



2

Vol. 5  
Summer 2024

Research Paper

Received:  
30 January 2024  
Revised:  
02 March 2024  
Accepted:  
02 June 2024  
Published:  
21 June 2024  
P.P: 131-161

ISSN: 2008-3564  
E-ISSN: 2645-5285



## Investigating the impact of strategic foresight on supply chain performance with an emphasis on the mediating role (Case study: Iranian automotive of strategic flexibility industry)

Zahra Amin Afshar<sup>\*1</sup> | Safar Fazli<sup>2</sup> | Rohullah Bayat<sup>3</sup> | Farhad Darvishi<sup>4</sup> | Moslem Shirvani<sup>5</sup>

### Abstract

Today, strategic foresight is known as an important and vital tool in organizations to deal with uncertainty in the future and stability in complex environments. The purpose of this research is to investigate the role of strategic foresight in supply chain performance. For this purpose, the moderating role of strategic flexibility has been used as a moderating factor. The statistical population of this research is all the members of the supply chain of the Iranian automobile industry, and two stages of simple random sampling and stratified sampling proportional to the volume have been used. 136 questionnaires were distributed and finally 125 questionnaires were analyzed. To test the 5 main hypotheses, structural equation modeling method based on variance (partial least square) and path analysis was used. The results and analysis of outputs showed that strategic flexibility and shared value creation have a positive and significant effect on supply chain performance. Among the indicators of strategic foresight, only formal organization has a negative effect on strategic flexibility, and the rest of the indicators have a positive effect. Strategic flexibility also has a positive and significant effect on the creation of shared value. The results of this research lead supply chain members to a correct understanding of the impact of strategic foresight on supply chain performance in order to improve future decisions.

**Keywords:** supply chain, strategic foresight, strategic flexibility, Iranian automobile industry .

1. Doctoral student of Future Studies, Imam Khomeini International University (RA), Qazvin, Iran.
2. Professor, Futures studies group, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. Email: fazli@soc.ikiu.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Future Studies, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University (RA) Iran.
4. Associate Professor, Department of Future Studies, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University (RA).
5. Assistant Professor, Department of Future Studies, Faculty of Social Sciences, Imam Khomeini International University (RA).

**Cite this Paper:** Amin Afshar, Z & Fazli, S & Bayat, R & Darvishi, F & Shirvani, M (2024). Investigating the impact of strategic foresight on supply chain performance with an emphasis on the mediating role of strategic flexibility (Case study: supply chain of the Iranian automotive industry). *Future Studies of the Islamic Revolution*, 2(5),

**Publisher:** Imam Hussein University

**Authors**





## بررسی تأثیر آینده‌نگاری راهبردی در عملکرد زنجیره تأمین با تأکید بر نقش میانجی انعطاف‌پذیری راهبردی (مورد مطالعه: صنعت خودرو ایران)

زهرا امین افشار\*<sup>۱</sup> | صفر فضلی<sup>۲</sup> | روح‌اله بیات<sup>۳</sup> | فرهاد درویشی سه‌ثلاثی<sup>۴</sup> | مسلم شیروانی ناغانی<sup>۵</sup>

### چکیده

امروزه آینده‌نگاری راهبردی به‌عنوان یک ابزار مهم و حیاتی در سازمان‌ها برای مقابله و مواجهه با شرایط عدم قطعیت در آینده و پایداری در محیط‌های پیچیده شناخته شده است. هدف این تحقیق بررسی نقش آینده‌نگاری راهبردی در عملکرد زنجیره تأمین می‌باشد. برای این منظور از نقش تعدیلگری انعطاف‌پذیری راهبردی به‌عنوان یک عامل تعدیلگر استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق تمام اعضای زنجیره تأمین صنعت خودرو ایران می‌باشند که از دو مرحله نمونه‌گیری تصادفی ساده و نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم استفاده شده است. تعداد ۱۳۶ پرسش‌نامه توزیع و در نهایت ۱۲۵ پرسش‌نامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای آزمون فرضیه اصلی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس (فن حداقل مربعات جزئی) و تحلیل مسیر بهره گرفته شد. نتایج و تحلیل خروجی‌ها نشان داد که انعطاف‌پذیری راهبردی و خلق ارزش مشترک بر عملکرد زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معناداری دارند. از بین شاخص‌های آینده‌نگاری راهبردی نیز صرفاً سازماندهی رسمی بر انعطاف‌پذیری راهبردی تأثیر منفی دارد و مابقی شاخص‌ها تأثیر مثبت دارند. انعطاف‌پذیری راهبردی نیز بر خلق ارزش مشترک تأثیر مثبت و معنادار دارد. نتایج این پژوهش اعضای زنجیره تأمین را به درک صحیحی از تأثیرگذاری آینده‌نگاری راهبردی بر عملکرد زنجیره تأمین به‌منظور بهبود تصمیم‌گیری‌های آتی رهنمون می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** زنجیره تأمین، آینده‌نگاری راهبردی، انعطاف‌پذیری راهبردی، صنعت خودرو ایران.

دوره پنجم  
تابستان ۱۴۰۳

### مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۱۰  
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۱۲  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳  
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۴/۰۱  
صص: ۱۶۱-۱۳۱

شاپا چاپی: ۴۵۲۸-۲۰۰۸  
الکترونیکی: ۲۶۴۵-۰۷۲۲



۱. دانشجوی دکتری آینده پژوهی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

۲. نویسنده مسئول: استاد، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

Email: fazli@soc.ikiu.ac.ir

۳. دانشیار، گروه آینده پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره).

۴. دانشیار، گروه آینده پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره).

۵. استادیار، گروه آینده پژوهی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره).

**استناد:** امین افشار، زهرا و فضلی، صفر و بیات، روح‌اله و درویشی سه‌ثلاثی، فرهاد و شیروانی ناغانی، مسلم (۱۴۰۳). بررسی تأثیر آینده‌نگاری راهبردی در عملکرد زنجیره تأمین با تأکید بر نقش میانجی انعطاف‌پذیری راهبردی مورد مطالعه: صنعت خودرو

ایران، نشریه علمی آینده‌پژوهی انقلاب اسلامی، ۲(۵)، ۱۶۱-۱۳۱.

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.27173674.1403.5.1.1.3>

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع) نویسنده گان



این مقاله تحت لایسنس آفرینندگی مردمی (Creative Commons License- CC BY) در دسترس شما قرار گرفته است.

## مقدمه و بیان مسئله

عدم قطعیت در دنیای امروز به طور فزاینده و فزاینده در همه سازمان‌ها و محیط‌ها نفوذ کرده است (آجیل<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷) و در حقیقت با افزایش تعداد بنگاه‌ها و سازمان‌ها، تغییرات گسترده در نیازهای روزافزون آنها و نیازمندی‌ها و درخواست‌های مشتریان و همچنین شتاب سریع در تغییرات نوآورانه و فناورانه در محصولات و خدمات، سبب گشته‌اند که محیط‌ها نامطمئن، پویا، مبهم و پیچیده گردند (شوارتز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

پیتر دراگر معتقد است، صنعت خودروسازی، مادر صنعت‌هاست (ویشنوسکی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). در بیشتر کشورها که دارای صنعت خودروسازی هستند، به دلیل جایگاه ویژه و ارزشی که این صنعت در شبکه تولید و خدمات پس از فروش آن دارد، از شاخص‌های بسیار مهم توسعه‌یافتگی آن کشور تلقی می‌گردد (چسبروک<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱)، به عبارت دیگر این صنعت یکی از اجزای مهم و جدایی‌ناپذیر تجارت جهانی به حساب می‌آید و گردش مالی جهانی بیش از صدها میلیاردی آن، اشتغال ده‌ها میلیون نفر در این صنعت (به طور مستقیم و غیرمستقیم) و تولید سالیانه بیش از پنجاه میلیون دستگاه خودرو، نشان‌دهنده اهمیت این صنعت در دنیا می‌باشد (شیروانی و همکاران، ۱۳۹۸).

صنعت خودروسازی در ایران، پس از صنعت نفت بزرگ‌ترین صنعت کشور است و حدود ۵۰۰ هزار نفر (تقریباً ۲/۳٪ تمامی نیروی کار) را به طور مستقیم و غیرمستقیم در صنعت خودروسازی و بسیاری دیگر نیز در صنایع مرتبط با این صنعت کار می‌کنند (ذکا و همکاران، ۱۴۰۱). این صنعت در کشور، جایگاه بسیار پررنگی در شبکه تولید داشته و سهم قابل توجهی از اقتصاد ملی را نیز به خود اختصاص داده است که اختصاص ۲۱ درصد از سهم ارزش افزوده کل بخش صنعت کشور و اختصاص حدود ۴ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) به خود، از جایگاه بسیار مهمی در اقتصاد کشور برخوردار است (قویدل و همکاران، ۱۳۹۵). از طرفی این صنعت به لحاظ ارتباطات گسترده خود با زنجیره‌ای متشکل از صنایع قبل و بعد از خود، صنعتی

1 Adegbile  
2 Schwarz  
3 Vishnevskiy  
4 Chesbrough  
5 Gross Domestic Product

کلیدی محسوب می‌شود و پتانسیل قابل توجهی در توسعه اقتصادی و ایجاد اشتغال دارد (شبروانی- ناغانی و همکاران، ۱۴۰۲). از سویی نیز تغییرات سریع در نیازهای مشتریان، ایجاد شرایط رقابتی سخت و متلاطم در کسب و کار و تجارت و دگرگونی سطح تحولات در محیط بیرونی، از جمله مسائلی هستند که هروزه اعضای زنجیره‌های تأمین با آن مواجه بوده و بی‌توجهی به آنها، سبب خروج تولیدکنندگان از صحنه بازار رقابتی خواهد شد (فضلی و امین‌افشار، ۱۳۹۵). با وجود اینگونه پیچیدگی‌های رقابتی در بازارها، کنترل و مدیریت زنجیره‌ی تأمین، به یک موضوع حیاتی تبدیل شده و بشدت نیازمند برنامه‌های آینده‌نگارانه برای بقاء در آینده می‌باشد (ال-شبال<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳).

باتوجه به شرایط ناپایدار و عدم قطعیت تحمیل شده که برای تقریباً تمام سازمان‌ها در دنیا اتفاق افتاده است (امین افشار و همکاران، ۲۰۲۲)، سؤال اصلی اینجاست که چگونه سازمان‌های امروزی می‌توانند به عملکرد بهینه و پایدار دست یابند و آنرا حفظ نمایند؟ این یک سؤال اساسی مدیریت راهبردی است که در حوزه زنجیره تأمین صنعت خوددور به یک چالش تبدیل شده است، چرا که بعضی از شرکت‌های مطرح جهانی توانسته‌اند در این شرایط دوام آورده و حتی پیشرفت نمایند، اما برخی شرکت‌ها نتوانسته و در این گردونه شکست خورده‌اند (شبرویه‌پور و همکاران، ۱۴۰۱). کاربست آینده‌نگاری راهبردی توانسته تا سبب شکل‌گیری خروجی‌های سازمانی، همچون خلق ارزش مشترک و یادگیری گردد که همین برون‌دادها در پیشرفت آتی سازمانها و شرکتهای نقش بسیار مهمی را ایفا می‌نمایند (ویشنویسکی و همکاران، ۲۰۱۵).

باتوجه به اهمیت صنعت خودروسازی و زنجیره تأمین آن در کشور، لزوم توجه به برنامه‌ریزی بلندمدت در خصوص دستیابی به توسعه پایدار در این صنعت را نمایان می‌سازد. بنا بر گفته ایزنهارت و سول<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) وجود تغییرات ناگهانی و بسیار قابل توجه، شرایط متلاطم و پیچیده، ریسک‌ها و وجود عدم اطمینان‌های محیطی بسیار پررنگ، سبب شده‌اند که رویکردها و روش‌های سنتی و کلاسیک در فرایند برنامه‌ریزی و لزوماً برنامه‌ریزی راهبردی، با چالش‌ها و مشکلات زیادی روبرو شوند. در این راستا راف<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) پیشنهاد داده است که آینده‌نگاری

1 AL-Shboul

2 Eisenhardt &amp; Sull

3 Ruff

راهبردی برای صنعت خودروسازی و مواجهه این صنعت با شرایط غیرقطعی و نامعلوم و پریسک و دستیابی به برنامه‌های راهبردی و پابرجا مفید و کاربردی است. با توجه به سؤال اصلی پژوهش سعی می‌شود تا با نگاه آینده‌نگرانه در حوزه زنجیره تأمین برای رسیدن به عملکرد پایدار و حفظ آن، با تکنیک مدیریت راهبردی گام برداشت.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در این قسمت بنا به اهمیت موضوع و درک چارچوب پژوهش به بررسی ادبیات پژوهش پرداخته شده است تا خواننده با مفاهیم و متغیرهای تحقیق آشنا گردد.

#### آینده‌نگاری راهبردی

برنامه‌ریزی برای آینده‌های بلندمدت، با توجه به شرایط محیط‌های امروزی و این پیش‌فرض که شرایط ثابت باقی خواهند ماند و یا تغییرات جزئی و جبران‌پذیر دارند، دیگر چاره‌ساز نیست و باید نوعی آینده‌سازی و آینده‌نگاری در مدیریت راهبردی به جهت پیش‌دست‌بودن در واکنش‌ها و همچنین کنشگر بودن در مقابل تغییرات مربوط به آینده را در نظر گرفت (واندرگراچ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). به همین سبب کاربرد آینده‌نگاری راهبردی از اهمیت زیادی برخوردار شده است و کاربست آن در سطوح متفاوت از فردی تا بین‌المللی، روبه‌افزایش است (شیروانی و همکاران، ۱۴۰۱).

ورود رویکرد آینده‌نگاری راهبردی به سیستم و نظام مدیریت و برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در سطوح متفاوت، از چندین لحاظ حائز اهمیت است (نیکویه و همکاران، ۱۴۰۰)، اول اینکه آینده‌نگاری راهبردی توانایی ممانعت از غافلگیری در مقابل رویدادهای غیرمنتظره و شگفتی‌سازها را دارد (شوارتز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). ثانیاً، آینده‌نگاری راهبردی سبب به‌هم‌ریختن تصویری واحد و یکسان از آینده در ذهن مدیران، تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان می‌گردد، آینده‌های دیگری را جایگزین آینده واحد و یکسان می‌نماید و از این‌رو در شرایط عدم اطمینان، به انعطاف‌پذیری برنامه‌ها کمک می‌نماید (شرفمن و دینجر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). در این تحقیق که قلمرو آن به حوزه آینده-

1 Von der Gracht  
2 Schwarz  
3 Sharfman & Dean Jr

نگاری راهبردی و در سطح سازمانی معطوف می‌گردد، آینده‌نگاری راهبردی به سازمان‌ها کمک می‌نماید که در صورت ایجاد تغییرات در روندهای کنونی و اثرگذار بر شرکت‌ها، آمادگی مواجهه با تهدیدهای آتی آن را داشته باشند و در سیستم برنامه‌ریزی راهبردی خود احتمال وقوع چنین اتفاقات و تهدیدهایی را در نظر بگیرند (روربک و کام<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). آینده‌نگاری راهبردی به سازمان‌ها کمک می‌نماید تا پیش‌دستانه از فرصت‌های نشئت‌گرفته از تغییرات آینده، بهره‌برداری نماید (رستگاری<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین آینده‌نگاری راهبردی، سازمان‌ها را به سمت تصویر و خلق آینده‌های مطلوب و همچنین تأثیرگذاری بر محیط بیرون از سازمان خود هدایت می‌نماید (جیسینک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). چنین رویکردی به خلق فرصت‌های نو در کنار بهره‌برداری از فرصت‌های موجود منجر می‌شود که سازمان‌ها را به سمت رهبری در بازارها و پیشرو بودن در نوآوری و همچنین مدیریت تکنولوژی هدایت می‌نماید که همین امر برخوردار از مزایای رقابتی را در پی خواهد داشت (روربک و همکاران، ۲۰۱۵).

آینده‌نگاری راهبردی می‌تواند به بخشی اساسی از یک سازمان یادگیرنده تبدیل شود که برای توفیق آن در محیط در حال تغییر کنونی، ضروری است (گوده<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). آینده‌نگاری راهبردی رویکردی میانه‌رو، بین پیش‌فعال<sup>۵</sup> و فرافعال<sup>۶</sup> بودن را دارد (شیروانی و همکاران، ۱۳۹۸). به جای اینکه همچون بعضی از رویکردهای آینده‌پژوهیه صورت افراطی بر مشارکت عمومی تأکید نماید، بیشتر نتیجه‌گراست و به مشارکت نخبگانی تمرکز میکند. با اینکه اثرگذاری و تصمیم‌گیری در این رویکرد غالباً از بالا به پایین است؛ اما مشارکت را هم نادیده نگرفته و در مقایسه با مفاهیمی همچون "مدیریت بینشگرا" یا "توسعه نشان تجاری" رهیافت مشارکتی تری را اتخاذ کند (کوسا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲).

آینده‌نگاری راهبردی برای رساندن سازمان‌ها به آینده مطلوبشان، ظرفیت‌ها و قابلیت‌هایی دارد (نیکویه و همکاران، ۱۴۰۰) که در ادامه به چند مورد از آنها اشاره می‌شود. پویش در محیط

1 Rohrbeck &amp; kum

2 Rastegari

3 Jissink

4 Godet

5 Pre-activity

6 Pro-activity

7 Kuosa

به‌عنوان یک سازوکار جدید سازمانی است که عموماً برای کسب دانش و فناوری‌های نو به کمک می‌کند (سجادی و همکاران، ۱۴۰۲). هر سازمانی برای هر واکنش مؤثر و به‌موقع نسبت به تغییرات ایجاد شده، پویا در محیط را با استفاده از تعیین پیشران‌های خارجی مربوط به این تغییرات انجام می‌دهند (تی‌سی و دل‌هی،<sup>۱</sup> ۲۰۱۶). عمق پویا به‌عنوان حوزه پویا نیز شناخته می‌شود و شامل حوزه‌هایی همچون اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فناوری می‌باشد که در رابطه با تغییرات و پویایی‌های حاصل از محیط بیرونی سازمان‌ها، می‌توانند تأثیرگذاری زیادی داشته باشند (چو،<sup>۲</sup> ۲۰۰۱). پویا محیطی اشاره به رخداد‌های یادگیری و روندها در محیط سازمان‌ها دارد که شناسایی فرصت‌های فناورانه را تسهیل کرده و از این طریق کسب و خلق دانش را ارتقا می‌دهد (کور نیش،<sup>۳</sup> ۲۰۰۴). خلق دانش از ویژگی‌های اصلی آینده‌نگاری راهبردی است که در تعامل دوجانبه بین افراد و سازمان‌ها اتفاق می‌افتد (پورو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). خلق دانش آینده محور، به دانشی اطلاق می‌گردد که هدف آن بهینه‌سازی ظرفیت‌ها و قابلیت‌های سازمان‌ها در حیطه‌ای فراتر از ساخت و ایجاد شایستگی‌های اساسی برای شناخت، تفسیر، ارزیابی و اقدام به فرصت‌ها و تهدیدهاست (آجیل<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸).

فرهنگ سازمانی نقش و تأثیر بسزایی در حمایت و پذیرش فعالیت‌ها و بروندادهای آینده‌نگاری راهبردی اجرا می‌نماید (نیکویه و همکاران، ۱۴۰۰). فرهنگ سازمانی با تقویت ایجاد نگرش باز نسبت به تغییرات، ایجاد شبکه‌های خارجی و داخلی را با در دسترس قراردادن خروجی‌های آینده‌نگاری راهبردی برای همه افراد یک سازمان مورد تشویق قرار داده و از آینده‌نگاری راهبردی حمایت می‌نماید (رستگاری و همکاران، ۲۰۲۰). سازماندهی رسمی، به‌عنوان توانایی و قابلیت سازمان در تفسیر، درک و انتشار، بینش‌های آینده صرف‌نظر از مکان عملیات و ماهیت آینده‌نگاری تعبیر می‌گردد (فرگنانی<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). استفاده از روش‌های آینده‌نگارانه، توصیفی است از توانمندی‌های سازمان‌ها در تحلیل، درک و تفسیر نظام‌مند اطلاعات (دریشایر و رایت<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷).

- 1 Teece & Leih
- 2 Choo
- 3 Cornish
- 4 Pouru
- 5 Adegbile
- 6 Fergnani
- 7 Derbyshire & Wright



به عبارت دیگر کاربرد روش‌های آینده‌نگری راهبردی همچون برنامه‌ریزی سناریو، در ارتباط با پردازش اطلاعات آینده است. انتخاب روش و کاربرد آن می‌بایست متناسب باهدف و راهبرد سازمان‌ها باشد (بوتز<sup>۱</sup> و همکاران، 2019). با توجه به اینکه روش‌های آینده‌نگاری راهبردی نیازمند مشارکت بیشتر اعضای سازمان‌هاست، لذا با این روش‌ها می‌توان دانش به اشتراک گذاشته و به خلق دانش جدید و همچنین یادگیری در سازمان‌ها کمک نمود (دومینیک‌دیز و وولکووا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹).

### انعطاف‌پذیری راهبردی

تئوری قابلیت‌های پویا، دیدگاه اکتسابی منابع را توسعه داده و بر کاستی‌های سخت‌افزاری اصلی غلبه می‌نماید (نیوور<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). همین امر تأکیدی است بر ایجاد قابلیت‌های پویا برای یکپارچه‌سازی، ساخت و پیکربندی مجدد منابع در راستای به‌دست‌آوردن مزیت رقابتی پایدار (چسبروگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). انعطاف‌پذیری راهبردی، به‌عنوان بیانی ملموس از قابلیت‌های پویا، جلوه‌ای از انعطاف‌پذیری و تنوع سازمان‌ها است (چن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ بروزوویچ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸) که به شرکت‌های غیرمرکزی کمک می‌کند تا منابع را به‌سرعت در پاسخ به تغییرات خارجی بسیج و پیکربندی مجدد نمایند، شیوه‌های سازمانی را بشکنند و در زمان تغییر کنند تا نیازهای محیطی را بهتر برآورده نمایند، در نتیجه فعالیت‌های نوآورانه خود را پیش ببرند (زانگ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). انعطاف‌پذیری راهبردی، یک اقدام راهبردی انعطاف‌پذیر است که به سازمان‌ها این اجازه را می‌دهد تا با ایجاد تغییرات پیاپی در توسعه و گسترش دارایی‌های موجود و فعلی و راهبردهای سرمایه‌گذاری، به طور کاملاً فعالانه با عدم قطعیت‌های محیطی و خارجی سازگار شوند (یانگ و گان<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). اقداماتی که می‌توانند به ایجاد انعطاف‌پذیری در سازمان‌ها کمک نمایند عبارت‌اند از توسعه سرمایه‌های انسانی (هان و ژانگ<sup>۹</sup>، ۲۰۲۲)، استفاده و بهره‌برداری

1 Bootz

2 Dominiece-diasa &amp; Volkova

3 Nyuur

4 Chesbrough

5 Chen

6 Brozovic

7 Zang

8 Yang &amp; Gan

9 Han &amp; Zhang

از تکنولوژی‌های نو (هارهوس و لینینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰؛ زانگ و همکاران، ۲۰۲۲) و توسعه و بسط فرهنگ و ساختارهای سازمانی نو (چن و همکاران، ۲۰۱۷؛ شیرویه و همکاران، ۱۴۰۱).

### خلق ارزش مشترک

بر اساس دیدگاه سنتی، همیشه عرضه‌کنندگان محصولات یا خدمات خود را ارائه می‌نمایند و مشتریان نیز این محصول یا خدمت را خریداری می‌نمایند (امین افشار و فضلی، ۱۳۹۵). اما با تحولات صورت گرفته امروزه، مشتریان سازمانها می‌توانند در هر کدام از مراحل تولید، از طراحی تا عرضه با تامین‌کنندگان و عرضه‌کنندگان تعامل و ارتباط داشته باشند (هوشنگی و همکاران، ۱۳۹۳). این نوع ارتباط به عنوان یک فرآیند دوجانبه، منجر به یادگیری هر دو طرف میگردد. به عبارت دیگر بر مبنای رویکردهای جدید، مشتریان و تامین‌کنندگان قادرند تا با همکاری باهم، ارزش مشترک خلق نمایند (مقدم‌راد<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳).

خلق ارزش مشترک، شکلی از استراتژی بازاریابی یا کسب و کارست که بر خلق و شناسایی مستمر ارزش‌های مشترک سازمان و مشتریان، تأکید می‌کند (باسر و شولاگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). در این رویکرد، بازارها به‌مثابه بستری هستند که در آن سازمان‌ها و مشتریان، منابع و قابلیت‌های همدیگر را ترکیب و اصلاح می‌نمایند و سپس به اشتراک می‌گذارند تا بتوانند از طریق مکانیزم‌های جدیدی همچون برقراری ارتباط و تعامل، یادگیری و ارائه خدمت، ارزش مشترک بیشتری را خلق کنند. ارزشی که از خلق مشترک حاصل می‌شود، به‌نوعی از تجربیات شخصی و منحصر به فرد مشتریان نشئت می‌گیرد و به سازمان‌ها کمک می‌نماید تا از طریق ارتقای تعاملات و ارتباطات، وفاداری و بازاریابی دهان‌به‌دهان مشتریان، یادگیری و سپس عملکرد خود را در بازار بهبود دهند (اوبداگارسیا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

### عملکرد زنجیره تامین

زنجیره تامین شبکه یکپارچه‌ای از منابع و فرآیندها است که مسئول دستیابی به مواد خام، تبدیل این مواد به محصولات میانی و نهایی و توزیع محصولات نهایی به مشتریان نهایی است

1 Haarhaus & Liening  
2 Moqaddamerad  
3 Busser, & Shulga  
4 Úbeda-García

(باگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). اندازه‌گیری عملکرد جزء جدایی‌ناپذیر تصمیم‌گیری در مورد کارایی، اثربخشی و شفافیت عملیات در زنجیره‌های تأمین بوده است (انجم‌شعاع<sup>۲</sup>، و همکاران، ۲۰۲۲). عملکرد به توانایی برآوردن معیارهای معین، زمان لازم و مسیری که برای رسیدن به آن مورد استفاده می‌شود، تعبیر می‌شود. اندازه‌گیری عملکرد نیز فرایند کمی‌سازی کارایی و اثربخشی اقدام است (چوی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). پاسخگویی و کارایی یک زنجیره تأمین بر اساس تعامل بین تعدادی از محرک‌های عملکرد زنجیره تأمین است که عملکرد زنجیره تأمین را بیان می‌کند (گوویندان<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). میزان پاسخگویی و کارایی یک زنجیره تأمین بر اساس تعامل بین تعدادی از محرک‌های عملکرد زنجیره تأمین است (ژائو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۳). عملکرد مطلوب است که تضمین‌کننده ادامه فعالیت و موفقیت و پایداری سازمان‌ها در آینده می‌باشد (وونگ و همکاران، ۲۰۲۴)، لذا ارزیابی آن یک فعالیت راهبردی در سازمان‌های امروزی محسوب می‌شود.

### بسط فرضیات تحقیق

عدم استفاده از رویکردهای آینده‌نگرانه در صنعت خودرو بالاخص زنجیره تأمین آن، سبب شده است تا واکنش این صنعت به تغییرات موجود، حالت واکنشی به خود گرفته و همین امر نارضایتی را در همه بخش‌ها به همراه داشته باشد و عملکرد این زنجیره را با مشکلات جدی و متعددی مواجه نموده است.

با بررسی‌های انجام شده در حوزه آینده‌نگاری شرکتی تاکنون، مشخص شد که می‌توان آینده‌نگاری شرکتی را با ابعاد و مؤلفه‌های پیشنهادی جدیدی نیز بررسی و آن را ارتقاء داد. به عبارت دیگر این حوزه توانایی بررسی با ابعاد مختلف را دارد و می‌تواند نتایج مثبتی را برای پژوهشگران به عمل آورد و عملکرد آنها را به طور چشمگیر و قابل توجهی افزایش دهد. با این تفاسیر، در ادامه به بررسی و آزمون نقش عامل‌های مختلف بر عملکرد زنجیره تأمین در حوزه آینده‌نگاری راهبردی پرداخته شده است.

- 1 Bag
- 2 Anjomshoae
- 3 Choi
- 4 Govindan
- 5 Zhao

## آینده نگاری راهبردی و انعطاف پذیری راهبردی

کاربرد آینده نگاری راهبردی جهت مقابله با عدم اطمینانها و عدم قطعیت هاست (حسنوی و همکاران، ۱۳۹۲). آینده نگاری راهبردی توانمندی های شناختی سازمانها را برای درک فرصت های جدید و نوظهور و ترسیم آینده در مجموعه ای از راه حل های مختلف و متنوع را ارتقاء داده و شرکتها را قادر می سازد تا با محیط های بیرونی متغیر خود سازگار شوند (شوآرز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). انعطاف پذیری راهبردی نیازمند تنوع گزینه ها راهبردیست، تا در شرایط بحران سریعاً با راهبردهای جایگزین مناسب سازگار شود. با این اوصاف انعطاف پذیری راهبردی را می توان خروجی آینده نگاری راهبردی دانست. در نتیجه می توان انتظار داشت که آینده نگاری راهبردی بر انعطاف پذیری راهبردی تأثیر گذار باشد؛ لذا فرضیه اول به این صورت ارائه می گردد:

**H1:** آینده نگاری راهبردی بر انعطاف پذیری راهبردی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

## آینده نگاری راهبردی و خلق ارزش مشترک

مشارکت همه افراد اعم از تأمین کننده، تولید کننده، مشتری، خدمات پس از فروش و.... در فرایند طراحی و تولید محور خلق ارزش مشترک می باشد که همین تعامل دوطرفه به یادگیری و ایجاد رویکردهای نوین می انجامد (شیروانی و همکاران، ۱۳۹۸). از آنجایی که یکی از ویژگی های آینده نگاری راهبردی ارتقای افراد و سازمانها و کمک به یادگیری و هوشمندسازی آنهاست (امنیاتلاب و انصاری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶)، می تواند به خلق ارزش مشترک که بر اساس یادگیری و توسعه طرفین بنا شده است، تأثیر گذار باشد (مقدم راد، ۲۰۲۳). همچنین ایجاد تعهد بین ذی نفعان و مدیران که در مدل آینده نگاری راهبردی گوده بر آن تأکید شده است نیز به مشارکت حداکثری ذی نفعان در تمام مراحل آینده نگاری راهبردی نیاز دارد که از تسهیل کنندگان ایجاد خلق ارزش مشترک است (جنیدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۸). تحلیل محیطی و پویای آن در آینده نگاری راهبردی نیز بر شناخت محیط، اجزای آن، بررسی ذی نفعان و شرایط مطلوب آنها جهت توسعه آینده استوار است (گوده، ۲۰۱۱) که می تواند زمینه سازی برای خلق ارزش مشترک در سازمانها باشد و تعامل بین ذی نفعان را تسهیل نماید (برازووچ، ۲۰۱۸). شبکه سازی که از سایر ویژگی های

1 Schwarz

2 Amniattalab & Ansari

آینده‌نگاری راهبردی است بر توسعه ارتباطات، ایجاد شبکه‌های اجتماعی جدید و گسترش آن تأکید دارد (شیرویه و همکاران، ۱۴۰۱) که می‌تواند به خلق ارزش مشترک بین تمام اجزای شبکه بینجامد، و چون اعضای حاضر در زنجیره تأمین به این ارتباطات نیازمند هستند، لذا تأثیرگذاری آینده‌نگاری راهبردی بر خلق ارزش مشترک می‌تواند مشهود و ملموس باشد. براین اساس فرضیه دوم تحقیق به این صورت ارائه می‌شود:

**H2:** آینده‌نگاری راهبردی بر خلق ارزش مشترک تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### انعطاف‌پذیری راهبردی و خلق ارزش مشترک

انعطاف‌پذیری راهبردی هم زمان هم به انعطاف درونی توجه می‌نماید و هم انعطاف بیرونی. انعطاف درونی یعنی انعطاف در منابع و همین‌طور در هماهنگی (وکچیاتو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵) و انعطاف بیرونی یعنی انعطاف در دامنه‌ای از راهبردها با تغییر محیط (یانگ و گان، ۲۰۲۰). انعطاف‌پذیری راهبردی بیرونی با ایجاد تغییر در محیط می‌تواند شرایط را برای تعامل چندجانبه بین اعضا هموار نماید و با انعطاف‌پذیری درونی هماهنگی‌های مختلفی را پایه‌گذاری نماید (صمصامی و همکاران، ۱۳۹۶). به عبارت دیگر انعطاف‌پذیری راهبردی در هر دو بخش توانایی ایجاد بستری برای توسعه ارتباطات و تعاملات را دارد و می‌تواند با تغییر شرایط فضا را برای مشارکت و هماهنگی مجدد تسهیل کرده و با ساختار شکنی خود، به شکل‌گیری مجدد بی انجامد (گوده و همکاران، ۲۰۱۲). از سویی، انعطاف‌پذیری راهبردی توانایی رقابتی مهمی برای سازمان‌ها ایجاد می‌نماید (شیرویه و همکاران، ۱۴۰۱)، به نحوی که سازمان‌ها بر اساس این قابلیت می‌توانند به اهداف نوآورانه و مشارکتی تری دست یابند و از این طریق به خلق ارزش مشترک کمک نمایند؛ بنابراین می‌توان استنباط کرد که انعطاف‌پذیری راهبردی بر خلق ارزش مشترک تأثیرگذار است.

**H3:** انعطاف‌پذیری راهبردی بر خلق ارزش مشترک تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### خلق ارزش مشترک و عملکرد زنجیره تأمین

باگذشت زمان و در طی فرایندهای بهبود در عرضه، زنجیره‌های تأمین به سمت نیازهای مشتریان و توسعه زنجیره ارزش رو آورده‌اند (عزیزی و همکاران، ۱۴۰۰). خلق ارزش مشترک بین اعضا و ذینفعان زنجیره تأمین، تعامل و هماهنگی را افزایش داده و فضا را برای دانش‌افزایی و در

1 Vecchiato

نتیجه هم‌افزایی فراهم می‌نماید (فضلی و امین افشار، ۱۳۹۵). ارتباطات و شبکه‌های جدید نیز، زمینه را برای اشتراک ایده‌ها و همگام شدن با دانش جدید و نشر آن هموار می‌نماید (شیروانی و همکاران، ۱۳۹۸). یکی از نیازمندیهای بهبود عملکرد در زنجیره های تأمین، تمرکز بر نیازهای مشتریان و خواسته های آنها بر مبنای دانش و اطلاعات جدید است (بهرامی سیف‌آباد و همکاران، ۱۴۰۱). بنابر نتایج تحقیقات تأمین نیازمندیهای جدید مشتریان، بر رضایت آنها (چادهوری<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳)، افزایش فروش (چیو و لین، ۲۰۲۳)، برندسازی (کانکام<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳)، توسعه گردش مالی زنجیره تأمین (شفیق<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۳) و... تاثیرگذار است. با توجه به آنچه گفته شد، می‌توان انتظار داشت که خلق ارزش مشترک بتواند به عملکرد زنجیره تأمین و بهبود آن کمک نماید. در نتیجه فرضیه چهارم تحقیق به قرار زیر ارائه می‌شود:

**H4:** خلق ارزش مشترک بر عملکرد زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### انعطاف‌پذیری راهبردی و عملکرد زنجیره تأمین

انعطاف‌پذیری راهبردی نقش پل میانی بین سازگاری محیطی نوآوری و عملکرد نوآوری را بر عهده می‌گیرد (زنگ و همکاران، ۲۰۲۲). انعطاف‌پذیری راهبردی، توانمندی‌های یک سازمان را در راستای پاسخ به عدم قطعیت‌ها و عدم اطمینانهای محیطی از طریق مطابقت اهداف با شرایط متلاطم و متغیر یا اقدامات فعالانه (سوشیل، ۲۰۱۵)، در ایجاد تغییرات با استفاده از دانش و قابلیت‌های سازمانی (ولبرادا<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸) را افزایش می‌دهد. با تأکید بر اینکه هدف از انعطاف‌پذیری راهبردی گسترش و توسعه جایگزین‌ها و بدیل‌های سازمانی برای بهره‌بردن از فرصت‌ها و مواجهه و مقابله با تهدیدات و در نتیجه ارتقای قابلیت‌های رقابتی سازمان است، لذا انعطاف‌پذیری راهبردی به شرکتها و سازمانها توانمندی رقابت در عرصه اقتصاد جهانی را می‌دهد؛ شرایط شغلی را برای کارمندان بهبود میبخشد و مشاغل جدیدتر، جالبتر و متنوعتری را برای آنها به ارمغان می‌آورد و نوید محصولات متمایزتر و باکیفیتتر را به مصرف‌کنندگان می‌دهد (دایر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۸؛ به نقل از صمصامی و همکاران، ۱۳۹۶). با توجه به اینکه زنجیره تأمین مجموعه‌ای از اعضاست که به طور

1 Chaudhuri

2 Kankam

3 Shafique

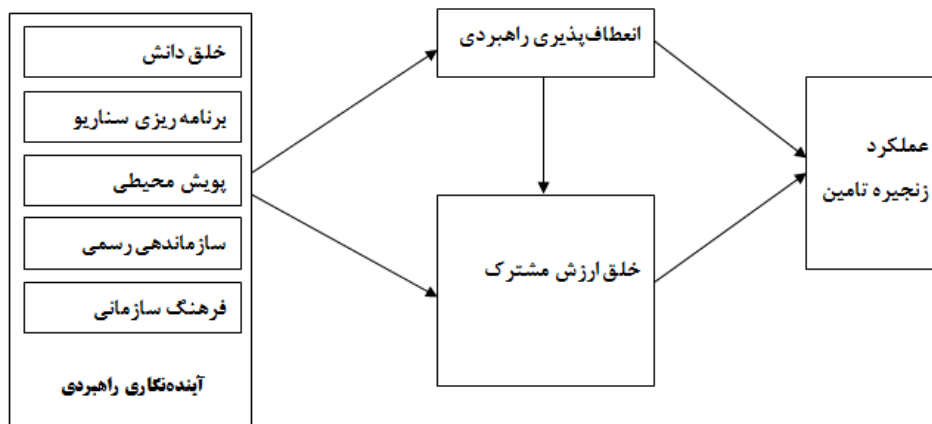
4 Volberda

5 Dyer

بهم پیوسته در راستای تولید محصول یا ارائه خدمت فعالیت می نمایند، و هرگونه تغییر در عملکرد و توانمندی یکی از اعضا، زنجیروار به سایر اعضا نیز سرایت می نماید، بنابراین استفاده از فرصتها و برنامه ریزی برای کنار آمدن با تهدیدات از طریق انعطاف پذیری راهبردی، می تواند سبب افزایش عملکرد سازمانی گردد. لذا فرضیه پنجم تحقیق به قرار زیر قابل ارائه خواهد بود:

**H5:** انعطاف پذیری راهبردی بر عملکرد زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بر اساس مسئله تحقیق و بررسی ابعاد مختلف اثرگذار، مدل مفهومی ارائه شده به صورت شکل شماره (۱) خواهد بود:



شکل شماره (۱): مدل مفهومی تحقیق (منبع: محققین)

## روش شناسی پژوهش

این تحقیق از لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی و از لحاظ چگونگی تحلیل اطلاعات، یک پژوهش توصیفی - همبستگی است. روش جمع آوری داده ها و اطلاعات نیز بدین صورت بوده است که در بخش مربوط به مباحث نظری و پیشینه پژوهش، از روش کتابخانه ای استفاده شد و در قسمت اصلی و هسته پژوهش، اطلاعات و داده ها به صورت میدانی - پیمایشی و با به استفاده از ابزار پرسش نامه جمع آوری شده اند.

در این پژوهش از روش معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس و با تکنیک حداقل مربعات جزئی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. وجه تمایز روش حداقل مربعات جزئی با روش‌های دیگر، حجم نمونه کم، عدم نیاز آن به پیش فرض‌های توزیعی، محاسبات زیاد و کارایی آماری آن می‌باشد (وولد<sup>۱</sup>، ۱۹۷۵). برخلاف روش‌های مبتنی بر کواریانس که سعی می‌نمایند تا داده‌ها با الگوهای نظری تحقیق سازگاری یابند، هدف روش حداقل مربعات جزئی کشف نظریه‌ای است که در داده‌ها نهفته شده است. به عبارت دیگر از این روش با توجه به نبود تئوری جاافتاده و پیچیده بودن مسائل و همچنین برای آزمون نظریه جهت مقاصد پیش‌بینی نیز می‌توان استفاده کرد (امین-افشار و فضلی، ۱۳۹۵).

در این پژوهش دو مرحله نمونه‌گیری استفاده شده است. نمونه‌گیری تصادفی ساده و نمونه-گیری طبقه‌ای متناسب با حجم. با در نظر گرفتن اینکه تعداد جامعه آماری در هر یک از کارخانجات صنعت خودرو ایران مشخص است، لذا از آن برای محاسبه تعداد نمونه استفاده شده است. برای انتخاب آزمودنی‌ها در هر کارخانه نیز از شیوه تصادفی بهره گرفته شد. تعداد ۱۶۰ پرسش‌نامه بین اعضای زنجیره تأمین صنعت خودرو توزیع و نهایتاً ۱۳۶ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد که در این میان تعداد ۱۱ پرسش‌نامه دارای داده‌های ناهمگون و غیرقابل اعتماد بودند که حذف گردیده‌اند و در نهایت ۱۲۵ پرسش‌نامه مورد تحلیل قرار گرفت.

برای برآورد مدل‌سازی مسیری، هنسلر و همکارانش (۲۰۰۹) روش حداقل مجذورات جزئی را پیشنهاد کرده‌اند که در این روش، حجم نمونه بزرگ‌تر یا برابر موارد زیر می‌باشد. ۱. بیش از ده برابر تعداد مسیرهای ساختاری که به یک سازه خاص در مدل مسیری داخلی ختم می‌شود. ۲. ده برابر تعداد شاخص‌های سازه‌ای که دارای بیشترین تعداد معرف‌های ترکیبی است (فضلی و امین‌افشار، ۲۰۱۸). با توجه به مدل مفهومی پژوهش و قاعده ذکر شده، ۱۲۵ پرسش‌نامه جمع‌آوری شده بیشتر از حداقل حجم نمونه لازم است.

برای سنجش تأثیر آینده‌نگاری راهبردی، انعطاف‌پذیری راهبردی، خلق ارزش مشترک و عملکرد زنجیره تأمین از پرسش‌نامه‌ای متشکل از ۳۶ سؤال بسته با طیف ۵ گانه لیکرت استفاده شده است. تعداد ۲۰ سؤال مربوط به آینده‌نگاری راهبردی که به ترتیب شامل ۴ سؤال برای پویا



محیطی (پالکویت و پاکسا، ۲۰۱۵)، ۴ سؤال برای برنامه‌ریزی سناریو (پالکویت و پاکسا، ۲۰۱۵)، ۴ سؤال برای خلق دانش (کوبین و همکاران، ۱۹۹۶)، ۴ سؤال برای فرهنگ‌سازمانی (جیسینک و همکاران، ۲۰۱۵)، و ۴ سؤال نیز برای سازماندهی رسمی (جیسینک و همکاران، ۲۰۱۵) است. ۶ سؤال برای ارزیابی انعطاف‌پذیری راهبردی (گریوال و تانسوهاج، ۲۰۰۱)، برای ارزیابی خلق ارزش مشترک از ۶ سؤال (باسر و شولاگ، ۲۰۱۸) و برای عملکرد زنجیره تأمین نیز ۴ سؤال (لین و همکاران، ۲۰۱۰) استفاده شده است. با اینکه این پرسش‌نامه‌ها قبلاً در تحقیقات عنوان شده به کار گرفته شده‌اند، با این حال روایی و پایایی با استفاده از آزمون‌های مختلف برای سازه‌ها و معرف‌ها به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است که در بخش یافته‌ها به طور کامل توضیح داده شده‌اند.

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های این پژوهش در کل به دودسته تقسیم می‌گردند. یافته‌های دسته اول، به آزمون مدل اندازه‌گیری و یافته‌های دسته دوم به آزمون الگوی ساختاری و فرضیات تحقیق می‌پردازند. دسته اول از یافته‌های این پژوهش به بررسی روایی و پایایی سازه‌ها و معرف‌ها می‌پردازد که از آزمون الگوی اندازه‌گیری شامل بررسی اعتبار (همسانی درونی) و روایی (روایی واگرا) استفاده شده است. برای ارزیابی اعتبار سازه‌های مدل تحقیق، از سه ملاک که توسط فرنل و لاکر ارائه شده‌اند استفاده می‌شود که شامل: ۱ اعتبار ترکیبی ۲ متوسط واریانس استخراج شده و ۳ اعتبار هر یک از گویه‌ها می‌باشد (فرنل و لاکر<sup>۲</sup>، ۱۹۸۱). برای ارزیابی اعتبار ترکیبی هر کدام از سازه‌ها از ضریب دیلون - گلدشتاین (PC) و آلفای کرونباخ استفاده شد. جدول شماره (۱) مقادیر اعتبار ترکیبی، آلفای کرونباخ و متوسط واریانس استخراج شده (AVE) برای هر سازه را نشان می‌دهد. ضریب دیلون - گلدشتاین و آلفای کرونباخ برای همه سازه‌ها به ترتیب بالاتر از ۰/۸۲۸ و ۰/۷۲۴ است که از حداقل مقدار ۰/۷ لازم بیشتر است. همچنین مقادیر متوسط واریانس استخراج شده هم بین ۰/۵۱۰ و ۰/۶۵۴ است که از حداقل مقدار ۰/۵ لازم بیشتر است و به این معناست که سازه‌ها حداقل ۵۰ درصد از واریانس‌های نشانگرهای خود را تبیین کرده‌اند.

1 Paliokaitė & Pačėsa

2 Fornell & Larker

جدول (۱): نتایج بررسی اعتبار متغیرها

متغیر	AVE	ρc	آلفای کرونباخ
انعطاف پذیری راهبردی	0.532	0.868	0.813
برنامه ریزی سناریو	0.654	0.883	0.825
خلق ارزش مشترک	0.510	0.861	0.813
خلق دانش	0.580	0.846	0.761
سازماندهی رسمی	0.634	0.873	0.814
عملکرد زنجیره تأمین	0.591	0.852	0.768
فرهنگ سازمانی	0.548	0.828	0.724
پوشش محیطی	0.621	0.867	0.793

منبع: محاسبات محققین

بار عاملی گویه‌ها نیز در شکل شماره (۲) نشان داده شده است. در روش حداقل مربعات جزئی برای پایایی معرف‌ها، بار عاملی برای هر معرف باید بیشتر از ۰/۷ باشد (هوشنگی و همکاران، ۲۰۱۷). همان‌طور که در جدول شماره (۴) قابل مشاهده است، تمامی معرف‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۷ می‌باشند. جهت بررسی روایی سازه‌ها شن پیشنهاد کرده که جذر متوسط واریانس استخراج شده سازه‌ها می‌بایست از همبستگی آن با سازه‌های دیگر بیشتر باشد که در این صورت همبستگی سازه با نشانگرهای خود بیشتر از همبستگی‌اش با سایر سازه‌ها خواهد بود (کیانی‌ماوی<sup>۱</sup> و امین افشار، ۲۰۱۷؛ چاین، ۱۹۹۸). در جدول شماره (۳) خروجی و نتایج مربوط به روایی تک‌تک ابعاد آورده شده. مقدار جذر متوسط واریانس استخراج شده برای همه سازه‌ها از ضریب همبستگی آن با سایر سازه‌ها بیشتر است. برای مثال جذر متوسط واریانس استخراج شده برای سازه عملکرد مالی برابر با ۰/۸۴۴ است که از تمامی ضرایب همبستگی بین آن با سایر سازه‌ها (۰/۲۹۰، ۰/۰۷۸، ۰/۱۸۵) بیشتر است که نشان‌دهنده روایی افتراقی مناسب سازه‌ها می‌باشد.

جدول (۳): ماتریس همبستگی و جذر متوسط واریانس استخراج شده

سازه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱: انعطاف پذیری راهبردی								
۲: برنامه ریزی سناریو	0.729							
۳: خلق ارزش مشترک	0.473	0.808						
	0.581	0.499	0.714					

				0.761	0.585	0.654	0.509	۴: خلق دانش
			0.796	0.225	0.253	0.394	0.227	۵: سازماندهی رسمی
		0.768	0.386	0.558	0.618	0.613	0.607	۶: عملکرد زنجیره تأمین
	0.740	0.561	0.441	0.399	0.447	0.519	0.524	۷: فرهنگ سازمانی
0.788	0.408	0.544	0.259	0.681	0.596	0.615	0.544	۸: پویای محیطی

برای مشخص کردن کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی از شاخص‌های اشتراک یا شاخص افزونگی استفاده می‌شود (جدول شماره ۴ و ۵). این شاخص‌ها توانایی مدل را در پیش‌بینی متغیرهای مشاهده‌پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد. مقادیر مثبت شاخص (CC) نشان‌دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه‌گیری انعکاسی می‌باشد. با توجه به مثبت بودن این شاخص، کیفیت مدل اندازه‌گیری انعکاسی تأیید می‌شود.

جدول (۴): اعتبارسنجی متقاطع مدل

سازه	SSO	SSE	$Q^2(=1-SSE/SSO)$
انعطاف‌پذیری راهبردی	744.000	593.368	0.202
برنامه‌ریزی سناریو	496.000	496.000	0.000
خلق ارزش مشترک	744.000	585.689	0.213
خلق دانش	496.000	496.000	0.000
سازماندهی رسمی	496.000	496.000	0.000
عملکرد زنجیره تأمین	496.000	367.639	0.259
فرهنگ سازمانی	496.000	496.000	0.000
پویای محیطی	496.000	496.000	0.000

جدول (۵): شاخص افزونگی مدل

سازه	SSO	SSE	$Q^2(=1-SSE/SSO)$
انعطاف‌پذیری راهبردی	744.000	475.311	0.361
برنامه‌ریزی سناریو	496.000	293.637	0.408
خلق ارزش مشترک	744.000	503.466	0.323

#### 1 Construct Crossvalidated Communality

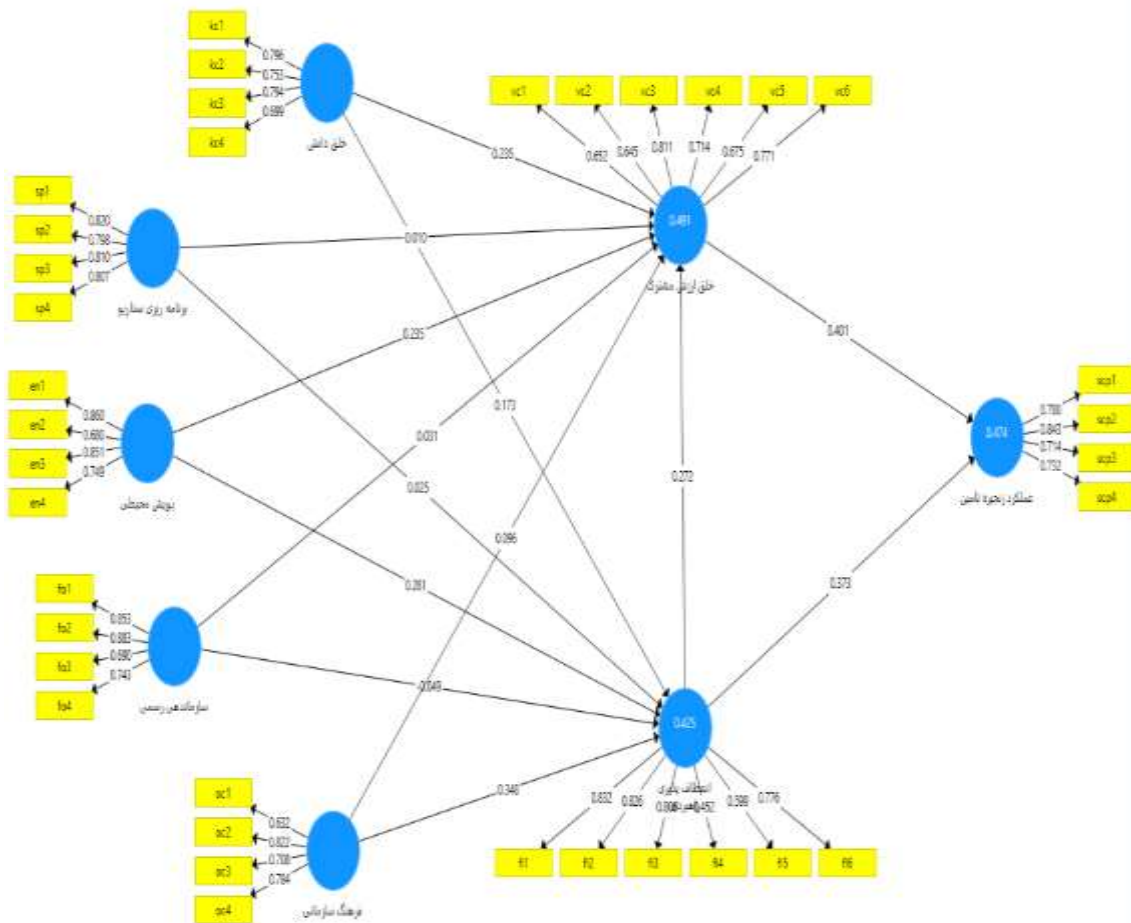
0.310	342.476	496.000	خلق دانش
0.389	302.859	496.000	سازماندهی رسمی
0.327	333.993	496.000	عملکرد زنجیره تامین
0.262	366.202	496.000	فرهنگ‌سازمانی
0.373	311.214	496.000	پوشش محیطی

سری دوم از یافته‌های این پژوهش به آزمون الگوی ساختاری و فرضیات تحقیق می‌پردازد؛ بنابراین از ضریب مسیر و ضریب تعیین استفاده شد. ضریب مسیر سهم هر یک از متغیرهای پیش-بین در تبیین واریانس متغیر ملاک را نشان می‌دهد. ضریب تعیین نیز نشانگر واریانس تبیین شده متغیر ملاک توسط متغیرهای پیش‌بین است. مقادیر ضرایب مسیر بین سازه‌های اصلی و ضرایب تعیین در شکل (۲) نشان داده شده است. برای محاسبه مقدار آماره T از الگوریتم بوت استارپ با ۵۰۰ زیر نمونه استفاده شده که نتایج آن نیز در شکل (۳) قابل مشاهده می‌باشد. مقدار ضرایب مسیر و آماره T به همراه نتیجه فرضیات اصلی و شاخص‌ها در جدول شماره (۶) آورده شده است. همچنین مقادیر مربوط به بارهای عرضی نیز در جدول شماره (۷) ارائه شده

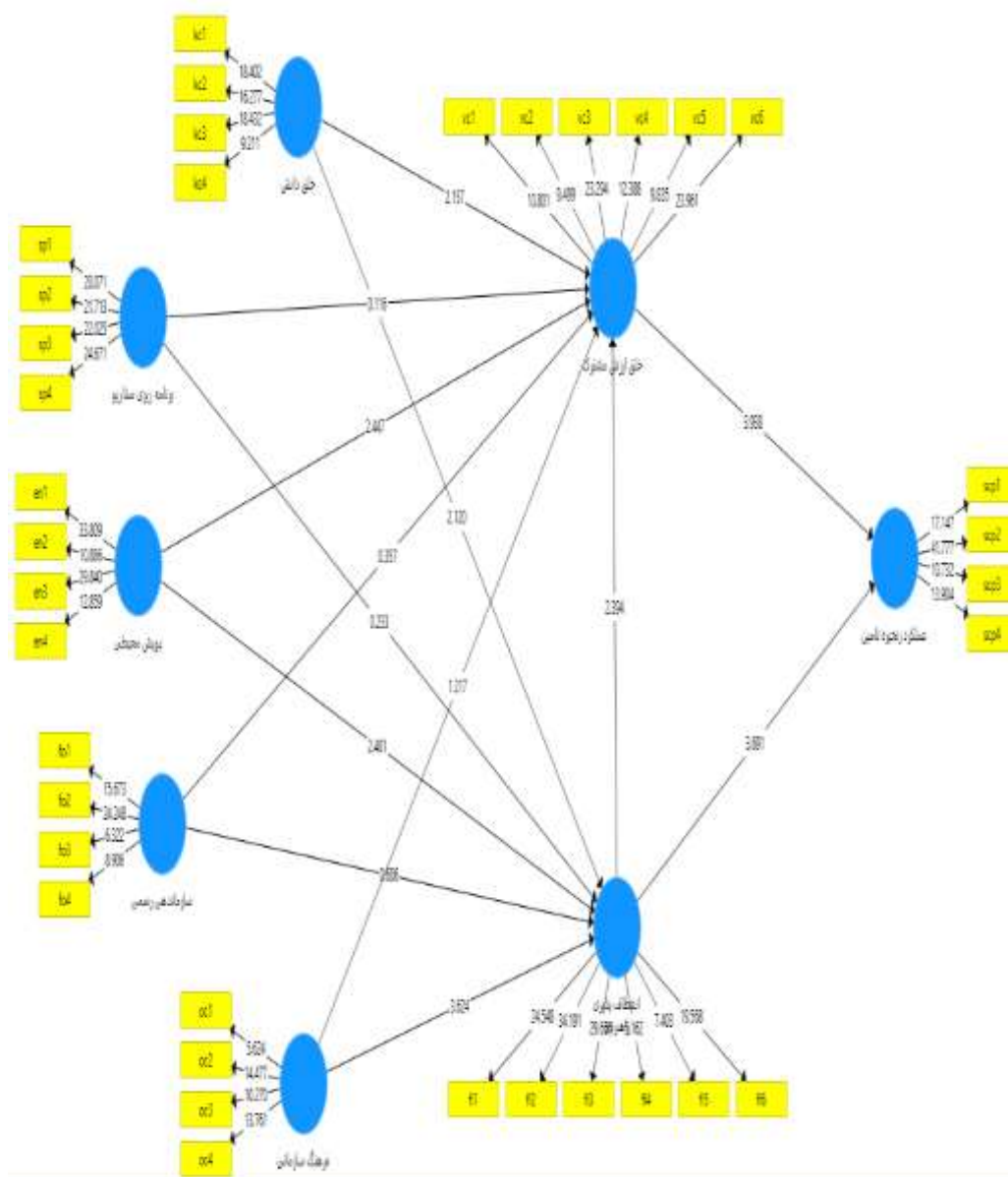
#### جدول ۶: ضرایب مسیر، آماره T و نتیجه فرضیه

نتیجه آزمون فرضیه	عدد معنی‌داری	ضریب مسیر	فرضیه‌های اصلی و شاخص‌های مربوطه
تأیید	۲/۳۹۴	۰/۲۷۲	انعطاف‌پذیری راهبردی ← خلق ارزش مشترک
تأیید	۳/۶۹۱	۰/۳۷۳	انعطاف‌پذیری راهبردی ← عملکرد زنجیره تامین
تأیید	۳/۹۳۸	۰/۴۰۱	خلق ارزش مشترک ← عملکرد زنجیره تامین
رد	۰/۲۳۳	۰/۰۲۵	برنامه‌ریزی سناریو ← انعطاف‌پذیری راهبردی
رد	۰/۱۱۶	۰/۰۱۰	برنامه‌ریزی سناریو ← خلق ارزش مشترک
تأیید	۲/۱۲۰	۰/۱۷۳	خلق دانش ← انعطاف‌پذیری راهبردی
تأیید	۲/۱۵۷	۰/۲۳۵	خلق دانش ← خلق ارزش مشترک
رد	۰/۶۰۶	-۰/۰۴۹	سازماندهی رسمی ← انعطاف‌پذیری راهبردی
رد	۰/۳۵۷	۰/۰۳۱	سازماندهی رسمی ← خلق ارزش مشترک
تأیید	۳/۶۲۴	۰/۳۴۸	فرهنگ‌سازمانی ← انعطاف‌پذیری راهبردی

نتیجه آزمون فرضیه	عدد معنی داری	ضریب مسیر	فرضیه‌های اصلی و شاخص‌های مربوطه
رد	۱/۲۱۷	۰/۰۹۶	فرهنگ‌سازمانی ← خلق ارزش مشترک
تأیید	۲/۴۸۱	۰/۲۸۱	پوشش محیطی ← انعطاف‌پذیری راهبردی
تأیید	۲/۴۴۷	۰/۲۳۵	پوشش محیطی ← خلق ارزش مشترک



شکل ۲: مقدار ضرایب مسیر و ضرایب تعیین و بارهای عاملی (آزمون پی ال اس)



(آزمون بوت استراب) شکل ۳: مقدار آماره

جدول (۷): بارهای عرضی

پوش محیطی	فرهنگ سازمانی	عملکرد زنجیره تأمین	سازماندهی رسمی	خلق دانش	خلق ارزش مشترک	برنامه ریزی سناریو	انعطاف پذیری راهبردی	
0.860	0.403	0.499	0.255	0.588	0.513	0.585	0.509	پوش محیطی ۱
0.680	0.393	0.289	0.280	0.457	0.327	0.470	0.424	پوش محیطی ۲
0.851	0.248	0.547	0.163	0.581	0.519	0.500	0.431	پوش محیطی ۳
0.749	0.254	0.347	0.127	0.510	0.500	0.374	0.347	پوش محیطی ۴
0.529	0.349	0.561	0.118	0.510	0.583	0.403	0.832	انعطاف پذیری راهبردی ۱
0.436	0.416	0.565	0.150	0.309	0.489	0.348	0.826	انعطاف پذیری راهبردی ۲
0.407	0.464	0.398	0.274	0.396	0.454	0.331	0.806	انعطاف پذیری راهبردی ۳
0.199	0.368	0.295	0.169	0.260	0.251	0.261	0.452	انعطاف پذیری راهبردی ۴
0.328	0.187	0.307	0.014	0.341	0.262	0.291	0.599	انعطاف پذیری راهبردی ۵
0.403	0.489	0.444	0.251	0.385	0.398	0.419	0.776	انعطاف پذیری راهبردی ۶
0.270	0.325	0.248	0.853	0.172	0.217	0.285	0.167	سازماندهی رسمی ۱
0.283	0.425	0.409	0.883	0.332	0.268	0.440	0.248	سازماندهی رسمی ۲
0.101	0.332	0.254	0.690	0.016	0.139	0.228	0.173	سازماندهی رسمی ۳

بررسی تاثیر آینده نگاری راهبردی در عملکرد زنجیره تامین با تاکید بر نقش میانجی انعطاف پذیری راهبردی

پوش محیطی	فرهنگ سازمانی	عملکرد زنجیره تامین	سازماندهی رسمی	خلق دانش	خلق ارزش مشترک	برنامه ریزی سناریو	انعطاف پذیری راهبردی	
0.068	0.289	0.289	0.743	0.071	0.121	0.218	0.065	سازماندهی رسمی ۴
0.591	0.187	0.343	0.068	0.796	0.540	0.468	0.384	خلق دانش ۱
0.515	0.441	0.488	0.203	0.753	0.448	0.457	0.480	خلق دانش ۲
0.544	0.301	0.443	0.222	0.794	0.416	0.598	0.389	خلق دانش ۳
0.394	0.287	0.439	0.219	0.699	0.351	0.488	0.264	خلق دانش ۴
0.227	0.632	0.364	0.243	0.120	0.225	0.312	0.339	فرهنگ سازمانی ۱
0.326	0.822	0.428	0.369	0.361	0.363	0.429	0.472	فرهنگ سازمانی ۲
0.232	0.708	0.400	0.240	0.253	0.265	0.293	0.352	فرهنگ سازمانی ۳
0.397	0.784	0.464	0.420	0.396	0.437	0.473	0.377	فرهنگ سازمانی ۴
0.398	0.524	0.780	0.364	0.455	0.451	0.574	0.512	عملکرد زنجیره تامین ۱
0.420	0.450	0.843	0.285	0.508	0.540	0.503	0.518	عملکرد زنجیره تامین ۲
0.437	0.377	0.714	0.264	0.348	0.464	0.434	0.428	عملکرد زنجیره تامین ۳
0.427	0.366	0.732	0.275	0.391	0.441	0.360	0.396	عملکرد زنجیره تامین



پیش محیطی	فرهنگ سازمانی	عملکرد زنجیره تأمین	سازماندهی رسمی	خلق دانش	خلق ارزش مشترک	برنامه ریزی سناریو	انعطاف پذیری راهبردی	
								۴
0.501	0.482	0.530	0.353	0.534	0.430	0.820	0.401	برنامه ریزی سناریو ۱
0.453	0.327	0.481	0.295	0.565	0.414	0.798	0.327	برنامه ریزی سناریو ۲
0.377	0.359	0.426	0.337	0.473	0.323	0.810	0.338	برنامه ریزی سناریو ۳
0.624	0.484	0.528	0.294	0.538	0.430	0.807	0.447	برنامه ریزی سناریو ۴
0.321	0.186	0.295	0.013	0.291	0.652	0.180	0.266	خلق ارزش مشترک ۱
0.300	0.386	0.324	0.206	0.295	0.645	0.320	0.219	خلق ارزش مشترک ۲
0.572	0.344	0.545	0.153	0.544	0.811	0.450	0.555	خلق ارزش مشترک ۳
0.389	0.254	0.469	0.234	0.358	0.714	0.299	0.323	خلق ارزش مشترک ۴
0.269	0.253	0.286	0.149	0.379	0.675	0.263	0.336	خلق ارزش مشترک ۵
0.554	0.435	0.581	0.272	0.526	0.771	0.497	0.605	خلق ارزش مشترک ۶

## نتیجه گیری و پیشنهادها

باتوجه به افزایش پیچیدگی محیطی و غیرقابل پیش بینی بودن دنیای شرکت ها، شرکت های بخش های مختلف یک حوزه نیاز به مشارکت در آینده نگاری راهبردی به جهت کاهش عدم اطمینان را درک کرده اند (بوتزو همکاران، ۲۰۱۹)، و از آنجایی که شرکت ها قصد دارند در یک

محیط پیچیده، نامطمئن و مختلط، رقابتی باقی بمانند، توانایی درک و پیش‌بینی آینده، حیاتی می‌شود (هان و ژانگ، ۲۰۲۲).

باتوجه به گستردگی و چالشی بودن رقابت و فناوری در بازار تجارت جهان امروزی، سازمان‌های زیادی، در تولید یا ارائه یک محصول/خدمت نقش دارند. تأمین‌کنندگان و تولیدکنندگان اجزا و قطعات محصول/خدمت سعی می‌نمایند تا از کانال‌های متفاوت، محصول و خدمات خلق شده را به مشتریان تحویل دهند. هر کدام از سطوح درگیر در چرخه تأمین، تولید و یا توزیع یکی از اجزا و حلقه‌های زنجیره تأمین می‌باشد (بهرامی سیف آباد و همکاران، ۱۴۰۱) که عملکرد مجموع آنها تابع جریان‌ات متعددی است که در صورت عدم هماهنگی، یکپارچگی و برنامه‌ریزی می‌تواند به شدت کاهش یابد. برای این منظور بهره‌برداری از آینده‌نگاری راهبردی می‌تواند راه‌حل مناسبی در یافتن بهترین راهبردهای آینده برای رقابت پایدار و رقابت‌پذیری باشد. صنعت خودرو به واسطه ارتباط گسترده با دیگر صنایع و میزان تولید و اشتغال بالا در آن، نقشی پررنگ در اقتصاد ایران دارد. از این رو بهبود سیاست‌گذاری و راهبردی‌سازی در این صنعت از اهمیت زیادی برخوردار است (شیروانی و همکاران، ۱۳۹۸).

این مقاله به بررسی تأثیر آینده‌نگاری راهبردی و قابلیت‌های آن بر عملکرد زنجیره تأمین پرداخته است. هدف از آن پاسخ به این سؤالی اصلی است که چگونه آینده‌نگاری راهبردی می‌تواند به زنجیره‌های تأمین در رسیدن به یک عملکرد بهینه کمک نماید؟ برای این منظور مؤلفه‌های آینده‌نگاری راهبردی (خلق دانش، برنامه‌ریزی سناریو، سازماندهی رسمی، فرهنگ سازماندهی و پوشش محیطی) شناسایی و تأثیر آنها بر ابعاد دیگر مورد آزمون قرار گرفت.

نتایج آزمون فرضیات حکایت از انعطاف‌پذیری راهبردی بر خلق ارزش مشترک و عملکرد زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معناداری دارد. به عبارت دیگر شرکت‌ها هر اندازه در خلق راهبردهای بدیل و جایگزین خلاق و متنوع عمل نمایند به همان اندازه می‌توانند انتظار خلق ارزش مشترک برای تمام اعضای زنجیره و همچنین رسیدن به عملکرد بهتر را داشته باشند. بدان معناست که داشتن راهبردهای متنوع در یک‌زمان و برای یک مسئله و قابلیت شرکت در انتخاب آن راهبرد جایگزین در لحظه، و عمل به آن بدون آنکه نیازمند به برنامه اساسی مجدد باشد، می‌تواند عملکرد بهتری برای زنجیره تأمین بیافریند و همچنین برای اعضای زنجیره نیز سطح بالاتری از ارزش را

ایجاد نماید که همگی به نفع سازمان خواهد بود. تأثیر خلق ارزش مشترک نیز بر عملکرد زنجیره تأمین صنعت خودرو مثبت و معنادار ارزیابی شد. هراندازه اعضای زنجیره تأمین از ابتدا تا انتهای زنجیره ارزش بیشتری دریافت نمایند، به عبارت دیگر هراندازه راهبردهای شرکت ارزش آفرین و توسعه دهنده باشد، عملکرد زنجیره تأمین، به میزان بیشتری بهبود و توسعه می‌یابد.

از شاخص‌های آینده‌نگاری راهبردی خلق دانش بر انعطاف‌پذیری راهبردی و خلق ارزش مشترک تأثیر مثبت دارد. خلق دانش به معنای ورود اطلاعات و آگاهی‌های جدید به سازمان است که سبب خلق ایده‌های نو و تولید داده‌های جدید خواهد شد. همین امر به معنای گام برداشتن به سمت جلو و ایجاد توسعه است. سازوکارهای ایجاد شده در فرایند خلق دانش جدید به گفته (بهرامی سیف‌آباد و همکاران، ۱۴۰۱) به تقویت ریشه‌های زنجیره تأمین کمک شایانی می‌نماید و از طریق کاهش زمان، هزینه، منابع، انبارداری، و... از شریان‌های حیاتی زنجیره تأمین هستند. خلق دانش با ارزش آفرینی مجددی (وونگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۴) و نوآوری (ژائو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۳) بر خلق ارزش مشترک برای همه اعضای زنجیره تأمین نیز اثرگذار است. از دیگر ابعاد آینده‌نگاری راهبردی فرهنگ‌سازمانی است که بر انعطاف‌پذیری راهبردی تأثیر مثبت و معناداری داشت. حمایت مدیران از فرهنگ‌سازمانی‌ای که به تنوع‌پذیری و انعطاف تأکید می‌نماید، با ایجاد فضای آزاد برای افراد و کارکنان سازمان شرایط را برای آماده‌بودن جهت انعطاف‌پذیری محیا می‌نماید. از طرف دیگر تأثیر فرهنگ‌سازمانی بر خلق ارزش مشترک تأیید نشد. به این معنا که در حیطه آینده‌نگاری راهبردی فرهنگ‌سازمانی بر ایجاد ارزش مشترک تأثیرگذار نیست، شاید دلیل آن در سیاست‌های راهبرد پردازان است که از فضای مناسب برای تأثیرگذاری فرهنگ بر خلق ارزش مشترک حمایت نمی‌کند. تأثیر مثبت پویش محیطی نیز بر خلق ارزش مشترک و انعطاف‌پذیری راهبردی نیز تأیید شد. با پویش محیطی و درک اجزای آن و تأثیرات برآمده از آن راه برای رفع انحرافات و نواقص، اصلاح فرایندها، بهبود روش‌ها، تغییر در نگرش‌های سنتی، درس‌گرفتن از روندهای گذشته و سعی در ایجاد تغییرات نوین، هموار می‌نماید.

در ادامه آزمون فرضیات تأثیر سناریونویسی و سازماندهی رسمی بر خلق ارزش مشترک و انعطاف‌پذیری راهبردی رد شد. سازماندهی رسمی با ایجاد فضایی خشک و تمرکز بر بوروکراسی

1 Wong

2 Zhao

و سلسله‌مراتب راه را برای نوآوری و خلاقیت می‌بندد و همین امر بر خلق ارزش مشترک و انعطاف‌پذیری راهبردی که نیاز آنها برای خلق، توسعه و بهبود، تأکید بر فضای باز و تنوع‌پذیری است، تأثیر معناداری ندارد.

باتوجه به اهمیت این تحقیق در حوزه آینده‌نگاری راهبردی و زنجیره تأمین، نتایج آن از وجوه مختلف به توسعه و بهبود آینده‌نگاری راهبردی و عملکرد زنجیره تأمین کمک خواهد نمود. ابتدا اینکه این تحقیق به دلیل کاربردی بودن ارتباط بین زنجیره تأمین و آینده‌نگاری راهبردی را ایجاد نموده و یک نوآوری محسوب می‌شود که به بهبود عملکرد زنجیره تأمین کمک شایانی خواهد کرد. نکته دیگر تأکید این مطلب است که صرفاً سازماندهی رسمی بر انعطاف‌پذیری راهبردی تأثیر منفی دارد که نشان‌دهنده این امر است که برای برنامه‌ریزی و راهبردپذیری برای آینده حتماً می‌بایست از ساختارهای رسمی و دیگته شده خارج شد و ترکیب جدیدی برای سازمان طراحی نمود که در آن فضا، شرایط برای تنوع‌پذیری و ایده‌پردازی فراهم باشد.

## فهرست منابع

- بهرامی سیف‌آباد، م.، عزیزی، ج.، حجت دوست، س.، (۱۴۰۱). "بررسی تأثیر جستجوی دانش و خلق دانش بر مدیریت زنجیره تأمین سبز، با نقش تعدیل‌کننده به‌کارگیری دانش و نقش دانش و نقش میانجی خودکارآمدی سبز: شرکت‌های شهرک‌های صنعتی شهر یاسوج"، مجله محیط‌زیست و توسعه فرابخشی، ۷ (۷۵)، بهار ۱۴۰۱، صص. ۸۰-۶۸.
- جنیدی جعفری، م.، بیات، ر.، درویشی سه تالانی، ف.، فضلی، ص.، (۱۳۹۸). "طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی و اثر آن بر عملکرد سازمانی، (مورد مطالعه صنعت بانکداری)"، آینده پژوهی مدیریت، سال ۳۰، شماره ۱۱۸، صص. ۶۱-۳۹.
- حسنوی، ر.، نظامی پور، ق.، بوشهری، ع.، آذر، ع.، قربانی، س.، (۱۳۹۲). "طراحی مدل تأثیر آینده‌نگاری بر سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری در سطح ملی با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری"، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال ۶، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۲.
- ذکا، م.، رمضان‌پور، ا.، انتظار، ا.، (۱۴۰۱). "بررسی جایگاه اقتصادی صنعت خودرو؛ چالش‌ها و عوامل مؤثر بر آن: یک مطالعه مروری بر ایران خودرو"، دومین کنفرانس بین‌المللی آزمایشگاه مدیریت و رویکردهای نوآورانه در مدیریت و اقتصاد، تهران، <https://civilica.com/doc/1589002>
- فضلی، ص.، امین افشار، ز.، (۱۳۹۵). "بررسی نقش مستقیم محرک‌های زنجیره تأمین و نقش تعدیلگری فرهنگ سازمانی در بهبود عملکرد زنجیره تأمین (مطالعه موردی: شرکتهای تولیدی استان قزوین)"، فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی - سال چهاردهم، شماره ۴۱، تابستان ۹۵، صفحات ۱۳۴-۱۰۹.
- قویلد، ص.، مجید پور، م.، شعبانی، ا.، (۱۳۹۵). "تأثیر واردات خودرو بر اشتغال در صنعت خودروی ایران و سایر بخشهای اقتصادی"، فصلنامه سیاست راهبردی و کلان، سال ۴، شماره ۱۳، صص. ۱۳۵-۱۱۵.
- شیروانی ناغانی، یوسفی، ا.، ایجابی، ا.، بیات، ر.، (۱۴۰۲). "شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت آینده‌نگاری علم و فناوری در ایران"، نشریه علمی آینده‌پژوهی انقلاب اسلامی، دوره ۴، شماره ۲، شهریور ۱۴۰۲، صص. ۴۰-۱۱.
- شیروانی، م.، فضلی، ص.، امین افشار، ز.، (۱۳۹۸). "راهبردسازی در صنعت خودرو ایران با رویکرد آینده‌نگاری راهبردی و تمرکز بر حوزه علم، فناوری و نوآوری"، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۹، شماره ۳۱، شهریور ۱۳۹۸، صفحه ۹۵-۷۷.
- شیروانی، م.، درویشی، ف.، ایجابی، ا.، امین افشار، ز.، (۱۳۹۸). "آینده‌نگاری راهبردی جذب سرمایه‌گذاری خارجی در ایران برای افق ۱۴۲۰ با روش سناریوپردازی"، مجله پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی ۲۷ (۹۰)، ۳۹۳-۴۲۴.

شیرویه پور، ش.، فضل، ص.، کشاورز، ع.، (۱۴۰۱). "مدل سازی تأثیر آینده نگاری راهبردی بر قابلیت های پویا: نقش تعدیلگر عدم قطعیت محیطی"، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال هفدهم، شماره ۶۵، بهار ۱۴۰۱، صفحه ۲۸-۱.

صمصامی، ف.، خداداد حسینی، س. ح.، کردنائیچ، ا.، آذر، ع.، (۱۳۹۶). "انعطاف پذیری راهبردی: از تحلیل مفهومی تا الگوی فرآیندی"، چشم انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۲۹ بهار ۱۳۹۶، صص. ۳۲-۱۳.

عزیزی، ع.، ضرغام بروجنی، ح.، ضیایی، م.، تقوی فر، م.، (۱۴۰۰). "چارچوب خلق ارزش از طریق زنجیره تأمین یکپارچه الکترونیکی خدمات گردشگری"، [doi: 10.52547/journalitor.36273.10.19.91](https://doi.org/10.52547/journalitor.36273.10.19.91), 1400122436273.

سجادی، ج.، شیرویه پور، ش.، فضل، ص.، (۱۴۰۲). "پوش محیطی صنعت دخانیات ایران: گام نخست در فرایند آینده نگاری راهبردی"، نشریه علمی آینده پژوهی انقلاب اسلامی، دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲، صص. ۹۷-۱۲۴.

نیکویه، م.، قاسمی، ح.، شیرویه پور، ش.، (۱۴۰۰). "تأثیرات آینده نگاری راهبردی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن نقش یادگیری سازمانی و خلق ارزش"، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۴۸، زمستان ۱۴۰۰، صص. ۶۴-۴۹.

هوشنگی، م.، الهی، م.، امین افشار، ز.، صدوق، م.، (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی و سبک رهبری بر پذیرش تکنولوژی و مدیریت دانش (مورد مطالعه: شرکتهای تولیدی استان قزوین)"، مدیریت فرهنگ سازمانی، دوره ۳۱، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۳، صفحات ۷۶۲-۷۳۹.

Adegbile, A., Sarpong, D., & Meissner, D. (2017). "Strategic foresight for innovation management: A review and research agenda". *International Journal of Innovation and Technology Management*, 14(04), 1750019.

AL-Shboul, M., (2023). "Enabling manufacturing firms' supply chain performance in the Middle East region through boosting the quality of multi-directional relationship, and supply chain risk dilution: A moderated-mediation model", *Heliyon* 9 November 2023.

Amniattalab, A., & Ansari, R. (2016). The effect of strategic foresight on competitive advantage with the mediating role of organisational ambidexterity. *International Journal of Innovation Management*, 20(03), 1650040.

Amin Afshar, Z., Fazli, S., (2018). Investigating the Effect of Relational Capital on Supply Chain Risk and Performance', *International Journal of Manufacturing Technology and Management* "، Vol. 32, No. 6, pp. 517-532.

AminAfshar, Z., Bayat, R., Hooshangi, M., (2022). "Customer Relationship Management's linking to Export Performance: the Mediating Role of Relational Capital, in Iran", *Int. J. of Business Information Systems*.

Anjomshoae, A., Banomyong, R., Mohammed, F., Kunz, N., (2022). "A systematic review of humanitarian supply chains performance measurement literature from 2007 to 2021", *International Journal of Disaster Risk Reduction*, Vol. 72, 1 April 2022, 102852.

Bag, S., Rahman, M., Srivastava, G., Shore, A., Ram, P., (2023). "Examining the role of virtue ethics and big data in enhancing viable, sustainable, and digital supply chain

- performance”, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 186, Part B, January 2023, 122154.
- Bootz, J. P., Durance, P., & Monti, R. (2019). Foresight and knowledge management. New developments in theory and practice. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 80-83.
- Brozovic, D., (2018), “Strategic flexibility: A review of the literature”, *International Journal of Management Reviews*, 20 (1) (2018), pp. 3-31, 10.1111/ijmr.12111.
- Busser, J. A. and Shulga, L. V. (2018) “Co-created value: Multidimensional scale and nomological network”. *Tourism Management*, 65, 69-86.
- Chaudhuri, R., Chatterjee, S., Gupta, S., Kamble, S., (2023). " Green supply chain technology and organization performance: Moderating role of environmental dynamism and product-service innovation capability", *Technovation*, Volume 128, December 2023, 102857.
- Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Benitez, J., Kou, G., (2017). “Improving strategic flexibility with information technologies: Insights for firm performance in an emerging economy”, *Journal of Information Technology*, 32 (1) (2017), pp. 10-25, 10.1057/jit.2015.26, Google Scholar.
- Chesbrough, H., Heaton, S., Mei, L., (2021). “Open innovation with Chinese characteristics: A dynamic capabilities perspective”, *R&D Management*, 51 (3) (2021), pp. 247-259, 10.1111/radm.12438.
- Chin, W. (1998). “The partial least squares approach to structural equation modeling”. In G. A. Marcoulides (Ed.) , *Modern methods for business research*. Mahwah: NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chiu, M., Lin, C., (2022). " Developing supply chain open innovation capability: The mediating role of the knowledge creation process, governance mechanism and technology as a driver", *Journal of Innovation & Knowledge* 10 September 2022.
- Choi, T.-M., Guo, S., Luo, S., (2020). When blockchain meets social-media: Will the result benefit social media analytics for supply chain operations management? *Transport. Res. Part E: Logist. Transport. Rev.* 135, art. no. 101860.
- Choo, C. W. (2001). Environmental scanning as information seeking and organizational learning. *Information research*, 7(1), 7-1.
- Cornish, E. (2004). *Futuring: The exploration of the future*. World Future Society.
- Derbyshire, J., & Wright, G. (2017). Augmenting the intuitive logics scenario planning method for a more comprehensive analysis of causation. *International Journal of Forecasting*, 33(1), 254-266.
- Dominiece-diasa, B., & Volkova, T. (2019). Strategic foresight capability as an enabler of management innovation. *Journal of Business Management*, (17).
- Eisenhardt ,KM & .Sull ,DN. (2011) “Strategy as Simple Rules”. *Harvard Business Review*, 79(1), 106-116.
- Fernani, A. (2020). Corporate foresight: A new frontier for strategy and management. *Academy of Management Perspectives*.
- Fornell, C., Larcker, D.F., (1981). “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”. *J. Mark. Res.* 18 (1), 39–50.
- Godet ,M & .Durance ,P., (2011), “Strategic foresight for corporate and regional development, Paris: UNESCO.
- Govindan, K., Kannan, D., Jørgensen, T., Nielsen, T., (2022). “Supply Chain 4.0 performance measurement: A systematic literature review, framework development, and empirical evidence”, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Vol. 164, August 2022, 102725.

- Han, C., Zhang, S., (2022). "Multiple strategic orientations and strategic flexibility in product innovation", *European Research on Management and Business Economics*, Vol. 27, Issue 1, January–April 2021, 100136.
- Haarhaus, T., & Liening, A. (2020). Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: The role of strategic foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 155, 120033.
- Hooshangi, M., Salehi Sadaghiani, J., Astaneh, M.R. and Amin Afshar, Z. (2017) 'The mediation role of supply chain integration in relationship between employee commitment with organizational performance', *Int. J. Business Information Systems*, Vol. 24, No. 2, pp.210–226.
- Jissink, T., Huizingh, E. K., & Rohrbeck, R. (2015). Corporate foresight and performance: a chain-of-effects model. University of Aarhus Aarhus Working Paper.
- Kankam, G., Kyeremeh, E., Som, G., Charnor, I., (2023). "Supply Chain Analytics", Volume 2, June 2023, 100005.
- Kiani Mavi, R. and Amin Afshar, Z. (2017) 'The relationships between social capital and organizational entrepreneurship at small and medium enterprises of Zanjan province', *Int. J. Business Innovation and Research*, Vol. 12, No. 4, pp.449–464.
- Kuosa, T., (2012). "The Evolution of Strategic Foresight: Navigating Public Policy Making, Oxford: Routledge.
- Moqaddamerad, S., Ali, M., (2023). "Strategic foresight and business model innovation: The sequential mediating role of sensemaking and learning", *Technological Forecasting and Social Change* 27 December 2023.
- Nyuur, R. B., Brečić, R., & Sobiesuo: (2015). Foresight capabilities and SME product/service adaptiveness: the moderating effect of industry dynamism. *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, 10(2-4), 145-164.
- Paliokaitė, A., & Pačėsa, N. (2015). The relationship between organisational foresight and organizational ambidexterity. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 165-181.
- Pouru, L., Dufva, M., & Niinisalo, T. (2019). Creating organisational futures knowledge in Finnish companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 84-91.
- Quinn, J.B., Anderson, B., Finkelstein, S., (1996). Managing professional intellect: making the most of the best. *Har. Bus. Rev.* 74 (2), 71–80.
- Rastegari, H., Hosseini, S. H., & Ghayoor, H. (2020). Designing and developing the strategic foresight capabilities of medical universities in the accidents and crises of the country with emphasis on human resource agility. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 36(1), 124-137.
- Rohrbeck, R., & Kum, M. E. (2018). Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 129, 105-116.
- Rohrbeck, R., Battistella, C., & Huizingh, E. (2015). Corporate foresight: An emerging field with a rich tradition. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 1-9.
- Ruff, F., (2014), "The advanced role of corporate foresight in innovation and strategic management-Reflections on practical experiences from the automotive industry", *Technological Forecasting & Social Change*, 101, 37-48.
- Schwarz, J. O., Rohrbeck, R., & Wach, B. (2020). "Corporate foresight as a microfoundation of dynamic capabilities. *Futures & Foresight Science*, 2(2), e28.
- Shafique, M., Yeo, S., Tan, C., (2023). "Roles of top management support and compatibility in big data predictive analytics for supply chain collaboration and supply chain performance, *Technological Forecasting and Social Change* 8 December 2023.



- Sharfman, M. P., & Dean Jr, J. W. (1997). Flexibility in strategic decision making: informational and ideological perspectives. *Journal of management studies*, 34(2), 191-217.
- Sushil (2015). Strategic flexibility: The evolving paradigm of strategic management. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 16 (2), 113-114.
- Teece, D., & Leih, S. (2016). Uncertainty, innovation, and dynamic capabilities: An introduction. *California Management Review*, 58(4), 5-12.
- Úbeda-García, M., Claver-Cortés, E., Marco-Lajara, B., & Zaragoza-Sáez (2020). Toward a dynamic construction of organizational ambidexterity: Exploring the synergies between structural differentiation, organizational context, and interorganizational relations. *Journal of Business Research*, 112, 363-372.
- Yang, L., & Gan, C. (2020). Cooperative goals and dynamic capability: the mediating role of strategic flexibility and the moderating role of human resource flexibility. *Journal of Business & Industrial Marketing*.
- Vecchiato, R. (2015). Strategic planning and organizational flexibility in turbulent environments. *Foresight*.
- Vishnevskiy, K., Karasev, O., & Meissner, D. (2015). Integrated roadmaps and corporate foresight as tools of innovation management: the case of Russian companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 90, 433-443.
- Volberda H. W. (1998). *Building the Flexible Firm: How to Remain Competitive*. Oxford. U.K. Oxford University Press
- Warnke, P., & Heimeriks, G. (2008). Technology foresight as innovation policy instrument: learning from science and technology studies. In *Future-Oriented Technology Analysis* (pp. 71-87). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Wold, H. (1975). *Perspectives in probability and statistics: Papers in honor of M. S.*, London, Academic Press.
- Wong, L., Wei-Han Tan, G., Ooi, K., Chan, H., (2024). "Blockchains for SMEs: A Fit-Viability perspective moderated by organizational innovation diffusion for supply chain performance", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Volume 182, February 2024, 103396.
- Zang, S., Wang, H., Zhou, J., (2022). "Impact of eco-embeddedness and strategic flexibility on innovation performance of non-core firms: The perspective of ecological legitimacy", *Journal of Innovation & Knowledge*, Vol. 7, Issue 4, October–December 2022, 100266.
- Zhao, N., Hong, J., Lau, K., (2023). "Impact of supply chain digitalization on supply chain resilience and performance: A multi-mediation model", *International Journal of Production Economics* 23 February 2023.

