

Paper Type: Original Article

The Impact of Enterprise Resource Planning on Operational Performance through Supply Chain Orientation Using in Faradaneh Company

Abbas Ghaedamini Harouni¹ , Meysam Babaefarsani^{2*}, Mehrdad Sadeghi Deh Cheshme³, Gholam Reza Maleki Farsani⁴

¹ Ph.D. Student, Cultural Management of Faculty Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran; abbasghaedamini2020@gmail.com.

² Ph.D. in Industrial Management, School of Management, Noor Hedayat University of Shahrekord, Shahrekord, Iran; ag72205500@gmail.com.

³ Assistant Professor of Faculty Management, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran; ag7220550@gmail.com.

⁴ Ph.D. in Cultural Management, Lecturer at the Comprehensive University of Applied Sciences of Harand Center, Isfahan, Iran; ag72205500@gmail.com.

Citation:



Ghaedamini Harouni, A., Babaefarsani, M., Sadeghi Deh Cheshme, M., & Maleki Farsani, Gh. (2021). The impact of enterprise resource planning on operational performance through supply chain orientation using in Faradaneh company. *Innovation management and operational strategies*, Volume (Issue), PP.

Received:

Reviewed: 12/0

Revised:

Accept:

Abstract

Purpose: The main purpose of this study is "the impact of Enterprise Resource Planning (ERP) on Operational Performance (OP) through Supply Chain Orientation (SCO) using in Faradaneh Company.

Methodology: The present study is an applied study in terms of purpose and a descriptive survey in terms of research method. Standard questionnaire of Acar et al (2017) was used to measure the variables of the research model. Above-mentioned questionnaire was implemented through the participation of 135 managers and employees of Faradaneh Company who were selected by stratified random sampling after measurement of validity (face and content validity based on Lawshe's method, confirmatory and exploratory factor analysis, convergence and divergence) and reliability (Cranach's alpha method and hybrid).

Findings: The results showed that ERP had a significant and strong effect on the OP of Faradaneh Company by mediating the SCO which indicates the high predictive power of the ERP components (With the coefficient of determination of 0/93). Also, ERP Pathway had the most effect on OP with path coefficient 0.71 and significance of $p < 0.001$. The value of the present study is due to content innovation (simultaneous use of ERP variables, OP and SCO) and method (using different validity and reliability methods).

Originality/Value: In this regard, the present study investigates the effect of organizational resource planning on operational performance through supply chain orientation in the employees of Faradaneh Aquatic Food Production Company.

Keywords: Enterprise resource planning, Operational performance, Supply chain orientation, Methodological triangulation.



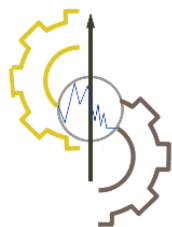
Corresponding Author:



Licensee. **Innovation Management & Operational Strategies**. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



آماده انتشار



6

نوع مقاله: پژوهشی

تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین (مورد مطالعه: شرکت فرادانه)

عباس قائدامینی هارونی^۱، میثم بابایی فارسانی^۲، مهرداد صادقی ده چشمه^۳، غلام رضا مالکی فارسانی^۴^۱ دانشجوی دکتری مدیریت فرهنگی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.^۲ دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه نور هدایت شهرکرد، شهرکرد، ایران.^۳ استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.^۴ دکتری مدیریت فرهنگی، مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز هرنند، اصفهان، ایران.

چکیده

هدف: هدف اصلی این پژوهش تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین می‌باشد.

روش‌شناسی پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و از نظر روش پژوهش، توصیفی-پیمایشی می‌باشد. برای سنجش متغیرهای مدل پژوهش، از پرسش‌نامه استاندارد آکار و همکاران (۲۰۱۷) استفاده شده است. پرسش‌نامه مذکور، پس از سنجش روایی (محتوایی، لایو، تحلیل عاملی تأییدی، اکتشافی، همگرا و واگرا) و پایایی (کرونباخ، ترکیبی و دایسترا)، از طریق مشارکت ۱۳۵ نفر از مدیران و کارکنان شرکت فرادانه که با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند، اجرا گردید.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد، برنامه‌ریزی منابع سازمانی، با میانجی‌گری جهت‌گیری زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی شرکت فرادانه، تأثیر بسیار قوی و معناداری داشته است که مبین قدرت پیش‌بینی کنندگی بالای مؤلفه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی می‌باشد ($R^2=0.93$). همچنین مسیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی با ضریب مسیر 0.71 و معناداری $p<0.001$ بیشترین اثرگذاری را بر عملکرد داشته است.

اصالت/ارزش افزوده علمی: پژوهش حاضر در راستای همین موضوع به بررسی تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین در کارکنان شرکت تولید مواد غذایی آبزیان فرادانه می‌پردازد.

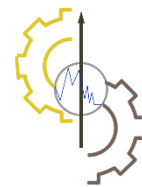
کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی منابع سازمانی، جهت‌گیری زنجیره تأمین، عملکرد عملیاتی، مثلث‌بندی متدولوژیکی.

۱- مقدمه

اجرای کامل، مؤثر و یکپارچه یک سیستم مدیریتی برای در نظر گرفتن معیارهایی مانند سرعت، تولید با ظرفیت بالا، کیفیت بالا، هزینه پایین و داشتن حداقل موجودی، الزامی است. در این زمینه، رقابت بدون فناوری‌های اطلاعاتی که با کمک به خرده‌فروشان برای مدیریت

* نویسنده مسئول





مواد و گردش اطلاعات در کل فرآیندهای تولید و توزیع در مدیریت زنجیره تأمین^۱ به بهره‌وری شرکت‌ها کمک می‌کند، تقریباً غیرممکن است (آکار و همکاران^۲، ۲۰۱۷).

در سال‌های گذشته، شرکت‌ها با استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات^۳، مهارت‌های زنجیره تأمین خود را برای به دست آوردن مزیت رقابتی آغاز کرده‌اند؛ زیرا شرایط بازار فعلی نشان می‌دهد که رقابت واقعی بین زنجیره‌های تأمین است و نه بین بنگاه (کریستوفر^۴، ۲۰۱۰). به عنوان یک نتیجه اجتناب‌ناپذیر از این موضوع، فناوری‌های اطلاعات به بخشی جدایی‌ناپذیر از استراتژی‌های رقابتی تجارت تبدیل شده‌اند. یکی از فناوری‌های اطلاعات، برنامه‌ریزی منابع سازمانی^۵ است که ساختاری را ارائه می‌دهد که فرآیندهای بنگاه‌ها را بازسازی می‌کند. برنامه‌ریزی منابع سازمانی ابزاری اساسی برای مدیریت جریان فرآیندهای داخلی و خارج از شرکت است. برای هماهنگی بین بخش‌ها و پیمانکاران، برنامه‌ریزی منابع سازمانی کنترل جریان مواد و اطلاعات را با استفاده از ماژول‌های مختلف از جمله زنجیره تأمین، تولید، مدیریت انبار و کیفیت فراهم می‌کند (پری و گریوز^۶، ۲۰۰۸).

آنچه به عنوان نتیجه اجرای برنامه‌ریزی منابع سازمانی انتظار می‌رود، بهبود عملکرد عملیاتی^۷ است که منجر به پیامدهای مالی برای شرکت‌ها می‌شود، با این حال، مطالعات نشان داده‌اند که تنها برخی از شرکت‌ها می‌توانند از روش‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی، بهره‌مند شوند. سپس این سؤال پیش می‌آید که عواملی که باعث موفقیت برنامه‌ریزی منابع سازمانی در بهبود عملکرد عملیاتی شده‌اند چیست؟ یکی از آن‌ها، جهت‌گیری زنجیره تأمین^۸ است که می‌تواند به عنوان انگیزه سازمان‌ها برای مدیریت روابط زنجیره تأمین با پیمانکارانشان تعریف شود (آکار و همکاران، ۲۰۱۷).

یک فضای رقابتی پویا، شرکت‌ها را ملزم می‌کند که بسته به جهت‌گیری استراتژیک (جهت‌گیری زنجیره تأمین)، سریعاً نسبت به تغییرات خارجی واکنش نشان دهند. از این رو شرکت‌هایی که دارای گرایش زنجیره تأمین بالا هستند، سازگار و ابتکاری بیشتری دارند (حمید و همکاران^۹، ۲۰۱۷).

جهت‌گیری زنجیره تأمین توسط مین و منتزر^{۱۰} (۲۰۰۴) ارائه شد (هلیم^{۱۱}، ۲۰۱۵). فلسفه مدیریت زنجیره تأمین معاصر این است که بنگاه بخشی از زنجیره تأمین به شمار می‌رود و این نگرش بنگاه‌ها را نسبت به اقدامات جمعی انجام شده در زنجیره تأمین شکل می‌دهد. این فلسفه مستلزم آن است که شرکت‌ها با دستورالعمل‌های رفتاری خاص مطابقت داشته باشند. مین و منتزر (۲۰۰۴) معتقدند که مهم‌ترین آن‌ها داشتن يك فهم مشترك از این فلسفه در يك شرکت است و آن را «جهت‌گیری زنجیره تأمین» نامیدند. آن‌ها پیشنهاد کردند که مدیریت زنجیره تأمین معاصر بدون وجود جهت‌گیری زنجیره تأمین در شرکت‌ها امکان‌پذیر نمی‌باشد (هلیم، ۲۰۱۵).

این پژوهش با تمرکز بر روی تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین، شکاف مهمی در ادبیات را برآورده می‌کند. در مورد بهبود عملکرد عملیاتی با مقایسه اثرات مستقیم آن‌ها، به‌ویژه از نظر قابلیت‌های زنجیره تأمین برای شرکت‌های تولیدکننده حائز اهمیت است. اگرچه پژوهش‌های زیادی تأثیرات مستقیم شیوه‌های جهت‌گیری زنجیره تأمین و برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد را مورد بررسی قرار داده است، هیچ مطالعه‌ای وجود ندارد که به روابط متقابل مفاهیم ملموس (برنامه‌ریزی منابع سازمانی) و نامشهود (جهت‌گیری زنجیره تأمین) که قبلاً در رابطه با تأثیرات واسطه‌ای بیان شد، بپردازد.

¹ Supply Chain Management (SCM)

² Acar et al.

³ Information Technology (IT)

⁴ Christopher

⁵ Enterprise Resource Planning (ERP)

⁶ Parry and Graves

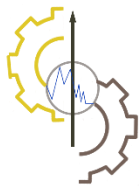
⁷ Operational Performance (OPER)

⁸ Supply Chain Orientation (SCO)

⁹ Hamid et al.

¹⁰ Min and Mentzer

¹¹ Halim



طبق دیدگاه مبتنی بر منابع^۱ ترکیب منابع به همراه ترکیب منابع ملموس و نامشهود مزایای بیشتری را نسبت به استفاده واحد از یک منبع فراهم می‌کند (هولت و همکاران^۲، ۲۰۰۸). این دیدگاه در این پژوهش خصوصاً با توجه به عملکرد زنجیره تأمین مورد بحث قرار خواهد گرفت، درحالی‌که سؤال این است که آیا بین عملکردهای جهت‌گیری زنجیره تأمین و برنامه‌ریزی منابع سازمانی هم‌افزایی مثبت وجود دارد یا خیر. از سوی دیگر، اغلب سازمان‌ها از مفید یا بی‌اثر بودن اجرای برنامه‌ریزی منابع سازمان و نیز جهت‌گیری زنجیره تأمین بر عملکرد سازمانشان بی‌اطلاع هستند؛ لذا نتایج این کار پژوهشی می‌تواند به تصمیم‌گیری برای این‌گونه شرکت‌ها کمک شایانی نماید. همچنین با توجه به این‌که شرکت فرادانه در حال حاضر به‌عنوان بزرگ‌ترین صادرکننده مواد غذایی آذربایجان کشور و خاورمیانه می‌باشد، بر همین اساس در صورت عدم توجه به اجرای برنامه‌ریزی منابع سازمان شاهد از دست دادن بازارهای رقابتی خواهد شد، بنابراین سؤال این پژوهش این است که تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمان بر عملکرد عملیاتی، از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین چگونه است؟

۲- مبانی نظری و مروری بر مطالعات گذشته

۲-۱- برنامه‌ریزی منابع سازمان

سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی، بسته‌های نرم‌افزاری متشکل از چندین ماژول، مانند منابع انسانی، خرید و فروش، امور مالی و تولید هستند که در طول فرآیند کسب‌وکار برای یکپارچه‌سازی اطلاعات سازمان، استفاده می‌شوند. این بسته‌های نرم‌افزاری را می‌توان به‌صورت سفارشی برای نیازهای خاص سازمان تهیه کرد. در طول دهه ۱۹۹۰ سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، عملاً استاندارد برای جایگزینی سیستم‌های موروتهی در شرکت‌های بزرگ و به‌ویژه چندملیتی شد. سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان تمام فرآیند کسب‌وکار و عملکرد سازمان را بهبود داده و بهره‌وری را افزایش می‌دهند (حیدری و همکاران^۳، ۲۰۱۸).

سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان ابزار استراتژیکی‌ای است که به سازمان کمک می‌کند با یکپارچه کردن تمام فرایندهای و بهینه‌سازی منابع موجود، توان رقابتی خود را افزایش دهد. سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان، درواقع فرایندهای کسب‌وکار سازمان و فناوری اطلاعاتی سازمانی را در سیستمی یکپارچه ترکیب می‌کند (ثابت مطلق و ایازی^۴، ۲۰۱۷).

در ادبیات، برخی از فواید برنامه‌ریزی منابع سازمانی مورد بحث قرار گرفته است، از جمله بهبود زمان معامله، کاهش زمان چرخه و بهبود مدیریت در امور مالی، بهبود جریان اطلاعات و شکل‌گیری سریع اطلاعات مالی (سو و یانگ^۵، ۲۰۱۰). علاوه بر مزایای ذکر شده، طبق هالند و لایت^۶ (۱۹۹۹) برنامه‌ریزی منابع سازمانی کنترل مدیریتی بالاتر، تصمیم‌گیری سریع و کاهش هزینه‌های ناشی از عملیات را تسهیل می‌کند.

بنولی و شوونر^۷ (۲۰۰۵) نشان دادند که شیوه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی هزینه‌های تهیه مواد را کاهش می‌دهد؛ زیرا نیازهای پیشرفته مواد، برنامه‌ریزی پیشرفته تولید را برآورده می‌کند و ضایعات کمتری در تولید دارد. یکی از مهم‌ترین مزایای برنامه‌ریزی منابع سازمانی جمع‌آوری داده‌ها در یک پایگاه داده واحد و مشترک است. به‌خصوص در شرکت‌های بزرگ، بسیاری از داده‌ها می‌توانند در رایانه‌ها، بخش‌ها یا پرونده‌های مختلف ذخیره شوند. جمع‌آوری و تحلیل هم‌زمان داده‌ها کار دشواری است؛ بنابراین، برنامه‌ریزی منابع سازمانی می‌تواند به مدیریت جریان اطلاعات در سازمان‌ها کمک کند. همچنین می‌تواند در مقایسه با وضعیت پیش از برنامه‌ریزی منابع سازمانی سریع‌تر عمل کند. به‌عنوان مثال، شرکت «آی‌بی‌ام» می‌تواند محصولات خود را در ۵ دقیقه مجدداً قیمت‌گذاری کند، درحالی‌که در سیستم

¹ Resource-Based View (RBV)

² Hult et al.

³ Heidari et al.

⁴ Sabet Motlagh and Ayazi

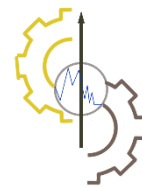
⁵ Su and Yang

⁶ Holland and Light

⁷ Bendoly and Schoenherr

قبل، این فرآیند در ۵ روز اتفاق می افتاد. همچنین، شرکت فوجیتسو^۱ زمان چرخه سفارشات را از ۱۸ روز به ۱ روز کاهش داده است (آکار و همکاران، ۲۰۱۷).

۲-۲- جهت گیری زنجیره تأمین



جهت گیری زنجیره تأمین به عنوان یک مؤلفه مهم مدیریت زنجیره تأمین در نظر گرفته می شود (لین و وو^۲، ۲۰۱۴). ادبیات محدودی در مورد جهت گیری زنجیره تأمین در دسترس است (آبراهامسون و همکاران^۳، ۲۰۱۵). به گونه ای که تاکنون بیش از ۵۰ مطالعه در مورد جهت گیری زنجیره تأمین منتشر نشده است (کمبارین^۴، ۲۰۱۹).

جهت گیری زنجیره تأمین به رسمیت شناختن سازمان ها از پیامدهای سیستماتیک و استراتژیک فعالیت های تاکتیکی در مدیریت جریان های مختلف در یک زنجیره تأمین است؛ به عبارت دیگر، جهت گیری زنجیره تأمین بیشتر بر روابط با مدیریت تأمین کننده و مشتری تأکید دارد؛ علاوه بر این به دنبال روابط طولانی مدت و ارتباط با خریدار، تأمین کنندگان و سایر شرکای خود می باشد (حمید و همکاران، ۲۰۱۷).

موفقیت یک زنجیره تأمین به توانایی مدیریت و ادغام اهداف و استراتژی های متنوع شرکت های عضو که در آن زنجیره فعالیت می کنند، بستگی دارد. این یکپارچگی مستلزم ایجاد روابط مشترک با سایر اعضای زنجیره تأمین است (کریستوفر، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، در فرآیند ایجاد ارزش یک بنگاه، هم تأمین کنندگان و هم مشتریان باید مشارکت کنند. این دیدگاه ایجاد ارزش به عنوان جهت گیری زنجیره تأمین تعریف شده است (کمبارین، ۲۰۱۹).

منتزر و همکاران^۵ (۲۰۰۱) با تشخیص این که جهت گیری زنجیره تأمین یک فلسفه مدیریت است و مدیریت زنجیره تأمین اجرای یک فلسفه مدیریت است، بین مدیریت زنجیره تأمین و جهت گیری زنجیره تأمین، تفاوت قائل شده اند. جهت گیری زنجیره تأمین را می توان به شرح زیر خلاصه کرد:

ایده هماهنگی زنجیره تأمین از منظر کلی سیستم، با هر یک از فعالیت های تاکتیکی جریان های توزیع در یک زمینه استراتژیک وسیع تر (آنچه از آن به عنوان یک فلسفه مدیریت نامیده شده است)، زنجیره تأمین نامیده می شود، از سوی دیگر، اجرای واقعی این جهت گیری، در شرکت های مختلف، به صورت مناسب تر به نام مدیریت زنجیره تأمین نامیده می شود (هلیم، ۲۰۱۵).

شرکتی که با دیدگاه جهت گیری زنجیره تأمین فعالیت می کند، برای ایجاد ارتباط با شرکای زنجیره تأمین خود، نیاز به دستورالعملی دارد که دارای مؤلفه هایی از قبیل اعتماد، تعهد، هنجارها و قوانین همکاری، سازگاری سازمانی و پشتیبانی مدیران ارشد می باشد (مین و منتزر، ۲۰۰۴؛ مین و همکاران^۶، ۲۰۰۷).

۲-۳- عملکرد عملیاتی

عملکرد در معنای لغوی حالت یا کیفیت کارکرد است. عملکرد عملیاتی یک سازه کلی است که بر چگونگی انجام عملیات سازمانی اشاره دارد. عملکرد عملیاتی وابسته به توانایی و ظرفیت سازمان برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان است و به عنوان برنامه ای برای ارزیابی پیامدهای برنامه ها و استراتژی عملیاتی تعریف شده است (معزی^۷، ۲۰۱۷).

¹ Fujitsu

² Lin and Wu

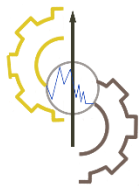
³ Abrahamsson et al.

⁴ Kembaren et al.

⁵ Mentzer et al.

⁶ Min et al.

⁷ Maazi



ادبیات پژوهش، تعدادی از شاخص‌های سنجش عملکرد را برای شرکت‌هایی که در یک زنجیره تأمین فعالیت می‌کنند، مشخص کرده است. این شاخص‌های عملکردی را می‌توان به شاخص‌های مالی و عملیاتی طبقه‌بندی کرد. شاخص‌های عملکرد مالی را با استفاده از عواملی خارج از مرزهای شرکت ارزیابی می‌کنند. این شاخص‌ها شامل شاخص‌های متداول عملکرد تجاری مانند سهم بازار، بازده سرمایه‌گذاری، ارزش فعلی شرکت، درآمد خالص شرکت و سود پس از فروش است (هلم، ۲۰۱۵).

عملکرد عملیاتی، ارزیابی نسبتاً مستقیمی از تأثیر شاخص‌ها و فعالیت‌های مختلف ارائه می‌دهد (چن و پائورج^۱، ۲۰۰۴). ادبیات چندین نوع شاخص‌های عملیاتی مختلف، از جمله شاخص‌های مبتنی بر هزینه (کریستوفر و گاتورنا^۲، ۲۰۰۵)، شاخص‌های مبتنی بر زمان (قش و فدروسک^۳، ۲۰۰۸)، شاخص‌های مبتنی بر کیفیت (فاستر و اوگدن^۴، ۲۰۰۸)، شاخص‌های مبتنی بر نوآوری (سوسای و همکاران^۵، ۲۰۰۸)، سرعت تحویل و انعطاف‌پذیری و غیره را معرفی نموده است.

۲-۴- مطالعات پیشین

پژوهش‌های پیشین در حوزه برنامه‌ریزی منابع سازمانی، زنجیره تأمین و عملکرد عملیاتی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- پیشینه پژوهش.
Table 1- Research background.

نویسنده و سال	هدف	یافته‌های کلیدی
رمزگوییان و جعفرزاده ^۶ (۲۰۱۶)	تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی شرکت صبا باطری.	بین برنامه‌ریزی منابع سازمانی و عملکرد عملیاتی رابطه معنی‌داری وجود داشت.
جهانیان و رضایی ^۷ (۲۰۱۸)	بررسی تأثیر اجرای ماژول خرید سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان بر عملکرد مدیریت زنجیره تأمین.	تأثیر مثبت و معنادار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان بر توسعه مدیریت زنجیره تأمین در شرکت ذوب آهن استان اصفهان است. همچنین تأثیر سه شاخص سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان، یعنی یکپارچگی، برنامه‌ریزی تولید و کنترل معنادار بود.
حیدری و همکاران (۲۰۱۸)	پیشران‌های مؤثر بر موفقیت پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان در صنایع تولیدی.	پیشران‌های مؤثر بر پیاده‌سازی در این پژوهش در دو سطح استخراج شدند و شامل مؤلفه‌هایی از قبیل: کیفیت خروجی، سازگاری، عملکرد، هنجارهای ذهنی، درک سودمندی و بهره‌وری، درک سهولت استفاده، قصد استفاده و مزایای استفاده از سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان می‌باشند.
معزی (۲۰۱۷)	بررسی تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمان بر عملکرد عملیاتی دانشگاه شهید چمران اهواز با نقش میانجی چابکی.	یافته‌ها نشان داد که برنامه‌ریزی منابع سازمان بر عملکرد عملیاتی دانشگاه تأثیر مثبت و معناداری دارد و همچنین چابکی نیز بر عملکرد عملیاتی تأثیر معناداری دارند و در نهایت فرضیه میانجی این پژوهش نیز تأیید شد.
یگانگی و همکاران ^۸ (۲۰۱۹)	اثر سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر مدیریت زنجیره تأمین.	سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی به‌عنوان سیستمی تسهیل‌کننده و کاتالیزور در امر ارتباط با زنجیره تأمین می‌باشند که وجود این سیستم‌های الکترونیکی و نرم‌افزارهای جامع با قابلیت برنامه‌ریزی، تجزیه و تحلیل اطلاعات و استخراج گزارش‌های یکپارچه و به‌موقع، در کنار زنجیره تأمین کارا و اثربخش، پیاده‌سازی مناسب و مدیریت صحیح منجر به بهبود مزیت رقابتی و سودآوری سازمان‌های خدماتی و تولیدی شد.

¹ Chen and Paulraj

² Christopher and Gattorna

³ Ghosh and Fedorowicz

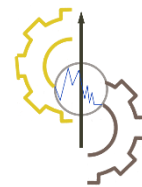
⁴ Foster and Ogden

⁵ Soosay et al.

⁶ Ramzgouian and Jafarzadeh

⁷ Jahanyan and Rezaei

⁸ Yeganegi et al.

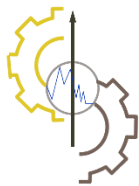


مدل جامع ارزیابی تاب‌آوری زنجیره تأمین با استفاده از رویکرد تلفیقی مبتنی بر علم‌سنجی و روش‌های مختلف هوش مصنوعی بر پایه استخراج دانش.	ضیائی حاجی پیرلو و همکاران ^۱ (۲۰۲۱)
---	--

جدول ۱- ادامه.
Table 1- Continued.

نویسنده و سال	هدف	یافته‌های کلیدی
فتاحی نافچی و شیرویه زاد ^۲ (۲۰۲۰)	ارزیابی عملکرد پروژه‌های عمرانی بر اساس موانع اجرایی شناسایی و خوشه‌بندی شده با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها مورد مطالعه: امور اجرایی بنیاد مسکن استان چهارمحال و بختیاری.	هرچقدر پروژه‌ها دارای مسافت طولانی‌تر نسبت به مرکزیت استان و همین‌طور دارای شرایط آب و هوایی نامساعد و مشکلات اجتماعی بیشتری باشند، موانع بیشتری جهت اجرا خواهند داشت.
شبابی و همکاران ^۳ (۲۰۲۱)	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل حیاتی موفقیت در مدیریت زنجیره تأمین با روش دیماتل مبتنی بر تحلیل شبکه: مطالعه موردی مخابرات استان مازندران.	بعد تعمیر و نگهداری دارای بیشترین وزن بوده و به‌عنوان حیاتی‌ترین مؤلفه موفقیت در مدیریت زنجیره تأمین مخابرات استان مازندران می‌باشد. نتایج حاصله می‌تواند راهگشای سیاست‌گذاری‌های مناسب در حوزه مخابرات ایران باشد.
نجفی و همکاران ^۴ (۲۰۲۱)	مدل جامع ترکیبی NDEA-BSC و شبکه عصبی جدید برای پیش‌بینی شاخص‌های عملکردی سازمانی.	کارایی روش‌های ترکیبی پیشنهادی نسبت به روش‌های غیرترکیبی است و نشان می‌دهد که ارزیابی کارایی همه واحدهای تصمیم‌گیری و تشخیص پیشرفت و پسرفت آن‌ها در سطح خوبی انجام شد.
اینس و همکاران ^۵ (۲۰۱۳)	تأثیر سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع پیشرفته سازمانی و مدیریت زنجیره تأمین عملکردهای عملکرد ثابت: مورد شرکت‌های ترکی.	پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت زنجیره تأمین و برنامه‌ریزی منابع پیشرفته سازمانی نشان داده است که عملکردهای مدیریت زنجیره تأمین و سیستم برنامه‌ریزی منابع پیشرفته سازمانی تأثیرات مثبتی بر عملکرد شرکت و مزایای رقابتی داشتند.
هلیم (۲۰۱۵)	ارتباط بین پیچیدگی زنجیره تأمین، جهت‌گیری زنجیره تأمین و عملکرد عملیاتی.	نتایج نشان داد جهت‌گیری زنجیره تأمین تأثیر مثبتی بر عملکرد عملیاتی داشت.
سیریاکول و همکاران ^۶ (۲۰۱۹)	بررسی رابطه بین چابکی زنجیره تأمین، عملکرد زنجیره تأمین و جهت‌گیری زنجیره تأمین در شرکت‌های کوچک و متوسط.	نتایج نشان داد بین چابکی زنجیره تأمین، عملکرد زنجیره تأمین و جهت‌گیری زنجیره تأمین در شرکت‌های کوچک و متوسط ارتباط معناداری وجود داشت.
کمرباین (۲۰۱۹)	بررسی ارتقای عملکرد عملیاتی از طریق برنامه‌ریزی منابع سازمانی.	نتایج نشان داد مؤلفه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی تأثیر معناداری بر عملکرد عملیاتی داشتند.
تاریگان و همکاران ^۷ (۲۰۲۱)	تأثیر برنامه‌ریزی منابع پیشرفته سازمانی (ERP) بر عملکرد شرکت از طریق مدیریت زنجیره تأمین سبز.	نتیجه نشان داد که از هر هشت فرضیه از پیش تعیین شده پشتیبانی می‌شود. ERP پیشرفته بر یکپارچه‌سازی تأمین‌کننده، داخلی تأثیر می‌گذارد. ادغام و مدیریت زنجیره تأمین سبز. ادغام داخلی بر مدیریت زنجیره تأمین سبز و عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. ادغام تأمین‌کننده بر مدیریت زنجیره تأمین سبز و عملکرد محکم مدیریت زنجیره تأمین سبز بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. یک یافته جالب این بود که مدیریت زنجیره تأمین سبز، یکپارچه‌سازی داخلی و یکپارچه‌سازی تأمین‌کننده، اثر افزایش ERP بر عملکرد شرکت را واسطه کرد.

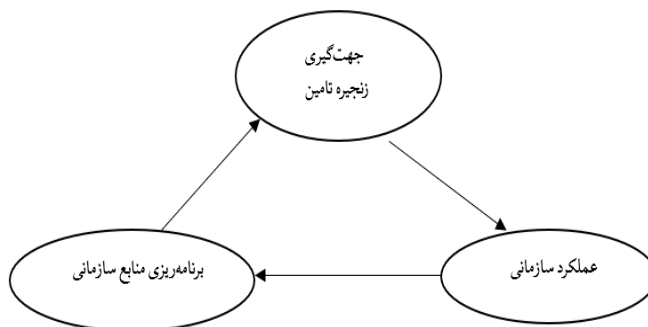
¹ Ziyaei Hajipirli et al.
² Fattahi Nafchi and Shirouyehzad
³ Shababi et al.
⁴ Najafi et al.
⁵ Ince et al.
⁶ Sriyakul et al.
⁷ Tarigan et al.



اگرچه پژوهش‌های زیادی تأثیرات برنامه‌ریزی منابع سازمان بر عملکرد عملیاتی و همچنین (به‌صورت خیلی کم) جهت‌گیری زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی را مورد بررسی قرار داده است؛ اما هیچ مطالعه‌ای وجود ندارد که به‌طور هم‌زمان تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمان بر عملکرد عملیاتی را از طریق، جهت‌گیری زنجیره تأمین بررسی نماید؛ ضمن این‌که مفهوم جهت‌گیری زنجیره تأمین نیز در ادبیات و پیشینه، توسط محققان، کمتر نیز مورد بررسی قرار گرفته است؛ بنابراین این پژوهش سعی دارد، این خلأ پژوهش‌هایی را بررسی نماید.

۲-۵- مدل مفهومی پژوهش

با توجه به اینکه که هدف از پژوهش حاضر بررسی پژوهش تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین می‌باشد. لذا به‌طور خلاصه مدل مفهومی این پژوهش که رابطه برنامه‌ریزی منابع سازمانی با عملکرد عملیاتی از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین را بررسی می‌کند لذا با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی به شکل ۱ ارائه می‌گردد:



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش.

Figure 1- Conceptual model of research.

۲-۶- فرضیات پژوهش

بر اساس مدل مفهومی پژوهش که در شکل ۱، ارائه شده است، فرضیات پژوهش نگارش می‌گردد:

۱. برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی از طریق جهت‌گیری زنجیره تأمین تأثیر دارد.
۲. برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر جهت‌گیری زنجیره تأمین تأثیر دارد.
۳. برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی تأثیر دارد.
۴. جهت‌گیری زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی تأثیر دارد.

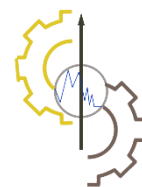
۳- روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدیران و کارکنان شرکت تولید مواد غذایی آبیان فرادانه می‌باشند که طبق آمار تا پایان تابستان ۱۳۹۸، تعداد آن‌ها ۲۱۵ نفر می‌باشد که حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۱۳۵ نفر محاسبه شد، روش اصلی تجزیه و تحلیل اطلاعات در این پژوهش، بر اساس جدول ۲ می‌باشد:

جدول ۲- روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات.

Table 2- Methods of data analysis.

نرم افزار	نوع آزمون آماری
-----------	-----------------



SPSS22 ¹	برازش روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی).
	برازش پایایی (آلفای کرونباخ).
Lisrel 8.9 ²	برازش روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی) پرسش‌نامه.
	مدل معادلات ساختاری.
Warppls6	برازش روایی سازه (همگرا و واگرا).
	برازش پایایی (نوبین و کلاسیک).

۱-۳- ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار اصلی این پژوهش، پرسش‌نامه با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت است. بخش اول پرسش‌نامه، شامل سؤالات جمعیت شناختی و بخش دوم مشتمل بر گویه‌هایی جهت سنجش سازه‌های مورد مطالعه بود. بدین منظور برای سنجش سازه‌های مدل، از پرسش‌نامه استاندارد آکار و همکاران (۲۰۱۷)، استفاده شد.

۲-۳- مثلث‌بندی ابزار

ابزار اندازه‌گیری در جهت بررسی به مسئله روایی و پاسخگویی به آن، نقش بسیار کلیدی جهت ارزیابی پژوهش‌های مدیریتی ایفا می‌نماید. افزایش اعتبار و روایی ابزار اندازه‌گیری، سبب کسب اطمینان از سنجش دقیق متغیرهای پژوهش و در نتیجه افزایش اعتماد به یافته‌های پژوهشی می‌شود؛ اما واقعیت این است که دستیابی به هدف مزبور، در ایده مثلث‌بندی ریشه دارد. مثلث‌بندی گویای به‌کارگیری بیش از یک رویکرد در بررسی سؤالات پژوهشی به‌منظور افزایش اطمینان در یافته‌های پژوهش است، علاوه‌براین، مثلث‌بندی به تعمیق و گسترش شناخت پژوهشگر نیز مربوط می‌شود.

یکی از انواع روش‌های مثلث‌بندی، مثلث‌بندی متدولوژیکی است که گویای به‌کارگیری بیش از یک روش برای گردآوری داده است. بر همین اساس، در پژوهش حاضر، در قسمت روایی و پایایی از مثلث‌بندی استفاده شده است. در این پژوهش، جهت سنجش روایی از روش‌های متعددی از قبیل تحلیل عاملی اکتشافی، تأییدی، همگرا و واگرا (روایی سازه) استفاده شده است؛ که به‌صورت مختصر ارائه خواهند شد.

روش اول: روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی^۳): برای سنجش متغیرهای مدل پژوهش، از پرسش‌نامه‌های ۳۸ سؤالی استاندارد آکار و همکاران (۲۰۱۷)، استفاده شد که به‌منظور مستند نمودن روایی سازه این پرسش‌نامه، از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس ($sig=0/000$, $KMO=0/837$) استفاده شد که پس از سنجش روش‌های متعدد روایی، تعداد سؤالات پرسش‌نامه به ۳۴ گویه کاهش پیدا نمود.

روش دوم: روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی^۴): به‌منظور نشان دادن معناداری مدل از شاخص تی ویو^۵ استفاده می‌شود، مقدار آماره t همان معناداری همبستگی‌های مشاهده‌شده را در سطح خطای ۵٪ نشان می‌دهد. اگر هر یک از مقادیر کوچک‌تر از ۱/۹۶ باشد، نشان می‌دهد همبستگی مشاهده‌شده در حالت استاندارد، معنادار نیست (هیر و همکاران^۶، ۲۰۲۰). بر اساس خروجی‌های نرم‌افزار لیزرل (شکل ۲) و همچنین داده‌های جدول ۴، تمامی شاخص‌های برازش، مطلوب گزارش شده است؛ بنابراین اعتبار سؤالات با رویکرد تحلیل عاملی تأییدی، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

¹ Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)

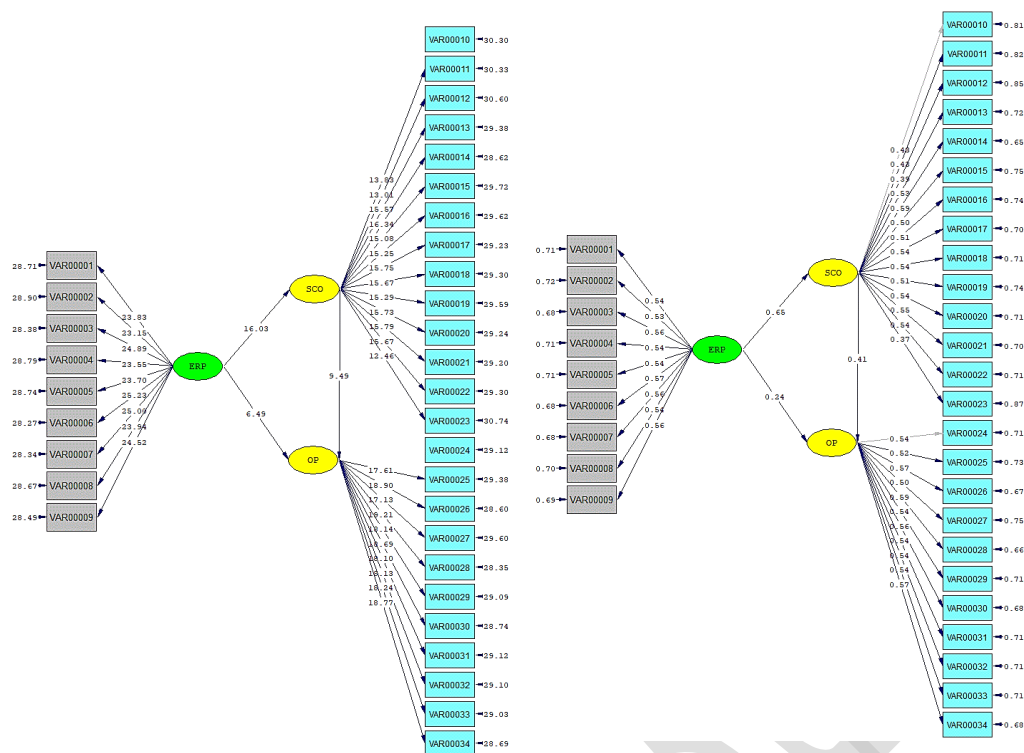
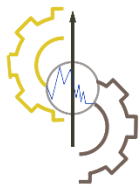
² Linear Structural Relationships (LISREL)

³ Exploratory Factor Analysis (EFA)

⁴ Confirmatory Factor Analysis (CFA)

⁵ T. Value

⁶ Hair et al



شکل ۲- مدل ضرایب استاندارد و معناداری تحلیل عاملی تأییدی پرسش نامه.

Figure 2- Model of standard coefficients and significance of confirmatory factor analysis of the questionnaire.

از طرفی، بر اساس دیدگاه نظریه پردازان، بارهای عاملی^۱ باید بزرگ تر از ۰/۳ باشند. بارهای عاملی نیز در شکل ۲ همگی بالای ۰/۳ می باشد که مبین همبستگی بالای هر متغیر با هر عامل (سازه) خود، در مدل مفهومی پژوهش می باشد.

جدول ۳- بررسی شاخص های برازش تحلیل عاملی تأییدی مدل پژوهش.

Table 3- Examining the fit indices of confirmatory factor analysis of the research model.

شاخص های برازش	مقدار استاندارد	میزان	تفسیر
χ^2/df	< 3	1/96	برازش مطلوب
P.value	>0/05	0/064	برازش مطلوب
GFI	>0/9	0/96	برازش مطلوب
AGFI	>0/9	0/94	برازش مطلوب
NFI	>0/9	0/97	برازش مطلوب
CFI	>0/9	0/96	برازش مطلوب
RMSEA	<0/05	0/021	برازش مطلوب

روش سوم: روایی سازه (همگرا): روایی همگرا^۲ سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط گویه های آن است و معیار آن، «میانگین واریانس استخراج شده^۳» است که توسط فورنل و لاکر^۴ (۱۹۸۱) پیشنهاد شد. فورنل و لاکر، مقدار روایی همگرا را بالای ۰/۵ قابل قبول دانسته اند (هیر و همکاران، ۲۰۲۰). بر همین اساس، طبق داده های جدول ۴ همه متغیرهای پنهان، ضریب قابل قبولی دارند.

¹ Factor Loading

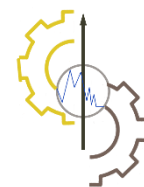
² Convergent Validity

³ Average Variance Extracted (AVE)

⁴ Fornell and Larcker

Table 4- Convergent and divergent validity matrix of the research model.

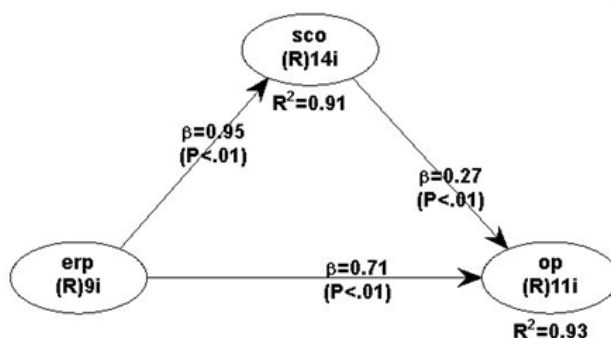
سازه	روایی همگرا	ERP	SCO	OP
ERP	0/603	0/776		
SCO	0/483	0/645	0/695	
OP	0/440	0/636	0/462	0/663



روش چهارم: روایی سازه (واگرا): روایی واگرا^۱ نیز هنگامی وجود دارد که پیش‌بینی شود دو (یا چند) متغیر بر اساس نظریه یا نظریه‌های مربوط، همبستگی ندارند با توجه به این‌که جذر روایی همگرای هر مؤلفه (موارد پررنگ) باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن مؤلفه با مؤلفه‌های دیگر باشد، بر همین اساس، اعداد مندرج در جدول ۴، مؤید روایی واگرایی مناسبی در روش فورنل و لاکر بوده است.

۴- یافته‌های پژوهش

در این پژوهش ابتدا اعتبار مدل مورد سنجش قرار می‌گیرد و سپس آزمون فرضیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. درواقع، معیارهای برازش برای پاسخ به این سؤال است که آیا مدل بازنمایی شده به‌وسیله داده‌ها، مدل مفهومی پژوهش را تأیید می‌کند یا خیر؟ بر همین اساس، مدل پژوهش در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳- اعتبارسنجی مدل مفهومی پژوهش با استفاده از پی ال اس.

Figure 3- Validation of the conceptual research model using PLS.

۵- آزمون فرضیه‌های پژوهش

در ادامه با توجه به تائید الگوی ساختاری پژوهش، به بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده از ضرایب تأیید، مقادیر بحرانی و سطح معناداری هر یک از ضرایب تأیید پرداخته می‌شود. نتیجه کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول ۶ نمایش داده شده است. لازم به ذکر است به‌منظور بررسی معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه بین دو متغیر دیگر در این مطالعه، از آزمون سوبل استفاده گردید. در این آزمون یک مقدار Z-value از طریق رابطه (۱) به دست می‌آید (داوری و رضازاده^۲، ۲۰۱۳) که در صورت بیشتر شدن این مقدار از ۱/۹۶ می‌توان در سطح اطمینان ۹۵% معناداری تأثیر میانجی یک متغیر را تائید نمود. در این رابطه a مقدار ضریب مسیر بین متغیر مستقل و میانجی، b مقدار ضریب مسیر بین متغیر میانجی و وابسته، S_a خطای استاندارد مربوط به مسیر بین متغیر مستقل و میانجی و S_b خطای استاندارد مربوط به مسیر بین متغیر میانجی و وابسته است.

$$Z = \frac{a * b}{\sqrt{(b^2 * S_a^2) + (a^2 * S_b^2) + (S_a^2 * S_b^2)}} \quad (1)$$

¹ Discriminant Validity

² Davari and Rezazadeh

بر همین اساس، نتایج فرضیه‌های پژوهش، در جدول ۶ ارائه شده است:

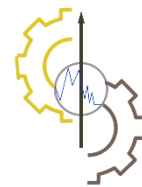
Table 6- General results of testing research hypotheses.

برنامه‌ریزی منابع سازمانی، با میانجی‌گری جهت‌گیری زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی شرکت‌های فرادانه، تأثیر بسیار قوی و معناداری داشته است که مبین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بالایی مؤلفه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی می‌باشد ($R^2=0.93$)، همچنین مسیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی، با ضریب مسیر 0.71 و معناداری $p < 0.001$ بیشتر بر اثرگذاری را بر عملکرد داشته است.

در این بخش، با توجه به جدول ۷، شاخص‌های برآزش مدل پژوهش بر اساس مدل معادلات ساختاری، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

Table 7- Fits of structural model of research using PLS.

OP	SCO	ERP	مقدار استاندارد	سازه شاخص
0/933	0/910		0/15 = متوسط	شاخص قدرت پیش‌بینی
			0/35 = عالی	
0/929	0/907		0/19 = ضعیف	ضریب تعیین
			0/33 = متوسط	
0/933	0/898		-	ضریب تعیین تعدیل شده
0/834	0/852	0/906	$\geq 0/6$	پایایی مرکب
0/648	0/635	0/618	$\geq 0/7$	آلفای کرونباخ
0/793	0/821	0/849	$\geq 0/7$	پایایی دایسترا
0/440	0/483	0/603	$\geq 0/4$	میانگین واریانس استخراج شده
2/561	2/097	3/085	≤ 5	تورم واریانس



۷-۱- آلفای کرونباخ و ترکیبی (کلاسیک) و پایایی دایسترا (نوین)

فورنل و لاکر (۱۹۸۱) معتقدند، ضریب «آلفای کرونباخ»^۱، بیانگر میزان توانایی سؤالات در تبیین مناسب ابعاد مربوط به خود است، همچنین ضریب «پایایی مرکب»^۲ نیز میزان همبستگی سؤالات یک بُعد به یکدیگر برای برازش کافی مدل‌های اندازه‌گیری را مشخص می‌کند. مقادیر بالاتر از ۰/۷ برای آلفای کرونباخ و ۰/۶ برای پایایی ترکیبی نشان از پایایی مدل دارند (طباطبایی و لسانی، ۲۰۱۷). همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، برای پایایی ترکیبی، همه سازه‌ها مقدارشان بالای ۰/۸ می‌باشد؛ بنابراین برازش این شاخص، مطلوب ارزیابی می‌شود. همچنین شاخص آلفای کرونباخ، برای همه سازه‌ها مقدارشان بالای ۰/۸ می‌باشد؛ بنابراین، در حد مطلوبی برازش می‌شود.

برخلاف روش‌های کلاسیک پایایی (کرونباخ و ترکیبی)، روش دایسترا^۳ (روش نوین)، بر مبنای بارهای عاملی مختلف محاسبه می‌شود؛ بنابراین مقادیر آن، واقعی‌تر می‌باشند؛ بنابراین، علاوه بر روایی (که در قسمت‌های قبل، اشاره شد)، در این پژوهش، جهت پایایی نیز از مثلث‌بندی استفاده شده است.

۸- شاخص‌های برازش کلی مدل

نتایج برازش کلی مدل معادلات ساختاری پژوهش نیز، در جدول ۸ ارائه شده است:

جدول ۸- شاخص‌های برازش نهایی مدل با استفاده از نرم‌افزار «وارپ پی ال اس».
Table 8- Final fit indicators of the model using Warp PLS software.

شاخص‌های برازش	میزان	ملاک	معناداری
میانگین نرخ تورم واریانس ^۵	3/686	$5 \leq$ قابل قبول	-
شاخص نیکویی برازش کلی ^۶	0/685	$0/1 \geq$ ضعیف	-
میانگین ضریب مسیر ^۷	0/643	$0/25 \geq$ متوسط	$0/001 <$
میانگین ضریب تعیین ^۸	0/922	$0/36 \geq$ عالی	$0/001 <$

۹- بحث و نتیجه‌گیری

پس از آزمون فرضیه‌ها، ارائه یافته‌ها و بیان نتایج، نویسنده باید به بحث^۹ پیرامون نتایج بپردازد. اهمیت این بخش به اندازه‌ای است که برخی از محققین، این بخش را مهم‌ترین بخش پژوهش می‌دانند؛ چرا که محقق در آن باید به جمع‌بندی رسیده و تصویری کلی از کار پژوهشی خود ارائه دهد.

نتایج پژوهش، فرضیه اول، مبنی بر این‌که برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر جهت‌گیری زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارد را با مقدار ضریب تعیین ۰/۹۱ بسیار قوی گزارش نموده است که مبین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بالای مؤلفه‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی و همچنین

¹ Cronbach's Alpha

² Composite Reliability

³ Tabatabaei and Lesani

⁴ Dijkstra's Mhetod

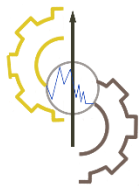
⁵ Average Variance Inflation Factor (AVIF)

⁶ Goodness-of Fit Index (GOF)

⁷ Average Path Coefficient (APC)

⁸ Average R-Squared (ARS)

⁹ Discussion



جهت‌گیری زنجیره تأمین می‌باشد، از سوی دیگر، مقدار ضریب مسیر با مقدار $0/954$ و «پی.ولیو» کمتر از پنج صدم، معنادار گزارش شده است و نشان از دقت و صحت بالای این مسیر می‌باشد؛ بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد، بر همین اساس، نتایج این پژوهش با یافته‌های آکار و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی ندارد.

نتایج پژوهش، فرضیه دوم، مبنی بر این‌که جهت‌گیری زنجیره تأمین به عملکرد عملیاتی تأثیر می‌گذارد را با مقدار ضریب تعیین $0/251$ نسبتاً متوسط گزارش نموده است که مبین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی نسبتاً متوسط سازه جهت‌گیری زنجیره تأمین می‌باشد، از سوی دیگر، مقدار ضریب مسیر با مقدار $0/267$ و «پی.ولیو» کمتر از پنج صدم، معنادار گزارش شده است؛ بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد و نتایج این پژوهش با یافته‌های مین و منتزر (۲۰۰۴)، مین و همکاران (۲۰۰۷)، هولت و همکاران (۲۰۰۸)، هلیم (۲۰۱۵)، آکار و همکاران (۲۰۱۷)، کمبراین (۲۰۱۹) و آیدینر و همکاران^۱ (۲۰۱۹) همخوانی دارد.

نتایج پژوهش، فرضیه سوم، مبنی بر این‌که برنامه‌ریزی منابع سازمانی به عملکرد عملیاتی تأثیر می‌گذارد را با مقدار ضریب تعیین $0/683$ قوی گزارش نموده است که مبین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بالای سازه برنامه‌ریزی منابع سازمانی می‌باشد، از سوی دیگر، مقدار ضریب مسیر با مقدار $0/709$ و «پی.ولیو» کمتر از پنج صدم، معنادار گزارش شده است؛ بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد و نتایج این پژوهش با یافته‌های آیدینر و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی ندارد؛ اما با نتایج رمزگویان و جعفرزاده (۲۰۱۶) و معزی (۲۰۱۷) همخوانی دارد.

نتایج پژوهش، فرضیه سوم، مبنی بر این‌که برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی با میانجی‌گری جهت‌گیری زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارد، با توجه به مقدار آزمون سوبل که بیش از $1/96$ است، می‌توان گفت در سطح اطمینان 95% تأثیر متغیر میانجی جهت‌گیری زنجیره تأمین در رابطه بین برنامه‌ریزی منابع سازمانی و عملکرد عملیاتی، معنی‌دار است، ضمن این‌که 25% از اثر کل برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد عملیاتی به صورت غیر مستقیم توسط متغیر میانجی جهت‌گیری زنجیره تأمین تعیین می‌گردد، بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد و نتایج این پژوهش با یافته‌های آکار و همکاران (۲۰۱۷) همخوانی دارد.

تبیین این‌که چگونه جهت‌گیری زنجیره تأمین بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد، ریشه در نگرش رابطه‌ای سازمان^۲ دارد (ون‌دای و زهیر^۳، ۲۰۱۴). از طریق رابطه بلندمدت به‌خوبی توسعه‌یافته، شرکت‌های با جهت‌گیری زنجیره تأمین بخشی از یک زنجیره تأمین به خوبی مدیریت شده می‌شوند (مین و منتزر، ۲۰۰۴). شرکت فرادانه با دیدگاه جهت‌گیری زنجیره تأمین، با ترکیب منابع ملموس مانند سیستم‌های مدیریت دانش و اطلاعات یکپارچه بین شرکای زنجیره تأمین با منابع نامشهود مانند قانون‌های همکاری، سیستم‌های ارزش‌گذاری مبتنی بر تعهد و اعتماد، ایجاد روابط برد - برد برای شرکای زنجیره تأمین، قادر به ایجاد قابلیت‌های متمایز می‌باشند (هولت و همکاران، ۲۰۰۸). جهت‌گیری زنجیره تأمین، بهترین شیوه‌هایی مانند به اشتراک‌گذاری اطلاعات، به اشتراک‌گذاری ریسک و پاداش، همکاری متقابل، ادغام فرآیند زنجیره تأمین و غیره را ترویج می‌کند (مین و همکاران، ۲۰۰۷).

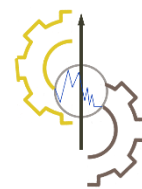
نتایج این پژوهش نشان داد برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر جهت‌گیری زنجیره تأمین و عملکرد عملیاتی تأثیر دارد؛ اما اگر شرکت فرادانه برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد آن‌ها تأثیری ندارد، این مشکل را می‌توان به‌عنوان پارادوکس بهره‌وری از فناوری اطلاعات توضیح داد. درواقع، شرکت‌ها به دلایل مختلف با این نوع مشکل روبه‌رو هستند، مهم‌ترین موارد، تأخیر زمان و سوء مدیریت است (آکار و همکاران، ۲۰۱۷).

تأخیر زمانی به این معنی است که برای در نظر گرفتن تأثیرات مثبت سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات نیاز به زمان طولانی می‌باشد؛ بنابراین، در کوتاه‌مدت و میان‌مدت، شرکت‌ها نمی‌توانند تأثیر مثبتی از فناوری‌های اطلاعات بر عملکرد عملیاتی بگذارند. دوم این‌که سوء مدیریت یک مشکل جدی برای سازمان‌هاست، به‌خصوص اگر کمبود مدیران خبره وجود داشته باشد. بسیاری از نگاه‌ها دارای برنامه‌ریزی

¹ Aydiner et al.

² Relational View of Organisation

³ Vandaie and Zaheer



منابع سازمانی یا فناوری اطلاعاتی مختلف هستند؛ اما اگر کارشناسان کافی برای استفاده از این نوع سیستم‌ها وجود نداشته باشد، بهره‌مند شدن از آن‌ها امکان‌پذیر نیست؛ بنابراین، بنگاه‌ها برای استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی باید مدیران واجد شرایط استخدام کنند. علاوه بر این، عدم بهره‌برداری مدیریت از پتانسیل کامل فناوری اطلاعات یک مشکل مهم دیگر است (دوس سانتوس و سوسمن¹، ۲۰۰۰).

از آنجاکه فناوری اطلاعات از قسمت‌ها و نرم‌افزارهای مختلفی ایجاد می‌شود، عدم وجود هر بخش یا بخشی ممکن است باعث از بین رفتن کل سیستم شود. به عنوان مثال، اگر شرکت فردانه فقط چند ماژول از برنامه‌ریزی منابع سازمانی استفاده کند، نمی‌تواند از با استفاده برنامه‌ریزی منابع سازمانی از مزایای کامل آن بهره‌مند شوند؛ بنابراین، شرکت‌ها برای پیاده‌سازی برنامه‌ریزی منابع سازمانی نیاز است که به‌طور کامل این سیستم را پیاده‌سازی نمایند.

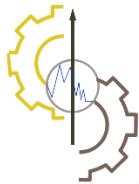
بیل گیتس این وضعیت را خاطرنشان کرد و گفت: اولین قانون هر فناوری که در یک تجارت مورد استفاده قرار می‌گیرد این است که اتوماسیون اجرا شده برای عملیاتی کارآمد باعث افزایش بهره‌وری می‌شود. دوم این که اتوماسیون اجرا شده برای عملیاتی ناکارآمد باعث افزایش ناکارآمدی خواهد شد. داده‌ها از برنامه‌ریزی منابع سازمانی دریافت می‌شوند و برای تولید دانش یا تعریف و رفع مشکلات استفاده می‌شوند؛ بنابراین، می‌توان بهره‌وری بهبود در سازمان‌ها را ارائه داد. بر اساس نتایج، جهت‌گیری زنجیره تأمین برای بهره‌مندی از سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی نقش مهمی در سازمان‌ها ایفا می‌کند. شرکت‌ها باید به جهت‌گیری زنجیره تأمین اهمیت دهند؛ زیرا مزایای رقابتی را برای شرکت‌ها از جمله اعتبار و خوش‌بینی به ارمغان می‌آورد، این امر باعث ایجاد روابط نزدیک‌تر و پایدار بین پیمانکاران می‌شود.

این باعث می‌شود که داده‌ها بین تأمین‌کنندگان و مشتریان به اشتراک گذاشته شود و منجر به استفاده مؤثر از سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی شود؛ زیرا با کمبود یا اشتباه بودن اطلاعات، سازمان‌ها نمی‌توانند از برنامه‌های نرم‌افزاری به‌طور مؤثر استفاده کنند. علاوه بر این، سطح پشتیبانی مدیران ارشد از جهت‌گیری‌های زنجیره تأمین نکته مهمی برای بهره‌مندی کامل از برنامه‌ریزی منابع سازمانی است. افراد واجد شرایط و زیرساخت‌های فنی برای این نوع نرم‌افزارها مورد نیاز هستند؛ بنابراین پشتیبانی از مدیریت ارشد می‌تواند موفقیت اجرای برنامه‌ریزی منابع سازمانی را تحت تأثیر قرار دهد.

منابع

- Abrahamsson, S., Bertoni, F., Mol, A., & Martín, R. I. (2015). Living with omega-3: new materialism and enduring concerns. *Environment and planning D: society and space*, 33(1), 4-19.
- Acar, M. F., Zaim, S., Isik, M., & Calisir, F. (2017). Relationships among ERP, supply chain orientation and operational performance: an analysis of structural equation modeling. *Benchmarking: an international journal*, 24(5), 1291-1308.
- Aydiner, A. S., Acar, M. F., Zaim, S., & Delen, D. (2019, August). Supply chain orientation, ERP usage and knowledge management in supply chain. *Proceedings of the international symposium for production research* (pp. 580-590). Springer, Cham.
- Bendoly, E., & Schoenherr, T. (2005). ERP system and implementation- process benefits: implications for B2B e-procurement. *International journal of operations & production management*, 25(4), 304-319.
- Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: the constructs and measurements. *Journal of operations management*, 22(2), 119-150.
- Christopher, M. (2010). *Logistics and supply chain management*. Pearson Business.
- Christopher, M., & Gattorna, J. (2005). Supply chain cost management and value-based pricing. *Industrial marketing management*, 34(2), 115-121.
- Davari, A., & Rezazadeh, A. (2013). Structural equation modeling with PLS. *Jahad university*, 215(2), 224. (In Persian). <https://www.sid.ir/FileServer/JF/4038413950506.pdf>
- Dos Santos, B., & Sussman, L. (2000). Improving the return on IT investment: the productivity paradox. *International journal of information management*, 20(6), 429-440.
- Fattahi Nafchi, M., & Shirouyehzad, H. (2020). Performance evaluation of construction projects based on identified and clustered barriers using data envelopment analysis: a case study of projects of execution departement of Bonyad Maskan Chaharmahal and Bakhtiari Province. *Innovation management and operational strategies*, 1(1), 73-81. (In Persian). <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=790916>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Foster Jr, S. T., & Ogden, J. (2008). On differences in how operations and supply chain managers approach quality management. *International journal of production research*, 46(24), 6945-6961.
- Ghosh, A., & Fedorowicz, J. (2008). The role of trust in supply chain governance. *Business process management journal*, 14(4), 453-470.

¹ Dos Santos and Sussman



- Hair Jr, J. F., Howard, M. C., & Nitzl, C. (2020). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of business research*, 109, 101-110.
- Halim, Z. (2015). *The impact of supply chain complexity on operational performance* (Doctoral dissertation, Deakin University). Retrieved from <https://dro.deakin.edu.au/view/DU:30084093>
- Hamid, A. A., Elhakem, A. A., & Ibrahim, S. B. (2017). Strategic, structural supply chain orientation and operational adaptiveness. *Journal of business studies quarterly*, 9(1), 2152-1034.
- Heidari, H., Radfar, R., Mousakhani, M. (2018). The effective drivers on successful implementation of enterprise resource planning system in manufacturing industries. *The journal of productivity management*, 11(4(43)), 151-169. (In Persian). http://jpm.iaut.ac.ir/article_538180.html
- Holland, C. R., & Light, B. (1999). A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE software*, 16(3), 30-36.
- Hult, G. T. M., Ketchen Jr, D. J., Adams, G. L., & Mena, J. A. (2008). Supply chain orientation and balanced scorecard performance. *Journal of managerial issues*, 526-544.
- Ince, H., Imamoglu, S. Z., Keskin, H., Akgun, A., & Efe, M. N. (2013). The impact of ERP systems and supply chain management practices on firm performance: case of Turkish companies. *Procedia-social and behavioral sciences*, 99, 1124-1133.
- Jahanyan, S., & Rezaei, H. (2018). Measuring the Effect of Applying Purchasing Module of ERP on SCM Performance. *ORMR*, 7(4), 28-48. (In Persian). <http://ormr.modares.ac.ir/article-28-16515-fa.html>
- Kembaren, J. (2019). Enhancing operational performance through ERP performance. *International journal of advanced trends in computer science and engineering*, 9(2), 1002-1004. DOI:10.30534/ijatcse/2020/16922020
- Lin, Y., & Wu, L. Y. (2014). Exploring the role of dynamic capabilities in firm performance under the resource-based view framework. *Journal of business research*, 67(3), 407-413.
- Maazi, A. (2017). *Investigating the effect of organizational resource planning on the operational performance of Shahid Chamran University of Ahvaz with the mediating role of agility* (Master Thesis, Shahid Chamran University of Ahvaz). Retrieved from <https://elmnet.ir/article/11246669-92176/>
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of business logistics*, 22(2), 1-25.
- Min, S., & Mentzer, J. T. (2004). Developing and measuring supply chain management concepts. *Journal of business logistics*, 25(1), 63-99.
- Min, S., Mentzer, J. T., & Ladd, R. T. (2007). A market orientation in supply chain management. *Journal of the academy of marketing science*, 35(4), 507-522.
- Najafi, S. E., Jaber, M., Hoseinzadeh Lotfi, F., & Haji Molana, M. (2021). A comprehensive hybrid Ndea-Bsc model and a new neural network for predicting organizational performance indicators. *Journal of decisions and operations research*, 6(2), 271-287. (In Persian). DOI: 10.22105/DMOR.2020.254632.1243
- Parry, G., & Graves, A. (2008). The importance of knowledge management for ERP systems. *International journal of logistics: research and applications*, 11(6), 427-441.
- Ramzgouian, GH. & Jafarzadeh, M. (2016). The study of the effect of resource planning system on operational performance (case study: Saba Battery company). *International conference on new research in management, economics, law and humanities*, Shiraz. (In Persian). <https://civilica.com/doc/663081/>
- Sabet Motlagh, M., & Ayazi, S. A. (2017). Applying rough set theory and grey theory in multi-attribute decision making methods for the evaluation and selection of ERP systems. *Journal of information technology management*, 9(2), 217-236. (In Persian). DOI: 10.22059/JITM.2017.61419
- Shababi, H., Yahyazadeh Far, M., Ghiasabadi Farahani, M., Motamedi, R., Ghaffari Ashtiani, P. (2021). Identification and prioritization of critical success factors in supply chain management by DEMATEL method based on network analysis: a case study of telecommunications in Mazandaran province. *Innovation management and operational strategies*, 2(1), 30-54. (In Persian). DOI: 10.22105/imos.2021.280242.1044
- Soosay, C. A., Hyland, P. W., & Ferrer, M. (2008). Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. *Supply chain management: an international journal*, 13(2), 160-169.
- Sriyakul, T., Prianto, A. L., & Jermisittiparsert, K. (2019). Is the supply chain orientation in an agile supply chain determining the supply chain performance?. *Humanities & social sciences reviews*, 7(3), 695-702.
- Su, Y. F., & Yang, C. (2010). A structural equation model for analyzing the impact of ERP on SCM. *Expert systems with applications*, 37(1), 456-469.
- Tabatabaei, S. S., & Lesani, M. (2017). Validation of the openness to vocational opportunity (OVOS) with the partial least squares (PLS) approach. *Training measurement*, 7(26), 199-224. (In Persian). <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=606810>
- Tarigan, Z. J. H., Siagian, H., & Jie, F. (2021). Impact of Enhanced Enterprise Resource Planning (ERP) on firm performance through green supply chain management. *Sustainability*, 13(8), 4358. <https://doi.org/10.3390/su13084358>
- Vandaie, R., & Zaheer, A. (2014). Surviving bear hugs: Firm capability, large partner alliances, and growth. *Strategic management journal*, 35(4), 566-577.
- Yeganegi, K., Safar Khani, S., & Movafagh, I. (2019) The effect of organizational resource planning systems on supply chain management. *Journal of development economics and planning*, 8(2). (In Persian). http://jdep.iaukhsh.ac.ir/article_678824.html?lang=en
- Ziyaei Hajipirli, M., Taghizadeh, H., & Honarmand Azimi, M. (2021). An integrated approach based on scientometrics and artificial intelligence for extracting the supply chain resilience assessment model. *Journal of decisions and operations research*, 5(4), 522-546. (In Persian). DOI: 10.22105/dmor.2021.251723.1229