



## The Impact of Finding Strategic Sourcing on Supply Chain Sustainability with an Open Innovation Approach

Mahdi Deyhim pour<sup>1</sup>, Hasan Dolati<sup>2</sup>, Ehsan Soleymani<sup>3</sup>

### Abstract

#### Objective:

In the present era, successful organizations seek to gain a sustainable competitive advantage and experts in the realm of managing supply of organizational resources have adopted a creating approach in supply operation in order to maximize profitability and welfare and, at the same time, minimize environmental effects in the processes of logistics and supply chain. IRI Army inevitably need to adopt innovative approaches to strengthen its logistics and military support system. Therefore, the main purpose of this study is to investigate the impact of the application of open innovation and strategic sourcing technique on military supply chain stability.

#### Method:

The present study is applied in terms of purpose and descriptive-survey in terms of information collection method. The statistical population of the study 68 senior experts working in IRI Navy logistics bases of. Three questionnaires of strategic sourcing, supply chain sustainability and open innovation were used to collect data and their validities were confirmed based on face validity and content validity. The reliability of each questionnaire was calculated on the based on Cronbach's alpha and they were satisfactory, i.e., 0.87 (strategic sourcing), 0.91 (supply chain stability) and 0.99 (open innovation). Quantitative data analysis was performed in the descriptive statistics section using SPSS and EXLE software and inferential statistics were performed using structural equation method and partial least squares approach using Smart PLS.3 software. The validity and reliability of the structure were also measured and they were appropriate.

#### Conclusion:

Results of this study indicate that strategic sourcing has a positive and significant effect on supply chain sustainability and open innovation. Besides, open innovation has a positive and significant effect on supply chain stability.

**Keywords:** Strategic sourcing, Military logistics, Open innovation, Supply chain sustainability

1. Assistant Professor of Management, Imam Khomeini University of Marine Sciences, Nowshahr, (*Corresponding Author*); [deyhim1357@gmail.com](mailto:deyhim1357@gmail.com)

2. Assistant Professor of Management, Imam Khomeini University of Marine Sciences, Nowshahr

3. Master student of Ready Management, Imam Khomeini University of Marine Sciences, Nowshahr



## تأثیر منبع‌یابی راهبردی بر پایداری زنجیره‌تأمین نظامی با رویکرد نوآوری‌باز (مورد مطالعه نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران)

مه‌دی دیهیم پور<sup>۱</sup>، حسن دولتی<sup>۲</sup>، احسان سلیمانی<sup>۳</sup>

### چکیده

**هدف:** در عصر حاضر سازمان‌های موفق به دنبال کسب مزیت پایدار می‌باشند و صاحب‌نظران مدیریت تأمین منابع سازمانی به‌منظور حداکثر نمودن سودآوری و رفاه اجتماعی و در عین حال حداقل نمودن تأثیرات زیست‌محیطی در فرایندهای لجستیک و زنجیره‌تأمین، رویکرد ایجاد پایداری در عملیات تأمین را برگزیدند، ارتش ج.ا.ا نیز به‌منظور تقویت سیستم لجستیکی و پشتیبانی رزمی خود ناگزیر به اتخاذ رویکردهای نوآورانه می‌باشد. لذا هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر کاربرد نوآوری‌باز و تکنیک منبع‌یابی راهبردی در پایداری زنجیره‌تأمین نظامی می‌باشد.

**روش:** تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری اطلاعات توصیفی-پیمایشی و از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارشناسان ارشد شاغل در مبادی لجستیکی نداجا به تعداد ۶۸ نفر می‌باشد برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه شامل ۳ پرسشنامه منبع‌یابی راهبردی، پایداری زنجیره‌تأمین و نوآوری‌باز استفاده شد، روایی آن بر اساس روایی صوری و روایی محتوا مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن‌ها بر اساس آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۸۷ (منبع‌یابی راهبردی)، ۰/۹۱ (پایداری زنجیره‌تأمین) و ۰/۹۹ (نوآوری‌باز) می‌باشد. تحلیل داده‌ها کمی در بخش آمار توصیفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS و EXLE و آمار استنباطی با روش معادلات ساختاری و رویکرد حداقل مربعات جزئی و به‌وسیله از نرم‌افزار Smart PLS.3 انجام شد. روایی و پایایی سازه نیز در حد مناسب ارزیابی گردید.

**یافته‌ها:** حاکی از آن است که منبع‌یابی راهبردی بر پایداری زنجیره‌تأمین و نوآوری‌باز تأثیر مثبت و معناداری دارد و نیز نوآوری‌باز بر پایداری زنجیره‌تأمین تأثیر مثبت و معناداری دارد.

**واژه‌های کلیدی:** منبع‌یابی راهبردی، لجستیک نظامی، نوآوری‌باز، پایداری زنجیره‌تأمین نظامی

۱. استادیار گروه مدیریت دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر، (نویسنده مسئول): deyhim1357@gmail.com

۲. استادیار گروه مدیریت دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آراء، دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) نوشهر

## مقدمه

در عصر جدید و با گسترش ارتباطات و کاهش تأثیر مرزهای جغرافیایی، سازمان‌ها بیش‌ازپیش در شرایط رقابتی قرار گرفته‌اند و با وجود متلاطم شدن شرایط رقابت، اهمیت ایجاد و حفظ مزیت‌های رقابتی پایدار به‌طور بالقوه افزایش می‌یابد (ابراهیم‌پور ازبری و مرادی و مؤمنه، ۱۳۹۶). این مهم، موجب جهت‌گیری سازمان‌ها به سمت شیوه‌های نوین مدیریتی همچون مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار گردیده است (الف و مزروعی نصرآبادی، ۱۳۹۳). صاحب‌نظران، مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار را مدیریت عملیات، منابع، اطلاعات و سرمایه زنجیره‌تأمین به‌منظور حداکثر نمودن سودآوری و رفاه اجتماعی و در عین حال حداقل نمودن تأثیرات محیطی ناشی از زنجیره‌تأمین می‌دانند (طباطبایی نسب، دباغی، ۱۳۹۵). مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار مدیریت جریان مواد، اطلاعات، سرمایه و همکاری بین شرکت‌های زنجیره‌تأمین با توجه به توسعه سه بعد پایداری یعنی ابعاد اقتصادی، محیطی و اجتماعی می‌باشد (باورصاد، نیلی احمدآبادی و بیرانوند، ۱۳۹۷). به‌عبارت‌دیگر مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار، شیوه‌ای مدیریتی است که علاوه بر توجه به مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی موجب عملکرد بالا در کل زنجیره‌تأمین می‌گردد. بنابراین تضمین توسعه پایدار هر سازمان در گرو حفظ و استفاده بهینه از منابع محدود، توسعه پایدار اجتماعی و اقتصادی بوده و سازمان‌ها را نسبت به افزایش سوددهی (در بلندمدت)، توجه به محیط‌زیست و مسئولیت‌های اجتماعی بسیار حساس نموده است (الف و مزروعی نصرآبادی، ۱۳۹۳). با توجه به آنکه در سال‌های اخیر، ساختار زنجیره‌های تأمین پیچیده‌تر شده است، سطوح ریسک و عدم قطعیت در بازار و زنجیره تأمین افزایش یافته و مدیران نمی‌توانند همه جوانب زنجیره‌تأمین را کنترل کنند در نتیجه هنگام مقابله با ریسک‌ها باید به‌صورت انتخابی عمل کنند (لومان، ۱۹۹۵)، بطوریکه بروز اختلال در زنجیره تأمین منجر به ضررهای مالی و کاهش رضایت مشتری می‌شود که همه اعضای زنجیره‌تأمین را تحت تأثیر قرار می‌دهد (خدایی، ۱۳۹۰). این امر سازمان‌ها را به سمت رویکردهای نوآورانه سوق می‌دهد تا هنگام مواجهه با اختلالات ناشی از ریسک و شرایط عدم اطمینان موجود، واکنش مناسب‌تری داشته باشند (هاللیان، ۱۳۹۶)، لذا راه رسیدن به اهدافی مانند توسعه، بهره‌وری و افزایش سود، سازمان‌ها از طریق فعالیت‌های نوآورانه است (دنز، ۲۰۱۵). به عقیده پژوهشگران سازمان‌های نوآور در پایداری بهتر عمل می‌کنند (پاجل ۳ و وو ۲۰۰۹، نیدومولو<sup>۴</sup> همکاران، ۲۰۰۹). عملکرد نوآورانه، یکی از ابزارهای افزایش مزیت رقابتی برای کلیه اعضای زنجیره تأمین می‌باشد (لطیفیان و مولوی، ۱۳۹۳). اما در محیط پویا و پیشرفته امروز، نوآوری دیگر در یک سازمان انجام نمی‌شود، بلکه فراتر از مرزهای سازمان پراکنده شده است، بنابراین سازمان‌ها در جستجوی دانش، اطلاعات و شرکای بیرونی به‌عنوان منابع ارزشمند نوآوری هستند. اخیراً تغییری از مدل سنتی نوآوری، که عمدتاً بر تحقیق و توسعه داخلی تمرکز داشته [نوآوری بسته] به سوی نوآوری باز دیده شده است (گیوم<sup>۵</sup>، کین، سون، پارک، ۲۰۱۳). نوآوری باز از سازمان‌ها می‌خواهد از ایده‌های بیرونی

1Luhmann

4 - Nidumolu & Prahalad & Rangaswami

5 - Geum & Kim & Son & Park

2 - Deniz

3 - Pagell & Wu

مانند ایده‌های درونی استفاده کنند (منصف<sup>۱</sup> و اسماعیل، ۲۰۱۲)، نوآوری باز بر مدل فعالیت‌های سازمان اثر می‌گذارد، اجازه می‌دهد سازمان با استفاده از دارایی‌ها، منابع یا موقعیت‌یابی کلیدی، نه تنها از فعالیت‌های خودش، بلکه از فعالیت‌های دیگر سازمان‌ها، ارزش کسب کند. کاهش هزینه و زمان توسعه محصول جدید، افزایش کیفیت محصول، ایجاد منابع درآمدی جدید حاصل از فروش فناوری‌های استفاده نشده توسط سازمان و ایجاد سازمان‌های زایشی، از تأثیراتی هستند که به واسطه اتخاذ این رویکرد حاصل می‌شوند (آدز، فیگیولی، اپراگیا، پورتو، پلونسکی، ۲۰۱۳). تحقیقات پیشین نشان‌داد رابطه معناداری میان ابعاد نوآوری باز (تحقیق و توسعه، همکاری بین سازمانی و کارآفرینی سازمانی) و رفتار زنجیره‌تأمین وجود دارد (عربشاهی و زعفریان، ۱۳۹۰). از نظر هاللیان (۱۳۹۶) به‌کارگیری فرآیند نوآوری باز، از طریق تأثیر بر پایداری زنجیره‌تأمین، می‌تواند منجر به موفقیت بیشتر در کسب مزیت رقابتی گردد. از طرفی سازمان‌های پیش‌تاز در حال استفاده از فرصت‌های متعددی برای بهره‌برداری از خرید سازمان‌ها، بهینه‌سازی مبنای تأمین، به حداقل رساندن هزینه‌های مرتبط با زنجیره‌تأمین و به حداکثر رساندن ارزش کالاها و خدمات برای کاربران هستند که این فرصت‌ها را می‌توان در یک چارچوب سیستماتیک از منبع‌یابی راهبردی توصیف کرد که برای خدمات و نیز مواد قابل استفاده می‌باشد (پارنیانگتون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). براساس مطالعاتی که توسط اسکات فرام<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) در «شرکت منابع زنجیره‌تأمین دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی<sup>۵</sup>» صورت پذیرفته، منبع‌یابی بر بهبود کیفیت، کاهش قیمت، و افزایش بهره‌وری در چارچوب مبادلات منطقه‌ای و بین‌المللی متمرکز است (سلیمانی، ۱۳۹۷). بهبود منابع با اجرای منبع‌یابی راهبردی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا مزیت رقابتی پیدا کنند (ام‌سی‌کلوی و داویسون<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹).

باتوجه به اینکه جهت رسیدن ارتش به تراز یک نیروی بازدارنده منطقه‌ای به‌طورقطع در کنار داشتن تجهیزات کارآمد ناگزیر به داشتن یک سیستم تدارکاتی قوی و پایدار و به عبارتی «زنجیره‌تأمین پایدار» می‌باشیم، چراکه کمبود تجهیزات شاید به تنهایی عاملی برای شکست در میدان نبرد نباشد ولیکن تدارکات نامناسب و ناپایدار مطمئناً به تنهایی موجب شکست در میدان نبرد خواهد شد. در این راستا باوجود تحریم‌های ظالمانه بین‌المللی علیه کشورمان از یک سو و محدودیت امکانات و اعتبارات سازمانی از سوی دیگر، ضرورت دارد برای بهینه‌کردن خریده‌های یک سازمان نظامی و کاهش هزینه‌های زنجیره‌تأمین آن از تکنیک‌های به‌روزی مثل منبع‌یابی راهبردی استفاده شود زیرا منبع‌یابی؛ بر بهبود کیفیت، کاهش قیمت، و افزایش بهره‌وری زنجیره‌تأمین در چارچوب مبادلات، تأکید دارد. ریسک‌ها و مخاطرات تهیه مواد و اقلام در طول زنجیره‌تأمین نیز از چالش‌های بالقوه‌ای است که ناشی از توسعه فن‌آوری و تهدیدات جهانی و به‌تبع آن پیچیدگی در زنجیره‌تأمین نظامی می‌باشد و تعدیل آنها امری حیاتی برای سازمان است که سریع‌ترین و کم‌هزینه‌ترین راهبرد، استفاده از نوآوری‌ها و خلاقیت‌های فراسازمانی (نوآوری باز) است زیرا باتوجه به ماهیت نیروهای مسلح و ساختار سازمانی آنها،

1 - Monsef &amp; Ismail

2 - Ades &amp; Figlioli &amp; Sbragia &amp; Porto &amp; Plonski &amp; Celandon

3- Parniangtong

4 -Scott Frahm

5 - North Carolina State University Supply Chain Resource Cooperative

6 - McKelvie &amp; Davidson

تحقیق و توسعه داخلی (نوآوری بسته) جوابگوی مخاطرات ناشی از رشد سریع فناوری نمی‌باشد. با نگرش به مطالب فوق و نظر به کمبود تحقیقات لازم در مباحث نوینی چون منبع‌یابی راهبردی و نوآوری‌باز (وجود شکاف تحقیقاتی) در سطح نیروهای مسلح ج.ا.ا. هدف از انجام این تحقیق رسیدن به این سوال است که: آیا منبع‌یابی راهبردی و نوآوری‌باز به‌عنوان رویکردهای نوین لجستیکی و مدیریتی بر روی تمامی ابعاد پایداری زنجیره‌تامین نظامی تأثیر دارد؟ و آیا سازمان با بهره‌گیری از این تکنیک‌ها و رویکردهای نوین می‌تواند پایداری زنجیره‌تامین خود را تقویت نماید و برای خود مزیت نسبی ایجاد کنند؟

## مبانی نظری و پیشینه‌های پژوهش

### مدیریت زنجیره‌تامین و رویکرد پایداری

مدیریت زنجیره‌تامین مجموعه‌ای از روش‌های مورداستفاده برای یکپارچگی مؤثر و کارای تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان، انبارها و فروشندگان به‌گونه‌ای که به‌منظور حداقل کردن هزینه‌های سیستم و تحقق نیازهای خدمات، کالاها به تعداد صحیح در مکان مناسب و در زمان مناسب تولید و توزیع گردند. به‌عبارتی دیگر مدیریت زنجیره‌تامین هماهنگی در تولید، موجودی، مکان‌یابی و حمل‌ونقل بین شرکت‌کنندگان در یک زنجیره‌تامین است برای دستیابی به بهترین ترکیب پاسخ‌گویی و کارایی برای موفقیت در بازار (غضنفری و فتح‌الله، ۱۳۹۴). به عقیده کریستوفر و همکاران ایجاد و پذیرش مدیریت زنجیره‌تامین، بسیاری از شرکت‌ها را در کسب مزایای رقابتی یاری کرده است (کریستوفر و هولوک، ۲۰۱۱). بوران و همکارانش هدف اصلی مدیریت زنجیره‌تامین را، کاهش ریسک زنجیره‌تامین، کاهش هزینه‌های تولید، افزایش درآمد، بهبود خدمات به مشتری، بهینه کردن سطوح موجودی و فرآیندهای کسب‌وکار و زمان سیکل و در نتیجه افزایش قدرت رقابت و رضایت مشتری و سودآوری می‌باشد (بوران، جنس، کورت و آکای، ۲۰۰۹). در مقایسه با مدیریت زنجیره‌تامین سنتی که بر عملیات مالی و اقتصادی کسب و کار تأکید می‌کند، مدیریت زنجیره‌تامین پایدار بر اساس ادغام اهداف زیست‌محیطی و اجتماعی با رویکردهای اقتصادی تعریف می‌گردد. در این مفهوم، مدیریت زنجیره‌تامین پایدار بر روی زنجیره‌تامین روبه‌جلو تأکید داشته و با زنجیره‌تامین حلقه بسته که شامل زنجیره‌تامین معکوس، بازتولید و احیای محصول هست تکمیل می‌شود. به‌صورت خلاصه مدیریت زنجیره‌تامین پایدار به بررسی عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در حوزه زنجیره‌تامین و لجستیک می‌پردازد (اینجاز و همکاران، ۲۰۱۷). متخصصان و پژوهشگران زیادی از جمله، کارتر و راجرز<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) که از پیشگامان این عرصه هستند، به‌طور مکرر بر اهمیت ادغام پایداری در زنجیره‌تامین و برخورداری از

مزایای اقتصادی در کنار توجه به احتیاجات اجتماعی و زیست‌محیطی تأکید دارند (رعیت‌پیشه، کهنعلی و عباس‌نژاد، ۱۳۹۵). تفاوت‌های کلیدی میان زنجیره‌تامین سنتی و زنجیره‌تامین پایدار در جدول (۱) آورده شده است.

### جدول (۱) تفاوت‌های کلیدی بین زنجیره‌تامین پایدار و سنتی (هالایان، ۱۳۹۶).

زنجیره‌تامین سنتی	زنجیره‌تامین پایدار
تمرکز تنها بر روی کالا از تأمین‌کننده تا مشتری نهایی	مفاهیم اقتصادی، اجتماعی و محیطی در طول زنجیره‌تامین در نظر گرفته می‌شود.
جریان مواد و اطلاعات خطی هستند	جریان مواد به‌منظور ترکیب سه شاخص فوق پیچیده‌اند
در اینجا همکاری محدودی وجود دارد	در اینجا سطح بالایی از همکاری وجود دارد
لجستیک معکوس جزء مکمل فرآیند نیست	لجستیک معکوس یکی از قسمت‌های مهم فرآیند زنجیره‌تامین است

### نوآوری بسته و نوآوری‌باز

نوآوری بسته همان دیدگاهی است که موفقیت را در گرو اعمال کنترل می‌داند. برپایه این دیدگاه، شرکت‌ها باید ایده‌های ویژه خود را بیافرینند سپس خودشان آن‌ها را توسعه دهند، بسازند به بازار ببرند، توزیع کنند، تأمین مالی کنند و خدمات پس از فروش و ارائه دهند. این پارادایم از شرکت‌ها می‌خواهد که به‌شدت خودکفا باشند زیرا به‌هیچ‌وجه نمی‌توان از کیفیت و امکان دسترسی به ایده‌های دیگران مطمئن بود. منطق اصلی نوآوری بسته تمرکز درونی است (کریمی، ۱۳۹۴ و چسبرو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). در پارادایم بسته، شرکت‌ها نوآوری‌ها را درون خود شرکت و از طریق فناوری‌ها و منابع داخلی خود توسعه می‌دادند و سپس آن‌ها را تجاری‌سازی می‌کردند (کورنل<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲). حال آنکه نوآوری‌باز پارادایمی است که جریان‌های مختلف مانند مدیریت زنجیره‌تامین، اتحادهای راهبردی، شبکه‌ها، یادگیری دوجانبه یا یادگیری بهره‌برداری و اکتشافی را ادغام می‌کند (وندوراند و دیمین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). از این جهت، نوآوری‌باز یک پارادایم است که در آن یک شرکت می‌تواند هم از ایده‌های خارجی و هم از ایده‌های داخلی استفاده کند (بیگیلاردی و دورمیو و گالاتی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). این مفهوم به «استفاده از جریان ورودی و خروجی دانش برای بهبود نوآوری درونی و همچنین استفاده از فرصت‌های بازار برای بهره‌گیری از نوآوری‌های خارجی» می‌پردازد (چنگ و هویزینگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴).

### جدول (۲) ویژگی‌های نوآوری‌باز و نوآوری بسته (دوفور و سان<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵)

نوآوری بسته	نوآوری‌باز
بهره‌گیری افراد هوشمند برای کار در شرکت	بهره‌گیری از دانش و تخصص افراد هوشمند در خارج از سازمان
کشف، بهره‌برداری و کسب سود از واحد تحقیق توسعه داخلی	بهره‌برداری به‌طور هم‌زمان از واحدهای تحقیق و توسعه داخلی و خارجی

1 - Chesbrough

2 - Cornell

3 - Van de Vrande & De Man

4- Bigliardi & Dormio & Galati

5 - Cheng & Huizingh

6 - Dufour & Son

نوآوری بسته	نوآوری باز
موفقیت در گرو تجاری سازی یک نوآوری برای اولین بار	برتری و موفقیت در گرو ساخت یک مدل کسب و کار مناسب به جای تمرکز بر گرفتن بازار برای اولین بار
تجاری سازی ایده های داخلی توسط خود شرکت	برای کسب سود از تحقیقات لازم نیست ما منشأ آن باشیم
شاخص موفقیت وابسته به بیشترین و برترین ایده ها	شاخص موفقیت وابسته به بهترین استفاده از ایده های داخلی و خارجی
محافظت از مالکیت معنوی ایده های داخلی	خرید و فروش مالکیت معنوی به منظور کسب موفقیت

نوآوری باز استفاده هدفمند از جریان روبه داخل و نیز رو به خارج دانش فنی به منظور تسریع روندهای داخلی نوآوری و گسترش بازار برای استفاده خارجی از نوآوری ها است نوآوری باز به منظور تعامل بیشتر میان فعالان این عرصه نظیر بنگاه ها، شبکه های تأمین کنندگان آن ها و بازار و مصرف کنندگان می شود، با وجود آنکه کاربرد ویژه نوآوری باز در صنعت و بازار هست بسیاری از ساختارهای دیگر سازمانی به راحتی می تواند اصول نوآوری باز را پیاده سازی و اجرایی نمایند (مشیری، بنیامین، ۱۳۹۰). جان، هاوربک، کالوت و چسبرو<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۸ نوآوری باز را به عنوان یک تحقیق مفهومی مطالعه نمودند. آن ها توانستند پنج بعد کلیدی نوآوری باز را تعیین و تعریف نمایند که در جدول (۳) نشان داده شده است (صاحبی فرد، و پیلهوری، ۱۳۹۶).

جدول (۳) پنج بعد کلیدی نوآوری باز (جان، هاوربک و همکاران، ۲۰۰۸)

مفهوم	شاخص
شبکه سازی <sup>۲</sup>	یافتن منابع دانشی جدید
	یافتن همکار تجاری جدید برای تجاری کردن دانش داخلی
همکاری <sup>۳</sup>	همکاری رسمی تر و نظام مندتر
	شرکای اتحاد به عنوان منبع ایده و دانش
کارآفرینی سازمانی <sup>۴</sup>	شرکای اتحاد به عنوان شرکای تجاری سازی ایده های داخلی به حساب آیند
مدیریت مالکیت معنوی <sup>۵</sup>	بهره مندی از جریان هدفمند ورودی و جریان هدفمند خروجی دانش
	مالکیت فکری بیرونی به عنوان ورودی بخش تحقیق در سازمان ها
تحقیق و توسعه <sup>۶</sup>	واگذاری مالکیت های معنوی بلااستفاده با صدور مجوز
	تحقیق و توسعه داخلی، ظرفیت آماده ای را برای جذب سود حاصل از منابع بیرونی

1 - Jong & Vanhaverbeke & Kalvet & Chesbrough

2 - Networking

3 - Collaboration

4 - Corporate entrepreneurship

5 - Intellectual property management

6 - R&D

## منبع‌یابی راهبردی

تعیین منابع راهبردی عبارت است از یک فرآیند منظم و کامل جهت دستیابی به ورودی و مدیریت روابط تأمین‌کننده به روشی که سازمان بتواند به اهداف بلندمدتش دست یابد. تعیین منابع راهبردی در واقع استفاده از توانایی‌های تأمین‌کننده در فرآیند طراحی، مهندسی و تولید جهت دستیابی به اهداف راهبردی تلقی می‌شود. همچنین به‌عنوان چارچوبی تعریف می‌شود که می‌تواند به مدیران در فرآیند تصمیم‌گیری در مورد خرید با در نظر گرفتن مزایای رقابتی و انعطاف‌پذیری تقاضا (به‌عنوان عوامل اولیه) و توانایی فرآیند، کامل شدن فرآیند و ریسک‌های منظم (به‌عنوان عوامل ثانویه) کمک کند. به عقیده اندرسون و کاتز (۱۹۹۸) تعیین منابع راهبردی تعریف دیگری دارد که عبارت است از یک چارچوب تدارکاتی بر اساس مفهوم هزینه کلی مالکیت که به بنگاه‌ها کمک می‌کند به ارزش‌ها بی‌افزاینده و موقعیت رقابتی خود را بهبود بخشند (خدایی، ۱۳۹۰). سازمان‌های پیش‌تاز در حال استفاده از فرصت‌های متعددی برای بهره‌برداری از خرید شرکت‌ها، بهینه‌سازی مبنای تأمین، به حداقل رساندن هزینه‌های مرتبط با زنجیره‌تأمین، و به حداکثر رساندن ارزش کالا و خدمات برای کاربران هستند. این فرصت‌ها را می‌توان در یک چارچوب سیستماتیک از منبع‌یابی راهبردی توصیف کرد (پارنیانگتون، ۲۰۱۶). خرید و مدیریت تأمین یک جنبه از مدیریت زنجیره‌تأمین است که نوید کنترل هزینه و بهره‌برداری از منابع را می‌دهد. در این زمینه، منبع‌یابی راهبردی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شیوه‌های خرید برای آینده شناخته می‌شود (کارتر؛ کارتر؛ مونچکا؛ اسلایت و سوان، ۲۰۰۰). منبع‌یابی راهبردی را می‌توان به‌عنوان «فرآیند طراحی و مدیریت شبکه‌های تأمین در راستای اهداف عملکردی، عملیاتی و سازمانی» تعریف نمود (ناراسیمهان و داس، ۱۹۹۹). منبع‌یابی راهبردی ترکیب علم، هنر و تجزیه تحلیل داده‌های سنگین با استفاده از یک روش جامع طراحی‌شده برای بررسی تمام راه‌های کاهش هزینه شده کلی و بهبود کیفیت خدمات به‌صورت مستمر است (بیتی، ۲۰۱۳)؛ میناهان<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) منبع‌یابی راهبردی را فرآیند شناخت، ارزیابی، مذاکره و شکل‌دهی آمیخته محصولات و تأمین‌کنندگان بهینه برای تقویت زنجیره ارزش و سایر اهداف کسب‌وکار با حداقل هزینه کلی می‌داند.

گذشته مدیریت بر این باور نبود که منبع‌یابی راهبردی یک فعالیت تولید ارزش است و از این‌رو، این حوزه کاملاً کم‌درآمد یا حذف‌شده بود و در حوزه منافع برخی از سازمان‌ها نبوده است. در حال حاضر مأموران منبع‌یابی استراتژیک به‌عنوان تصمیم‌گیرندگان دیده می‌شوند و اخیراً بیشتر در غالب شرکت چند ملیتی برجسته شده‌اند. چرا که آن‌ها هزینه‌ها را کاهش داده و در دسترس بودن منابع ورودی برای همه بخش‌های درون شرکت را تضمین می‌کنند (کتچن<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). بحث توجه به منبع‌یابی در جهان امروز به قدمی راهبردی در سازمان مبدل گشته است به‌طوری‌که مدیران سطوح عالی سازمان و رهبران بنگاه‌های اقتصادی را به این سو کشانده است که هم‌اکنون

1- Carter & Carter & Monczka & Slight and Swan

2- Narasimhan, R. and Das

3- Beaty

4- Minahan

5- Ketchen & Crook & Craighead



شاهد شکل‌گیری واحدهایی در سازمان، تحت نام‌های واحد ارزیابی منابع، واحد روابط بین‌الملل، واحد ارزیابی طرح‌های اقتصادی، واحد امور قراردادها، واحد امور پیمانکاری، واحد تضمین کیفیت، واحد توسعه منابع و طرح‌ها می‌باشیم (نودین، ۱۳۹۲). با ترکیب ابعاد استراتژیک و قابلیت‌های تأمین‌کنندگان از قبیل تأکید بر عملکرد مدیریت کیفیت، قابلیت‌های فرایند، طراحی و توسعه و قابلیت‌های کاهش هزینه در فرایند تصمیم‌گیری این امکان وجود دارد که شرکت‌ها بتوانند به اطلاعات دقیق و بهترین نتایج در بازار دست یابند (بیتی، ۲۰۱۳). شرکت‌ها جهت رسیدن به مزیت‌های رقابتی در تجارت بر اساس نگرش یکپارچه، نیازمند تمرکز بر روی استراتژی‌های منبع‌یابی‌شان هستند، اگر منبع‌یابی در طرح استراتژیک شرکت دیده‌شده باشد، می‌تواند مزایای مهمی برای شرکت به دنبال داشته باشد، سازمانی که دید واضحی از مزیت‌های رقابتی و دانش سازمانی خود ندارد، در شرایط رقابتی ممکن است منبع‌یابی را به شکل نامناسبی انجام داده و مزایای رقابتی کمی را به دست آورد (ریاضی، ۱۳۸۲).

### پیشینه پژوهش

همان‌طور که پیش‌تر نیز در بیان مسئله پژوهش به آن پرداخته‌شده است وجود شکاف تحقیقاتی موجود در موضوع پایداری زنجیره‌تأمین و کاربرد تکنیک‌های جدیدی چون منبع‌یابی راهبردی و نوآوری‌باز در حوزه نیروهای مسلح جهت تقویت زنجیره‌تأمین پایدار پرواضح است لذا در ذیل به ذکر پیشینه پژوهش‌های داخلی که در سازمان‌های نظامی و در ارتباط با زنجیره‌تأمین می‌باشد می‌پردازیم و در ادامه تحقیقات پژوهشگران داخلی و خارجی را در جوامع آماری غیرنظامی بیان می‌گردد (جدول ۴-).

باقری منش و همکاران (۱۳۹۹) وضعیت تاب‌آوری سیستم‌های آمادی دفاعی در فرماندهی آماد و پشتیبانی یک یگان نظامی را موردبررسی قرار دادند که نتایج نشان داد؛ عوامل همکاری، انعطاف‌پذیری و افزونگی دارای وضعیت مناسبی بوده و تنها عامل «چابکی» دارای وضعیت نامطلوبی است ولیکن در کل وضعیت تاب‌آوری آماد و پشتیبانی سازمان مورد مطالعه مناسب ارزیابی شد. سپاسی‌زنگ‌آبادی و همکاران (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی به بررسی و شناسایی ابعاد مدیریت زنجیره‌تأمین لارج در معاونت آماد و پشتیبانی نیروی انتظامی تهران بزرگ پرداختند، جامعه آماری این تحقیق از ۳۰ نفر از استادان، فرماندهان و مدیران آماد و پشتیبانی ناجا تشکیل شده و یافته‌ها حاکی از آن است که؛ مدل زنجیره‌تأمین آماد و پشتیبانی ناجا شامل پنج بعد است. این ابعاد عبارت‌اند از: مدیریت چندانگانه، یکپارچه‌سازی، عملکرد، مدیریت بهره‌وری و مدیریت سبز. مردانی‌شهربابک و کلهری (۱۳۹۹) مدل مناسبی را برای پیاده‌سازی زنجیره‌تأمین تاب‌آور در سازمان‌های دفاعی پروژه محور ارائه دادند، جامعه آماری پژوهش شامل ۳۵ نفر از کارشناسان منتخب با سابقه‌ی مدیریتی بالا در قرارگاه سازندگی خاتم‌الانبیاء(ص) بوده و نتایج نشان می‌دهد؛ ارتباط چابکی، مدیریت منابع انسانی و بومی‌سازی با تاب‌آوری بالاترین میزان ضریب همبستگی و ارتباط مستقیم را دارند. درعین‌حال مؤلفه امنیت از طریق این سه مؤلفه اثرات خود را بر روی تاب‌آوری اعمال می‌کنند لذا قرارگاه سازندگی خاتم‌الانبیاء(ص) برای تاب‌آور بودن زنجیره‌تأمین خود باید توجه ویژه‌ای به مؤلفه‌های با ارتباط مستقیم داشته باشد. کماسی و میرزاپور آل هاشم (۱۳۹۹) هم در تحقیق خود با عنوان «طراحی شبکه زنجیره‌تأمین

پایدار با به‌کارگیری اصول ناب « نشان دادند که پیاده‌سازی تکنیک‌های ناب باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها شده و علاوه بر آن به سازمان در رسیدن به اهداف زیست‌محیطی و اجتماعی کمک می‌کند. رحیمی و همکاران (۱۳۹۷) جهت ارائه مدل ساختاری تفسیری زنجیره‌تأمین تاب آور در صنایع دفاعی ایران ابتدا به شناسایی مهم‌ترین اقدامات تاب آور زنجیره‌تأمین پرداخته، سپس با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، آن‌ها را دسته‌بندی نموده و در ادامه با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) مدلی که روابط بین این اقدامات را نشان می‌دهد، ارائه کردند که در نهایت نتایج تحقیق نشان می‌دهد برای زنجیره‌تأمین تاب آور، ۱۹ اقدام در تاب آور سازی زنجیره‌تأمین صنایع دفاعی مؤثرند که در قالب ۵ دسته و شامل؛ ارتباط با تأمین‌کننده، انعطاف‌پذیری، چابکی، افزونگی و امنیت می‌باشند. رحیمی؛ ارتباط با تأمین‌کننده را به‌عنوان پایه‌ای‌ترین و محرک‌ترین اقدام و اقدامات افزونگی، چابکی و امنیت به‌عنوان وابسته‌ترین و تحت تأثیرترین اقدامات برای تاب‌آوری زنجیره‌تأمین صنایع دفاعی معرفی می‌کند. لذا قبل از هر چیز، مدیران را به برقراری ارتباط مؤثر با تأمین‌کنندگان جهت ارتقاء تاب‌آوری زنجیره‌تأمین متمرکز توصیه می‌کند. صراف جوشقانی و غفاری توران (۱۳۹۱) در پژوهش خود بر اساس مبانی علمی مطرح‌شده در پیدایش مدیریت زنجیره‌تأمین نظامی و تفاوت آن با مدیریت زنجیره‌تأمین تجار به معرفی مفهوم آن در سازمان‌های لجستیکی نوین پرداخته‌اند و به‌کارگیری لجستیک نظامی نوین و الگوگیری از پیشنهاد آن در جهان را ضروری دانسته و چارچوب‌های کلی یک مدل لجستیک نظامی را ارائه نمودند که معتقدند با طراحی و پیاده‌سازی مناسب آن، بستر تشکیل زنجیره‌تأمین قوی از تأمین‌کنندگان در نیروهای نظامی به شکل مطلوبی فراهم می‌شود.

#### جدول (۴) پیشینه تحقیقات انجام‌شده

عنوان	یافته‌ها	محقق
نقش فشار مشتری و نوآور بودن بر فعالیتهای مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار و مزیت رقابتی پایدار	عوامل فشار مشتری و نوآور بودن شرکت بر فعالیتهای مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار مؤثر است و همچنین تأثیر فعالیتهای مدیریت زنجیره‌تأمین پایدار در خلق مزیت رقابتی پایدار برای سازمان را تأیید می‌نماید.	ابراهیم‌پورازبری و همکاران (۱۳۹۶)
بررسی تأثیر عوامل نوآوری‌باز بر فاکتورهای ایجاد زنجیره‌تأمین پایدار در صنعت خودرو	تأثیر هر مولفه بیشتر از حد متوسط (میانگین مولفه‌ها) بوده و تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ایجاد زنجیره‌تأمین پایدار داشته‌اند، و بیشترین تأثیر مربوط به مولفه‌های همکاری و تحقیق و توسعه و کمترین تأثیر مربوط به مولفه کارآفرینی شرکتی بود.	صاحبی‌فر و پیله‌وری (۱۳۹۶)
خرید استراتژیک (راهبردی) مدیریت عرضه و عملکرد شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب و شرکت‌های تابعه	تأثیر خرید راهبردی بر پاسخگویی بهتر مشتریان و عملکرد مالی (اقتصادی) سازمان‌ها موردبررسی قرار گرفت و نتیجه: تأیید تأثیر خرید استراتژیک بر عملکرد مالی (اقتصادی) سازمان است.	باورصاد و همکاران (۱۳۹۳)

عنوان	یافته‌ها	محقق
تأثیر نوآوری تأمین‌کننده، پشتیبانی مدیریت عالی و منبع‌یابی راهبردی بر انعطاف پذیری زنجیره‌تأمین	یافته‌ها: پشتیبانی از مدیریت عالی را به‌عنوان یک عامل مثبت انعطاف‌پذیری در زنجیره‌تأمین پیشنهاد می‌کنند. با این حال، اگرچه نوآوری تأمین‌کننده و منبع‌یابی راهبردی تأثیرات مثبتی داشتند، اما معنی‌دار نبودند.	ماندال <sup>۱</sup> (۲۰۲۰)
بررسی تأثیر ساختار «تهیه و خرید راهبردی» بر هزینه خرید و عملکرد نوآوری	یافته‌ها نشان می‌دهد که یک ساختار استراتژی بر عملکرد خرید، هم در استراتژی هزینه و هم در نوآوری تأثیر منفی می‌گذارد.	آکین و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۱۸)
تأثیر ادغام زنجیره‌تأمین بر نوآوری فنی در اردن	به بررسی تأثیر ادغام زنجیره‌تأمین از نظر ادغام تأمین‌کننده، ادغام مشتری و یکپارچگی داخلی بر مدیریت دانش و نوآوری فنی پرداختند و نتایج نشان می‌دهد که ادغام تأمین‌کننده و ادغام مشتری تأثیرات مثبتی مدیریت دانش و نوآوری فنی دارد.	ایوب و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۷)
تأثیر نوآوری تأمین‌کننده، اشتراک‌گذاری اطلاعات و منبع‌یابی راهبردی بر بهبود چابکی زنجیره‌تأمین	نتایج تحقیق نشان می‌دهد که خلاقیت تأمین‌کننده به‌طور مثبت بر به اشتراک‌گذاری اطلاعات و چابکی زنجیره‌تأمین تأثیر می‌گذارد اما هیچ رابطه معناداری با منبع‌یابی استراتژیک ندارد. هم اشتراک‌گذاری اطلاعات و هم منبع‌یابی استراتژیک نقش مثبتی در بهبود چابکی زنجیره‌تأمین ایفا می‌کنند.	کیم و چای <sup>۴</sup> (۲۰۱۷)
بررسی تأثیر و منبع‌یابی راهبردی و تدارکات الکترونیکی بر عملکرد شرکت	هم منبع‌یابی راهبردی و هم تدارکات الکترونیکی دارای تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت (عملکرد مالی، عملکرد زنجیره‌تأمین و عملکرد عملیاتی) است	(کیم، سورش و همکاران. ۲۰۱۵)

### مدل مفهومی تحقیق

این پژوهش باهدف بررسی تأثیرات استفاده از منبع‌یابی راهبردی بر پایداری زنجیره‌تأمین، شکل گرفته است، با مطالعه و بررسی پیشینه نظری و تجربی و موضوع پژوهش، فرضیه‌های زیر تبیین گردیدند:

- ۱) منبع‌یابی راهبردی بر پایداری زنجیره‌تأمین نداجا تأثیر معناداری دارد.
- ۲) منبع‌یابی راهبردی بر نوآوری‌باز سازمانی نداجا تأثیر معناداری دارد.
- ۳) نوآوری‌باز بر پایداری زنجیره‌تأمین نداجا تأثیر معناداری دارد.

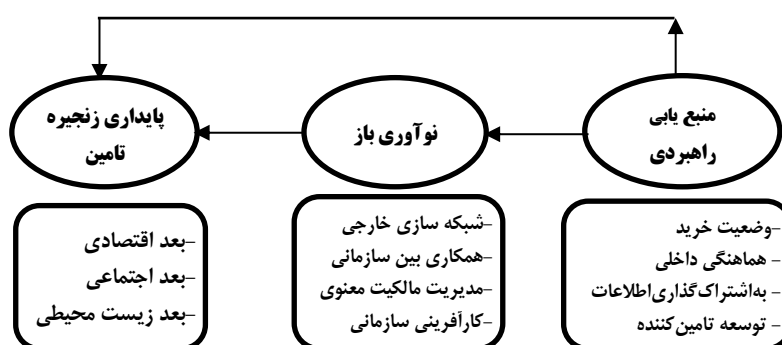
1 - Mandal

2 - Akim &amp; Raaij &amp; Wynstra

3 - Ayoub &amp; Abdallah &amp; Suifan

4 - Kim &amp; Chaib

5 - Kim &amp; Suresh &amp; Kocabasoglu-Hillmer



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از حیث هدف، کاربردی بوده زیرا می‌توان از نتایج و یافته‌های آن برای بهسازی سامانه خرید و زنجیره‌تامین سازمان استفاده کرد و از نظر روش جمع‌آوری اطلاعات؛ توصیفی-پیمایشی است چراکه با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و استخراج مدل مفهومی و پیشینه تحقیق و همچنین استفاده از نظر صاحب‌نظران و خبرگان امر به‌وسیله پرسشنامه صورت گرفته است و با توجه به اینکه رابطه میان متغیرها بر اساس هدف پژوهش تحلیل می‌گردد، تحقیق از نوع همبستگی می‌باشد. نظر به آنکه غالب کارکنان باتجربه و خبره امور آمادی، تدارکاتی و تامین منابع و سیاست‌گذاران این حوزه در آماذگاه‌ها و معاونت‌آمد و پشتیبانی نداجا مشغول به خدمت می‌باشند لذا جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارشناسان ارشد شاغل در مبادی لجستیکی نداجا (نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران) به تعداد ۶۸ نفر انتخاب گردید و حجم نمونه به‌صورت تمام شمار (کل جامعه آماری) در نظر گرفته شد و برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های از ۳ پرسشنامه استاندارد (منبع‌یابی راهبردی و پایداری زنجیره‌تامین و نوآوری‌باز) مربوط به تحقیق کانا و سورش<sup>۱</sup>، (۲۰۰۶) و هاللبان (۱۳۹۶)؛ شامل ۴۱ گویه استفاده شده است، روایی پرسشنامه از طریق روایی محتوا و روایی صوری با مراجعه به ۸ نفر از اساتید و خبرگان مدیریت آمد سازمان، مورد ارزیابی قرار گرفته و بعد از کسب نظرات آن‌ها و انجام اصلاحات لازم، روایی ابزار پژوهش تایید گردید و پایایی آن‌ها بر اساس آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۸۷ (منبع‌یابی راهبردی)، ۰/۹۱ (پایداری زنجیره‌تامین) و ۰/۹۹ (نوآوری‌باز) می‌باشد که در حد مطلوبی است.

## یافته‌های پژوهش

### ویژگی‌های جمعیت شناختی

- ویژگی‌های عمومی جامعه آماری مورد پژوهش در خصوص «جایگاه سازمانی» و «سنوات خدمتی در یگان‌های آمادی» با استفاده از روش‌های آمار توصیفی به صورت زیر است:
- نتایج توصیف آماری درباره متغیر «جایگاه سازمانی» حاکی از آن است که از مجموع ۶۸ نمونه آماری، ۱۵ نفر دارای رتبه ۱۴ (یعنی ۲۲ درصد) و ۷ نفر دارای رتبه ۱۵ (یعنی ۱۰ درصد) و ۳۱ نفر دارای رتبه ۱۶ (یعنی ۴۶ درصد) و ۱۵ نفر دارای رتبه ۱۷ و بالاتر (یعنی ۲۲ درصد) می‌باشند.
  - نتایج توصیف آماری درباره متغیر «سنوات خدمتی در یگان‌های آمادی» حاکی از آن است که از مجموع ۶۸ نمونه آماری، ۶ نفر دارای سابقه خدمتی کمتر از ۵ سال (یعنی ۹ درصد) و ۱۸ نفر دارای سابقه خدمتی ۵ سال تا ۱۰ سال (یعنی ۲۶ درصد) و ۴ نفر دارای سابقه خدمتی ۱۱ سال تا ۱۶ سال (یعنی ۶ درصد) و ۱۹ نفر دارای سابقه خدمتی ۱۷ سال تا ۲۰ سال (یعنی ۲۸ درصد) و ۱۹ نفر دارای سابقه خدمتی ۲۱ سال تا ۲۵ سال (یعنی ۲۸ درصد) و ۲ نفر دارای سابقه خدمتی بیش از ۲۵ سال (یعنی ۳ درصد) در یگان‌های آمادی می‌باشند.

### نتایج به دست آمده از اجرای مدل پژوهشی

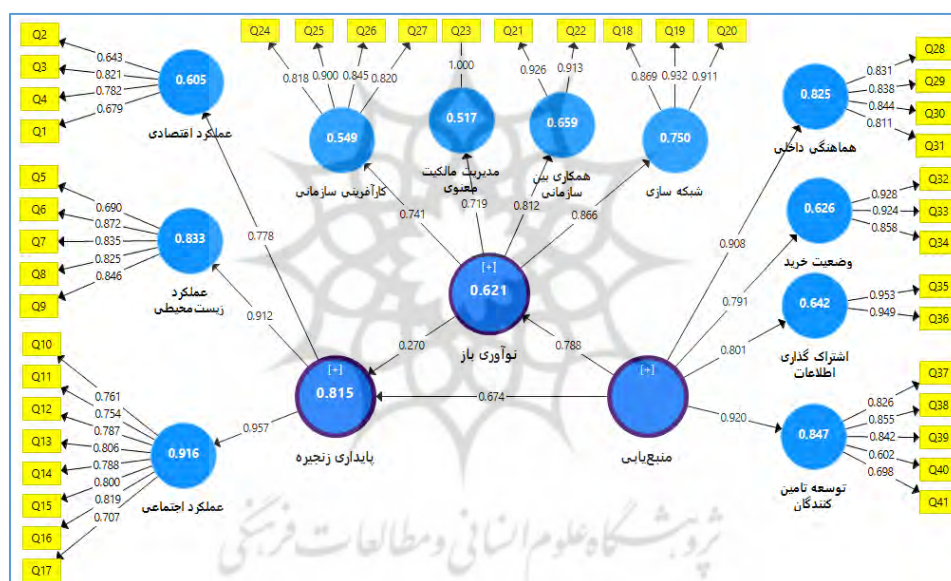
جهت تجزیه تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup> و با استفاده از نرم افزار Smart-PLS.3 انجام پذیرفت، در این روش ابتدا باید به بررسی برازش مدل و سپس به آزمایش فرضیه‌های پژوهش پرداخت. بررسی برازش مدل در سه بخش: ۱- برازش مدل‌های اندازه‌گیری ۲- برازش مدل ساختاری و ۳- برازش کلی مدل انجام می‌شود. به این ترتیب که ابتدا، از صحت روابط موجود در مدل‌های اندازه‌گیری با استفاده از معیارهای پایایی و روایی اطمینان حاصل کرده و سپس به بررسی و تفسیر روابط موجود در بخش ساختاری پرداخته و در مرحله پایانی نیز برازش کلی مدل پژوهش بررسی می‌شود (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲ به نقل از عباسی اسفنجانی، ۱۳۹۶).

#### ۱- ارزیابی مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی)

مدل بیرونی ارتباط گویه‌ها یا همان سوالات پرسشنامه را با سازه‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد. در واقع تا ثابت نشود سوالات پرسشنامه، متغیرهای پنهان را به خوبی اندازه‌گیری کرده‌اند، نمی‌توان روابط را مورد آزمون قرارداد. برای این کار پایایی و روایی سازه سنجش می‌شود: (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

**پایایی سازه‌ها:** از طریق بررسی سه ملاک پیشنهاد شده توسط فورنل و لارکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) انجام می‌شود: الف) پایایی هر یک از گویه‌ها، ب) پایایی درونی (آلفای کرونباخ)<sup>۲</sup> هر یک از سازه‌ها و ج) پایایی ترکیبی<sup>۳</sup> (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲ و عباسی اسفنجانی، ۱۳۹۶)، البته به عقیده چن (۱۹۹۱) ضریب دایلون-گولداشتین<sup>۴</sup> (Rho) برای محاسبه پایایی از اطمینان بیشتری نسبت به سایر شاخص‌ها برخوردار است (سانچز<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳).

همان‌گونه که در شکل (۲) می‌شود، مقدار بارهای عاملی، از مقدار استاندارد ۰/۵ (هایر<sup>۶</sup>، بابین و اندرسون، ۱۹۹۸) بیشتر می‌باشد که نشان می‌دهد همبستگی مناسبی بین متغیرهای قابل مشاهده با متغیرهای پنهان مربوط به خود وجود دارد و سازه خوب تعریف شده است



شکل (۲) مدل بیرونی (مدل اندازه‌گیری)، نمایش بارهای عاملی و ضرایب مسیر

و با توجه به نتایج نشان داده‌شده در جدول (۵) مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) و مقادیر Rho برای تمامی متغیرها، بالاتر از ۰/۸ می‌باشد که از مقدار بحرانی ۰/۷ بیشتر است و بیانگر پایایی بسیار خوب سازه می‌باشد.

1 - Fornell and Larcker  
2- Cronbach's Alpha  
3-Composite Reliability

4- Dillon Goldstein  
5 - Sanchez  
6- Hair & Babin & Anderson

جدول (۵) معیارهای مربوط به پایایی سازه

متغیرهای مکنون	آلفای کرونباخ	ضریب rho_A	پایایی ترکیبی (CR)	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
اقتصاد	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۸۲	۰/۵۴
زیست محیطی	۰/۸۷	۰/۸۸	۰/۹	۰/۶۶
اجتماعی	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۶۰۶
پایداری زنجیره تامین	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۵۲
شبکه سازی	۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۹۳	۰/۸۲
همکاری بین سازمانی	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۹۲	۰/۸۴
مدیریت مالکیت معنوی	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹	۰/۹۹
کارآفرینی سازمانی	۰/۸۶	۰/۸۷	۰/۹۱	۰/۷۲
نوآوری باز	۰/۸۹	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۵۱
هماهنگی داخلی	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۸۹	۰/۶۹
وضعیت خرید	۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۹۳	۰/۸۲
اشتراک گذاری اطلاعات	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۹۵	۰/۹۰۵
توسعه تأمین کنندگان	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۸۸	۰/۵۹۵
منبع یابی راهبردی	۰/۹۳	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۵۳

**روایی سازه:** در مدل اندازه گیری می بایست با توجه به انعکاسی (بازتابنده) بودن سازه و یا ترکیبی (سازنده) بودن سازه مورد بررسی و ارزیابی قرار می گیرد (هنسلر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹):

در مدل انعکاسی ارزیابی از طریق محاسبه روایی همگرا و روایی با بررسی شاخص هایی چون: میانگین واریانس استخراج شده<sup>۲</sup> (AVE)، ماتریس فورنر-لارکر<sup>۳</sup>، بارهای تقاطعی<sup>۴</sup>، ماتریس چند خصیصه و چند روش HTMT، حاصل می گردد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱ و هایر<sup>۵</sup> و همکاران ۲۰۱۱) لذا با توجه به مفهوم سازی مدل مفهومی پژوهش به صورت انعکاسی، ارزیابی روایی سازه بررسی شده است.

**روایی همگرا:** سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط گویه های آن است و به وسیله معیار متوسط واریانس استخراجی که مقدار بالاتر از ۰/۵ را قابل قبول می داند ارزیابی می شود (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱)، و باید روابط زیر برقرار باشد:

$$\text{Cronbach's Alpha} > 0.6$$

$$\text{CR} > \text{AVE}$$

$$\text{AVE} > 0.5$$

1- Henseler &amp; Ringle &amp; Sinkovics

5- Hair

2 - Average Variance Extracted

3 - Fornell and Larcker

4 - Cross loadings

همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌شود مقدار میانگین وارینانس استخراج‌شده در تمامی سازه‌ها بیش از مقدار بحرانی ۰/۵ می‌باشد و مقادیر آلفای کرونباخ بیش از ۰/۸ بوده و شرط  $CR > AVE$  نیز در تمامی سازه‌ها برقرار است که بیانگر وجود روایی همگرا در مدل می‌باشد.

### روایی واگرایی یگانه-دوگانه<sup>۱</sup> (HTMT)

این معیار توسط هنسلا و همکاران (۲۰۱۵) جایگزین روش قدیمی فورنل-لارکر معرفی شده است و حد مجاز آن میزان ۰/۸۵ تا ۰/۹ می‌باشد. اگر مقادیر این معیار کمتر از ۰/۹ باشد یعنی اعتبار تفکیکی بین دو ساختار انعکاسی ایجاد شده است و روایی واگرایی قابل قبول است. برای محاسبه شاخص HTMT در نرم‌افزار Smart PLS 3 از دستور الگوریتم و بخش معیارهای کیفیت<sup>۲</sup> (روایی افتراقی<sup>۳</sup>) استفاده می‌شود (گارسون<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶ و حبیبی و عدن‌ور، ۱۳۹۶ و هایلر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). این شاخص را ماتریس چندخصیصه چندروش<sup>۶</sup> هم می‌گویند. با توجه به جدول (۶) مشاهده می‌شود، میزان مقادیر شاخص HTMT در تمامی موارد کمتر از مقدار بحرانی ۰/۹ می‌باشد که نشان از تأیید روایی واگرایی مناسب سازه‌های انعکاسی دارد.

جدول (۶) ماتریس چند خصیصه چند روش (HTMT) سازه‌های انعکاسی

متغیرهای مکنون	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱- اجتماعی											
۲- اشتراک‌گذاری اطلاعات	۰/۶۴										
۳- اقتصاد	۰/۷۷	۰/۶۳									
۴- توسعه تأمین‌کنندگان	۰/۸۹	۰/۸	۰/۸۲								
۵- زیست‌محیطی	۰/۸۸	۰/۷۳	۰/۷	۰/۸۳							
۶- شبکه‌سازی	۰/۸۹	۰/۶۵	۰/۷۹	۰/۸۴	۰/۷۹						
۷- مدیریت مالکیت معنوی	۰/۴۲	۰/۴۴	۰/۲۸	۰/۵۳	۰/۵۱	۰/۴۷					
۸- هماهنگی داخلی	۰/۸۹	۰/۷۱	۰/۶۷	۰/۸۹	۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۴۵				
۹- همکاری بین‌سازمانی	۰/۸۸	۰/۵۵	۰/۵۸	۰/۸۱	۰/۷۲	۰/۸۸	۰/۴۷	۰/۷۶			
۱۰- وضعیت خرید	۰/۷	۰/۶۲	۰/۶۱	۰/۶۸	۰/۸۳	۰/۶۹	۰/۳	۰/۷۱	۰/۵		
۱۱- کارآفرینی سازمانی	۰/۳۷	۰/۴۴	۰/۵	۰/۶	۰/۴۸	۰/۴۱	۰/۶۹	۰/۴۹	۰/۴	۰/۳۳	

1 - Heterotrait-Monotrait Ratio

2 - Quality Criteria

3 - discriminat validity

4- Garson

5- Hair & Hult & Ringle & Sarstedt

6 - multitrait-multimethod matrix



## ۲- ارزیابی مدل ساختاری (مدل درونی)

در برازش مدل ساختاری، متغیرهای پنهان یا همان متغیرهای اصلی تحقیق و روابط میان آن‌ها بررسی می‌شوند که به منظور بررسی برازش مدل ساختاری در PLS از معیارهای زیر استفاده می‌شود (عندلیب اردکانی، ۱۳۹۵ و عباسی اسفنجانی، ۱۳۹۶).

ا. ضرایب معنی‌داری ( $Z$  مقادیر  $t$ -values)

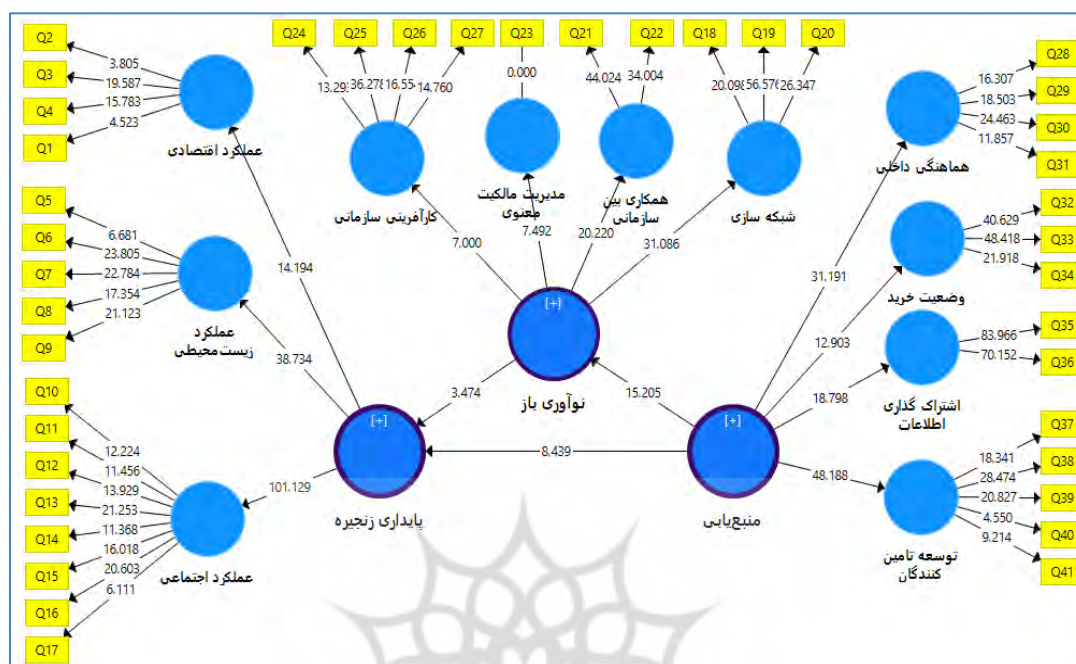
ب. معیار  $R^2$  (R Squares)

ج. معیار  $Q^2$  (Stone-Geisser Criterion)

د. معیار افزونگی Redundancy (هایر و همکاران، ۲۰۱۴).

**الف) ضرایب معنی‌داری  $Z$  (مقادیر  $t$ -values):** برای ارزیابی برازش مدل ساختاری پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین آن ضرایب معناداری  $Z$  یا همان مقادیر  $t$ -values است. در صورتی که مقادیر  $t$  از  $1/96$  بیشتر باشد، بیانگر صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. (ایسپوزیتو وینزی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰ و عباسی اسفنجانی، ۱۳۹۶ و محسنین، اسفیدانی، ۱۳۹۳). با توجه به اینکه تمام اعداد واقع بر مسیرها بالاتر از  $1/96$  هستند، این مطلب حاکی از معنادار بودن مسیرها، مناسب بودن مدل ساختاری و تأیید فرضیه‌های پژوهش است. در شکل (۳) مقادیر  $t$  برای ارزیابی بخش ساختاری مدل نشان داده شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



شکل (۳) آماره t-value مدل کلی پژوهش با تکنیک بوت استرایپینگ

**ب) معیار R Squares ( $R^2$ ):** دومین معیار بررسی «ضرایب تعیین» ( $R^2$ ) مربوط به متغیرهای مکنون درونزای (وابسته) مدل است و در مورد سازه‌های برونزا مقدار این معیار صفر است. چین<sup>۱</sup> (۱۹۹۸)، سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به‌عنوان ملاکی برای ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  و زیاد بودن مقدار آن را نشان از برازش بهتر مدل معرفی می‌کنند. مقادیر ضریب تعیین در جدول (۷) و شکل (۲) قابل مشاهده است که با در نظر گرفتن سه مقدار ملاک بالا و با توجه به مقدار محاسبه‌شده  $R^2$  برای سازه‌ها، شاهد برازش بسیار خوب مدل درونی هستیم.

**ج) معیار  $Q^2$  (استون و گیسر):** ضریب  $Q^2$  برای بررسی توانایی پیش‌بینی متغیرهای وابسته از روی متغیرهای مستقل استفاده می‌شود (وینزی، چین، هنسلر وانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰)، بدین معنا که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به‌درستی تعریف‌شده باشند، سازه‌ها می‌توانند به‌قدر کافی بر شاخص‌های یکدیگر تأثیر گذاشته و از این راه، فرضیه‌ها به‌درستی تأیید شوند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). برای محاسبه شاخص  $Q^2$  از تکنیک بلایند فولدینگ<sup>۳</sup> استفاده می‌شود (حبیبی و عدن‌ور، ۱۳۹۶). در آزمون استون گیسر دو مقدار  $Q^2$  ارائه می‌شود: ضریب افزونگی<sup>۴</sup> (حشو) با روایی متقاطع<sup>۵</sup> و ضریب اشتراکی<sup>۶</sup> با روایی

1-Chin

2- Vinzi, Hensler & Wang

3 - Blindfolding

4- redundancy

5 - Cross-Validated Redundancy (CV.Red)

6- Communality

مقاطع<sup>۱</sup> (تننهاوس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵ و محمودزاده، باقری و دهقان پیر، ۱۳۹۴). البته باید توجه داشت که در خصوص ساختارها<sup>۳</sup> (مدل درونی) و یا شاخص‌ها<sup>۴</sup> (مدل بیرونی) با دو نسخه از Q2 مواجه هستیم: افزونگی و اشتراکی مدل درونی<sup>۵</sup> و افزونگی و اشتراکی مدل بیرونی<sup>۶</sup>؛ لذا موارد زیر می‌بایست مدنظر باشد. (گارسن، ۲۰۱۶):

- ۱) ضرایب افزونگی فقط برای متغیرهای درون‌زا در مدل محاسبه می‌شود و ضرایب اشتراکی برای کلیه سازه‌ها و شاخص‌های موجود در مدل محاسبه می‌شود.
- ۲) در ارزیابی مدل ساختاری پژوهش از ضرایب افزونگی و ضرایب اشتراکی مدل درونی (ساختاری<sup>۷</sup>) استفاده می‌شود.
- ۳) بنا به نظر هایر و همکاران (۲۰۱۴) محاسبه افزونگی Q2 با رویکرد حداقل مربعات جزئی، در معادلات ساختاری (که روی مسیرهای متغیرهای درون‌زا تمرکز دارد) سازگارتر است (هایر و همکاران، ۲۰۱۴).

**ضریب اشتراکی (COMMONALITY):** این معیار، شدت قدرت پیش‌بینی مدل، در مورد متغیرهای درون‌زا را بیان می‌کند. هنسلر و همکاران (۲۰۱۵) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند. در صورتی که مقدار Q2 در مورد یک سازه درون‌زا صفر و یا کمتر از صفر شود، نشانگر آن است که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه درون‌زا به‌خوبی تبیین نشده است. مقادیر مثبت این شاخص بیانگر کفایت پیش‌بین مناسب می‌باشد (امانی و همکاران، ۱۳۹۰) به عبارتی دیگر اگر Q2 مثبت و بزرگ باشد، نشان از قابلیت بالای پیش‌بینی مدل دارد و مقادیر Q2 منفی نشان‌دهنده تخمین بسیار ضعیف متغیر پنهان است (وونگ<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). با توجه به جدول (۷) ضریب Q2 دارای مقادیر متوسط تا قوی است که حاکی از برازش ساختاری مدل موردنظر می‌باشد.

جدول (۷) ضرایب تعیین و افزونگی و اشتراکی در مدل پژوهش

متغیرهای درون‌زا	ضریب تعیین (R2)	ضریب اشتراکی (Q <sup>2</sup> )	افزونگی (Q <sup>2</sup> )
اشتراک گذاری اطلاعات	۰/۶۴۲	۰/۵۳۱	۰/۵۴۶
توسعه تأمین کنندگان	۰/۸۴۷	۰/۳۵۵	۰/۴۶۳
شبکه‌سازی	۰/۷۵	۰/۵۵۴	۰/۵۶۲
عملکرد اجتماعی	۰/۹۱۶	۰/۴۲۶	۰/۵۰۱
عملکرد اقتصادی	۰/۶۰۵	۰/۲۲۳	۰/۲۷
عملکرد زیست‌محیطی	۰/۸۳۳	۰/۴۳۷	۰/۵۰۷
مدیریت مالکیت معنوی	۰/۵۱۷	۱	۰/۴۹۷

1- Cross-Validated Communality (Cv.Com)

2- Tenenhaus

3 - constructs

4 - indicators

5 - Construct Cross-validated

6 - Indicator Cross-validated

7 - constructs Cross-Validated

8- Wong

متغیرهای درونزا	ضریب تعیین (R2)	ضریب اشتراکی (Q <sup>2</sup> )	افزونگی (Q <sup>2</sup> )
نوآوری‌باز	۰/۶۲۱	۰/۳۶۶	۰/۲۸۱
هماهنگی داخلی	۰/۸۲۵	۰/۴۲۹	۰/۵۲۳
همکاری بین سازمانی	۰/۶۵۹	۰/۴۲۴	۰/۵۲
وضعیت خرید	۰/۶۲۶	۰/۵۶۱	۰/۴۶۱
پایداری زنجیره	۰/۸۱۵	۰/۳۶۴	۰/۳۶۱
کارآفرینی سازمانی	۰/۵۴۹	۰/۴۸۹	۰/۳۵۷
منبع‌یابی راهبردی	---	۰/۴۰۸	---

**ضریب افزونگی (REDUNDANCY):** این معیار بیانگر میزان تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه درونزا است که از یک یا چند سازه برونزا تأثیر می‌پذیرد و از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی یک سازه درونزا در مقادیر R<sup>2</sup> مربوط به آن حاصل می‌گردد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲ و هلالی، ۱۳۹۵) در مورد مقدار ملاک برای این شاخص، عددی بیان‌نشده و میانگین شاخص افزونگی یک معیار کلی کیفیت مدل ساختاری است که برای همه سازه‌های درونزا به کار می‌رود و غالباً با برای استفاده در فرمول محاسبه برازش مدل کلی و شاخص نیکویی برازش (GOF) به کار می‌رود (اسفنجانی، ۱۳۹۶).

### ۳- برازش کلی مدل

معیار نیکویی برازش<sup>۱</sup> (GOF): پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل، برازش کلی مدل از طریق معیار پیشنهاد شده تننهاوس و همکارانش (۲۰۰۵)، یعنی معیار GOF بررسی می‌شود. بدین معنی که توسط این معیار، محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل پژوهش، برازش کلی را نیز کنترل نماید. وتزلس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده‌اند.

### محاسبه معیار GOF:

$$GOF = \sqrt{\text{Avg}(\text{Communalities}) \times \text{Avg}R^2} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$\text{Avg}(\text{COMMONALITY}) = 0.469$$

$$\text{Avg} R^2 = 0.708$$

$$GOF = \sqrt{0.469 \times 0.708} = \sqrt{0.332} = 0.576$$

با توجه به ملاک پیش‌گفته و مقدار به‌دست‌آمده از رابطه (۱) برای GOF که برابر ۰/۵۷۶ می‌باشد، می‌توان برازش کلی و قوی مدل پژوهش را تأیید کرد.

## آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها از ضرایب مسیر و همچنین آماره  $t$  استفاده گردید. مقدار آماره  $t$  در واقع ملاک اصلی تأیید یا رد فرضیات است. اگر این مقدار آمار به ترتیب از  $۱/۶۴$ ،  $۱/۹۶$  و  $۲/۵۸$  بیشتر باشد نتیجه می‌گیریم که آن فرضیه در سطوح  $۹۰$ ،  $۹۵$  و  $۹۹$  درصد تأیید می‌شود (هیر و همکاران، ۲۰۱۴). با توجه به آزمون فرضیات پژوهش که نتیجه آن در جدول (۸) آورده شده است حاکی از آن است که کلیه فرضیات پژوهش در سطح اطمینان  $۹۵$  درصد مورد تأیید می‌باشند.

جدول (۸) نتیجه آزمون فرضیات پژوهش

نتیجه فرضیه	آماره تی (T)	ضریب مسیر	رابطه مورد بررسی
تأیید شد	۱۵/۲۰	۰/۷۸۸	۱- منبع‌یابی راهبردی بر پایداری زنجیره‌تامین نداجا تأثیر معناداری دارد.
تأیید شد	۸/۴۳	۰/۶۷۴	۲- منبع‌یابی راهبردی بر نوآوری سازمانی نداجا باز تأثیر معناداری دارد.
تأیید شد	۳/۴۷	۰/۲۷۰	۳- نوآوری‌باز بر پایداری زنجیره‌تامین نداجا تأثیر معناداری دارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده، پر واضح است که به‌کارگیری منبع‌یابی راهبردی می‌تواند منجر به کسب مزیت رقابتی گردد چراکه این راهبرد بر تمامی ابعاد پایداری زنجیره‌تامین یعنی سه بعد اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی تأثیر مثبت و بالایی دارد و از طرفی با درآمیختن با ابتکاراتی که از خارج از مرزهای سازمان احصاء شده است، در هم‌افزایی مثبتی این تأثیر را تقویت می‌کند لذا بر اساس یافته‌های پژوهش:

- منبع‌یابی راهبردی بر پایداری زنجیره‌تامین نداجا تأثیر معناداری دارد و این نتایج، با یافته‌های تحقیقات کیم و همکاران (۲۰۱۵) که به بررسی روابط بین منبع‌یابی راهبردی و تدارکات الکترونیکی بر عملکرد شرکت پرداختند و تأثیر مثبت منبع‌یابی راهبردی بر عملکرد زنجیره‌تامین (به‌عنوان یکی از ابعاد عملکرد شرکت) را تأیید کردند و یافته‌های باورصاد و همکاران (۱۳۹۳)، که در پژوهش خود به بررسی تأثیر خرید راهبردی بر پاسخگویی بهتر مشتریان و عملکرد مالی (اقتصادی) سازمان‌ها پرداختند و تأثیر خرید راهبردی بر عملکرد مالی سازمان (به‌عنوان یکی از ابعاد پایداری زنجیره‌تامین) را تأیید نمود، همسو می‌باشد.

- منبع‌یابی راهبردی بر نوآوری‌باز سازمانی نداجا تأثیر معناداری دارد. این نتایج، با یافته‌های تحقیقات ایوب و همکاران (۲۰۱۷) که نشان داد ادغام تأمین‌کننده و ادغام مشتری تأثیرات مثبتی بر نوآوری فنی دارد همسو بوده، اما با تحقیقات

آکین و همکاران (۲۰۱۸) که نشان داد تهیه و خرید راهبردی بر هزینه خرید و عملکرد نوآوری تأثیر منفی می‌گذارد، غیر همسو و نامنتطبق است.

- نوآوری باز بر پایداری زنجیره‌تامین نداجا تأثیر معناداری دارد. این نتایج با یافته‌های صاحبی فر و پیلهوری (۱۳۹۶) و ابراهیم‌پور ازبری و همکاران (۱۳۹۶)، همسو و منتطبق بوده است.

با توجه به نتایج و یافته‌های ذکر شده در بالا، به‌منظور ایجاد پایداری در عملیات تأمین منابع در « نداجا » پیشنهاد می‌گردد:

(۱) تقویت تعاملات نداجا با صنایع و مراکز دانشگاهی و صنعتی در حوزه‌های لجستیکی و تدارکاتی و جذب ابتکارات و نوآوری‌های روز دنیا از طریق به اشتراک‌گذاری دانش و دعوت از نخبگان و خبرگان صنعت و دانشگاه در نداجا که موجب ورود دانش و فناوری‌های جدید به بدنه آمادی نیرو گردیده و راه را برای توسعه تأمین‌کنندگان و استقبال سرمایه‌گذاران هموار می‌نماید.

(۲) در راستای کاربرد نوآوری باز در سازمان، پیشنهاد می‌گردد؛ سامانه آمادی نداجا نسبت به شناسایی، برنامه‌ریزی، تهیه و کاربرد فناوری‌های روز دنیا در سیستم لجستیکی خود اقدام نماید (مانند؛ طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های تدارکات الکترونیک، شناسایی امواج رادیویی (RFID) و سامانه‌های الکترونیکی مدیریت منابع سازمانی (ERP) و ... که موجب افزایش سرعت، دقت و هماهنگی‌های داخل سازمان می‌گردد و نیز سوء‌استفاده‌های احتمالی را کاهش می‌دهد).

(۳) طراحی و ایجاد سامانه مدیریت مالکیت معنوی برای نخبگان و پدیدآورندگان ایده‌ها و اختراعات و خلاقیت‌های سازمانی و برگزاری نشست‌ها و همایش‌های علمی با خبرگان صنعت و پژوهشگران ملی؛ که حاشیه امن و جوی با آرامش و اطمینان را برای کارکنان خلاق و نخبه سازمان فراهم می‌آورد تا به ایده پردازی و ابداعات سازمانی پرداخته و مراتب ارتقاء ابعاد مختلف سازمان از جمله مباحث لجستیکی را فراهم آورند، و حتی قطب‌بندی علمی نداجا در این حوزه را در برداشته باشد.

(۴) استفاده از فناوری‌های به‌روز در سطح ملی و جهانی در جهت ارتقاء عملکرد زیست‌محیطی زنجیره‌تامین نداجا از جمله: فناوری‌های جدید کاهش آلودگی، افزایش قابلیت بازیافت کالاها و تجهیزات، استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر و ... در رسیدن به زنجیره‌تامین پایدار تأثیر به‌سزایی خواهد داشت.

(۵) اهتمام جدی بر آموزش و فرهنگ‌سازی، رعایت قوانین ایمنی و بهداشتی در سازمان، ایجاد انگیزه و نشاط در کارکنان، و توجه به سلامت کارکنان به‌منظور ارتقاء عملکرد اجتماعی زنجیره‌تامین نداجا برای دستیابی به پایداری زنجیره‌تامین مؤثر است.

## منابع

ابراهیم‌پور ازبری، مصطفی؛ مرادی، محمود و مومنه؛ محسن. (۱۳۹۶). نقش فشار مشتری و نوآور بودن بر فعالیت‌های مدیریت زنجیره‌تامین پایدار و مزیت رقابتی پایدار. مطالعات مدیریت صنعتی. دوره ۱۵، شماره ۴۷، صفحه ۱۵۰-۱۵۰.

۱۲۱ .

امانی، جواد؛ خضری آذر، هیمن و حجت محمودی. (۱۳۹۱). معرفی مدلیابی معادلات ساختاری به روش حداقل مجذورات جزئی (PLS-PM) مجله برخط دانش روانشناختی، سال اول، ش ۱، صص ۴۱-۵۵.  
آذر، عادل؛ غلامزاده، رسول؛ قنواتی، مهدی. (۱۳۹۱). مدل سازی مسیری- ساختاری در مدیریت- کاربرد نرم افزار SmartPLS انتشارات نگاه دانش، چاپ اول.

باقری منش، محمد، زارعی، امیرعلی، علمداری، احسان. (۱۳۹۹). ارزیابی وضعیت تاب آوری سیستم های آمادی دفاعی (مطالعه موردی: فرماندهی آماد و پشتیبانی یک یگان دفاعی). علمی اندیشه آماد. شماره ۷۵. صص ۹۵-۱۱۶.  
باورصاد، بلقیس، نیلی احمدآبادی، مجید، بیرانوند، طاهره. (۱۳۹۷). ارائه مدل مدیریت زنجیره تامین پایدار در صنایع دریایی مطالعه موردی: سازمان صنایع دریایی. فصلنامه علمی آموزش علوم دریایی، شماره ۱۲. صص ۳۷-۴۸.  
باورصاد، بلقیس؛ درزیان عزیز، عبدالهادی؛ براتی زاده، سحر. (۱۳۹۳). خرید استراتژیک (راهبردی) مدیریت عرضه و عملکرد شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب و شرکت های تابعه. پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار. شماره ۸. صص ۶۹-۸۶.  
حبیبی، آرش؛ عدن ور، مریم. (۱۳۹۶). مدل یابی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی. انتشارات جهاد دانشگاهی.

تهران

خدایی، حسن. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر منبع یابی استراتژیک، تدارکات الکترونیک و یکپارچگی زنجیره تامین بر کاهش ریسک زنجیره تامین و عملکرد. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه بین المللی امام خمینی. قزوین.  
داوری، علی؛ رضازاده، آرش (۱۳۹۲)، مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS، انتشارات جهاد دانشگاهی.

تهران.

رحیمی، اکبر، راد، عباس، عالم تبریز، اکبر، موتمنی، علیرضا. (۱۳۹۷). ارائه مدل ساختاری تفسیری زنجیره تامین تاب آور در صنایع دفاعی ایران. فصلنامه مدیریت نظامی. ۱۸(۷۱). صص ۳۱-۷۰.  
رعیت پیشه، سعید؛ احمدی کهنعلی، رضا و عباسنژاد، طیبه. (۱۳۹۵) به کارگیری رویکرد کیفی فراترکیب جهت ارائه مدل جامع ارزیابی پایداری زنجیره تامین. پژوهش های نوین در تصمیم گیری، دوره ۱، شماره ۱، صص ۱۵۱-۱۲۷.  
ریاضی، افشین. (۱۳۸۲). منبع یابی راهبردی در سازمان های توسعه یافته، چهارمین همایش کیفیت و بهره وری در صنعت برق، تهران، شرکت متن، پژوهشگاه نیرو.  
سپاسی زنگ آبادی، مهدی، مبینی، محمد، نصرت پناه، سیاوش. (۱۳۹۹). بررسی و شناسایی ابعاد مدیریت زنجیره تامین لارج در معاونت آماد و پشتیبانی نیروی انتظامی تهران بزرگ. علمی اندیشه آماد، ۱۹(۷۵)، ۴۱-۶۴.  
سلیمانی، احسان. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر منبع یابی راهبردی و استفاده از سیستم تدارکات الکترونیکی بر عملکرد سازمان با نقش تعدیل گری عوامل محیطی و ویژگی های سازمان. (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه آزاد اسلامی. بندرعباس.

صاحبی فرد، علی و پیلهوری، نازنین. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر عوامل نوآوری باز بر فاکتورهای ایجاد زنجیره تامین پایدار در صنعت خودرو (مورد مطالعه ایران خودرو)، کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مدیریت و حسابداری، اصفهان.  
صراف جوشقانی، حسن، غفاری توران، حسین. (۱۳۹۱). بهینه کاوی در مدیریت زنجیره تامین نظامی (MSCM). نشریه علمی مدیریت زنجیره تامین. شماره ۱۱۴(۳۶).

طباطبایی نسب، سیدمحمد؛ دباغی، حامد. (۱۳۹۵). بررسی روند پژوهش در حوزه مدیریت زنجیره تامین پایدار. مجله

بررسی‌های بازرگانی. شماره ۷۸، صص ۱۷-۲۸.

عباسی اسفنجانی، حسین. (۱۳۹۶). طراحی الگوی تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی. پژوهشنامه بازرگانی، ۱-۲۱. ۲۱(۸۲).

عربشاهی، غلامعباس و زعفریان، رضا. (۱۳۹۰). تأثیر نوآوری باز بر رفتار زنجیره‌تامین در صنعت گاز، پانزدهمین همایش بین‌المللی نفت و گاز، تهران.

الفت، لعی و مزروعی نصرآبادی، اسماعیل. (۱۳۹۳) مدلی جهت اندازه‌گیری پایداری زنجیره‌تامین (مورد مطالعه: صنعت فرش ماشینی ایران)، فصلنامه علوم مدیریت ایران. شماره ۳۳، صص ۲۹-۴۶.

کریمی، فاطمه. (۱۳۹۴). تأثیر نوآوری باز و گرایش کارآفرینانه بر مزیت رقابتی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد) دانشگاه علامه طباطبائی. تهران.

کماسی، حسین، میرزاپور آل هاشم، سید محمدجواد. (۱۳۹۹). طراحی شبکه زنجیره‌تامین پایدار با بکارگیری اصول ناب. نشریه علمی مدیریت زنجیره‌تامین، ۲۲(۶۹). صص ۱۰۱-۱۱۶.

لطیفیان، احمد و مولوی، هما. (۱۳۹۳) تأثیر عملکرد نوآورانه در افزایش مزیت رقابتی زنجیره‌تامین، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد، شیراز.

محسنین، شهریار و اسفیدانی، محمد رحیم. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی - به کمک نرم‌افزار. smart-PLS. تهران: مهربان نشر. چاپ اول.

محمودزاده، ابراهیم، باقری، ابوالفضل، دهقان پیر، علی. (۱۳۹۴). تأثیر ابعاد فناوری برتر بر عملکرد بازار محصولات جدید. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۳ شماره ۲. صص ۳۱-۶۲.

مردانی شهربابک، محمد، کلهری، میلاد. (۱۳۹۹). ارائه مدل مناسب برای پیاده‌سازی زنجیره‌تامین تاب‌آور در سازمان‌های پروژه‌محور. فصلنامه مدیریت نظامی، ۲۰(۷۷)، ۱۸۹-۲۱۸.

مشیری، بنیامین. (۱۳۹۰). توسعه نوآوری باز در میان عناصر نظام ملی نوآوری. فصلنامه پارک فناوری پردیس. سال نهم تابستان ۱۳۹۰ شماره ۲۶. صص ۱۴-۱۹.

نودین، محمدعلی، (۱۳۹۲)، نقش سورسینگ در فرایند انتخاب منبع عرضه در بازرگانی خارجی و داخلی و عناصر مؤثر بر آن، گرفته شده از سایت: [www.pogc.ir](http://www.pogc.ir)

هالایان، لیلیا (۱۳۹۶). بررسی تأثیر نوآوری باز بر پایداری زنجیره‌تامین به‌منظور کسب مزیت رقابتی با استفاده از تکنیک مدلسازی معادلات ساختاری. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه یزد.

Ades c, Figlioli a ,Sbragia R, Porto G,Plonski G, Celandon K.(2013). Implementing open innovation: The case of Natura, IBM and Siemens. Journal of Technology Management & Innovation .vol.8 .pp.12-25.

Akın Ates, Melek & Raaij.Erik M.van &Wynstra, Finn .(2018). The impact of purchasing strategy-structure (mis)fit on purchasing cost and innovation performance. Journal of Purchasing and Supply Management. Volume 24, Issue 1. Pages 68-82.

Anderson, M.G. and Katz, P.B. (1998), "Strategic sourcing", International Journal of Logistics Management, Vol. 9 No. 1,pp. 1-13.



- Artsiomchyk, Y., & Zhivitskaya, H. (2015). Designing sustainable supply chain under innovation influence. *IFAC-PapersOnLine*, 48(3), 1695-1699.
- Ayoub, H.F., Abdallah, A.B. and Suifan, T.S. (2017), "The effect of supply chain integration on technical innovation in Jordan: The mediating role of knowledge management", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 24 No. 3, pp. 594-616.
- Beatty, T.. (2013). *Strategic Sourcing versus Traditional Purchasing: And the Impact on your Bottom Line*. Insight Sourcing Group.
- Bigliardi, B., Dormio, A. I. & Galati, F. (2012). "The adoption of open innovation within the telecommunication industry", *European Journal of Innovation Management*, 12 . 27-54
- Carter, C.R & Rogers, D.S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 38, No: 5, PP: 360-387.
- Carter, P.L. J.R. Carter, R.M. Monczka, T.H. Slight and A.J. Swan. (2000). "The Future of Purchasing and Supply: A Ten-Year Forecast," *The Journal of Supply Chain Management*, (36:1), pp. 14-26.
- Cheng, C. C. J., & Huizingh, E. K. R. E. (2014). When is open innovation beneficial? The role of strategic orientation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(6), PP 1235-1253.
- Chesbrough, H. (2006). "Open innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation," Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. and West, J. (eds.) *Open innovation Researching a new paradigm*, Oxford University Press.
- Chin Wynne W.(1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*;22(1):vii–xvi.
- Cornell, B. T. (2012). *Open Innovation Strategies for Overcoming Competitive Challenges Facing SMEs*, University of Maryland University College: 11
- Deniz Dilara Dereli, (2015), *Innovation Management in Global Competition and Competitive Advantage*, Social and Behavioral Sciences Vol. 195, pp. 1365 – 1370.
- Dufour, J & Son, P. E. (2015). Open innovation in SMEs–towards formalization of openness. *Journal of Innovation Management*, Vol. 3, No: 3, PP: 90-117
- Esposito Vinzi, V., Chin, W.W., Henseler, J., Wang, H. (2010). *Handbook of Partial Least Squares- Concepts, Methods and Applications*. web site: [www.springer.com](http://www.springer.com). DOI 10.1007/978-3-540-32827-8.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.
- Garson, G. D. (2016). *Partial Least Squares: Regression and Structural Equation Models*. Asheboro, NC: Statistical Associates Publishers.
- Gasparatos, A; El-Haram, M & Horner, M. (2008). A critical review of reductionist approaches for assessing the progress towards sustainability. *Environmental Impact Assessment Review*, Vol. 28, No 4, PP: 286-311.
- Geum Y, Kim J, Son C, Park Y . (2013). Development of dual technology roadmap (TRM) for open innovation: Structure and typology. *Journal of Engineering and Technology Management*. Volume 30, Issue 3, Pages 309-325.

- Hair, F., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (1998). *Multivariate data analysis: a global perspective*. Newjersey: Person edition.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–151.
- Hair, Joseph et all (2014) "A primer on partial least squares structural equation modeling (SMART PLS-SEM)", SAGE Publications.
- Hair, Joseph F., Jr.; Hult, G. Tomas M.; Ringle, Christian M.; & Sarstedt, Marko (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLSSEM)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Henseler, Jorg, Ringle .Christian M. and Sinkovics. Rudolf R. (2009). THE USE OF PARTIAL LEAST SQUARES PATH MODELING IN INTERNATIONAL MARKETING. *New Challenges to International Marketing Advances in International Marketing*, Volume 20, 277–319.
- Henseler, J. Sarstedt, M. Ringle, C.M.(2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Volume 43, Issue 1, pp. 115-135.
- Injazz, J. Chen and Aleksandr, M. Kitsis . (2017). "A research framework of sustainable supply chain anagement: the role of relational capabilities in driving performance", *International Journal of Logistics Management*, vol. 24, no. 3, pp.1–43.
- Jong, J. P; Vanhaverbeke, W; Kalvet, T & Chesbrough, H. (2008). Policies for open innovation: Theory,framework and cases. Tarmo Kalvet.(Online).
- Ketchen Jr., D. J., Crook, T. R. & Craighead, C. W.,(2014). From Supply Chains to Supply Ecosystems: Implications for Strategic Sourcing Research and Practice. *Journal of Business Logistics* , 01 08, p. 165–171.
- Kim, M., Suresh, N.C. and Kocabasoglu-Hillmer, C. (2015). A contextual analysis of the impact of strategic sourcing and E-procurement on performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol.30 No.1, pp. 1-16.
- Kim, Minkyun. Chaib, Sangmi. (2017). The impact of supplier innovativeness, information sharing and strategic sourcing on improving supply chain agility: Global supply chain perspective. *International Journal of Production Economics*. Volume 187, Pages 42-52.
- Kocabasoglu, C. and Suresh, N.C. (2006), "Strategic sourcing: an empirical investigation of the concept and its practices in U. S. manufacturing firms", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 42 No. 1, pp. 4-16.
- Luhmann, N. (1995). *Social Systems*. Translated by J. Bednarz and D. Baecker. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Mandal, S. (2020). "Impact of supplier innovativeness, top management support and strategic sourcing on supply chain resilience", *International Journal of Productivity and Performance Management*. Vol. 70. pp 56-70.
- McKelvie, A. and Davidson, P. (2009), "From resource base to dynamic capabilities: an investigation of new firms", *British Journal of Management*, Vol. 20 No. S1, pp. S63-S80.

- Minahan, T. (2001). Strategic E-Sourcing: A Framework for Negotiating Advantage. – A white paper from the Aberdeen Group, from [www.aberdeen.com/ab/hottopics / esourcing/](http://www.aberdeen.com/ab/hottopics/esourcing/).
- Monsef S, Ismail W.K.W. (2012). Impact of innovation on customer satisfaction: A study of the Iranian cosmetics products users. *international journal of fundamental psychology and social sciences*. Vol .2, No.1, pp. 7-12 .
- Narasimhan, R. and Das, A. (1999). “An empirical investigation of the contribution of strategic sourcing to manufacturing flexibilities and performance”, *Decision Sciences*, Vol. 30 No. 3, pp. 683-718.
- Nidumolu, R., Prahalad ,C.K., Rangaswami, M. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, Vol. 87, pp.56–64.
- Pagell , M., Wu,Z.,(2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *J. Supply Chain Manage.* Vol. 45. 37–56
- Parniangtong, S.(2016). *Supply Management: strategic sourcing* [online]. ISBN 978-981-10-1723-0, Available from: [www.springer.com](http://www.springer.com).
- Sanchez, G. (2013). *PLS Path Modeling with R*, Trowchez Editions. Berkeley.
- Frahm Scott.(2003). SCRC, Supplier Development; a survey of risks and benefits. SCRC Article –ibrary
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E. Chatelin, Y-M., and Lauro, C. (2005). PLS path modeling . *Computational Statistics & Data Analysis*, vol. 48, issue 1, 159-205.
- Van de Vrande, V. & De Man, A. P. (2011). ”A response to “Is open innovation a field of study or a communication barrier to theory development?””, *Technovation*, 31(4): 185-186.
- Wetzels, M., Odekkerken-Schroder, G. & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration, *MIS Quarterly*, 33(1): 177.
- Wong, K. K. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24, Technical Note 1, 1-32.
- Yakovleva, N; Sarkis, J & Sloan, T. (2010). Sustainability indicators for the food supply chain, Environmental assessment and management in the food industry: Life Cycle Assessment and related approaches. Woodhead Publishing, Cambridge, 297-329.