

## نقش نوآوری، آگاهی مشتری و انعطاف پذیری در عملکرد پایدار شرکت و مدیریت زنجیره تأمین پایدار

محمد آئینی<sup>۱</sup>، افشین رهنما قره‌خان بیگلو<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۲۰ آبان ۱۴۰۱

تاریخ دریافت: ۳۰ شهریور ۱۴۰۱

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش نوآوری، آگاهی مشتری و انعطاف پذیری در عملکرد پایدار شرکت و مدیریت زنجیره تأمین پایدار پرداخته می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق را کلیه مدیران شرکت های فعال در شهرک صنعتی استان البرز تشکیل می‌دهند. با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۰۴ نفر به عنوان حجم نمونه به صورت تصادفی ساده انتخاب شده است. این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی پیمایشی و از شاخه معادلات ساختاری می‌باشد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بود که روایی صوری آن با استفاده از نظر اساتید دانشگاهی و مدیران عالی رتبه و کارشناسان خبره مورد تأیید قرار گرفت. برای محاسبه پایایی از آلفای کرونباخ استفاده گردید که پایایی هر یک از معیارها بالاتر از ۰/۷ درصد به دست آمد و بنابراین پایایی پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. نتایج به دست آمده از تحقیق نشان می‌دهد آگاهی مشتری، نوآوری و انعطاف پذیری بر هر دو متغیر مستقل یعنی عملکرد پایدار و مدیریت زنجیره تأمین پایدار تاثیر مثبت دارند. همچنین مشخص شد عملکرد پایدار نیز بر مدیریت زنجیره تأمین پایدار تاثیر مثبت دارد.

**واژگان کلیدی:** آگاهی مشتری، نوآوری، انعطاف پذیری، عملکرد پایدار، مدیریت زنجیره تأمین پایدار

---

<sup>۱</sup> \*کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، گرایش تولید و عملیات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

آدرس پست الکترونیکی: [Aeini.mashi.karbala@gmail.com](mailto:Aeini.mashi.karbala@gmail.com)

<sup>۲</sup> دکتری مدیریت بازرگانی - مدیریت بازاریابی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.

## ۱- مقدمه

مدیریت زنجیره تامین فرآیندی است که روند کسب و کار را از تأمین کننده اولیه تا مصرف کننده نهایی یکپارچه می نماید و هر دو نوع محصول یعنی کالا و خدمات را در بر می گیرد. یکپارچه سازی فرآیند کلیدی کسب و کار از طریق مدیریت زنجیره تامین می تواند برای تولیدکننده، مصرف کننده و سایر ذینفعانی که در این زنجیره وجود دارد ایجاد ارزش نماید (طالبی اردکانی، ۱۳۹۲).

آنچه در راستای اجرای مدیریت زنجیره تامین به عنوان یک عامل ایجاد ارزش ایجاد مسئله می نماید عملکرد پایدار یک کسب و کار می باشد که در فضای کسب و کار امروز پایداری مدیریت زنجیره تامین را تحت تاثیر قرار می دهد (گودوین<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در ادبیات موضوعی پایداری عملکرد کسب و کار، پایداری به توسعه ای گفته می شود که بدون محدود کردن توانایی های نسل های آینده در توسعه نیازهای خود به نیازهای نسل فعلی که یک کسب و کار با هدف بر طرف نمودن آن ایجاد شده است، بر طرف نماید. پایداری بنگاههای اقتصادی به طور فزاینده ای اهمیت پیدا کرده است زیرا آنها با نظارت جدی از طرف ذینفعان مختلف روبرو می شوند و از عناصر اصلی قرارداد اجتماعی بین تجارت و جامعه حمایت می شوند (پولرچ، چن و بلوم، ۲۰۱۷).

تا کنون تحقیقات زیادی جهت پایداری زنجیره تامین صورت گرفته است و در بیشتر این تحقیقات بر روی مزیت های رقابتی که بر مبنای پایداری زنجیره تامین می باشد تاکید شده است (ماریخی، ۱۳۹۱). اما نگاه های درون سازمانی و بیرون سازمانی در جهت ایجاد مدیریت زنجیره تامین پایدار کمتر مورد توجه قرار گرفته است که از جمله عوامل مهم در دستیابی به آن می باشد و مشکلات کسب و کارهای امروز بیشتر از این جهت ایجاد می گردد. در واقع بررسی عملکرد پایدار و مدیریت زنجیره تامین پایدار یک کسب و کار علاوه بر عوامل درون سازمانی نیاز به نگاهی به بیرون سازمان نیز دارد لذا در این تحقیق به بررسی نقش نوآوری و انعطاف پذیری به عنوان عواملی درون سازمانی و آگاهی مشتری به عنوان عاملی بیرون سازمانی مورد بررسی قرار خواهد گرفت (نورمحمدی، ۱۳۹۷).

## ۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیقاتی

### ۲-۱- مدیریت زنجیره تامین پایدار

توسعه پایدار توسعه ای است که نیازهای نسل فعلی را پاسخ می دهد؛ بدون آن که توانایی نسل های آینده برای پاسخ گویی به نیازهایشان را کاهش دهد. علاوه بر دانشگاهیان، جوامع و دولت ها، کسب و کارها، آژانس های بین المللی و سازمان های غیر دولتی به طور فزاینده ای دغدغه داشتن ابزاری مناسب به منظور نظارت بر

<sup>1</sup> Godwin et, al.

<sup>2</sup> Paulraj, Chen and & Blome

عملکرد و ارزیابی پیشرفت به سوی توسعه پایدار را دارند. از جمله عواملی که منجر به توجه بیشتر سازمان‌ها به موضوع توسعه پایدار شده است، انتظارات مشتریان و فشارهای وارده از سوی دولت‌ها برای مثال فشارهای دولت جهت کاهش آلاینده‌های محیطی و توجه به بهداشت و سلامت کارکنان می‌باشد. مدیریت زنجیره تامین پایدار به عنوان مدیریت مواد، اطلاعات و جریان‌های سرمایه و همکاری بین سازمان‌ها در طول زنجیره تامین، تعریف می‌شود؛ به نحوی که اهداف مربوط به هر سه بعد توسعه پایدار شامل بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی برآورده شود.

مدیریت زنجیره تامین پایدار ریشه در پایداری داشته و شامل یک رویکرد گسترده به مدیریت زنجیره تامین است. پایداری در زنجیره تامین به معنای سوق دادن زنجیره تامین به سمت توجه به جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی و رفع مشکلات موجود این جنبه‌ها در زنجیره تامین سستی است. پایداری در زنجیره تامین به عنوان بحثی جدید و بسیار تاثیرگذار چندی است که توجه محققین حوزه مدیریت زنجیره تامین را به خود معطوف ساخته است. امروزه لحاظ کردن مفهوم پایداری در طراحی شبکه زنجیره تامین، با توجه به اثرات رو به رشد جمعیت جهانی و در نتیجه آن افزایش فعالیت‌های انسانی، به موضوع مهمی برای سازمانها، دولت‌ها و مردم به ویژه دستداران محیط زیست تبدیل شده است (محمودیه، ۱۳۹۸).

## ۲-۲- آگاهی مشتری

مفهوم آگاهی مشتری برای اولین بار در سال ۱۹۹۸ توسط پاین و گیلومر در مقاله ای مطرح شد. آنها معتقدند که تجارت موفق افراد را از طریق درگیر کردن در تجارب واقعی که منجر به ارزش شخصی می‌شود، تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین کاملاً واضح است که «شخصی سازی»<sup>۱</sup> یک تجربه، به طور معناداری می‌تواند درک و تصور مشتریان از کیفیت را متأثر ساخته و تجربه کلی آنها از داد و ستد با سازمان را بهتر نماید. همانگونه که محققان و تحلیلگران متعددی که درباره مدیریت ارتباط با مشتری مطالعه می‌کنند، تا حد زیادی اهمیت مدیریت کردن آگاهی مشتری را دریافته‌اند. درک مشتری از یک سازمان در طور تعاملش با تمام کانال‌های ارتباطی مربوط به آن سازمان (شامل وب، تلفن، ایمیل، موبایل و ...) شکل می‌گیرد و در نهایت تجربه مثبت مشتری منجر به تکرار داد و ستد می‌گردد (ژو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

جان کیسکا<sup>۳</sup> آگاهی مشتری را روشی جدید برای سنجش میزان رضایت مشتری می‌داند که برای کمک به عملکرد مدیران در سازمان‌ها، چارچوبی برای ایجاد روابط قوی حمایت کننده ارائه می‌دهد. این شیوه از مزایای حاصل از تکنولوژی برای قوی‌ترین ارتباطات بین مشتری و سازمان استفاده می‌کند (اسچرر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸).

1. Personalisation

2. Zhu

3. John Kiska

4. Scherer

آگاهی مشتری عاملی است که در توسعه پایداری شرکت می تواند نقش داشته باشد. مشتریان در تصمیم گیری خرید اطلاعات مربوط به شرکت را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهند که در بسیاری از این موارد نمی توانند آگاهی لازم را از پایداری شرکت کسب نمایند (گونگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹) از این رو آگاهی مشتری به عنوان یک عامل بیرونی می تواند در راستای پایداری عملکرد و مدیریت زنجیره تامین مورد بررسی قرار گیرد.

### ۲-۳- نوآوری

نوآوری یک تفکر خلاق است که می تواند در هر سازمانی زمینه های موفقیت را فراهم آورد. با توجه به سرعت تغییرات در فضای بازارهای امروز نوآوری به عنوان یک عامل مهم در عدم توقف سازمان ها می باشد. زمانی که حرف از نوآوری به میان می آید بیشتر تولید یک محصول جدید در ذهن متبلور می شود؛ این در حالی است که نوآوری در تمامی جنبه های سازمان جاری می باشد و سازمان های نوآور نوآوری را در تولید محصول جدید و یا ارائه خدمت جدید محدود نمی سازند. گاهی نوآوری در یک فرآیند سازمان می تواند تاثیر شگرفی در پیشبرد محصولات پیشین داشته باشد. نوآوری پدیده ای نیست که فقط یک بار رخ دهد، بلکه فرایندی مستمر و متشکل از فرایند تصمیم گیری سازمانی در تمام مراحل، از توسعه ایده جدید تا کاربردی شدن آن می باشد. ایده جدید اشاره به درک نیاز جدید مشتری یا روش جدید تولید دارد و از طریق جمع آوری اطلاعات با دیدگاه کارآفرینانه توسعه می یابد. در فرایند کاربردی شدن ایده جدید، به صورت محصول، فرایند یا خدمت، به کاهش هزینه و افزایش بهره وری باید توجه شود (دونبسون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

آنچه می تواند در نوآوری هرچه بیشتر سازمان نقش داشته باشد وجود انعطاف پذیری در یک سازمان می باشد. انعطاف پذیری در یک سازمان به میزان مقاومت سازمان در برابر تغییرات گفته می شود. هرچه میزان مقاومت در برابر تغییرات بالا باشد سازمان دارای انعطاف پذیری کمتری می باشد و بالعکس. انعطاف پذیری یک سازمان در ایجاد تغییرات در به طبع عملکرد سازمان را نیز تحت تاثیر قرار خواهد داد. تحقیقات صورت گرفته در زمینه نوآوری نشان می دهد، نوآوری می تواند پایداری در سازمان را مورد تاثیر قرار دهد (گونگ و همکاران، ۲۰۱۸).

### ۲-۴- انعطاف پذیری

امروزه دستیابی به موفقیت و بقاء سازمان ها مشکل به نظر می رسد و این واقعیت ناشی از ظهور عصر جدیدی است که تغییر یکی از خصوصیات اصلی آن است. سازمان ها برای مدیریت موفق تغییر، تلفیق ساختارها و راهبردهای جدید و دستیابی به فرصت های جدید، به سرعت و انعطاف پذیری نیاز دارند. تحولات سریع و پویایی بازارهای رقابتی، دستیابی به انعطاف پذیری را برای سازمان ها بیش از گذشته ضروری کرده

<sup>1</sup> Gong, et al

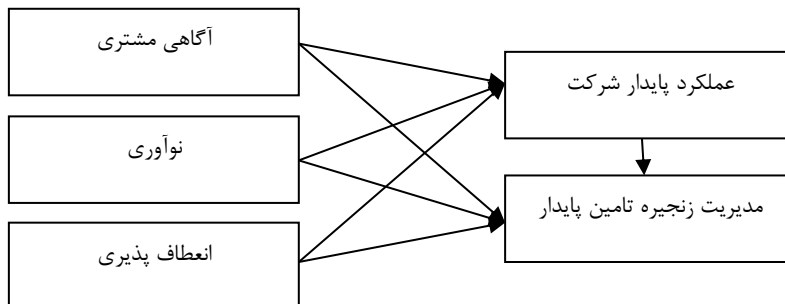
<sup>2</sup> Donbesuur

است. انعطاف پذیری پدیده ای خودجوش و غیرارادی نیست، بلکه سازمان ها باید عوامل اثرگذار بر انعطاف پذیری را شناسایی و آن ها را ایجاد کنند، داشتن انعطاف پذیری کمک می کند تا چالش های کوتاه مدت به موفقیت های بلند مدت تبدیل شوند. سرعت بسیار زیاد تحول محیط و بازارهای رقابتی، فشار مضاعفی را به سازمان ها برای انطباق بسیار سریع به وجود آورده است و تغییرات در سطوح بالا را منجر شده است. چالش سازمان ها برای ایجاد ساختارهای منعطف و ایجاد قابلیت انعطاف پذیری در دنیای متغیر فعلی، بیش از گذشته است. بنابراین انعطاف پذیری برای متناسب شدن با محیط پرتلاطم کسب و کار در جهت حفظ مزیت رقابتی، یکی از چالش های اساسی فراروی مدیران امروز است (فدایی، ۱۳۹۷).

انعطاف پذیری سازمانی به عنوان قابلیت پویای سازمان به واکنش فعال به محیط رقابتی در حال تغییر تصور شده است که ممکن است مزیت پایدار برای سازمان به وجود آورد. به طور کلی، انعطاف پذیری را به عنوان شاخص ارتباط دهنده بین سیستم و محیط خارجی اش برای جذب عدم قطعیت، درجه پویایی سیستم و همچنین به عنوان توانایی تغییر و سازگاری می توان در نظر گرفت (سوشیل<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). بنابراین با توجه به اهمیت یافتن مدیریت زنجیره تأمین پایدار و عملکرد پایدار، انعطاف پذیری سازمان به عنوان یک عامل درونی می تواند نقش مهمی در سازمان ها در رسیدن به اهداف پایداری ایجاد نماید.

## ۲-۵- مدل مفهومی تحقیق

چهارچوب الگوی نظری مبتنی بر، الگویی است مبتنی بر روابط تئوریک میان شماری از عواملی که در مورد مسائل مورد پژوهش با اهمیت تشخیص داده شده اند. این چهارچوب نظری با بررسی سوابق پژوهشی در قلمرو مسئله به گونه ای منطقی جریان پیدا می کند و مدل مفهومی تحقیق نیز برگرفته از همین چهارچوب است. بر اساس مرور مبانی نظری در این فصل مدل مفهومی تحقیق مطابق شکل زیر است:



<sup>1</sup> . Sushil

شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق (گونگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ بگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ گودوین و همکاران، ۲۰۱۹)

با توجه به مدل مفهومی پژوهش فرضیات تحقیق به صورت زیر می باشد:

فرضیه اول: آگاهی مشتری بر عملکرد پایدار شرکت تاثیر معناداری دارد.

فرضیه دوم: آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

فرضیه سوم: نوآوری بر عملکرد پایدار شرکت تاثیر معناداری دارد.

فرضیه چهارم: نوآوری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

فرضیه پنجم: انعطاف پذیری بر عملکرد پایدار شرکت تاثیر معناداری دارد.

فرضیه ششم: انعطاف پذیری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

فرضیه هفتم: عملکرد پایدار شرکت بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

### ۳- روش تحقیق

با توجه به اینکه این تحقیق با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادین که در گذشته صورت گرفته و همچنین نتایج به دست آمده از آن می تواند بخشی از نیازهای سازمان ها در زمینه عملکرد پایدار و مدیریت زنجیره تامین را رفع نماید از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی به شمار می آید.

همچنین با توجه به اینکه در این تحقیق به بررسی وضع موجود به منظور شناخت بیشتر و کمک به تصمیم گیری مدیران پرداخته می شود؛ می توان آن را در دسته تحقیقات توصیفی قرار داد. از طرفی با توجه به انجام فعالیت های میدانی برای جمع آوری داده ها در این تحقیق، می توان روش مورد استفاده در این تحقیق را توصیفی - پیمایشی عنوان نمود.

جامعه آماری این تحقیق را کلیه مدیران شرکت های فعال در شهرک صنعتی استان البرز می باشد. بر اساس آمارهای موجود تعداد ۱۴۳۹ شرکت فعال در شهرک های صنعتی استان البرز وجود دارد که بر این اساس و با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۰۴ مدیر شرکت های فعال تولیدی به عنوان حجم نمونه انتخاب می شوند. در این تحقیق از روش تصادفی ساده جهت نمونه گیری استفاده می شود. در این تحقیق برای گردآوری داده ها از منابع کتابخانه ای مانند مطالب موجود در کتابها، مقالات، نشریات، پایان نامه ها و از پرسشنامه برای جمع آوری اطلاعات استفاده شد.

در این تحقیق برای تعیین روایی پرسشنامه به دو روش روایی صوری که به تأیید استاد راهنما سوالات از منابع معتبر گزیده شده است و روایی محتوایی پرسشنامه به روش " روایی سازه " با استفاده از تکنیک تحلیل

عاملی تاییدی مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است که در فصل چهارم نتایج به دست آمده مشخص می باشد.

جهت بررسی پایایی متغیرها و پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی مقدماتی یا پایلوت بر روی ۳۰ نمونه انجام شد و نتایج آزمون پایلوت نتایج در جدول شماره (۱) آمده است. ضریب همبستگی آلفای کرونباخ نوعی اندازه پایایی ثبات درونی است. پایایی ثبات درونی، همانند تحلیل عاملی روشی برای مشاهده شدت همبستگی بین گویه هاست. چنانچه مقیاسی دارای میزان آلفای کرونباخ ۰/۷ و بالاتر باشد، می توان گفت که آن مقیاس دارای پایایی است.

### جدول ۱: میزان پایایی در مرحله پایلوت به روش آلفای کرونباخ

متغیرها	آلفای کرونباخ
نوآوری	۰/۸۶
آگاهی مشتری	۰/۷۴
انعطاف پذیری	۰/۷۵
عملکرد پایدار شرکت	۰/۸۵
مدیریت زنجیره تامین پایدار	۰/۷۷

بررسی مقادیر آلفای کرونباخ نشان می دهد که میزان پایایی از حداقل ۰/۷۴ برای آگاهی مشتری تا حداکثر ۰/۸۶ برای نوآوری بدست آمده است. همان طور که مشاهده می شود میزان آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بیشتر از مقدار ۰/۷ است که نشان از این دارد که پایایی تمامی متغیرها و در نتیجه پایایی پرسشنامه تایید می شود.

یافته های آماری در دو سطح یافته های توصیفی و یافته های استنباطی ارائه شده است. در بخش توصیفی به توصیف متغیرهای جمعیت شناختی و اصلی با استفاده از فراوانی و درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار پرداخته شد و در بخش استنباطی، روایی و پایایی پرسشنامه با تحلیل عاملی تاییدی بررسی شد، روابط بین متغیرها با آزمون همبستگی پیرسون و مدل پژوهش با استفاده از تکنیک مدلسازی معادلات ساختاری آزمون شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS 26 و LISREL 5/9 انجام شد.

### ۴- تجزیه و تحلیل داده ها

با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون به بررسی همبستگی بین متغیرهای پژوهش پرداخته شد.

جدول ۲: ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای اصلی و روایی واگرا

مدیریت زنجیره تامین پایدار	عملکرد پایدار شرکت	انعطاف پذیری	آگاهی مشتری	نوآوری	متغیرها
				۰/۷۷	نوآوری
			۰/۷۷	۰/۴۵**	آگاهی مشتری
		۰/۷۱	۰/۳۴**	۰/۳۷**	انعطاف پذیری
	۰/۷۹	۰/۵۲**	۰/۴۵**	۰/۴۲**	عملکرد پایدار شرکت
۰/۸۱	۰/۵۸**	۰/۴۹**	۰/۴۲**	۰/۲۱**	مدیریت زنجیره تامین پایدار

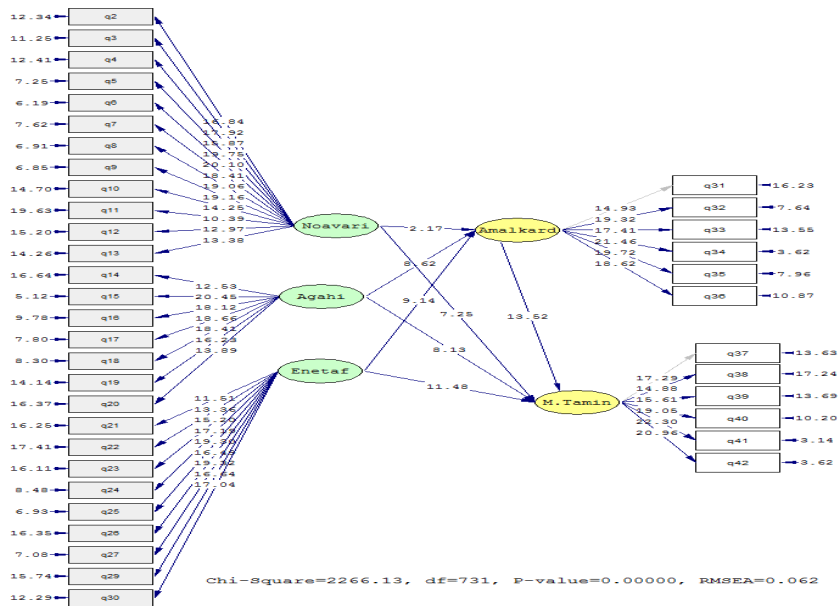
توجه: \* =  $p \leq 0.05$  و \*\* =  $p \leq 0.01$

آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین تمامی متغیرهای مدل با یکدیگر رابطه وجود دارد و جهت تمامی روابط بدست آمده مثبت است ( $p < 0.05$ ). نتایج نشان می دهد که متغیر وابسته عملکرد مدیریت زنجیره تامین پایدار با همه متغیرهای همبستگی مثبت دارد. قوی ترین رابطه مدیریت زنجیره تامین پایدار به ترتیب با متغیرهای عملکرد پایدار شرکت ( $r = 0.58$ )، و انعطاف پذیری ( $r = 0.49$ ) مشاهده می شود. همچنین نتایج نشان داد متغیر میانجی عملکرد پایدار شرکت با تمامی متغیرهای مستقل رابطه مثبت دارد ( $p < 0.05$ ) و قوی ترین همبستگی را با انعطاف پذیری با ضریب ۰/۵۲ و آگاهی مشتری با ضریب ۰/۴۵ دارد.

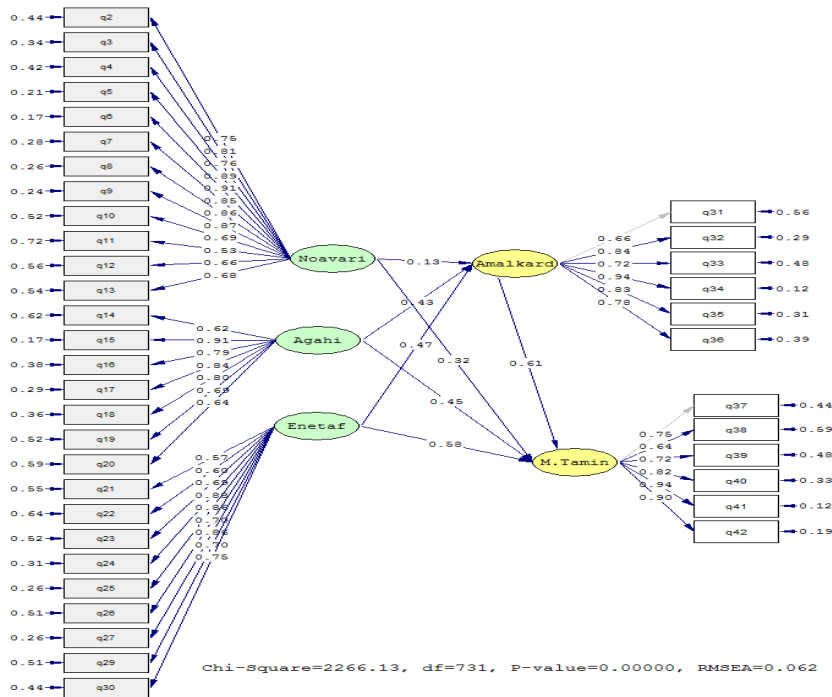
برای ارزیابی روایی واگرا از روش فورنل و لارکر استفاده شد که در این روش اگر جذر میانگین واریانس استخراج شده بیشتر از مقدار همبستگی سازه با سازه های دیگر باشد نشان از این دارد که روایی واگرا تایید شده است. در جدول ۲ قطر اصلی مربوط به جذر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) است و سایر اعداد مربوط به همبستگی بین متغیرها است. همانطور که مشاهده می شود همه مقادیر جذر میانگین واریانس استخراج شده ی هر متغیر، بزرگتر از همبستگی آن متغیر با متغیرهای اصلی دیگر است و نشان دهنده تایید روایی واگرا است.

مدل نظری پژوهش با استفاده از تکنیک مدلیابی معادلات ساختاری (به اختصار SEM) و با استفاده از نرم افزار لیزرل آزمون شد. شکل ۲ مدل تحقیق را در حالت معنی داری (مقدار تی) و شکل ۳ مدل تحقیق را در حالت ضرایب استاندارد نشان می دهد. نتایج آزمون مدل در جدول ۴ ارائه شده است و جدول ۳ شاخص های برازش مدل را نشان می دهد.





شکل ۲: مدل تجربی پژوهش در حالت مقدار تی (معنی داری)



شکل ۳: مدل تجربی پژوهش در حالت ضرایب مسیر استاندارد

### بررسی شاخص های برازش

پس از تخمین پارامترهای مدل، سوالی که مطرح می‌شود این است که تا چه حد مدل موردنظر با داده‌های مربوطه سازگاری دارد. پاسخ به این سوال تنها از طریق بررسی برازش مدل امکان پذیر است. بنابراین، در تحلیل معادلات ساختاری محقق متعاقب انجام تخمین پارامترها و قبل از تفسیر آن‌ها باید از برازندگی مدل اطمینان حاصل کند (کلانتری ۱۳۸۷:۱۳۷). نکته مهمی که در تفسیر شاخص های برازش باید مورد توجه قرار گیرد این است که برازش مدل باید از طریق روش ها و معیارهای مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد تا برازندگی آن از ابعاد مختلف بررسی شود.

جدول ۳: شاخص های برازش مدل پژوهش

شاخص ها	مقدار قابل قبول	نتیجه	تفسیر
GFI (شاخص نیکویی برازش)	(بزرگتر از ۰/۹۰)	۰/۹۳	برازش قابل قبول

برازش قابل قبول	۰/۰۶۲	(کوچکتر از ۰/۰۸)	RMSEA (جنر برآورد واریانس خطای تقریب)
برازش قابل قبول	۰/۹۲	(بزرگتر از ۰/۹۰)	CFI (شاخص برازش تطبیقی)
برازش قابل قبول	۰/۹۰	(بزرگتر از ۰/۹۰)	NFI (شاخص برازش نرم شده)
برازش متوسط	۰/۸۸	(بزرگتر از ۰/۹۰)	IFI (شاخص برازش افزایشی)
برازش قابل قبول	۰/۶۴	(بزرگتر از ۰/۵۰)	AGFI (شاخص برازندگی تعدیل شده)
برازش قابل قبول	۰/۷۳	(بزرگتر از ۰/۵۰)	PGFI (شاخص نیکویی برازش مقتصد)
برازش قابل قبول	۳/۱۰	(بین ۱ تا ۵)	Chi-Square /df (نسبت کای اسکوئر بر درجه آزادی)

در مجموع با ارزیابی تمامی شاخص‌های برازش (جدول ۳) می‌توان استنباط کرد که شاخص‌های برازش بدست آمده در مجموع نشان از برازش قابل قبول و مناسب داده‌ها با مدل دارد و می‌توان برازش مدل را با توجه به شاخص‌های برازش بدست آمده قابل قبول دانست. اکثر شاخص‌های برازش (هفت شاخص برازش مقدار مناسب و قابل قبول و یک شاخص برازش مقدار متوسط) جدول نشان از تایید برازش مدل دارند.

### نتایج آزمون مدل ساختاری

در جدول ۴ نتایج آزمون مدل ساختاری گزارش شده است. نتایج آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد از تمامی هفت رابطه در مدل تایید شده است ( $p < 0.05$ ).

#### جدول ۴: نتایج آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری (جدول ضرایب)

نتیجه	مقدار p	مقدار t	ضریب استاندارد	نوع رابطه
تایید	$< 0.001$	۸/۶۲	۰/۴۳	تاثیر آگاهی مشتری بر عملکرد پایدار شرکت
تایید	$< 0.001$	۸/۱۳	۰/۴۵	تاثیر آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار
تایید	۰/۰۳۲	۲/۱۷	۰/۱۳	تاثیر نوآوری بر عملکرد پایدار شرکت
تایید	$< 0.001$	۷/۲۵	۰/۳۲	تاثیر نوآوری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار

تایید	$<0/001$	۹/۱۴	۰/۴۷	تاثیر انعطاف پذیری بر عملکرد پایدار شرکت
تایید	$<0/001$	۱۱/۴۸	۰/۵۸	تاثیر انعطاف پذیری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار
تایید	$<0/001$	۱۳/۵۲	۰/۶۱	تاثیر عملکرد پایدار شرکت بر مدیریت زنجیره تامین پایدار

### فرضیه اول: آگاهی مشتری بر عملکرد پایدار شرکت تاثیر معناداری دارد.

یافته ها نشان داد فرضیه اول پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر آگاهی مشتری بر عملکرد پایدار شرکت مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۴۳ است.

### فرضیه دوم: آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

یافته ها نشان داد فرضیه دوم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۴۵ است.

### فرضیه سوم: نوآوری بر عملکرد پایدار شرکت تاثیر معناداری دارد.

یافته ها نشان داد فرضیه سوم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر نوآوری بر عملکرد پایدار شرکت مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۱۳ است.

### فرضیه چهارم: نوآوری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

یافته ها نشان داد فرضیه چهارم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر نوآوری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۳۲ است.

### فرضیه پنجم: انعطاف پذیری بر عملکرد پایدار شرکت تاثیر معناداری دارد.

یافته ها نشان داد فرضیه پنجم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر انعطاف پذیری بر عملکرد پایدار شرکت مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۴۷ است.

### فرضیه ششم: انعطاف پذیری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

یافته ها نشان داد فرضیه ششم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر انعطاف پذیری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۵۸ است.

### فرضیه هفتم: عملکرد پایدار شرکت بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر معناداری دارد.

یافته ها نشان داد فرضیه هفتم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر عملکرد پایدار شرکت بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۶۱ است.

## ۵- بحث و نتیجه گیری و آرایه پیشنهادات

یافته ها نشان داد فرضیه اول پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر آگاهی مشتری بر عملکرد پایدار شرکت مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۴۳ است. این فرضیه مبتنی بر نتایج تجزیه و تحلیل آماری مورد تایید قرار می گیرد. از آنجا که آگاهی مشتری بر عملکرد پایدار شرکت تاثیر دارد لذا مدیران می بایست به آگاهی مشتری توجه خاص مبذول نمایند. به عبارت بهتر به منظور بهبود عملکرد پایدار شرکت مدیران باید به عواملی چون اطلاع رسانی های مطلوب به مشتریان، توجه به تنوع تولید و بازتاب تولیدات مختلف، اطلاع رسانی از چگونگی تامین منابع از طریق شرکت، فعال سازی فضای مجازی مرتبط به شرکت و ارتباط مشتریان به این کانال ها توجه خاص مبذول نمایند. آگاهی مشتری امکان حفظ مشتریان با ارزش و سابقه دار را فراهم می کند. آگاهی مشتری یک دید آینده نگر از آنچه مشتریان انتظار دارند را ارائه می دهد و به طور مستقیم صدای مشتری را به تصویر می کشد. بنابراین تمام بخش های سازمان ایجاد می کند که می تواند به هنگام تصمیم گیری، صدای مشتری را مورد توجه قرار دهند. از طریق همین تمرکز عالی روی مشتری است که سازمان ها بهتر می توانند از خود در مقابل ارتداد و فرار مشتری محافظت نمایند. گودوین و همکاران (۲۰۱۹) و گونگ و همکاران (۲۰۱۹) به نتایج مشابهی دست یافته اند و در تحقیقات آنها آگاهی مشتری با مفاهیم مختلف می تواند بر عملکرد و یا پایداری عملکرد تاثیر گذار باشد و از این باب با نتایج به دست آمده از این فرضیه همسو می باشند.

از آنجا که تاثیر آگاهی مشتری بر عملکرد پایدار شرکت مورد تایید قرار گرفته است لذا پیشنهادات زیر در این راستا آرایه می شود:

- فعال سازی روابط عمومی شرکت به منظور اطلاع رسانی های گسترده از طریق موادی عمومی و اختصاصی
- فعال سازی کانال های اطلاع رسانی فعال در فضای مجازی و تولید محتوای هدفمند به منظور جذب مخاطب و مشتریان بالقوه و بالفعل.

یافته ها نشان داد فرضیه دوم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۴۵ است. این فرضیه مبتنی بر نتایج تجزیه و تحلیل آماری مورد تایید قرار می گیرد. از آنجا که آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر دارد لذا مدیران می بایست به آگاهی مشتری توجه خاص مبذول نمایند. به عبارت بهتر به منظور بهبود مدیریت زنجیره تامین پایدار شرکت مدیران باید به عواملی چون بررسی مدام فرآیندهای تولید تا فروش و بازتاب مناسب آن، اطلاع رسانی امکانات و محصولات شرکت و آشناسازی مشتریان به ابعاد مختلف شرکت توجه خاص مبذول نمایند. آگاهی مشتری رویکردی فراهم می کند که ایجاد و حفظ روابط با مشتری را ممکن می سازد، جزء کلیدی آگاهی مشتری کاربرد آن در تمام بخش های سازمان - از تحقیق تا توسعه مدیریت منابع انسانی- است که

از طریق جمع آوری و بهره جویی از بازخوردی که مشتریان از تمام بخش های سازمان می دهند، یک شرکت مشتری محور، شروع به گسترش می کند. نورمحمدی (۱۳۹۷)، گودوین و همکاران (۲۰۱۹)، گونگ و همکاران (۲۰۱۹) دمیتتری (۲۰۱۷) به نتایج مشابهی دست یافته اند و در تحقیقات آنها مفاهیم تاثیرگذاری آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مشاهده می شود و از این باب با نتایج به دست آمده از این فرضیه همسو می باشند.

از آنجا که تاثیر آگاهی مشتری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار شرکت مورد تایید قرار گرفته است لذا پیشنهاد می شود:

- برگزاری جلسات مشترک بین مشتریان و مدیران شرکت در قالب همایش ها جهت اطلاع رسانی مطلوب به مشتریان. باید توجه داشت این همایش ها برای مشتریان جذابیت داشته باشد.

- تهیه ویدئوهای مستند از مراحل تولید تا فروش و انتشار گسترده آن در کانال های پر مخاطب در فضای مجازی و شبکه های ملی

یافته ها نشان داد فرضیه سوم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر نوآوری بر عملکرد پایدار شرکت مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۱۳ است. این فرضیه مبتنی بر نتایج تجزیه و تحلیل آماری مورد تایید قرار می گیرد. از آنجا که نوآوری بر عملکرد پایدار تاثیر دارد لذا مدیران می بایست به نوآوری توجه نمایند. به عبارت بهتر به منظور بهبود عملکرد پایدار شرکت مدیران باید به عواملی چون تغییر نوآورانه فرآیندهای تولیدی، تجاری و پشتیبانی، توقف محصولات با بازدهی پایین و جایگزینی محصولات جدید، ارائه محصولات نوآورانه و جذاب برای مشتریان، تبدیل ایده ها به فرآیند تجاری، پشتیبانی از نوآوری و خلاقیت در شرکت و برداشت موانع و سنجش کارکنان بر اساس میزان نوآوری و خلاقیت آن ها توجه خاص مبذول نمایند. در امتداد پارادایم نوآوری دو تعبیر از سازمان نوآور را میتوان از یکدیگر متمایز نمود؛ نخست سازمان با قابلیت عرضه نوآوری و دیگری سازمان موفق در عصر نوآوری. سازمان با قابلیت عرضه نوآوری، سازمانی است که متناسب با منحنی عمر سازمانی خود و منحنی عمر محصولات و خدماتش، با پذیرش نوآوریها در ورودیها و فرایندهای پردازشی خود، تغییراتی را در خروجیهای خود ارائه نماید خواه این تغییرات بنیادین و در نوع محصولات و خدمات آن باشد خواه تغییرات جزئی در یک یا چند ویژگی از محصولات و خدمات پیشین باشد. نتایج به دست آمده از این فرضیه با تحقیقات کزازی و همکاران (۱۳۹۵)، گونگ و همکاران (۲۰۱۹)، بگ و همکاران (۲۰۱۸) دمیتتری (۲۰۱۷) همسو می باشد.

از آنجا که تاثیر نوآوری بر عملکرد پایدار شرکت مورد تایید قرار گرفته است لذا پیشنهاد می شود:

- سنجش عملکرد کارکنان بر مبنای نوآوری و خلاقیت آنها و اختصاص پاداش و مزایا بر اساس این شاخص

- تشکیل بانک ایده در شرکت و استفاده از تیم های متخصص جهت تجاری سازی ایده های جدید

یافته ها نشان داد فرضیه چهارم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر نوآوری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۳۲ است. این فرضیه مبتنی بر نتایج تجزیه و تحلیل آماری مورد تایید قرار می گیرد. از آنجا که نوآوری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر دارد لذا مدیران می بایست به نوآوری توجه نمایند. به عبارت بهتر برای بهبود مدیریت زنجیره تامین پایدار مدیران باید به عواملی چون اطلاعات مدیریت عملکرد به جای کنترل برای بهبود محصول و خدمات، مدل کسب و کار بر اساس هدف استراتژیک، انتشار پیام و اصول نوآوری را به طور موثر در سراسر شرکت، همسویی چشم انداز نوآوری شرکت با فرآیندهای تولیدی، ایجاد مجموعه منسجم از فعالیت های نوآورانه، تعامل کارکنان برای خلق ارزش در زنجیره تولید توجه خاص مبذول نمایند. به عبارت بهتر به منظور بهبود مدیریت زنجیره تامین پایدار شرکت مدیران باید به عواملی چون توجه خاص مبذول نمایند. سازمان موفق در عصر نوآوری، سازمانی است که فلسفه وجودی، مأموریت و شعار خود را با توجه به اهداف عصر نوآوری بازنگری نماید و به جای عرضه محصول یا خدمتی خاص، کارکرد خود را بر رفع نیاز واقعی بشر در حیطه کسب و کار خود معطوف نماید. بدون شک چنین سازمانی، ابتدا محصولات و خدمات خود و سپس کلیه فرایندهای اصلی و پشتیبان خود را با توجه به مأموریت جدید خود بازتنظیم می کند. نتایج به دست آمده از این فرضیه با تحقیقات نورمحمدی (۱۳۹۷)، گودوین و همکاران (۲۰۱۹)، گونگ و همکاران (۲۰۱۹)، بگ و همکاران (۲۰۱۸) همسو می باشد.

از آنجا که تاثیر نوآوری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار شرکت مورد تایید قرار گرفته است لذا پیشنهاد می شود:

- تشکیل تیم های تحقیق و توسعه با حضور تامین کنندگان جهت استفاده از ایده های نوآورانه آنها در فرآیند مدیریت زنجیره تامین
  - بازنگری استراتژی های سازمانی با رویکرد خلاقانه جهت ایجاد زنجیره تامین خلاق و نوآور
- یافته ها نشان داد فرضیه پنجم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر انعطاف پذیری بر عملکرد پایدار شرکت مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۴۷ است. این فرضیه مبتنی بر نتایج تجزیه و تحلیل آماری مورد تایید قرار می گیرد. از آنجا که انعطاف پذیری بر عملکرد پایدار تاثیر دارد لذا مدیران می بایست به انعطاف پذیری توجه نمایند. به عبارت بهتر برای بهبود عملکرد پایدار مدیران باید به عواملی چون تعدیل رفتار با توجه به میزان ارتباط و خدمات به مشتری، اصلاح سریع سیستم ها به منظور افزایش توان رقابت، طراحی سیستم تولید با اقلام خریداری شده از منابع تامین و تغییرات طراحی محصول برای ایجاد سهولت در تولید توسط تامین کنندگان توجه خاص مبذول نمایند. انعطاف پذیری سازمانی با توجه به منابع سازمان و توانایی های مدیریتی به سازمان اجازه می دهد در تغییرات محیطی، خود را با محیط منطبق کند. پاسمور معتقد است که انعطاف پذیرتر شدن یک سازمان باعث می شود که آن سازمان نسبت به تغییر، پاسخگویی بهتری داشته باشد. زمانی که از اصطلاح انعطاف پذیری در همه جا استفاده می شود، به معنای روشن و واضح بودن مفهوم آن نیست. فعالیت سازمان باید به اندازه کافی انعطاف پذیر باشد تا هم تهدیدات غیرقابل پیش بینی و هم

فرصت های موجود در آینده نامطمئن و محیط بی ثبات را مدیریت کند. نتایج به دست آمده از این فرضیه با تحقیقات نورمحمدی (۱۳۹۷)، کزازی و همکاران (۱۳۹۵)، گودوین و همکاران (۲۰۱۹)، گونگ و همکاران (۲۰۱۹)، بگ و همکاران (۲۰۱۸) دمیتری (۲۰۱۷) همسو می باشد.

از آنجا که تاثیر انعطاف پذیری بر عملکرد پایدار شرکت مورد تایید قرار گرفته است لذا پیشنهاد می شود:

- انتخاب روش های نوین برنامه استراتژیک مانند بازی برد (play to win) جهت انطباق هرچه بیشتر شرکت با تغییرات محیطی

- تنظیم بوم کسب و کار برای شرکت و تغییرات وسیع جهت تنظیم شرکت با محیط

یافته ها نشان داد فرضیه ششم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر انعطاف پذیری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۵۸ است. این فرضیه مبتنی بر نتایج تجزیه و تحلیل آماری مورد تایید قرار می گیرد. از آنجا که انعطاف پذیری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر دارد لذا مدیران می بایست به انعطاف پذیری توجه نمایند. به عبارت بهتر برای بهبود مدیریت زنجیره تامین پایدار مدیران باید به عواملی چون عرضه تامین کنندگان در مدت زمان کوتاه تر، آمادگی و سرعت سیستم ناوگان تامین کنندگان، تحمل پذیرش تغییرات در حجم زیاد توسط تامین کنندگان، تمایل تامین کنندگان به یادگیری سیستم خریدار و مطابقت با آن و اشتراک گذاری برنامه های هفتگی تولید محصول و نیاز مواد را با تامین کنندگان اصلی توجه خاص مبذول نمایند. سازمان ها معمولاً انعطاف پذیری و انعطاف ناپذیری را ترکیب می کنند و آنچه که امروزه در حال ظهور است، جایگزین های جدیدی به جای گرایش ساده به سوی انعطاف پذیری بیشتر است. سازمان های منعطف فراتر از انطباق با تغییرات می اندیشند و متمایل به استفاده از فرصت های بالقوه در یک محیط متلاطم و کسب یک موقعیت ثابت به خاطر نوآوری ها و شایستگی های خود هستند. از منظر قابلیت های حیاتی، انعطاف پذیری سازمان را قادر می سازد تا با الزامات متنوع و در حال تغییر محیط بیرونی اش سازگار شود و به مزیت رقابتی و عملکرد بالاتر برسد و آن را حفظ کند. نتایج به دست آمده از این فرضیه با تحقیقات نورمحمدی (۱۳۹۷)، کزازی و همکاران (۱۳۹۵)، گودوین و همکاران (۲۰۱۹)، گونگ و همکاران (۲۰۱۹)، بگ و همکاران (۲۰۱۸) دمیتری (۲۰۱۷) همسو می باشد.

از آنجا که تاثیر انعطاف پذیری بر مدیریت زنجیره تامین پایدار شرکت مورد تایید قرار گرفته است لذا پیشنهاد می شود:

- تشکیل تیم های اجرایی استراتژیک مشترک با تامین کنندگان به منظور هماهنگی در تقابل با تغییرات محیطی

- استفاده از استراتژی ادغام افقی جهت یکپارچه سازی زنجیره تامین جهت مدیریت بهتر تغییرات بازار و محیط خارجی

یافته ها نشان داد فرضیه هفتم پژوهش تایید می شود ( $p < 0/05$ ). جهت تاثیر عملکرد پایدار شرکت بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مثبت است و شدت تاثیر برابر با ۰/۶۱ است. این فرضیه مبتنی بر نتایج تجزیه و



تحلیل آماری مورد تایید قرار می گیرد. از آنجا که عملکرد پایدار شرکت بر مدیریت زنجیره تامین پایدار تاثیر دارد لذا مدیران می بایست به عملکرد پایدار شرکت توجه نمایند. به عبارت بهتر برای بهبود مدیریت زنجیره تامین پایدار مدیران باید به عواملی چون یکپارچه سازی و مشارکت در عملکرد شرکت، هزینه تامین منابع و تولید با صرفه اقتصادی، اعتماد و ارتباط متقابل خریدار و فروشنده، صرفه اقتصادی هزینه زنجیره تامین، درک عدم تعادل بازار در شرکت و ارکان آن، توسعه فرهنگ و تکنولوژی با سرعت مناسب در شرکت توجه خاص مبذول نمایند. عملکرد یک سازمان و افراد آن وابسته به بسیاری از عوامل مانند مهارتهای فردی یادگیری سازمانی و نو آوری در سازمان است. این عوامل با هم در ارتباط بوده و به صورت مستقیم یا غیر مستقیم بر عملکرد سازمان موثر است. موضوع عملکرد سازمانی یکی از مباحث گسترده ای است که دامنه ی وسیعی از رشته ها و صاحب نظران بر آن اثر گذار بوده اند و گزارشها و مقالات جدیدی درباره ی آن نوشته شده است. نتایج به دست آمده از این فرضیه با تحقیقات نورمحمدی (۱۳۹۷)، هاشمی سالانچوج (۱۳۹۷)، کزازی و همکاران (۱۳۹۵)، گودوین و همکاران (۲۰۱۹)، گونگ و همکاران (۲۰۱۹)، بگ و همکاران (۲۰۱۸) دمیتری (۲۰۱۷) همسو می باشد.

از آنجا که تاثیر عملکرد پایدار شرکت بر مدیریت زنجیره تامین پایدار مورد تایید قرار گرفته است لذا پیشنهاد می شود:

- یکپارچه سازی و مشارکت از طریق پیاده سازی سیستم مدیریت مشارکتی در سطوح عملیاتی و وظیفه ای سازمان
- بازنگری فرآیندهای تامین از طریق نمودارهای DFD جهت اصلاح و بهبود هزینه های ناشی از تامین
- ایجاد تفاهم با دانشگاه ها جهت استفاده از طرح های تکنولوژیکی دانشجویان و اساتید

## منابع

- طالبی اردکانی، الهه، (۱۳۹۲)، اندازه گیری سطح پایداری توسعه در مدیریت زنجیره تامین، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس
- فدایی، سکینه، (۱۳۹۷)، تاثیر انعطاف پذیری بر عملکرد کارکنان با توجه به نقش میانجی گری اعتماد سازمانی، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی
- کزازی، ابوالفضل، فیضی، کامران، خاتمی، علی، اسلامی، سعید، (۱۳۹۵)، ارزیابی انعطاف پذیری اجزای زنجیره تامین کاشی و سرامیک ایران با رویکرد معادلات ساختاری، کاوش های مدیریت بازرگانی، دوره ۱۵، شماره ۱۵، صص ۲۴۱-۲۶۴
- محمودیه، مهدی، (۱۳۹۸)، نقش رهبری زنجیره تامین در مدیریت زنجیره تامین پایدار به صورت چند سطحی (مطالعه موردی شرکت مینا)، پایان نامه کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی رجا

مریخی، بابک، (۱۳۹۱)، تجزیه و تحلیل محرک های توسعه پایدار در زنجیره تامین صنعت نفت و گاز ایران، دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین نگهداشت انرژی، تهران  
 نورمحمدی، علی، (۱۳۹۷)، بررسی تأثیر مدیریت زنجیره تامین پایدار بر مزیت رقابتی با نقش میانجی قابلیت های بازاریابی، نوآوری فنی و نوآوری غیر فنی در شرکت های تولید کننده تجهیزات پزشکی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس

هاشمی سالانقوج، راضیه، (۱۳۹۷)، بررسی تاثیر اقدامات مدیریت زنجیره تامین پایدار بر عملکرد شرکت؛ مورد مطالعه: صنعت خودرو استان کرمان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر

Dmitry Ivanov (2017): Revealing interfaces of supply chain resilience and sustainability: a simulation study, *International Journal of Production Research*, DOI: 10.1080/00207543.2017.1343507

Donbesuur. F, George O, Diana O-Y, Irene C, (2020), Technological innovation, organizational innovation and international performance of SMEs: The moderating role of domestic institutional environment, *Technological Forecasting and Social Change*, 161, pp:1-11

Godwin Gey, Dan'Asabe, Yahaya Yusuf, Masha S. Menhat, Tijjani Abubakar, Nnamdi J. Ogbuke, (2019), Agile capabilities as necessary conditions for maximizing sustainable supply chain performance: an empirical investigation, *International Journal of Production Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.09.022>

Gong Mengfeng, Yuan Gao, Lenny Koh, Charles Sutcliffe, John Cullen, (2019), The Role of Customer Awareness in Promoting Firm Sustainability and Sustainable Supply Chain Management, doi: 10.1016/j.ijpe.2019.01.033

Paulraj, A., I. J. Chen and C. Blome, (2017). 'Motives and performance outcomes of sustainable supply chain management practices: A multi-theoretical perspective', *Journal of Business Ethics*, 145, pp. 239-258.

Scherer, A. G. (2018). Theory Assessment and Agenda Setting in Political Csr: A Critical Theory Perspective. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 387-410.

Sushil (2017), "Does Flexibility mitigate or enhance risk?", *Global Journal of Flexible Systems Management*, Vol. 18 No. 3, pp. 169-171.

Zhu, Q., Cordeiro, J. & Sarkis, J. (2013). Institutional Pressures, Dynamic Capabilities and Environmental Management Systems: Investigating the

Iso 9000 – Environmental Management System Implementation Linkage.  
Journal of Environmental Management, 114, 232-242.

## **The Role of Innovation, Customer Awareness and Flexibility in Sustainable Company Performance and Sustainable Supply Chain Management**

**Mohammad Aeni, Afshin Rahnama Qarekhanbiglou**

### **Abstract**

In this research, which is applied in terms of purpose and descriptive survey method and structural equations, it tries to investigate the role of innovation, customer awareness and flexibility in the company's sustainable performance and sustainable supply chain management. The statistical population of this research consists of all managers of companies operating in the industrial town of Alborz province. Using Cochran's formula, 304 people were selected as the sample size by simple random sampling. The data collection tool was a questionnaire whose face validity was confirmed using the opinions of professors, senior managers and experts. Cronbach's alpha was used to calculate the reliability. The reliability of each criterion was higher than 0.7% and therefore the reliability of the questionnaire was confirmed. Descriptive statistics such as mean, standard deviation and frequency as well as inferential statistics such as correlation coefficient and structural equations have been used to analyze the collected data. The results of the study show that customer awareness, innovation and flexibility affect both independent variables, namely sustainable performance and sustainable supply chain management. It was also found that sustainable performance also has an impact on sustainable supply chain management.

**Keywords:** Customer Awareness, Innovation, Flexibility, Sustainable Performance, Sustainable Supply Chain