابکی سازمانی و تمرکز بر مولفه‌هایی که در اولویت نیستند، با شکست مواجه شده‌اند. به طور کلی مقیاس‌هایی که ماهیت استفاده تعیین می‌کند، فناوری و کیفیت خدمات است که در نهایت منجر به چابک شدن صنایع خودروسازی می‌شود [۱۱].

## ۲-۳- فناوری اطلاعات بخش جدایی‌ناپذیر و حیاتی در صنعت خودروسازی تویوتا

سازمان چابک به منزله پارادایم قرن بیست و یکم طرفداران بسیاری دارد و به راهبردی موفقیت‌آمیز در بازارهای رقابتی مبتنی بر تغییرات سریع نیازهای مشتریان تبدیل شده است و باعث کاهش هزینه، افزایش سهم بازار، ارضای نیاز مشتریان، آماده‌سازی برای معرفی محصول جدید و افزایش رقابت سازمان می‌شود. یکی از راهکارهای توانمندسازی برای چابکی سازمان‌ها، فناوری اطلاعات است که به معنای درجه کمال نظام اطلاعاتی، شبکه ارتباطی و استفاده کارکنان و فرایندها از نظام‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی است [۱۰].

استفاده فراگیر از فناوری اطلاعات در بسیاری از صنایع به خصوص خودروسازی مدیریت و راهبری فناوری اطلاعات را به موضوع مهمی تبدیل کرده است. اساس سازمان چابک در یکپارچگی نظام اطلاعاتی، فناوری، کارکنان، فرایندهای تجاری و تجهیزات در سازمان برای پاسخگویی سریع به اتفاقات و تغییرات محیط است. چابکی در صنعت خودروسازی با ادغام فناوری و کارکنان با زیربنای ارتباطی به نیازهای متغیر مشتریان در محیط بازاری که تغییرات مدام و پیش‌بینی نشده واکنش نشان دهد [۹].

سالانه منابع فراوانی، برای تجهیز صنایع مهمی همچون خودروسازی صرف تجهیز، طراحی و نگهداری نظام‌های اطلاعاتی در قالب‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و آموزش کارکنان می‌شود [۱۳].

در دنیای فناوری، جدیدترین پیشرفت‌ها تنها تا مدت زمانی محدود خوب است. صنعت خودرو نیز که مرتباً فناوری‌های جدیدی را عرضه می‌کند، از این قاعده مستثنی نیست و فرقی ندارد که فناوری ارائه شده در آن به ایمنی مربوط باشد یا سرگرمی. بسیاری از فناوری‌های نوین که در حوزه خودرو ساخته شده است یا صرفاً برای ایمنی است یا دست کم از برخی جهات

ارائه خدمات و کاهش قیمت محصول مطرح است. شرکت ایرتویوتا شرکت ایرتویا در سال ۱۳۵۲ توسط شادروان اصغر حدادزاده با تفکر ورود فناوری روز دنیا به ایران، با اخذ نمایندگی مجاز انحصاری تویوتا در ایران، در خیابان عباس‌آباد تهران تأسیس گردید. پس از ورود ۴ دستگاه خودروی تویوتا سیلیکا در سال ۱۳۵۳ به‌عنوان نمونه، عملاً واردات خودروی تویوتا به ایران آغاز گردید و سپس در سال ۱۳۵۶ انبار مرکزی شرکت به‌منظور استقرار خودروهای وارداتی تویوتا در جاده دماوند شروع به کار کرد. با توسعه فعالیت‌های بازرگانی لیفتراک و مونتاژ کامیون‌های تویوتا و نیز اقدامات اولیه در رابطه با فروش خودرو، قطعات یدکی و خدمات پس از فروش، اهداف اولیه شرکت محقق گردید. هم‌زمان با این اقدامات، شرکت در ایجاد نمایندگی‌های مجاز در سطح کشور اهتمام به‌عمل آورده و تلاش برای مطابقت وضعیت نمایندگی‌ها با استانداردهای کمپانی تویوتا نیز صورت گرفت. در خلال سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۵۸ سالانه حدود ۴۰۰۰۰ دستگاه خودروی تویوتا به کشور وارد شد که بخش قابل توجهی از نیازمندی‌های عمومی جامعه را تأمین کرد. علیرغم محدودیت واردات خودرو به کشور در طی سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۹، شرکت ایرتویا در امر واردات خودرو جهت تأمین قطعات یدکی خودروهای موجود در کشور فعالیت نمود و هم‌زمان با آموزش پرسنل، شبکه خدمات بعد از فروش گسترش یافت. طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۴ با آزاد شدن واردات خودرو به کشور و اقدامات شرکت در جهت انجام این مهم، دگربار رونقی مضاعف در امر واردات خودرو در کشور پدیدار شد. به لحاظ منوط شدن واردات خودرو و ثبت سفارش و به تبع آن عدم امکان ورود خودرو به کشور در سال ۱۳۷۴، مجدداً فعالیت ایرتویا به تأمین درخواست‌های مناطق آزاد و سفارتخانه‌های خارجی در ایران و همچنین تأمین نیازهای عمومی و موسسات در بخش تجهیزات صنعتی (شامل لیفتراک، ریچتراک و یدک‌کش) و نیز قطعات یدکی (اصلی) محدود شد. با صدور مجوز صنفی برای امکان واردات مجدد خودرو در سال ۱۳۸۳، بار دیگر شرایط برای واردات صنعتی خودروی تویوتا توسط شرکت ایرتویا به کشور فراهم گردید که با استقبال وافر مصرف‌کنندگان و مشتریان وفادار و همیشگی تویوتا همراه شد که همچنان نیز ادامه دارد. هرچه خودروسازان سریع‌تر پاسخگویی نیاز و تقاضای بازار باشند، موفق‌تر خواهند بود. لذا برای کاهش زمان پاسخگویی و بهبود انعطاف‌پذیری باید سیستم تولیدی جدیدی بوجود آید. در این راستا چابکی و توانایی شرکت‌های صنعتی برای تطبیق سریع و دقیق با شرایط در حال تغییر، یک عامل کلیدی است. موفقیت

زمینه این امر را فراهم سازد [۵].

مایکل و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان «سازمان‌های چابک در مدیریت معاصر (ظهور، توسعه و کاربردهای آن)» به بیان مفهوم چابکی پرداخته و عوامل و مولفه‌های سازمان چابک را بررسی کرده‌اند. از دیدگاه او ابعاد چابکی در بخش دولتی و اولویت‌هایی که بخش سیاست‌گذاری سازمان‌ها بر آن تاکید کرده و بیشتر سازمان‌های دولتی چابک، مدنظر داشته‌اند، عبارتند از: ۱. تغییر سازمانی؛ ۲. رهبری؛ ۳. فرهنگ و ارزش‌ها؛ ۴. مدیریت عملکرد؛ ۵. خدمت به مشتری؛ ۶. دولت الکترونیک و ۷. مدیریت زنجیره‌های تامین [۱۵].

زائین و همکاران (۲۰۱۵) در رابطه با فناوری و چابکی سازمانی در شرکت‌های ساخت‌وساز مالزی تحقیقاتی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که موفقیت سیستم‌های سخت‌افزاری یا کاربران فناوری در گرو این است که فرآیند نوآوری و توسعه فناوری و استفاده از فناوری در کسب‌وکار و صنعت، مدیریت شود. از سوی دیگر، یکی از مهم‌ترین توانمندی‌هایی که صنعت‌ها بخصوص صنعت خودروسازی برای کاهش زمان پاسخگویی، بهبود انعطاف‌پذیری و افزایش توان رقابتی بدان نیاز دارند، چابکی است [۱۹].

#### ۴- روش تحقیق

این تحقیق بر مبنای ماهیت و اهداف تحقیق از نوع توصیفی است. علت تقسیم‌بندی این تحقیق در زمره توصیفی این است که تحقیقات توصیفی به مطالعه و بررسی وضع موجود و وصف آنچه دست‌یافته می‌پردازد و هیچ‌گونه امکان دست‌کاری روی متغیرهای مستقل برای محقق وجود ندارد؛ ولی می‌تواند از دستاوردهای تحقیق برای پیشنهاد یا طراحی مدل استفاده کند. این پژوهش از لحاظ هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود و برحسب نحوه گردآوری داده‌های طرح تحقیق، در دسته پژوهش‌های توصیفی قرار دارد. روش انجام این پژوهش، از نوع پژوهش‌های پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۵۵۰ نفر از کارکنان شرکت اirtotاست. به علت گسترده بودن جامعه آماری، با استفاده از فرمول کرجسی و مورگان، تعداد ۲۲۶ نفر به‌عنوان نمونه آماری و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. از مجموع ۲۲۶ نفر جامعه آماری موردنظر ۶۶ درصد را کارکنان مرد، ۳۴ درصد را کارکنان زن تشکیل داده‌اند. از لحاظ میزان تحصیلات، ۴۰ درصد کارکنان دارای مدرک تحصیلی لیسانس، با سوابق کاری ۲۱ سال بالاتر بودند. در جدول شماره ۱ توزیع فراوانی نمونه آماری به تفکیک جنسیت،

روی این مقوله تمرکز دارد. برخی از جدیدترین نوآوری‌های ماشینی که تا به امروز ارائه شده است، دربرگیرنده فناوری‌های هیجان‌انگیزی است که نه تنها صنعت خودرو، بلکه حمل‌ونقل انسان را نیز دستخوش تحول خواهد کرد. روشن نیست که در آینده، چه نوع فناوری‌هایی برای صنعت خودرو ارائه می‌شود؛ اما می‌توان حدس زد که کدام امکانات در نهایت به خودروهای تولیدی سراسر دنیا افزوده می‌شود.

#### ۳- پیشینه تحقیق

ساجدی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی مفاهیم فناوری و مدیریت تکنولوژی پرداخته‌اند. با جهانی‌شدن و افزایش رقابت، فناوری نقش بسیار مهمی را برای کسب مزیت رقابتی ایفا می‌کند. در سال‌های اخیر، فناوری با سرعت زیادی توسعه پیدا کرده است و سازمان‌ها گرایش زیادی به کاربرد فناوری‌های نوین یافته‌اند. با این حال چیزی که کمتر به آن توجه می‌شود، مدیریت تکنولوژی است [۶].

زنجیرچی و الفت (۱۳۹۶) در تحقیقی به بررسی تاثیر دستیابی به چابکی در شرکت‌های الکترونیک پرداخته‌اند. در این مطالعه، فناوری از سه بعد تولید، محصول و اطلاعات به‌عنوان عامل تاثیرگذار بر چابکی بررسی شده و نتایج حاصل از این مطالعه نیز نشان داد که تمامی ابعاد فناوری به شکل معنی‌داری می‌تواند تغییرات چابکی را توجیه نماید [۴].

در تحقیقی دیگر انصاری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تاثیر فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر قابلیت چابکی سازمان پرداخته‌اند. فناوری در اقتصاد رقابتی امروز، نقش مهم و حیاتی ایفا می‌کند. نتایج بدست‌آمده در این پژوهش نشان داد که فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی شامل شناسایی، اکتسابی، بهره‌برداری، یادگیری، محافظت و انتخاب فناوری بر قابلیت‌های چابکی سازمان تاثیر مثبت و معناداری دارد [۲].

سلاجقه و نیک‌پور (۱۳۹۳) پژوهش خود را با عنوان بررسی رابطه بین چابکی سازمانی و رضایت شغلی کارکنان سازمان‌های دولتی شهر کرمان، به روش پیمایشی و توصیفی، همبستگی انجام دادند؛ برای چابکی، چهار زیرمتغیر پاسخگویی، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت را در نظر گرفتند و رابطه این زیرمتغیرها را با رضایت تعیین کردند و در پایان به این نتیجه رسیدند که تاثیر مستقیمی بر چابکی سازمان دارد. همچنین شرکت‌ها در رابطه با فناوری نیازمند مجموعه فرایندها و فعالیت‌هایی است که برای پاسخ‌گویی به نیاز مشتریان به‌صورت چابک عمل کند و تحقق این امر در محیط پویای امروزی در ایجاد قابلیت‌هایی است که

۰/۰۵۶	فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی
۰/۱۱۲	کیفیت خدمات
۰/۱۵۱	چابکی سازمانی

با توجه به جدول شماره ۲، sig اسمیرنوف در تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، آزمون کلی نشان می‌دهد توزیع نرمال است.

#### ۵-۲- آزمون اثبات فرضیات

فرضیه اول: فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات در شرکت اirtویا تاثیرگذار است.

جدول ۳: نتایج شاخص چابکی سازمانی بر کیفیت خدمات

T	ضریب مسیر	سازه‌های تحقیق
۵/۴۵	۰/۴۲	مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات

با توجه به جدول شماره ۳ و مدل معادلات ساختاری مطرح شده، ضریب مسیر استاندارد شده متغیر فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات، برابر ۰/۴۲ و میزان آماره t آن برابر ۵/۴۵ است. نظر به اینکه میزان آماره t از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، در نتیجه فرضیه اول تحقیق تأیید می‌گردد.

فرضیه دوم: فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر چابکی سازمانی در شرکت اirtویا تاثیرگذار است.

جدول ۴: نتایج شاخص مدیریت تکنولوژی بر چابکی سازمانی

T	ضریب مسیر	سازه‌های تحقیق
۲/۲۹	۰/۲۱	مدیریت تکنولوژی بر چابکی سازمانی

با توجه به جدول شماره ۴ و مدل معادلات ساختاری مطرح شده، ضریب مسیر استاندارد شده متغیر فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر چابکی سازمانی، برابر ۰/۲۱ و میزان آماره t آن برابر ۲/۲۹ است. نظر به اینکه میزان آماره t از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، در نتیجه فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌گردد.

فرضیه سوم: چابکی سازمانی بر کیفیت خدمات در شرکت اirtویا تاثیرگذار است.

جدول ۵: نتایج شاخص چابکی سازمانی بر کیفیت خدمات

T	ضریب مسیر	سازه‌های تحقیق
۱۱/۸۲	۰/۷۲	چابکی سازمانی بر کیفیت خدمات

با توجه به جدول شماره ۵ و مدل معادلات ساختاری مطرح شده، ضریب مسیر استاندارد شده متغیر چابکی سازمانی بر کیفیت خدمات، برابر ۰/۷۲ و میزان آماره t برابر ۱۱/۸۲ است. نظر به اینکه میزان آماره t از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، در نتیجه فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌گردد.

میزان تحصیلات و سنوات خدمت آورده شده است. اطلاعات حاصل از پژوهش از دو طریق کتابخانه‌ای و میدانی به‌طوریکه از طریق توزیع پرسشنامه، اطلاعات میدانی و ادبیات تحقیق از طریق منابع کتابخانه جمع‌آوری شدند. پرسشنامه شامل ۳ عامل و ۲۲ سؤال (به‌صورت طیف پنج‌تایی لیکرت) است. جهت تعیین روایی پرسشنامه فوق، از نظرات کارشناسان و متخصصین در حوزه صنعت خودروسازی یاری گرفته و طی چند بار اصلاح و تأیید نهایی، به‌عنوان پرسشنامه پژوهش توزیع شد. همچنین پایایی پرسشنامه مذکور با استفاده از روش آماری آلفای کرونباخ مورد آزمون قرار گرفت که نتایج محاسبه ضریب آلفا نشان داد که ضرایب در عامل فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی ۰/۸۵، در عامل کیفیت خدمات ۰/۷۸ و چابکی سازمان ۰/۸۲ است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و لیزرل استفاده شد. همچنین برای آزمون سوالات از روش آماری توصیفی (فراوانی، درصد و...) و آزمون استنباطی کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن جامعه استفاده شد.

جدول ۱: توزیع فراوانی به تفکیک جنسیت، میزان تحصیلات و سنوات

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد خالص
جنسیت	مرد	۱۴۹	٪۶۶
	زن	۷۷	٪۳۴
میزان تحصیلات	لیسانس	۹۰	٪۴۰
	سنوات خدمت	۲۱ به بالا	٪۹

#### ۵- یافته‌ها

##### ۵-۱- آزمون نرمال بودن متغیرها

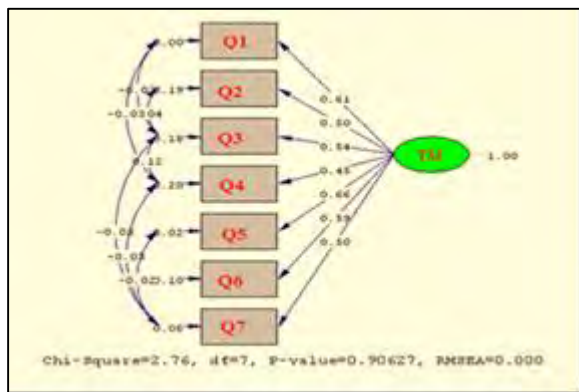
در اجرای این آزمون، ابتدا فراوانی نسبی تجمعی هر دو گروه محاسبه می‌شود و سپس تفاوت فراوانی‌های نسبی تجمعی این دو گروه مقایسه می‌شود. اگر میزان Sig محاسبه شده در این فرمول بیشتر از ۰/۰۵ باشد، به معنای رد H1 و تایید H0 است و به معنی نرمال بودن جامعه است. فرض‌های آماری مربوط به توزیع نرمال به‌صورت زیر مطرح می‌شود.

H0: داده‌ها دارای توزیع نرمال است؛

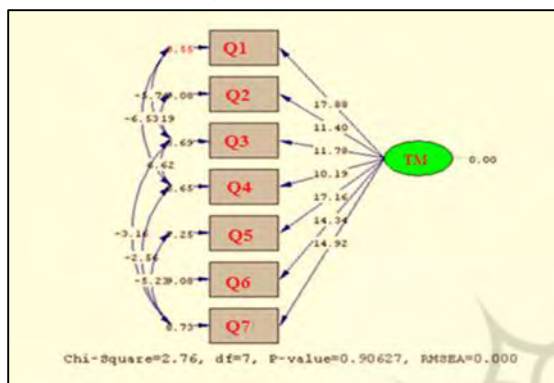
H1: داده‌ها دارای توزیع نرمال نیست.

جدول ۲: آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق

متغیرها	ضریب معناداری
---------	---------------



شکل ۱: مدل اندازه‌گیری شاخص کیفیت خدمات



شکل ۲: مدل مقدار t برای بررسی معنی‌داری مدل اندازه‌گیری مدیریت تکنولوژی

بر اساس اشکال شماره ۱ و ۲ مشخص می‌شود که مولفه‌های تشکیل‌دهنده متغیر فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی پس از برازش مدل، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر مولفه‌های مربوط به خود را با توجه به ساختار موردنظر محقق به‌درستی تحلیل نمودند؛ زیرا که مدل حاضر با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی اجرا شده است و تداخل قابل توجهی مشاهده نمی‌شود. همچنین مقدار (RMSEA) هم معادل با ۰/۰۰۰ است که بر این اساس می‌توان چنین اذعان نمود که مدل اندازه‌گیری فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی هم‌معنی‌دار و هم برازنده است.

#### ۶-۲- مدل اندازه‌گیری کیفیت خدمات

کیفیت خدمات از ۶ دسته از نشانگر یا گویه‌های پرسشنامه تشکیل شده است. براساس این مدل مشخص می‌شود که همه مولفه‌ها دارای مقدار t بیش از ۱/۹۶ است و از این رو معرف‌های قابل قبولی بشمار می‌رود. براین اساس، مدل مفهومی اندازه‌گیری کیفیت خدمات تحقیق مطابق شکل شماره ۳ طراحی و ارائه شده است.

فرضیه چهارم: چابکی سازمانی در ارتباط بین فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی و کیفیت خدمات در شرکت اirtویا نقش میانجی دارد.

جدول ۶: نتایج شاخص چابکی سازمانی در ارتباط بین فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی و کیفیت خدمات

ضریب مسیر	سازه‌های تحقیق	T
۰/۴۱	چابکی سازمانی در ارتباط بین فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی و کیفیت خدمات	۷/۴۰

با توجه به مدل معادلات ساختاری مطرح‌شده و جدول شماره ۶، ضریب مسیر استانداردشده متغیر مدیریت تکنولوژی بر چابکی سازمانی، برابر ۰/۴۱ است. همچنین ضریب مسیر استانداردشده متغیر چابکی سازمانی بر کیفیت خدمت، برابر ۰/۷۲ است. بنابراین میزان ضریب مسیر استانداردشده غیرمستقیم مدیریت تکنولوژی و کیفیت خدمات از طریق چابکی سازمانی برابر ۰/۴۱ و میزان آماره t متناظر با آن برابر ۷/۴۰ است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، در نتیجه فرضیه چهارم تحقیق تأیید می‌گردد.

#### ۶-۳- مدل مفهومی اندازه‌گیری تحقیق

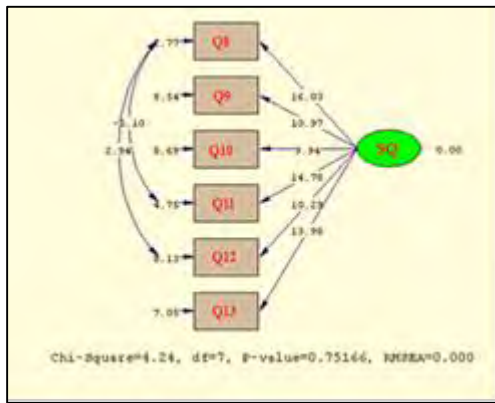
اعتبارسنجی مدل و برآورد روابط سازه‌ای با مدل معادلات ساختاری:

به‌منظور یافتن مدل اندازه‌گیری تحقیق از تکنیک تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل ساختاری با روش حداکثر درستنمایی در بسته نرم‌افزاری لیزرل استفاده به‌عمل خواهد آمد. در تحقیق حاضر، جهت بررسی اینکه هر یک از سازه‌های تحقیق تا چه حد با نشانگرهای انتخاب‌شده جهت سنجش آنها دارای همسویی بوده است، از مدل اندازه‌گیری یا همان تحلیل عاملی تأییدی به تفکیک ابعاد مورد مطالعه استفاده شده است که نتایج آن در ادامه آمده است.

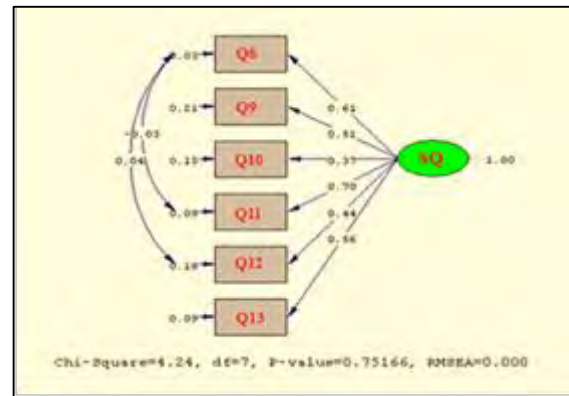
#### ۶-۱- مدل اندازه‌گیری فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی

فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی، خود از ۷ دسته از نشانگر یا گویه‌های پرسشنامه تشکیل شده است. براساس این مدل مشخص می‌شود که همه مولفه‌ها دارای مقدار t بیش از ۱/۹۶ است و از این رو معرف‌های قابل قبولی بشمار می‌رود. بر این اساس، مدل مفهومی اندازه‌گیری فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی تحقیق مطابق شکل شماره ۱ طراحی و ارائه شده است.

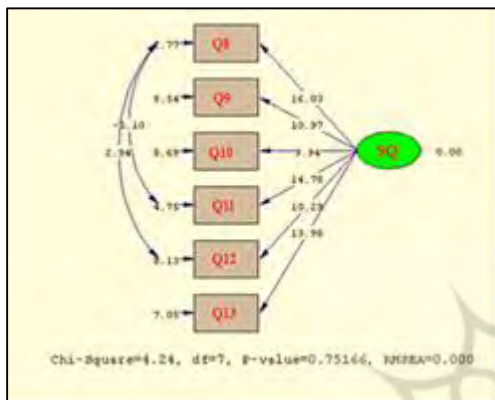




شکل ۵: مدل اندازه‌گیری چابکی سازمانی



شکل ۳: مدل اندازه‌گیری شاخص کیفیت خدمات

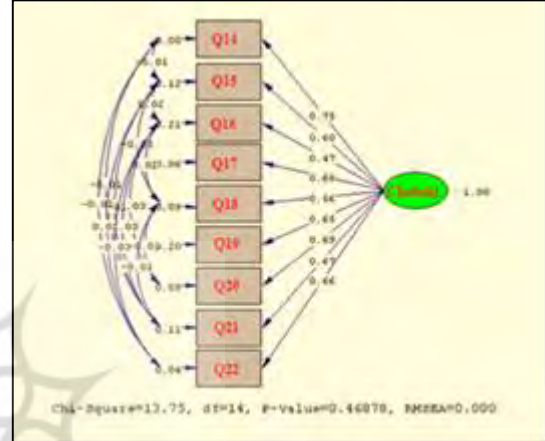


شکل ۶: مدل مقدار t برای بررسی معنی‌داری مدل اندازه‌گیری چابکی سازمانی

بر اساس اشکال شماره ۵ و ۶ مشخص می‌شود که مولفه‌های تشکیل‌دهنده متغیر چابکی سازمانی پس از برازش مدل، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر مولفه‌های مربوط به خود را با توجه به ساختار موردنظر محقق به‌درستی تأیید نمودند؛ زیرا که مدل حاضر با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی به درستی اجرا شده است و تداخل قابل توجهی مشاهده نمی‌شود. همچنین مقدار (RMSEA) هم معادل با ۰/۰۰۰ است که بر این اساس می‌توان چنین اذعان نمود که مدل اندازه‌گیری چابکی سازمانی معنی‌دار و برازنده است.

#### ۴-۶- ارزیابی مدل ساختاری

برای ارزیابی مدل ساختاری نیز از شاخص‌های (X2)، میانگین مجذور پس‌ماندها (RMR)، شاخص برازندگی (GFI)، شاخص تعدیل برازندگی (AGFI)، شاخص درم شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم‌نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) و شاخص بسیار مهم ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) استفاده شده است. برای بررسی اینکه یک مدل به‌خصوص در مقایسه با سایر مدل‌های ممکن، از لحاظ تبیین مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده تا چه حد خوب عمل می‌کند، از مقادیر شاخص



شکل ۴: مدل مقدار t برای بررسی معنی‌داری مدل اندازه‌گیری کیفیت خدمات پس از برازش مدل

بر اساس اشکال شماره ۳ و ۴ مشخص می‌شود که مولفه‌های تشکیل‌دهنده متغیر کیفیت خدمات پس از برازش مدل، در قالب مدل مفهومی در کنار یکدیگر، مولفه‌های مربوط به خود را با توجه به ساختار موردنظر محقق به‌درستی تأیید نمودند؛ زیرا که مدل حاضر با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی به‌درستی اجرا شده است و تداخل قابل توجهی مشاهده نمی‌شود. همچنین مقدار (RMSEA) هم معادل با ۰/۰۰۰ است که بر این اساس می‌توان چنین اذعان نمود که مدل اندازه‌گیری کیفیت خدمات هم‌معنی دار و هم برازنده است.

#### ۳-۶- مدل اندازه‌گیری چابکی سازمانی

چابکی سازمانی خود از ۹ دسته از نشانگر یا گویه‌های پرسشنامه تشکیل شده است. براساس این مدل مشخص می‌شود که همه مولفه‌ها دارای مقدار t بیش از ۱/۹۶ است. از این رو معرف‌های قابل قبولی بشمار می‌رود. مدل مفهومی اندازه‌گیری چابکی سازمانی تحقیق مطابق شکل شماره ۵ طراحی و ارائه شده است.



درمشمده برازندگی (NFI)، شاخص نرم‌نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI) و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) استفاده شده است. درنهایت، برای بررسی اینکه مدل موردنظر چگونه برازندگی و صرفه‌جویی را باهم ترکیب می‌کند، از شاخص بسیار توانمند ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب RMSEA استفاده شده است. شاخص RMSEA، ریشه میانگین مجزورات تقریب است. این شاخص برای مدل‌های خوب ۰/۰۵ و کمتر است. مدلی که در آن، این شاخص ۰/۱۰ یا بیشتر باشد، برازش بسیار ضعیفی دارد. نتایج شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری کل شاخص‌ها در جدول شماره ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷: شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری کل شاخص‌ها

شاخص	حد مطلوب	مدیریت تکنولوژی	چابکی سازمانی	کیفیت خدمات
RMR	در حد صفر	۰/۰۰۸	۰/۰۰۶	۰/۰۱۱
SRMR	در حد صفر	۰/۰۱۳	۰/۰۰۷	۰/۰۴
GFI	بیش از ۰/۹	۰/۹۹	۱	۰/۹۸
NFI	بیش از ۰/۹	۱	۰/۹۸	۰/۹۹
NNFI	بیش از ۰/۹	۱	۱	۰/۹۷
IFI	بیش از ۰/۹	۰/۹۸	۰/۹۷	۱
CFI	بیش از ۰/۹	۱	۰/۹۸	۰/۹۷
RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

#### ۵-۶- نتایج مدل ساختاری

جدول شماره ۸: نتایج فرضیه‌ها

ردیف	فرضیه	Sig	نتیجه
۱	فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات در شرکت اirtویا تاثیرگذار است	p-) (value<0.01	تایید فرضیه
۲	فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر چابکی سازمانی در شرکت اirtویا تاثیرگذار است.	p-) (value<0.01	تایید فرضیه
۳	چابکی سازمانی بر کیفیت خدمات در شرکت اirtویا تاثیرگذار است.	p-) (value<0.01	تایید فرضیه
۴	چابکی سازمانی در ارتباط بین فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی و کیفیت خدمات در شرکت اirtویا نقش میانجی دارد.	p-) (value<0.01	تایید فرضیه

با توجه به جدول شماره ۸ و شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری، همان‌طور که مشخصه‌های برازندگی نشان می‌دهد مدل ساختاری نهایی از اعتبار بسیار بالایی برخوردار است و از این‌رو مدل نهایی برازش مناسبی دارد و نیاز به اصلاحات و برازش ندارد. همچنین خلاصه نتایج فرضیه‌ها در جدول شماره ۸

نشان داده شده است.

#### ۷- نتیجه‌گیری

مدیریت تکنولوژی، درواقع مدیریت سیستمی است که خلق، کسب و به‌کارگیری فناوری را ممکن می‌سازد و شامل مسئولیتی است که این فعالیت‌ها را در راستای خدمت به بشر و برآورده ساختن نیازهای مشتری قرار می‌دهد. تحقیق، اختراع و توسعه اساسی‌ترین مولفه‌های خلق فناوری و وقوع پیشرفت‌های فناورانه است. با ورود به قرن بیست و یکم، سازمان‌ها و افراد در حال تجربه پدیده‌ها و اتفاقات جدیدی است که شاید ریشه آنها از سال‌ها قبل در حال رشد بوده است. ورود عنصر فناوری در هر حوزه، لزوم سرعت عمل و پاسخگویی به مشتریان به‌خصوص در صنعت خودروسازی و تغییرات روزافزون بازار و نیازهای مصرف‌کنندگان، لزوم انعطاف هر چه بیشتر در سازمان‌ها و تولید، حرکت به سمت مفهوم چابکی در سازمان است. این مفهوم که برخاسته از نیاز سازمان‌های جدید است، درواقع در ایجاد شبکه در حوزه فیزیکی، مجازی، حذف اتلاف‌ها در سازمان از جمله مهم‌ترین تحولات و رویکردهای نوین در حوزه مدیریت و سازمان است. تحقیق حاضر به بررسی تاثیر مدیریت تکنولوژی بر کیفیت خدمات با تاکید بر نقش میانجی چابکی سازمانی در صنعت خودرو (شرکت اirtویا) پرداخته است. نتایج نشان داد که تمام سوالات در سطح اطمینان ۹۵٪ موردپذیرش قرار گرفته و بین مولفه اثرگذار فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی، کیفیت خدمات، چابکی سازمان تاثیر معنادار وجود داشته است. از این‌رو، تحقیق حاضر با نتایج پژوهش‌های صورت گرفته شماره‌های [۵، ۶، ۱۴ و ۱۵] همخوانی دارد. به‌طور کلی دنیای امروز دنیای تغییر است. این تغییرات با شتابی بسیار بیشتر نسبت به گذشته در بعدهای مختلفی نظیر تنوع محصولات و خدمات، تعداد، شیوه ارائه و ... رخ می‌دهد. این تغییرات سریع علت و معلول فضای به‌شدت رقابتی امروز است. چنین فضای رقابتی پیچیده به سازمان‌ها اجازه ایستایی و سکون نمی‌دهد و شرط بقاء آنها را پویایی، پیش‌نگری و بهره‌وری قرار داده است. راهکار تحقق این شروط برای هر اندازه و هر نوع سازمانی، چابکی سازمانی است. بخش عمده قدرت سازمان‌های چابک و نیز از عمده انتظارات از نتایج سازمانی مربوط به کیفیت خدمات است. مشتریان ارزش‌ها و معیارهای متفاوتی برای قضاوت در مورد یک خدمت دارند. درواقع آنها ممکن است از یک خدمت مشابه در یک زمان مشخص درک متفاوتی داشته باشد. ولی نکته مهم این است که آنچه مشتریان در یک خدمت درک نمی‌کنند، درواقع وجود

## ۸- پیشنهادات

پس از انجام مراحل یک تحقیق علمی، اگر تحقیق از یک‌روند سامانمند و پژوهشگرانه صورت گرفته باشد، محقق می‌تواند نظراتی را در مورد یافته‌ها و نتایج تحقیق و نیز راهکارها و پیشنهادهایی به‌منظور بهبود و بسط پژوهش‌های آتی بیان کند. بدین سبب در ادامه پیشنهادهایی مطابق با نتایج تحقیق و ارائه می‌شود.

۱. پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت اirtویا فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی و مدیریت تحقیق و توسعه را با دیگر منابع خود هماهنگ کند تا توانایی و قابلیت خود را، در انتخاب فناوری‌های موردنیازی که بیشترین انطباق را با وضعیت موجود شرکت دارند افزایش دهند و بر چابکی هر چه بیشتر این شرکت بیفزایند تا سهم بیشتری از بازار را از آن خود کنند؛

۲. کیفیت خدمات عامل اصلی پیشرفت هر شرکتی است و ارائه خدمات با کیفیت بالا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ لذا به مدیران شرکت اirtویا پیشنهاد می‌شود با ایجاد واحدهای مجزا در شرکت، برای سنجش و ارزیابی کیفیت خدمات اقدام نمایند؛

۳. به مدیران ارشد شرکت اirtویا پیشنهاد می‌گردد جهت ارتقاء یادگیری بیشتر کارکنان کلاس‌های آموزشی مرتبط با فناوری‌های مورد استفاده در این شرکت را برنامه‌ریزی و برگزار نمایند تا ارتقاء سطح یادگیری کارکنان باعث چابکی هر چه بیشتر شرکت شود.

نداشته است. فرآیندهایی که منجر به خلق خدمات می‌شود با فرآیندهایی که منجر به تولید کالا می‌شود، متفاوت است. فرآیند تولید در یک‌زمان مشخص و در یک مکان مشخص بدون حضور مشتری اتفاق می‌افتد و مشتری در طول فرآیند مشارکتی ندارد ولی در فرآیند خلق خدمات، مشتری در طول فرآیند به‌عنوان کسی که با تولیدکننده همکاری می‌کند، شرکت دارد. مشتری حضور دارد و بر نتیجه فرآیند که همان ارزش افزوده و کیفیت است تأثیر می‌گذارد. تنوع انتظارات مشتریان و افزایش رقابت در محیط کسب‌وکار باعث شده که شرط بقا و پیشرفت در محیط‌های تجاری، پاسخگویی سریع به نیازهای مشتریان باشد. تولید چابک در محیط رقابتی امروز نوعی توانایی در سازمان‌ها ایجاد می‌کند تا بتوانند به تغییرات سریع بازار پاسخگو باشند. لذا سازمان‌ها ناگزیرند به سمت تولید چابک پیش بروند. سازمان‌ها برای رسیدن به تولید چابک مولفه‌های متعددی را باید مدنظر قرار دهند، تحقیقات زیادی به‌منظور شناسایی مولفه‌های چابکی در صنعت خودروسازی بخصوص خودروسازهای به نام همچون شرکت خودروسازی اirtویوتا انجام گرفته است؛ ولی از آنجاکه این مولفه‌ها در کشورها و صنایع مختلف قدری دیگر چندان مهم نباشد. بنابراین برای رسیدن به چابکی در یک محیط یا صنعت خاص باید مولفه‌های متناسب با آن محیط شناسایی گردد. برای اجرای موفقیت‌آمیز چابکی، تنها آگاهی از مولفه تأثیرگذار بر تولید چابک کافی نیست؛ بلکه اولویت‌بندی مولفه‌ها نیز در برنامه‌ریزی و تخصیص بودجه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همچنین معمولاً در فرآیند تصمیم‌گیری نیز به مدیران توصیه می‌شود که اولویت‌بندی را رعایت کنند.

## فهرست منابع

- [۱] اسماعیلی، مهدی؛ مسعود، ربیعه؛ حیدری، علی؛ "شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر چابکی منابع انسانی در صنعت خودرو ایران"، فصل‌نامه چشم‌انداز مدیریت دولتی، شماره ۱۵، صص ۹۵-۱۱۷، ۱۳۹۲.
- [۲] انصاری، رضا؛ عابدی، اکبر؛ خیاط خوشدوز، محمد؛ "بررسی تأثیر فعالیت‌های مدیریت تکنولوژی بر قابلیت‌های چابکی سازمان"، فصلنامه مدیریت تولید و عملیات، دوره هفتم، شماره ۱، صص ۲۱۴-۱۹۱، ۱۳۹۵.
- [۳] پاشازاده، یوسف؛ گوهری، علی؛ "بررسی تأثیر بلوغ مدیریت دانش بر میزان کیفیت خدمات و نوآوری"، تهران، پنجمین اجلاس ملی مدیریت دانش، ۱۳۹۱.
- [۴] زنجیرچی، احمد؛ الفت، رضا؛ "نقش فناوری در دستیابی به چابکی در شرکت‌های الکترونیک"، دانش مدیریت، سال نوزدهم، ص ۴۹، ۱۳۹۶.
- [۵] سلاجقه، علیرضا؛ نیک‌پور، میثم؛ "بررسی رابطه بین چابکی سازمانی و رضایت شغلی کارکنان سازمان‌های دولتی شهر کرمان"، دومین اجلاس بین‌المللی مدیریت و حسابداری، صص ۷۸-۸۹، ۱۳۹۳.

- [۶] ساجدی، سجاد؛ جلالی، علیرضا، بررسی مفاهیم تکنولوژی مدیریت تکنولوژی، دومین اجلاس بین المللی تحولات نوین در مدیریت و اقتصاد، تهران: شرکت کوشا، ۱۳۹۷.
- [۷] شجاع آفرین، فرناز؛ محمودپور، نوشین؛ "بررسی تاثیر مدیریت تکنولوژی و سرمایه انسانی بر عملکرد سازمان"، کنفرانس بین المللی توسعه و تعالی کسب و کار، تهران، موسسه مدیران ایده پرداز پایتخت، ۱۳۹۳.
- [۸] نباتچیان، غلامرضا؛ موسوی، سیدجعفر؛ صفانیا، علی محمد؛ "بررسی رابطه بین چابکی سازمانی و رضایت شغلی کارکنان وزارت ورزش و جوانان"، همایش ملی دستاوردهای نوین علمی در تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائمشهر، ۱۳۹۲.
- [۹] موسی خانی، محمد؛ مانیان، امیر؛ محمودی، جعفر؛ کارگر، محمدحسن؛ "ارائه چارچوب جامع راهبری فناوری اطلاعات و بومی آن برای صنعت خودروی ایران (مطالعه موردی: مادر شرکت خودروی اطلس)"، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات اطلس، ۱۳۹۶.
- [۱۰] صفری، سعید؛ شیرزاد، صفیه؛ خلیلی، حسن؛ "مدیریت کیفیت با پشتیبانی فناوری اطلاعات (پژوهشی درباره نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، سازمان بیمه مرکزی ایران)"، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، صص ۱۱۴-۱۱۳، ۱۳۹۱.

- [11] Albert, C.; "Lean production as promoter of thinkers to achieve companies agility", The Learning Organization, Vol. 19, Issue 3, pp. 219-237, 2013.
- [12] Barbosa, F.; Vaidya, Kt.; "Developing technological capabilities in an industrialising country: the cases of two Brazilian Steel Companies", Technology Management: Strategies and Applications, Vol. 3, pp. 287-298, 2015.
- [13] Jairak, K.; Praneetpolgrang, P.; Subsermsri, P.; "Information technology governance practices based on sufficiency economy philosophy in the Thai university sector", Information Technology and People, Vol. 28, Issue 1, pp. 195-22, 2015.
- [14] Ladhari, R.; Leclerc, A.; "Building Loyalty with Online Financial Services Customers: Is There a Gender Difference?", Journal of Retailing and Consumer Services, Vol. 20, Issue 6, pp. 560-569, 2015.
- [15] Maykel, A.; Beath, C. M.; Lim, R.; Chin, W. W.; "Management client dialogues during information systems design to facilitate client learning", MIS Quarterly, Vol. 29, Issue 4, pp. 653-672, 2014.
- [16] Sherehiy, B.; Waldmar, k.; Layer, J. k.; "Areview of enterprise agility: Concepts, framework, and attributes", International Jurnal of industrial Ergonomics, Vol. 37, pp. 445-460, 2017.
- [17] Wang, H.; Hong, Y.; "China: technology development and management in the context of economic reform and opening", Journal of Technology Management in China, Vol. 4, Issue 1, pp. 4-25, 2014.
- [18] Wu, W. W.; Yu, B.; Wu, C.; "How China's equipment manufacturing firms achieve successful independent innovation", Chinese Management Studies, Vol. 6, Issue 1, pp. 160-183, 2014.
- [19] Zain, M.; Che Rose, R.; Abdullah, I.; Masrom, M.; "The relationship between information technology acceptance and organizational agility in Malaysia", Information & Management, Vol. 42, pp. 829-839, 2015.

