توسعه فردی و تحول سازمانی

تبیین تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد شرکت با نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین: مطالعه موردی شرکت سایپا یدک

امین نادری[1*]، بهروز پیری‌زاده[2]، علی پیری‌زاده[1]

۱. گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مالی، موسسه‌ی تیاس، دانشگاه خاتم، تهران، ایران

۲. گروه مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهر، اهر، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: A.naderi401@khatam.ac.ir

شیوه استناددهی: نادری، امین.، پیری‌زاده، بهروز.، و پیری‌زاده، علی. (۱۴۰۶). تبیین تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد شرکت با نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین: مطالعه موردی شرکت سایپا یدک. *توسعه فردی و تحول سازمانی*، ۵(۴)، ۱۹-۱.

چکیده

هدف پژوهش حاضر تبیین تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد سازمانی با تأکید بر نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین در شرکت سایپا یدک بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری شامل ۷۶۰ نفر از کارکنان شرکت سایپا یدک بود که از میان آنان، ۳۱۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه ۲۲ گویه‌ای برنامه‌ریزی منابع سازمانی اسپاتیس و کونستاندینیدیس، پرسشنامه ۲۰ گویه‌ای مدیریت زنجیره تأمین و پرسشنامه ۱۹ گویه‌ای عملکرد سازمانی مبتنی بر مدل مالتیک گردآوری شدند. برای تحلیل داده‌ها و آزمون مدل مفهومی از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزارهای SPSS و SmartPLS استفاده شد. همچنین، نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین با آزمون سوبل بررسی گردید. نتایج نشان داد برنامه‌ریزی منابع سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی داشت (β=۰.۳۲۶, t=۵.۳۸۳). همچنین، تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر مدیریت زنجیره تأمین مثبت و معنادار بود (β=۰.۵۶۰, t=۱۲.۱۸۸). مدیریت زنجیره تأمین نیز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی نشان داد (β=۰.۴۲۷, t=۶.۸۶۸). افزون بر این، نتیجه آزمون سوبل نشان داد مدیریت زنجیره تأمین به‌طور معناداری در رابطه میان برنامه‌ریزی منابع سازمانی و عملکرد سازمانی نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند (z=۵.۶۲۳). بنابراین، تمامی فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد استقرار مؤثر برنامه‌ریزی منابع سازمانی می‌تواند به‌طور مستقیم عملکرد سازمانی را ارتقا دهد و همزمان از طریق تقویت قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین، اثر مضاعفی بر عملکرد شرکت ایجاد کند؛ بنابراین، یکپارچه‌سازی سیستم‌های ERP با فرایندهای زنجیره تأمین می‌تواند رویکردی مؤثر برای بهبود عملکرد سازمانی شرکت سایپا یدک باشد.

کلیدواژگان: برنامه‌ریزی منابع سازمانی، مدیریت زنجیره تأمین، عملکرد سازمانی، مدل‌سازی معادلات ساختاری، سایپا یدک.

تاریخ چاپ نهایی: ۱ مهر ۱۴۰۶

تاریخ چاپ اولیه: ۱۹ آبان ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۶ آبان ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۹ آبان ۱۴۰۵

تاریخ ارسال: ۲۵ تیر ۱۴۰۵

© ۱۴۰۶ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

Personal Development and Organizational Transformation

Explaining the Effect of Enterprise Resource Planning on Firm Performance through the Mediating Role of Supply Chain Management: A Case Study of Saipa Yadak Company

Amin Naderi[1]*, Berouz Pirizadeh[2], Ali Pirizadeh[3]

1. Department of Economics, Faculty of Economics and Finance, TIAS Institute, Khatam University, Tehran, Iran
2. Department of Public Administration, Ah.C., Islamic Azad University, Ahar, Iran,
3. Economics and Finance Department, Tehran Institute for Advanced Studies, Khatam University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: A.naderi401@khatam.ac.ir

How to cite: Naderi, A., Pirizadeh, B., & Pirizadeh, A. (2027). Explaining the Effect of Enterprise Resource Planning on Firm Performance through the Mediating Role of Supply Chain Management: A Case Study of Saipa Yadak Company. *Personal Development and Organizational Transformation, 5*(4), 1-19.

Abstract

This study aimed to explain the effect of enterprise resource planning on organizational performance, with particular emphasis on the mediating role of supply chain management in Saipa Yadak Company. This applied study employed a descriptive-correlational design. The statistical population consisted of 760 employees of Saipa Yadak Company, from whom 310 participants were selected using convenience sampling. Data were collected using the 22-item Enterprise Resource Planning Questionnaire developed by Spathis and Constantinides, a 20-item Supply Chain Management Questionnaire, and a 19-item Organizational Performance Questionnaire based on the Maletic model. Structural equation modeling based on the partial least squares approach was employed to test the conceptual model and research hypotheses using SPSS and SmartPLS. The mediating effect of supply chain management was additionally examined using the Sobel test. Enterprise resource planning had a positive and statistically significant effect on organizational performance (β=0.326, t=5.383). Enterprise resource planning also exerted a positive and significant effect on supply chain management (β=0.560, t=12.188). Furthermore, supply chain management had a positive and significant effect on organizational performance (β=0.427, t=6.868). The Sobel test further demonstrated that supply chain management significantly mediated the relationship between enterprise resource planning and organizational performance (z=5.623). Accordingly, all proposed research hypotheses were supported at the 95% confidence level. The findings indicate that effective implementation of enterprise resource planning can enhance organizational performance both directly and indirectly by strengthening supply chain management capabilities. Therefore, integrating ERP systems with supply chain processes can provide an effective managerial mechanism for improving organizational performance in Saipa Yadak Company.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, Supply Chain Management, Organizational Performance, Structural Equation Modeling, Saipa Yadak.*

Submit Date: 16 July 2026
Revise Date: 31 October 2026
Accept Date: 07 November 2026
Initial Publish: 10 November 2026
Final Publish: 23 September 2027



© 2027 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

در محیط رقابتی و پویای امروز، سازمان‌ها برای حفظ بقا، ارتقای بهره‌وری و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار ناگزیرند ساختارها، فرایندها و منابع خود را به‌گونه‌ای یکپارچه مدیریت کنند که امکان پاسخ‌گویی سریع و مؤثر به تغییرات بازار فراهم شود. افزایش پیچیدگی فعالیت‌های سازمانی، گسترش شبکه‌های تأمین، تنوع نیازهای مشتریان، ضرورت کاهش هزینه‌ها و فشار برای بهبود کیفیت موجب شده است که دیگر عملکرد سازمانی صرفاً تابع منابع مالی و فیزیکی نباشد، بلکه کیفیت ترکیب و هماهنگی منابع اطلاعاتی، انسانی، فناورانه و ارتباطی نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت سازمان‌ها ایفا کند. در چنین شرایطی، سرمایه‌های نامشهود و به‌ویژه دانش، اطلاعات و قابلیت‌های سازمانی از عوامل اصلی خلق ارزش محسوب می‌شوند و سازمان‌هایی که بتوانند این منابع را در قالب فرایندهای منسجم به کار گیرند، از ظرفیت بالاتری برای دستیابی به عملکرد مطلوب برخوردار خواهند بود (Alam Tabriz et al., 2009). از سوی دیگر، رویکردهای راهبردی جدید تأکید می‌کنند که تحقق عملکرد برتر زمانی امکان‌پذیر است که میان اهداف کلان سازمان، سیستم‌های مدیریتی و فعالیت‌های عملیاتی هماهنگی و هم‌راستایی وجود داشته باشد (Kaplan & Norton, 2012).

عملکرد سازمانی یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی موفقیت سازمان و میزان دستیابی آن به اهداف تعیین‌شده است. این مفهوم ماهیتی چندبعدی دارد و نمی‌توان آن را تنها به شاخص‌های مالی محدود کرد، زیرا موفقیت واقعی سازمان در ابعاد مختلفی همچون کیفیت، نوآوری، پاسخ‌گویی به مشتری، عملکرد بازار، مسئولیت اجتماعی و پایداری بازتاب پیدا می‌کند. در همین راستا، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که رویکردهای پایدار و نظام‌مند مدیریتی می‌توانند علاوه بر بهبود شاخص‌های اقتصادی، ظرفیت سازمان را برای ایجاد ارزش بلندمدت افزایش دهند (Maletic et al., 2015). از این منظر، بهبود عملکرد مستلزم آن است که سازمان علاوه بر برخورداری از منابع مناسب، توانایی لازم برای هماهنگ‌سازی، یکپارچه‌سازی و استفاده اثربخش از آن‌ها را نیز داشته باشد. در واقع، مزیت رقابتی سازمان تنها از داشتن منابع حاصل نمی‌شود، بلکه به نحوه سازمان‌دهی، ترکیب و به‌کارگیری این منابع در فرایندهای عملیاتی و تصمیم‌گیری بستگی دارد. بر این اساس، توجه به سازوکارهایی که بتوانند منابع و فرایندهای سازمان را به یک نظام یکپارچه تبدیل کنند، در ادبیات مدیریت معاصر اهمیت ویژه‌ای یافته است. یکی از مهم‌ترین ابزارهایی که در دهه‌های اخیر برای تحقق این یکپارچگی مورد توجه قرار گرفته، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی یا ERP است. این سیستم با هدف ایجاد هماهنگی میان بخش‌ها و واحدهای مختلف سازمان طراحی شده و از طریق فراهم‌کردن یک زیرساخت اطلاعاتی مشترک، امکان اتصال فعالیت‌هایی مانند مالی، تولید، منابع انسانی، موجودی، فروش، خرید و زنجیره تأمین را فراهم می‌کند. در واقع، ERP را می‌توان فراتر از یک نرم‌افزار عملیاتی، نوعی زیرساخت مدیریتی دانست که اطلاعات پراکنده سازمان را در یک چارچوب منسجم گردآوری کرده و از طریق کاهش دوباره‌کاری، افزایش شفافیت اطلاعاتی و تسهیل دسترسی به داده‌های بهنگام، تصمیم‌گیری و کنترل سازمانی را بهبود می‌بخشد. مرور نظام‌مند پژوهش‌های مرتبط با پیاده‌سازی ERP نشان می‌دهد که موفقیت این سیستم‌ها می‌تواند با بهبود کارایی عملیاتی، انسجام اطلاعاتی، هماهنگی بین واحدها و عملکرد کلی شرکت همراه باشد؛ هرچند دستیابی به چنین نتایجی به عواملی مانند مدیریت تغییر، حمایت مدیریتی، آمادگی سازمانی و کیفیت پیاده‌سازی بستگی دارد (Talo & Emanuel, 2025).

اهمیت ERP زمانی بیشتر آشکار می‌شود که سازمان از مجموعه‌ای از واحدهای داخلی، تأمین‌کنندگان، توزیع‌کنندگان و مشتریان تشکیل شده باشد و جریان مستمر اطلاعات و مواد میان آن‌ها برقرار باشد. در چنین محیطی، قابلیت دسترسی سریع و مشترک به اطلاعات می‌تواند عدم‌اطمینان را کاهش داده، هماهنگی تصمیمات را تقویت کند و سرعت واکنش به تغییرات را افزایش دهد. یافته‌های حاصل از مدل‌سازی

رابطه میان برنامه‌ریزی منابع سازمانی و مدیریت دیجیتال زنجیره تأمین نشان داده‌اند که زیرساخت ERP می‌تواند زمینه لازم را برای یکپارچگی اطلاعات، هماهنگی فرایندها و ارتقای قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین فراهم آورد (Bataineh et al., 2022). به همین دلیل، در بسیاری از سازمان‌ها، ERP به‌عنوان حلقه اتصال میان قابلیت‌های داخلی و فرایندهای بین‌سازمانی در نظر گرفته می‌شود؛ به‌گونه‌ای که اطلاعات مرتبط با تقاضا، موجودی، سفارش‌ها، تولید و توزیع از طریق یک بستر واحد در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد.

با این حال، برخورداری از سیستم ERP به‌تنهایی تضمین‌کننده عملکرد برتر نیست و تأثیر واقعی آن به نحوه استفاده سازمان از اطلاعات و قابلیت‌های ایجادشده بستگی دارد. یکی از حوزه‌هایی که ERP می‌تواند از طریق آن به بهبود عملکرد منجر شود، مدیریت زنجیره تأمین است. مدیریت زنجیره تأمین مجموعه‌ای از رویکردها، فرایندها و فعالیت‌های هماهنگ است که با هدف مدیریت جریان مواد، اطلاعات و منابع مالی میان تأمین‌کنندگان، سازمان، توزیع‌کنندگان و مشتریان انجام می‌شود. این رویکرد بر هماهنگی بین اجزای مختلف زنجیره و کاهش شکاف میان عرضه و تقاضا تأکید دارد و می‌کوشد از طریق یکپارچه‌سازی تصمیمات خرید، تولید، موجودی، حمل‌ونقل و توزیع، کارایی کلی شبکه را افزایش دهد (Mianabadi, 2010). از این منظر، زنجیره تأمین مؤثر نه صرفاً مجموعه‌ای از روابط خرید و فروش، بلکه یک قابلیت سازمانی است که می‌تواند به کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت پاسخ‌گویی، بهبود کیفیت خدمات و ارتقای رضایت مشتری منجر شود.

اهمیت هماهنگی در زنجیره تأمین در صنایعی که از شبکه گسترده تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان و مراکز توزیع برخوردارند، بیشتر است. در چنین صنایعی، تصمیم‌گیری جزیره‌ای و نبود هماهنگی می‌تواند به افزایش موجودی، تأخیر در تحویل، افزایش هزینه‌های لجستیکی و کاهش رضایت مشتری بینجامد. به همین دلیل، برنامه‌ریزی یکپارچه تأمین، تولید و توزیع از مباحث محوری مدیریت زنجیره تأمین محسوب می‌شود و استفاده از روش‌های هماهنگ و بهینه‌سازی‌شده در این زمینه می‌تواند به بهبود تخصیص منابع و افزایش کارایی کل سیستم منجر شود (Sadeghifard & Momeni, 2009). افزون بر این، در صنعت خودروسازی ایران، الزامات اجرای مدیریت زنجیره تأمین، به‌ویژه در حوزه هماهنگی با تأمین‌کنندگان و توجه به الزامات محیطی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و موفقیت در این زمینه به وجود زیرساخت مناسب، همکاری بین سازمانی و سیاست‌های مدیریتی منسجم نیاز دارد (Olfat et al., 2012).

در سال‌های اخیر، نگاه به مدیریت زنجیره تأمین از تمرکز صرف بر کاهش هزینه و افزایش سرعت به سوی ایجاد مزیت رقابتی و توسعه قابلیت‌های راهبردی سازمان گسترش یافته است. شواهد نشان می‌دهد که حاکمیت اثربخش زنجیره تأمین در کنار به‌کارگیری ERP می‌تواند از طریق بهبود هماهنگی، افزایش شفافیت و یکپارچه‌سازی اطلاعات، زمینه ایجاد مزیت رقابتی را فراهم کند (Akkartal et al., 2023). این رابطه نشان می‌دهد که ERP و مدیریت زنجیره تأمین دو سازوکار مستقل و جدا از یکدیگر نیستند، بلکه در بسیاری از موارد مکمل یکدیگر عمل می‌کنند. ERP زیرساخت اطلاعاتی مورد نیاز را فراهم می‌سازد و مدیریت زنجیره تأمین این زیرساخت را در قالب روابط، فرایندها و تصمیمات بین‌سازمانی به کار می‌گیرد. بنابراین، تأثیر ERP بر عملکرد ممکن است بخشی از خود را از مسیر ارتقای قابلیت‌های زنجیره تأمین نشان دهد.

شواهد تجربی نیز از این دیدگاه حمایت می‌کنند. بررسی نقش ERP و مدیریت زنجیره تأمین در عملکرد سازمانی نشان داده است که استفاده مؤثر از ERP می‌تواند عملکرد سازمان را بهبود دهد و در عین حال، مدیریت زنجیره تأمین در تبدیل قابلیت‌های ناشی از ERP به نتایج عملکردی نقش مهمی ایفا کند (Linda et al., 2022). به عبارت دیگر، زمانی که یک سازمان سیستم ERP را پیاده‌سازی می‌کند، قابلیت دسترسی به داده‌های یکپارچه، برنامه‌ریزی هماهنگ و کنترل بهتر عملیات افزایش می‌یابد؛ اما ارزش واقعی این قابلیت‌ها زمانی آشکار می‌شود

که اطلاعات ایجادشده در روابط با تأمین‌کنندگان، برنامه‌ریزی موجودی، توزیع و پاسخ‌گویی به مشتری مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین، بررسی نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند توضیح دقیق‌تری درباره سازوکار اثرگذاری ERP بر عملکرد سازمان فراهم کند.

در همین راستا، مطالعات مرتبط با زنجیره تأمین سبز نیز نشان داده‌اند که تقویت ERP می‌تواند از طریق بهبود قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت اثرگذار باشد. یافته‌ها حاکی از آن است که ERP پیشرفته با فراهم‌کردن اطلاعات دقیق‌تر و ایجاد هماهنگی میان فرایندها، اجرای اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز را تسهیل می‌کند و از این مسیر به بهبود عملکرد سازمانی می‌انجامد (Tarigan et al., 2021). چنین نتایجی اهمیت بررسی روابط غیرمستقیم میان سیستم‌های اطلاعاتی سازمان و پیامدهای عملکردی را برجسته می‌کند. در واقع، اگر ERP را یک قابلیت زیرساختی در نظر بگیریم، مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند به‌عنوان سازوکاری عملیاتی تلقی شود که این قابلیت زیرساختی را به ارزش اقتصادی و سازمانی تبدیل می‌کند.

علاوه بر قابلیت‌های فناورانه، موفقیت سازمان در استفاده از ERP و مدیریت زنجیره تأمین به کیفیت مدیریت منابع و هم‌راستایی آن‌ها با راهبردهای کلان نیز وابسته است. مطالعات حوزه مدیریت منابع انسانی نشان می‌دهند که هم‌راستا کردن سیاست‌ها و فعالیت‌های منابع انسانی با راهبرد سازمان می‌تواند موجب تقویت ظرفیت اجرایی و بهبود دستیابی به اهداف سازمان شود (Mahmoudi et al., 2014). همچنین تدوین و اولویت‌بندی راهبردهای منابع انسانی باید با توجه به محیط داخلی و خارجی سازمان و در چارچوبی نظام‌مند انجام گیرد تا منابع انسانی بتوانند نقش مؤثری در تحقق اهداف راهبردی ایفا کنند (Safari & Fathi, 2014). این موضوع از آن جهت با پیاده‌سازی ERP مرتبط است که فناوری بدون آمادگی کارکنان، پذیرش تغییر و توانایی استفاده از اطلاعات نمی‌تواند به‌تنهایی موجب ارتقای عملکرد شود. نقدهای مطرح‌شده درباره رویکردهای سنتی منابع انسانی نیز بر این نکته تأکید دارند که منابع انسانی باید نه صرفاً به‌عنوان هزینه یا عامل اجرایی، بلکه به‌عنوان بخشی از ظرفیت راهبردی و عملکردی سازمان در نظر گرفته شوند (Radcliffe, 2005).

در همین چارچوب، جهت‌گیری‌های راهبردی و نوآوری سازمانی نیز می‌توانند در توضیح تفاوت عملکرد میان سازمان‌ها نقش داشته باشند. شواهد پژوهشی نشان داده‌اند که جهت‌گیری‌های راهبردی از طریق ایجاد بستر مناسب برای نوآوری می‌توانند عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهند (Rahimnia & Sajjad, 2015). این یافته برای سازمان‌هایی که ERP و سیستم‌های زنجیره تأمین را به‌کار می‌گیرند اهمیت دارد، زیرا پیاده‌سازی چنین سیستم‌هایی صرفاً یک تغییر فنی نیست، بلکه مستلزم بازنگری در فرایندها، الگوهای تصمیم‌گیری و شیوه‌های همکاری داخلی و بیرونی است. بنابراین، سازمانی که از قابلیت نوآوری و انعطاف راهبردی بیشتری برخوردار است، احتمالاً می‌تواند از مزایای ERP و مدیریت زنجیره تأمین به شکل مؤثرتری بهره‌برداری کند.

از سوی دیگر، مفهوم عملکرد در این مطالعه باید در چارچوبی چندبعدی مورد توجه قرار گیرد. بهبود عملکرد ممکن است در قالب افزایش سودآوری، رشد بازار، ارتقای کیفیت، افزایش نوآوری، بهبود پاسخ‌گویی یا توسعه پیامدهای اجتماعی و محیطی بروز کند. تأکید بر چنین رویکردی سبب می‌شود که ارزیابی آثار ERP و مدیریت زنجیره تأمین تنها به شاخص‌های مالی کوتاه‌مدت محدود نشود. رویکرد کارت امتیازی متوازن نیز نشان می‌دهد که دستیابی به عملکرد پایدار نیازمند توجه هم‌زمان به جنبه‌های مالی و غیرمالی و ایجاد هم‌افزایی میان فرایندها و اهداف سازمانی است (Kaplan & Norton, 2012). از همین رو، یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه زمانی اثربخش تلقی می‌شود که بتواند علاوه بر کاهش هزینه یا افزایش سرعت، کیفیت تصمیم‌گیری، هماهنگی سازمانی و ظرفیت تحقق اهداف راهبردی را نیز ارتقا دهد.

اهمیت بررسی این روابط در شرکت‌های فعال در صنعت خودرو و خدمات پس از فروش دوچندان است. شرکت‌هایی مانند سایپا یدک با شبکه‌ای گسترده از تأمین‌کنندگان قطعات، واحدهای پشتیبانی، انبارها و نمایندگی‌های خدماتی سروکار دارند و کیفیت عملکرد آن‌ها تا حد زیادی به سرعت و دقت گردش اطلاعات و هماهنگی میان این اجزا وابسته است. کوچک‌ترین ناهماهنگی در پیش‌بینی تقاضا، موجودی قطعات، ثبت سفارش یا توزیع می‌تواند به تأخیر در خدمت‌رسانی و نارضایتی مشتریان منجر شود. در مقابل، یکپارچگی اطلاعات و هماهنگی زنجیره تأمین می‌تواند دسترسی به قطعات، برنامه‌ریزی منابع و کیفیت پاسخ‌گویی را بهبود بخشد. یافته‌های مرتبط با صنعت خودروسازی ایران نیز بر اهمیت وجود الزامات سازمانی و مدیریتی مناسب برای تحقق مدیریت مؤثر زنجیره تأمین تأکید کرده‌اند (Olfat et al., 2012). با وجود توسعه ادبیات ERP و مدیریت زنجیره تأمین، همچنان یکی از مسائل مهم، روشن کردن سازوکار دقیق اثرگذاری ERP بر عملکرد سازمان است. بخشی از مطالعات، تأثیر مستقیم ERP بر عملکرد را بررسی کرده‌اند و بخشی دیگر بر رابطه ERP با مدیریت زنجیره تأمین یا رابطه مدیریت زنجیره تأمین با عملکرد متمرکز بوده‌اند. در عین حال، شواهد جدیدتر نشان می‌دهد که لازم است این روابط به‌صورت هم‌زمان در یک مدل ساختاری بررسی شوند، زیرا بخشی از تأثیر ERP بر عملکرد ممکن است به‌صورت غیرمستقیم و از طریق ارتقای قابلیت‌های زنجیره تأمین شکل گیرد (Bataineh et al., 2022; Linda et al., 2022). همچنین مرور مطالعات پیاده‌سازی ERP نشان می‌دهد که نتایج عملکردی این سیستم‌ها در سازمان‌های مختلف یکسان نیست و تفاوت در قابلیت‌های مکمل، ساختارهای مدیریتی و شیوه استفاده از سیستم می‌تواند پیامدهای متفاوتی ایجاد کند (Talo & Emanuel, 2025). از این رو، بررسی هم‌زمان ERP، مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد در یک محیط واقعی سازمانی می‌تواند به تبیین دقیق‌تر نحوه تبدیل سرمایه‌گذاری‌های فناورانه به پیامدهای عملکردی کمک کند.

بر این اساس، مسئله اساسی آن است که آیا استقرار و توسعه برنامه‌ریزی منابع سازمانی در شرکت سایپا یدک می‌تواند مستقیماً موجب ارتقای عملکرد سازمانی شود و آیا مدیریت زنجیره تأمین سازوکاری است که بخشی از این اثر را انتقال یا تقویت می‌کند. پاسخ به این مسئله از نظر نظری می‌تواند به توسعه شناخت درباره روابط میان قابلیت‌های فناورانه، قابلیت‌های زنجیره تأمین و پیامدهای عملکردی کمک کند و از نظر مدیریتی نیز می‌تواند مبنایی برای تصمیم‌گیری درباره نحوه تخصیص منابع، توسعه زیرساخت‌های ERP و تقویت هماهنگی در زنجیره تأمین فراهم سازد. با توجه به اهمیت روزافزون یکپارچگی اطلاعات، هماهنگی فرایندهای عملیاتی و ایجاد هم‌افزایی میان واحدهای داخلی و شرکای زنجیره تأمین، بررسی این روابط در شرکت سایپا یدک می‌تواند شواهد کاربردی ارزشمندی برای سازمان‌های فعال در صنعت خودرو و خدمات پس از فروش فراهم کند.

هدف پژوهش حاضر تبیین تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد سازمانی با نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین در شرکت سایپا یدک بود.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر در گروه تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. این تحقیق از لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است که با هدف برخورداری از نتایج یافته‌ها برای حل مسائل موجود در شرکت سایپا یدک صورت می‌گیرد. و از نظر نحوه‌ی گردآوری داده‌ها (طرح تحقیق) نیز توصیفی(توصیف موضوع، پدیده یا متغیر بدون دستکاری و دخالت در موقعیت، وضعیت یا نقش متغیرها) و از نوع همبستگی(کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها ولی نه الزاما کشف رابطه علت و معلولی) است.

جامعه آماری تحقیق جامعه آماری پژوهش، کارکنان شرکت سایپا یدک می‌باشد. که تعداد آن بر اساس استعلام از کارگزینی سازمان مربوطه در حدود ۷۶۰ نفر می‌باشند. روش نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری در دسترس می‌باشد.

نمونه آماری: در این تحقیق با توجه به فرمول نمونه‌یابی مدل معادلات ساختاری و عنایت به اینکه تعداد گویه‌های تحقیق کلا ۶۱ آیتم می‌باشد حداقل تعداد نمونه برابر با ۳۰۵ و حداکثر آن نیز برابر با ۶۱۰ خواهد بود. در این تحقیق، تعداد ۳۴۰ پرسشنامه توزیع گردیده. پس از جمع آوری تعداد ۳۱۵ پرسشنامه، با توجه به ناقص بودن بعضی از پرسشنامه‌ها، تعداد ۳۱۰ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

برای گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری، تدوین ادبیات پژوهش و شناسایی مؤلفه‌ها از روش مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. لذا با توجه به گردآوری داده‌ها دو نوع ابزار بررسی اسناد و مدارک و پرسشنامه نیز به شرح زیرخواهیم داشت:

در بررسی اسناد و مدارک، جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات تحقیق موضوع، از منابع، مقالات و کتابهای مورد نیاز استفاده گردید.

پرسشنامه برنامه‌ریزی منابع سازمانی توسط اسپاتیس و کونستاندینیدیس (۲۰۰۴) طراحی و اعتباریابی شده است، این پرسشنامه شامل ۲۲ گویه بسته پاسخ بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت می‌باشد، پرسشنامه ابعاد یکپارچگی فرایندها، مدیریت موجودی، برنامه‌ریزی تولید، کنترل فرایندها، مدیریت جریان کاری را شامل می‌شود. پرسشنامه توسط مقدم (۱۳۹۴) اعتباریابی شده است.

پرسشنامه دوم:پرسشنامه‌ی استاندارد عملکرد سازمان بر اساس مدل مالتیک (۲۰۱۵) بر اساس مؤلفه‌های مربوط به متغیّرهای عملکرد سازمان : عملکرد مالی و بازار با ۵ سئوال– عملکرد کیفیت با ۴ سئوال – عملکرد نوآوری با ۳ سئوال – عملکرد زیست محیطی با ۴ سئوال –عملکرد اجتماعی با ۳ سئوال سنجیده شد.

پرسشنامه مدیریت زنجیره تأمین از ۲۰ گویه و ۴ خرده مقیاس زیرساخت های سازمانی (۴ سوال)، تکنولوژی اطلاعات (۷ سوال)، سیستم پشتیبانی تصمیم گیری (۴ سوال) و روابط بین سازمانی (۵ سوال) تشکیل شده است که به منظور ارزیابی مدیریت زنجیره تأمین به لحاظ زیرساخت‌های سازمانی بکار می‌رود.

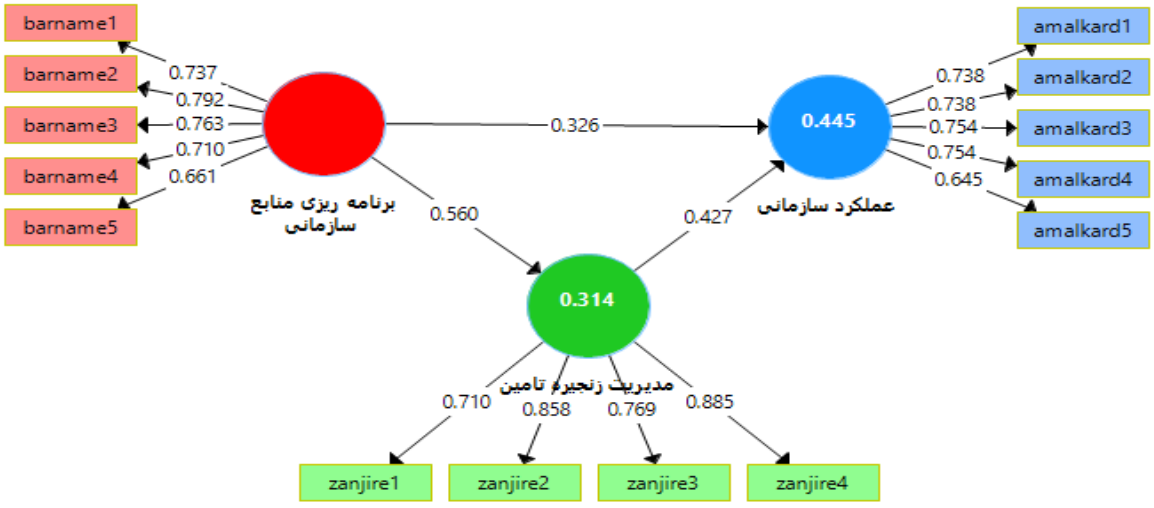
جدول ۱- نوع متغیرهای پژوهش

متغیر مورد مطالعه	ابعاد متغیر	متغیر	تعداد گویه‌ها
برنامه ریزی منابع انسانی	یکپارچگی فرایندها		۴
	مدیریت موجودی		۵
	برنامه ریزی تولید	مستقل	۴
	کنترل فرایندها		۵
	مدیریت جریان کاری		۴
عملکرد شرکت	عملکرد مالی و بازار	وابسته	۵
	عملکرد کیفیت		۴
	عملکرد نوآوری		۳
	عملکرد زیست محیطی		۴
	عملکرد اجتماعی		۳
مدیریت زنجیره تامین	زیرساخت های سازمانی	میانجی	۴
	تکنولوژی اطلاعات		۷
	سیستم پشتیبانی تصمیم گیری		۴
	روابط بین سازمانی		۵

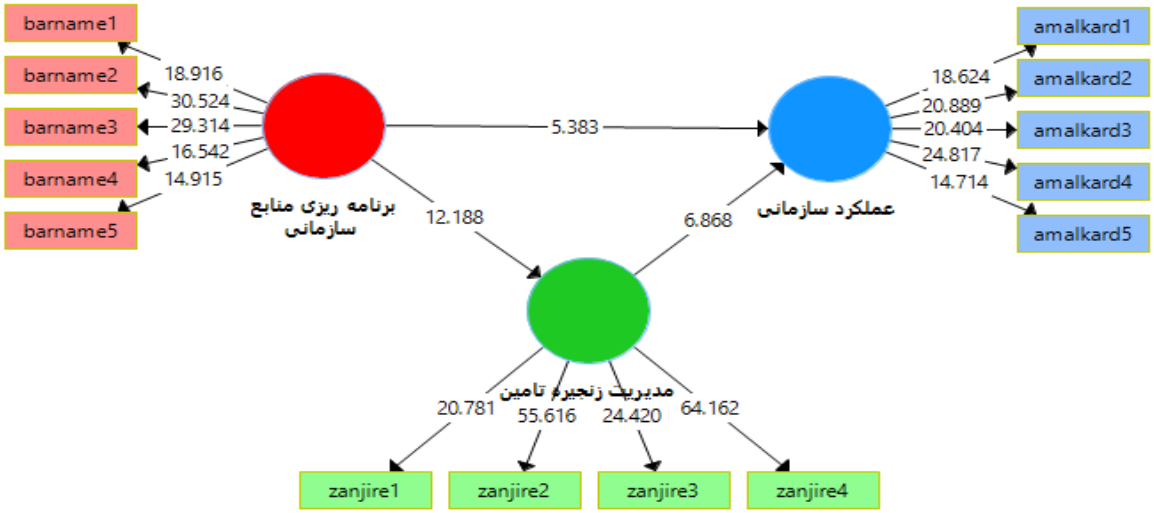
پس از جمع آوری داده ها ابتدا با استفاده از تکنیک های آمار توصیفی به توصیف داده ها پرداخته می‌شود. ابتدا آماره های توصیفی که شامل مقدار حداقل، حداکثر، میانگین و واریانس و چولگی و کشیدگی می‌باشد، برای متغیرهای تحقیق ارائه خواهد شد. سپس با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Smart PLS، فرضیه های تحقیق مورد آزمون قرار می گیرد.

یافته‌ها

در این قسمت به بررسی آزمون فرضیات تحقیق با استفاده از نرم افزار PLS می‌پردازیم.



شکل ۱- مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب بارهای عاملی



شکل ۲- مدل ساختاری تحقیق همراه با ضرایب معناداری

جهت بررسی برازش مدل، از برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش کلی مدل استفاده می‌کنیم.

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در PLS، بعد از سنجش بارهای عاملی سؤالات، نوبت به محاسبه و گزارش ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی می‌رسد، که نتایج آن در جدول زیر آمده است.

جدول ۲- نتایج معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان تحقیق

متغیرهای مکنون	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>۰.۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR>۰.۷)
برنامه ریزی منابع سازمانی	۰.۷۸۷	۰.۸۵۳
عملکرد سازمانی	۰.۷۷۶	۰.۸۴۸
مدیریت زنجیره تامین	۰.۸۲۰	۰.۸۸۲

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی ۰.۷ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق این معیارها در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی پژوهش را تأیید نمود.

معیار دوم از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، روایی همگرا است که به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات (شاخص‌ها) خود می‌پردازد.

جدول ۳- نتایج روایی همگرا متغیرهای پنهان تحقیق

متغیرهای مکنون	میانگین واریانس استخراجی (AVE>۰.۵)
برنامه ریزی منابع سازمانی	۰.۵۳۹
عملکرد سازمانی	۰.۵۲۸
مدیریت زنجیره تامین	۰.۶۵۳

با توجه به اینکه مقدار مناسب برای AVE[1]، ۰.۵ است و مطابق با یافته‌های جدول فوق این معیار در مورد متغیرهای مکنون مقدار مناسبی را اتخاذ نموده‌اند، در نتیجه مناسب بودن روایی همگرای پژوهش تأیید می‌شود.

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در یک پژوهش ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است. R^2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰.۱۹، ۰.۳۳ و ۰.۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شود. مطابق با شکل ۴-۱، مقدار R^2 برای سازه‌های درونزای پژوهش محاسبه شده است که با توجه به سه مقدار ملاک، می‌توان مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید ساخت.

جدول ۴- نتایج معیار R^2 برای سازه درون‌زا

متغیرهای مکنون	R^2
عملکرد سازمانی	۰.۴۴۵
مدیریت زنجیره تامین	۰.۳۱۴

برای بررسی برازش مدل کلی از معیار GOF استفاده می‌شود که سه مقدار ۰.۰۱، ۰.۲۵ و ۰.۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است.

این معیار از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد: $GOF = \sqrt{\overline{communalities} \times \overline{R^2}}$

[1] - Average Variance Extracted

$\overline{Communalities}$ از میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان پژوهش به دست می‌آید.

جدول ۵- میزان Communality و R^2 متغیرهای تحقیق

متغیرهای مکنون	Communality	R^2
برنامه ریزی منابع سازمانی	۰.۵۳۹	۰۰۰۰.
عملکرد سازمانی	۰.۵۲۸	۰.۴۴۵
مدیریت زنجیره تامین	۰.۶۵۳	۰.۳۱۴

جدول ۶- نتایج برازش مدل کلی

$\overline{Communality}$	$\overline{R2}$	GOF
۰/۵۷۳	۰/۲۵۳	۰/۳۷۹

با توجه به مقدار بدست آمده برای GOF به میزان ۰/۳۷۹ ، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود.

با توجه به شکل شماره ۲، فرضیه‌های تحقیق چون ضرایب t بیشتر از ۱.۹۶ بدست آمده‌اند، لذا در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آنها تأیید می‌شود.

جدول ۷- نتایج رابطهٔ مستقیم و ضرایب معناداری فرضیات مدل پژوهش

فرضیه	روابط علی بین متغیرهای پژوهش	ضریب مسیر(β)	معناداری (T-Value)	نتیجه آزمون
اول	برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد سازمانی شرکت سایپا یدک تاثیر دارد	۰/۳۲۶	۵/۳۸۳	تایید فرضیه اول
دوم	برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر مدیریت زنجیره تامین شرکت سایپا یدک تاثیر دارد	۰/۵۶۰	۱۲/۱۸۸	تایید فرضیه دوم
سوم	مدیریت زنجیره تامین بر عملکرد سازمانی شرکت سایپا یدک تاثیر دارد	۰/۴۲۷	۶/۸۶۸	تایید فرضیه سوم

همچنین رابطهٔ مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش در مدل نهایی پژوهش که نشان‌دهندهٔ میزان رابطه مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر روی یکدیگر است، در قالب جدول شماره ۷ ارائه می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تبیین تأثیر برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر عملکرد سازمانی با نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین در شرکت سایپا یدک انجام شد. نتایج حاصل از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که تمامی روابط پیش‌بینی‌شده در مدل پژوهش از نظر آماری معنادار بودند. به‌طور مشخص، برنامه‌ریزی منابع سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی داشت (β=0.326, t=5.383)، برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر مدیریت زنجیره تأمین نیز اثر مثبت و معناداری نشان داد (β=0.560, t=12.188)، و مدیریت زنجیره تأمین نیز به‌طور مثبت و معناداری عملکرد سازمانی را تحت تأثیر قرار داد (β=0.427, t=6.868). افزون بر این، نتیجه آزمون سوبل با مقدار z=5.623 نشان داد که مدیریت زنجیره تأمین در رابطه میان برنامه‌ریزی منابع سازمانی و عملکرد سازمانی نقش واسطه‌ای معناداری ایفا می‌کند. مجموعه این یافته‌ها نشان می‌دهد که اثر ERP بر عملکرد سازمانی تنها به اثر مستقیم آن محدود نمی‌شود، بلکه بخشی از این اثر از طریق بهبود قابلیت‌ها و فرایندهای مدیریت زنجیره تأمین تحقق می‌یابد.

نخستین یافته پژوهش نشان داد که برنامه‌ریزی منابع سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی شرکت سایپا یدک دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که هرچه سازمان در یکپارچه‌سازی فرایندها، مدیریت موجودی، برنامه‌ریزی فعالیت‌ها، کنترل فرایندها و مدیریت جریان کار موفق‌تر عمل کند، زمینه لازم برای دستیابی به عملکرد بهتر فراهم می‌شود. سیستم ERP با ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی یکپارچه، کاهش دوباره‌کاری، افزایش دقت اطلاعات و تسریع دسترسی مدیران به داده‌های موردنیاز می‌تواند کیفیت تصمیم‌گیری و هماهنگی عملیاتی را بهبود بخشد. هنگامی که اطلاعات واحدهای مختلف در یک بستر مشترک قرار گیرد، فاصله میان بخش‌های سازمانی کاهش یافته و امکان کنترل بهتر عملیات، تخصیص مناسب‌تر منابع و واکنش سریع‌تر به تغییرات فراهم می‌شود. این تبیین با نتایج مرور نظام‌مند Talo و Emanuel همسو است؛ آنان نشان دادند که پیاده‌سازی موفق ERP می‌تواند از طریق یکپارچگی اطلاعات، بهبود فرایندها و ارتقای کارایی، عملکرد شرکت را افزایش دهد (Talo & Emanuel, 2025).

این یافته همچنین با نتایج Linda و همکاران همخوان است که نشان دادند ERP نقش مهمی در بهبود عملکرد سازمانی ایفا می‌کند و زمانی که قابلیت‌های حاصل از آن در فرایندهای اصلی کسب‌وکار مورد استفاده قرار گیرد، پیامدهای عملکردی مطلوب‌تری ایجاد می‌شود (Linda et al., 2022). از سوی دیگر، نتیجه حاضر را می‌توان در چارچوب مفهوم هم‌راستایی راهبردی نیز تبیین کرد. زمانی که داده‌ها، فرایندها و منابع سازمان از طریق یک سامانه یکپارچه در جهت اهداف مشترک هدایت شوند، احتمال دستیابی به هم‌افزایی میان واحدها و تحقق اهداف راهبردی افزایش می‌یابد. این موضوع با دیدگاه Kaplan و Norton درباره ضرورت هم‌راستایی منابع، فرایندها و اهداف سازمانی برای ارتقای عملکرد سازگار است (Kaplan & Norton, 2012). همچنین نتایج پژوهش Maletic و همکاران مبنی بر اینکه برخورداری از سازوکارهای مدیریتی منسجم و پایدار می‌تواند عملکرد اقتصادی و سازمانی را تقویت کند، از تفسیر حاضر پشتیبانی می‌کند (Maletic et al., 2015).

از منظر منابع سازمانی نیز می‌توان بیان کرد که ERP صرفاً یک ابزار فنی نیست، بلکه بستری برای تبدیل اطلاعات پراکنده به یک قابلیت سازمانی مشترک محسوب می‌شود. در چنین بستری، اطلاعات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های نامشهود سازمان می‌تواند در جهت ایجاد ارزش مورد استفاده قرار گیرد. این موضوع با دیدگاه Alam Tabriz و همکاران درباره نقش سرمایه‌های نامشهود و اطلاعاتی در خلق ارزش و ارتقای عملکرد سازمان سازگار است (Alam Tabriz et al., 2009). همچنین، چنانچه منابع انسانی سازمان توانایی استفاده مؤثر از سیستم‌های اطلاعاتی و هماهنگ‌سازی فعالیت‌های خود با اهداف سازمانی را داشته باشند، بهره‌برداری از قابلیت‌های ERP افزایش خواهد یافت. از این نظر، اهمیت هم‌راستایی منابع انسانی با راهبردهای سازمانی که توسط Mahmoudi و همکاران مطرح شده است، می‌تواند بخشی از سازوکار اثرگذاری ERP بر عملکرد را توضیح دهد (Mahmoudi et al., 2014). به همین ترتیب، تأکید Safari و Fathi بر تدوین نظام‌مند راهبردهای منابع انسانی نشان می‌دهد که اثربخشی فناوری‌های سازمانی نیازمند سازگاری میان فناوری، افراد و راهبرد سازمان است (Safari & Fathi, 2014).

دومین یافته پژوهش نشان داد که برنامه‌ریزی منابع سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر مدیریت زنجیره تأمین دارد. ضریب مسیر ۰.۵۶۰ و آماره t برابر با ۱۲.۱۸۸ نشان می‌دهد که این رابطه از قدرت نسبتاً بالایی برخوردار است. این یافته از نظر نظری قابل انتظار است، زیرا یکی از مهم‌ترین کارکردهای ERP ایجاد امکان تبادل سریع، دقیق و یکپارچه اطلاعات میان بخش‌های درگیر در تأمین، تولید، موجودی، سفارش و توزیع است. مدیریت زنجیره تأمین بدون برخورداری از اطلاعات صحیح و بهنگام نمی‌تواند به‌طور مؤثر عمل کند؛ زیرا هماهنگی با

تأمین‌کنندگان، کنترل موجودی، برنامه‌ریزی تقاضا و پاسخ‌گویی به مشتری همگی وابسته به کیفیت و سرعت گردش اطلاعات هستند. در این چارچوب، ERP زیرساخت اطلاعاتی لازم را فراهم می‌کند تا اجزای مختلف زنجیره تأمین بتوانند بر اساس اطلاعات مشترک و هماهنگ تصمیم‌گیری کنند.

این نتیجه با یافته‌های Bataineh و همکاران کاملاً همسو است. آنان در بررسی رابطه ERP و مدیریت دیجیتال زنجیره تأمین نشان دادند که سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی از طریق افزایش یکپارچگی اطلاعات و هماهنگی فرایندها می‌توانند قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین را تقویت کنند (Bataineh et al., 2022). همچنین Akkartal و همکاران بیان کردند که کاربرد ERP در کنار حاکمیت مؤثر زنجیره تأمین می‌تواند هماهنگی میان اجزای زنجیره را افزایش داده و زمینه لازم برای ایجاد مزیت رقابتی را فراهم کند (Akkartal et al., 2023). بنابراین، یافته حاضر نشان می‌دهد که در شرکت سایپا یدک نیز ERP می‌تواند به‌عنوان یک زیرساخت پشتیبان برای هماهنگی عملیات زنجیره تأمین عمل کند.

یافته حاضر با ماهیت فعالیت شرکت سایپا یدک نیز قابل توضیح است. فعالیت در حوزه خدمات پس از فروش خودرو مستلزم مدیریت هم‌زمان جریان قطعات، موجودی، انبارداری، سفارش‌ها، نمایندگی‌ها و ارتباط با تأمین‌کنندگان است. هرگونه اختلال در اطلاعات مربوط به موجودی یا تقاضا می‌تواند به کمبود قطعات، تأخیر در ارائه خدمات و کاهش رضایت مشتری منجر شود. در چنین بستری، یکپارچه‌سازی اطلاعات از طریق ERP می‌تواند زمان و دقت تصمیم‌گیری را بهبود دهد. این تبیین با دیدگاه Mianabadi درباره مدیریت زنجیره تأمین به‌عنوان فرایندی برای هماهنگی جریان مواد، اطلاعات و منابع در کل زنجیره مطابقت دارد (Mianabadi, 2010). همچنین یافته‌های Olfat و همکاران در صنعت خودروسازی ایران بر اهمیت زیرساخت‌های سازمانی و هماهنگی میان اجزای زنجیره برای تحقق مدیریت مؤثر زنجیره تأمین تأکید کرده‌اند (Olfat et al., 2012).

سومین یافته پژوهش نشان داد که مدیریت زنجیره تأمین تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی دارد. ضریب مسیر ۰.۴۲۷ و آماره t برابر با ۶.۸۶۸ حاکی از آن است که بهبود قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند به ارتقای عملکرد سازمانی منجر شود. این رابطه را می‌توان از چند مسیر توضیح داد. مدیریت مؤثر زنجیره تأمین باعث کاهش عدم‌اطمینان، بهبود هماهنگی میان واحدهای داخلی و شرکای بیرونی، کاهش موجودی اضافی، تسریع تأمین و توزیع و افزایش قابلیت پاسخ‌گویی به مشتری می‌شود. در نتیجه، هزینه‌های عملیاتی کاهش یافته و کیفیت، سرعت و انعطاف‌پذیری سازمان افزایش پیدا می‌کند. هنگامی که سازمان بتواند جریان اطلاعات و مواد را به شکل هماهنگ مدیریت کند، احتمال بروز تأخیر، دوباره‌کاری و کمبود منابع کاهش می‌یابد و این امر مستقیماً در شاخص‌های عملکرد سازمان منعکس می‌شود.

این نتیجه با یافته‌های Linda و همکاران همخوانی دارد؛ آنان نشان دادند مدیریت زنجیره تأمین نقش مؤثری در ارتقای عملکرد سازمانی دارد و هماهنگی بهتر فرایندها و جریان اطلاعات می‌تواند پیامدهای عملکردی مثبت ایجاد کند (Linda et al., 2022). همچنین نتیجه حاضر با یافته Tarigan و همکاران سازگار است که نشان دادند مدیریت زنجیره تأمین، به‌ویژه در قالب رویکردهای یکپارچه و سبز، می‌تواند عملکرد شرکت را بهبود بخشد (Tarigan et al., 2021). از منظر برنامه‌ریزی نیز Sadeghifard و Momeni بر اهمیت هماهنگی یکپارچه تأمین، تولید و توزیع تأکید کرده‌اند؛ هماهنگی این فرایندها می‌تواند کارایی کل زنجیره را افزایش داده و اتلاف منابع را کاهش دهد (Sadeghifard & Momeni, 2009). بر این اساس، می‌توان گفت مدیریت زنجیره تأمین زمانی به ارتقای عملکرد منجر می‌شود که بتواند اجزای پراکنده زنجیره را حول مجموعه‌ای از اهداف و اطلاعات مشترک هماهنگ سازد.

نتیجه مربوط به اثر مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد را می‌توان از منظر جهت‌گیری راهبردی و نوآوری نیز تبیین کرد. سازمانی که روابط خود با تأمین‌کنندگان و سایر اجزای زنجیره را به‌طور مؤثر مدیریت می‌کند، دسترسی بهتری به اطلاعات بازار، تغییرات تقاضا و فرصت‌های بهبود دارد و می‌تواند با انعطاف بیشتری به تغییرات محیطی پاسخ دهد. این وضعیت می‌تواند ظرفیت نوآوری سازمان را نیز تقویت کند. یافته Rahimnia و Sajjad مبنی بر نقش جهت‌گیری‌های راهبردی و نوآوری در بهبود عملکرد سازمان، در حمایت از این برداشت قابل استفاده است (Rahimnia & Sajjad, 2015). بنابراین، مدیریت زنجیره تأمین نه‌تنها یک فرایند عملیاتی، بلکه یک قابلیت راهبردی است که می‌تواند سازمان را در پاسخ‌گویی سریع‌تر و مؤثرتر به محیط رقابتی یاری دهد.

مهم‌ترین یافته پژوهش حاضر به نقش واسطه‌ای مدیریت زنجیره تأمین در رابطه میان برنامه‌ریزی منابع سازمانی و عملکرد سازمانی مربوط است. مقدار آزمون سوبل برابر با ۵.۶۲۳ نشان داد که این نقش واسطه‌ای در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است. این یافته بیانگر آن است که بخشی از مزایای ERP زمانی به عملکرد مطلوب تبدیل می‌شود که قابلیت‌های ایجادشده توسط ERP در فرایندهای زنجیره تأمین به کار گرفته شوند. به عبارت دیگر، صرف برخورداری از سیستم ERP الزاماً به عملکرد بهتر منتهی نمی‌شود؛ بلکه سازمان باید اطلاعات، هماهنگی و یکپارچگی ایجادشده توسط این سیستم را در مدیریت روابط با تأمین‌کنندگان، کنترل موجودی، برنامه‌ریزی سفارش‌ها و پاسخ‌گویی به نیازهای بازار به کار گیرد. بنابراین، مدیریت زنجیره تأمین مکانیزمی است که قابلیت‌های اطلاعاتی ERP را به پیامدهای عملکردی قابل مشاهده تبدیل می‌کند.

این یافته به‌ویژه با نتایج Linda و همکاران همسو است که در بررسی هم‌زمان ERP، مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد سازمانی نشان دادند مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند نقش مهمی در انتقال اثر ERP به عملکرد ایفا کند (Linda et al., 2022). یافته Tarigan و همکاران نیز از این نتیجه حمایت می‌کند؛ آنان نشان دادند که اثر ERP تقویت‌شده بر عملکرد شرکت می‌تواند از مسیر مدیریت زنجیره تأمین سبز تحقق یابد (Tarigan et al., 2021). افزون بر این، نتایج Bataineh و همکاران درباره نقش ERP در تقویت مدیریت دیجیتال زنجیره تأمین، پایه دیگری برای تبیین این رابطه واسطه‌ای فراهم می‌کند (Bataineh et al., 2022). همچنین یافته Akkartal و همکاران مبنی بر تعامل میان کاربرد ERP و حاکمیت زنجیره تأمین در ایجاد مزیت رقابتی نشان می‌دهد که ارزش ERP زمانی بیشتر می‌شود که با قابلیت‌های بین‌سازمانی و مدیریتی مکمل همراه باشد (Akkartal et al., 2023).

در سطح نظری، این یافته تأکید می‌کند که فناوری اطلاعات به‌تنهایی منبع مستقیم مزیت عملکردی نیست، بلکه ارزش آن در نحوه ترکیب با سایر قابلیت‌های سازمانی شکل می‌گیرد. ERP ظرفیت دسترسی به اطلاعات، استانداردسازی و یکپارچه‌سازی را ایجاد می‌کند، در حالی که مدیریت زنجیره تأمین این ظرفیت را به هماهنگی عملیاتی، کاهش عدم‌اطمینان و پاسخ‌گویی بهتر تبدیل می‌کند. چنین تفسیری با رویکرد هم‌راستایی راهبردی سازگار است؛ بدین معنا که بیشترین ارزش زمانی حاصل می‌شود که سیستم‌ها، فرایندها و اهداف در یک جهت قرار گیرند (Kaplan & Norton, 2012). همچنین تأکید بر نقش منابع انسانی در بهره‌گیری از این سیستم‌ها اهمیت دارد، زیرا بدون کارکنان توانمند و ساختارهای هماهنگ، ظرفیت‌های فناورانه به نتایج مورد انتظار تبدیل نخواهند شد؛ موضوعی که با تأکید Radcliffe بر ضرورت نگاه راهبردی‌تر به منابع انسانی سازگار است (Radcliffe, 2005).

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر تصویری منسجم از روابط میان ERP، مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد سازمانی ارائه می‌دهد. برنامه‌ریزی منابع سازمانی هم به‌طور مستقیم عملکرد را بهبود می‌بخشد و هم با تقویت مدیریت زنجیره تأمین، به‌طور غیرمستقیم بر عملکرد اثر می‌گذارد.

در مقابل، مدیریت زنجیره تأمین نیز به‌عنوان یک قابلیت مکمل، نقشی کلیدی در تبدیل زیرساخت اطلاعاتی ERP به پیامدهای عملیاتی و عملکردی دارد. این نتیجه با جهت کلی ادبیات موجود همسو است که بر ضرورت نگاه یکپارچه به فناوری، فرایندها و قابلیت‌های سازمانی برای ایجاد عملکرد پایدار تأکید دارد (Maletic et al., 2015; Talo & Emanuel, 2025). از این منظر، برای شرکت‌هایی نظیر سایپا یدک، سرمایه‌گذاری در ERP زمانی بیشترین بازده را خواهد داشت که هم‌زمان با تقویت زیرساخت‌های زنجیره تأمین، توسعه مهارت‌های انسانی و ایجاد هماهنگی راهبردی میان واحدهای سازمانی همراه شود.

پژوهش حاضر با چند محدودیت همراه بود که باید در تفسیر و تعمیم نتایج مورد توجه قرار گیرد. نخست، جامعه پژوهش به کارکنان شرکت سایپا یدک محدود بود؛ بنابراین تعمیم یافته‌ها به سایر شرکت‌های خودروسازی، صنایع خدماتی یا سازمان‌های دارای ساختار و زنجیره تأمین متفاوت باید با احتیاط انجام شود. دوم، داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه‌های خودگزارشی گردآوری شد و ازاین‌رو امکان تأثیر سوگیری پاسخ‌دهندگان، تمایل به پاسخ‌های مطلوب و تفاوت در برداشت افراد از گویه‌ها وجود دارد. سوم، طراحی پژوهش مقطعی بود و متغیرها در یک مقطع زمانی اندازه‌گیری شدند؛ بنابراین امکان بررسی تغییرات روابط در طول زمان و استنباط قطعی روابط علّی محدود است. همچنین، اگرچه مدل پژوهش بر سه سازه اصلی متمرکز بود، احتمال دارد متغیرهای سازمانی و محیطی دیگری مانند حمایت مدیریت عالی، فرهنگ سازمانی، بلوغ دیجیتال، کیفیت سیستم اطلاعاتی، شدت رقابت و توانمندی کارکنان در روابط مشاهده‌شده نقش داشته باشند.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده مدل حاضر را در سایر شرکت‌های خودروسازی، صنایع تولیدی و سازمان‌های خدماتی آزمون کنند تا میزان پایداری و قابلیت تعمیم روابط شناسایی‌شده مشخص شود. انجام مطالعات طولی می‌تواند تغییرات اثرات ERP و مدیریت زنجیره تأمین بر عملکرد را در مراحل مختلف استقرار و بلوغ سیستم نشان دهد. همچنین پیشنهاد می‌شود متغیرهایی مانند حمایت مدیریت عالی، فرهنگ داده‌محور، آمادگی سازمانی، قابلیت‌های دیجیتال، کیفیت اطلاعات، همکاری با تأمین‌کنندگان و چابکی زنجیره تأمین به‌عنوان متغیرهای میانجی یا تعدیل‌گر وارد مدل شوند. استفاده هم‌زمان از داده‌های ادراکی و شاخص‌های عینی عملکرد، از جمله هزینه، زمان تحویل، سطح موجودی، نرخ بازگشت مشتری و شاخص‌های مالی، نیز می‌تواند اعتبار نتایج را افزایش دهد. مطالعات آینده می‌توانند با بهره‌گیری از طرح‌های آمیخته، مصاحبه با مدیران و کارشناسان را نیز در کنار تحلیل کمی به کار گیرند تا سازوکارهای دقیق‌تر اثرگذاری ERP بر زنجیره تأمین و عملکرد شناسایی شود.

بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت سایپا یدک توسعه ERP را صرفاً به‌عنوان یک پروژه فناوری اطلاعات تلقی نکنند و آن را در قالب برنامه‌ای یکپارچه برای بهبود فرایندهای سازمانی و زنجیره تأمین مدیریت کنند. ایجاد ارتباط برخط میان اطلاعات موجودی، سفارش، تأمین قطعات، انبار و نمایندگی‌ها می‌تواند سرعت و دقت تصمیم‌گیری را افزایش دهد. همچنین لازم است زیرساخت‌های تبادل اطلاعات با تأمین‌کنندگان تقویت و استانداردهای مشترکی برای ثبت، پردازش و به‌اشتراک‌گذاری داده‌ها تدوین شود. آموزش مستمر کارکنان برای استفاده مؤثر از ERP، افزایش مشارکت واحدهای عملیاتی در اصلاح فرایندها و ارزیابی دوره‌ای کیفیت داده‌ها نیز توصیه می‌شود. مدیران می‌توانند با طراحی شاخص‌های مشترک عملکرد برای ERP و زنجیره تأمین، میزان اثرگذاری این سیستم‌ها بر موجودی، زمان تحویل، کیفیت خدمات، رضایت مشتری و هزینه‌های عملیاتی را به‌طور مستمر پایش کنند و از نتایج این ارزیابی‌ها برای اصلاح فرایندها و ارتقای عملکرد سازمانی بهره گیرند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract

Introduction

In increasingly competitive and technology-driven business environments, organizations are under continuous pressure to improve efficiency, enhance coordination, reduce operational costs, and respond rapidly to changes in customer demand. Organizational performance is no longer determined solely by tangible resources; rather, it increasingly depends on an organization's ability to integrate information, coordinate internal and external processes, and convert technological and managerial capabilities into sustainable outcomes. Intellectual and informational resources have therefore become critical sources of organizational value creation, particularly when they are effectively integrated with operational processes and strategic decision-making (Alam Tabriz et al., 2009). From a strategic perspective, achieving superior performance also requires alignment among organizational objectives, business processes, information systems, and functional activities so that different organizational components contribute coherently to shared goals (Kaplan & Norton, 2012).

Enterprise Resource Planning (ERP) systems have emerged as one of the most important organizational mechanisms for achieving such integration. ERP systems provide an integrated information infrastructure through which data related to finance, production, inventory, procurement, human resources, sales, and supply chain activities can be collected, processed, and shared across organizational units. These systems reduce information fragmentation, minimize duplication of activities, facilitate standardized processes, and improve the speed and quality of managerial decision-making. A systematic review of ERP implementation indicates that successful ERP adoption can improve operational efficiency, information quality, process integration, and overall organizational performance, although these benefits depend on organizational readiness, implementation quality, managerial support, and effective change management (Talo & Emanuel, 2025). Therefore, ERP should be understood not merely as an information technology application but also as an organizational capability capable of improving coordination and supporting strategic objectives.

The contribution of ERP to organizational performance is particularly important in organizations with complex operational networks and extensive interactions among suppliers, distributors, service centers, and customers. In such environments, rapid access to accurate and integrated information can improve coordination, reduce uncertainty, and enhance responsiveness. Previous research has shown that ERP systems can strengthen digital supply chain management by improving information integration, process visibility, and coordination across organizational boundaries (Bataineh et al.,

2022). Similarly, empirical evidence suggests that ERP can positively affect organizational performance, especially when the information and capabilities generated by the system are integrated with supply chain activities (Linda et al., 2022). Consequently, ERP is increasingly considered an enabling infrastructure that may influence organizational outcomes both directly and indirectly.

Supply Chain Management (SCM) represents another key organizational capability associated with performance improvement. SCM includes coordinated activities aimed at managing the flow of materials, information, and financial resources among suppliers, organizations, distributors, and customers. Effective supply chain management requires integration across procurement, inventory management, production, distribution, and customer service processes (Mianabadi, 2010). In complex industries, coordinated supply, production, and distribution planning can reduce unnecessary inventory, minimize delays, improve resource allocation, and increase the overall efficiency of the supply network (Sadeghifard & Momeni, 2009). The importance of these capabilities is particularly evident in the automotive industry, where supply networks are often extensive and operational performance depends heavily on the availability of parts, supplier coordination, inventory control, and service responsiveness. Research conducted in the Iranian automotive context has also emphasized the importance of organizational infrastructures and coordinated supply chain practices for effective supply chain implementation (Olfat et al., 2012).

ERP and SCM can be considered complementary capabilities. ERP provides integrated data and standardized internal processes, whereas SCM extends these capabilities to inter-organizational coordination and the management of relationships with suppliers, distributors, and customers. Evidence indicates that the combined use of ERP and effective supply chain governance can enhance coordination, improve transparency, and contribute to competitive advantage (Akkartal et al., 2023). Studies have also shown that enhanced ERP can improve firm performance through supply chain management mechanisms, indicating that the performance benefits of ERP may partly depend on the extent to which ERP-generated information and capabilities are incorporated into supply chain processes (Tarigan et al., 2021).

Organizational performance in this context should also be considered a multidimensional concept. Contemporary approaches emphasize financial and market outcomes as well as quality, innovation, environmental, and social performance. Sustainable managerial practices can contribute to economic and organizational outcomes when they are embedded in coherent organizational systems and capabilities (Maletic et al., 2015). Moreover, the successful use of organizational technologies and supply chain systems depends partly on human and strategic factors. Strategic alignment of human resource management can strengthen organizational capacity by ensuring that employees and organizational practices support broader strategic objectives (Mahmoudi et al., 2014). Similarly, systematic development and prioritization of human resource strategies can improve the consistency between workforce capabilities and organizational needs (Safari & Fathi, 2014). From this perspective, the effectiveness of ERP cannot be separated from the people and organizational structures responsible for using the system. Critical perspectives on human resource theory also emphasize that human resources should be regarded as a strategic organizational capability rather than merely an administrative function (Radcliffe, 2005).

Strategic orientation and innovation further contribute to understanding how organizational systems may affect performance. Organizations capable of integrating technological systems with adaptive and innovative practices are more likely to translate information and operational capabilities into improved outcomes. Previous evidence has shown that strategic orientations can influence

organizational performance through innovation-related mechanisms (Rahimnia & Sajjad, 2015). Accordingly, ERP and SCM should be examined as interconnected capabilities embedded within broader organizational processes rather than as isolated technical practices. Given the limited evidence concerning the simultaneous relationships among ERP, supply chain management, and organizational performance in Iranian automotive after-sales service companies, the present study aimed to explain the effect of enterprise resource planning on organizational performance through the mediating role of supply chain management in Saipa Yadak Company.

Methods and Materials

This study was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of research design. The statistical population consisted of 760 employees of Saipa Yadak Company. Convenience sampling was used to select participants. Based on structural equation modeling sample-size requirements and the total number of questionnaire items, 340 questionnaires were distributed. A total of 315 questionnaires were returned, and after excluding incomplete responses, 310 questionnaires were retained for final analysis.

Data were collected using three standardized instruments. Enterprise resource planning was measured using a 22-item questionnaire covering process integration, inventory management, production planning, process control, and workflow management. Organizational performance was assessed using a 19-item instrument addressing financial and market performance, quality performance, innovation performance, environmental performance, and social performance. Supply chain management was measured using a 20-item questionnaire consisting of organizational infrastructure, information technology, decision-support systems, and inter-organizational relationships. Responses were recorded using Likert-type scales.

Data analysis was conducted using SPSS and SmartPLS. Descriptive statistics were first used to summarize the data. The measurement model was assessed through Cronbach's alpha, composite reliability, and average variance extracted. Structural model adequacy was evaluated using R^2 and overall model fit indicators. Path coefficients and t-values were used to test direct relationships, while the Sobel test was applied to examine the mediating role of supply chain management.

Findings

The measurement model demonstrated satisfactory reliability and convergent validity. Cronbach's alpha values were 0.787 for enterprise resource planning, 0.776 for organizational performance, and 0.820 for supply chain management. Composite reliability values were 0.853, 0.848, and 0.882, respectively, indicating acceptable internal consistency. The average variance extracted values were 0.539 for enterprise resource planning, 0.528 for organizational performance, and 0.653 for supply chain management, all exceeding the recommended threshold of 0.50.

The structural model also showed acceptable explanatory power. The R^2 value for organizational performance was 0.445, indicating that 44.5% of its variance was explained by the predictor variables included in the model. The R^2 value for supply chain management was 0.314, indicating that 31.4% of its variance was explained by enterprise resource planning. The overall goodness-of-fit value was 0.379, supporting the adequacy of the structural model.

Hypothesis testing showed that enterprise resource planning had a positive and statistically significant effect on organizational performance ($\beta=0.326$, $t=5.383$). Enterprise resource planning also had a positive and significant effect on supply chain management ($\beta=0.560$, $t=12.188$). Furthermore, supply chain management exerted a positive and significant effect on organizational performance ($\beta=0.427$, $t=6.868$). All t-values exceeded the critical value of 1.96, supporting the significance of the proposed direct relationships at the 95% confidence level.

The mediating hypothesis was also supported. The Sobel test yielded a z-value of 5.623, demonstrating that supply chain management significantly mediated the relationship between enterprise resource planning and organizational performance. Therefore, all four research hypotheses were supported.

Discussion and Conclusion

The findings indicate that enterprise resource planning contributes directly to better organizational performance in Saipa Yadak Company. This result can be explained by the ability of ERP to integrate organizational information and processes, reduce duplication, improve coordination among departments, and support timely and accurate decision-making. When organizational units use a common information infrastructure, managers gain better visibility over inventory, operations, workflows, and resource allocation, which can facilitate more efficient and coordinated performance. The strong positive effect of ERP on supply chain management further demonstrates that integrated information systems play a critical role in supporting supply chain capabilities. In an automotive after-sales service environment, effective supply chain management depends on accurate information concerning inventory levels, demand, spare-parts availability, ordering, warehousing, and distribution. ERP can provide the information transparency required to coordinate these activities and reduce delays caused by fragmented or inconsistent information.

The significant effect of supply chain management on organizational performance suggests that improvements in coordination across supply chain activities can translate into better organizational outcomes. Effective SCM can reduce operational inefficiencies, improve inventory availability, accelerate service delivery, and enhance responsiveness to customer needs. These capabilities are particularly important for Saipa Yadak because its performance depends on the coordination of suppliers, parts inventories, warehouses, and service agencies.

The most important finding concerns the mediating role of supply chain management. The results demonstrate that ERP affects organizational performance not only directly but also indirectly through improvements in supply chain management. This finding suggests that the value of ERP is realized more fully when its informational and integrative capabilities are incorporated into supply chain processes. In other words, technology alone does not automatically generate superior performance. Organizational performance improves when ERP-supported information is transformed into coordinated operational actions, improved supplier relationships, better inventory management, and more effective service delivery.

Overall, the study demonstrates that ERP and supply chain management should be managed as complementary organizational capabilities. For Saipa Yadak, investment in ERP is likely to yield greater performance benefits when it is accompanied by systematic improvements in supply chain coordination, information sharing, employee capabilities, and inter-organizational processes. The findings therefore support an integrated managerial approach in which enterprise systems, supply chain practices, and organizational performance are treated as interconnected components of a single performance-enhancement framework.

References

Akkartal, G. R., Mizrak, F., & Kasim, E. S. (2023). Impact of Supply Chain Governance and ERP Application on Creating Competitive Advantage. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, https://doi.org/10.15405/epsbs.2023.11.17

Alam Tabriz, A., Rajabi, I., & Hajibabab, A. (2009). *Intellectual Capital* (Vol. 1). Iran Industrial Training and Research Center.

Bataineh, A., Abu-AlSondos, I., Salhab, H., & Al-Abbas, L. (2022). A structural equation model for analyzing the relationship between enterprise resource planning and digital supply chain management. *Uncertain Supply Chain Management*, *10*(4), 1289-1296. https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.7.011

Kaplan, R., & Norton, D. (2012). *Strategic Alignment: Creating Synergies with the Balanced Scorecard*. Ariana Ghalam.

Linda, M. R., Thabrani, G., Suhery, S., Yonita, R., Ravelby, T. A., Pujani, V., & Hasan, A. (2022). Organizational Performance: The Role of Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management. *Afebi Management and Business Review*, *7*(1), 47-56. https://doi.org/10.47312/ambr.v7i01.558

Mahmoudi, J., Pourreza, N., & Torshi, A. (2014). Strategic alignment of human resource management using a dynamic strategy map. *Human Resource Management Research*, *6*(7), 30-63.

Maletic, M., Maletic, D., Dahlgaard, J., Dahlgaard-Park, S. M., & Gomiscek, B. (2015). Do corporate sustainability practices enhance organizational economic performance? *International Journal of Quality and Service Sciences*, *7*(2/3), 184-200. https://doi.org/10.1108/IJQSS-02-2015-0025

Mianabadi, A. A. (2010). Supply Chain Management: History, Objectives, Processes, Benefits, and Barriers. (pp. 263)

Olfat, L., Khatami Firouzabadi, A., & Khodaverdi, R. (2012). Requirements for implementing green supply chain management in the Iranian automotive industry. *Iranian journal of management sciences*, *6*(21).

Radcliffe, D. (2005). Critique of Human Resources Theory. *Otago Management Graduate Review*, *3*.

Rahimnia, F., & Sajjad, A. (2015). The effect of strategic orientations on the performance of firms located in Khorasan Science and Technology Park through organizational innovation. *Innovation Management*, *4*(2), 3-8.

Sadeghifard, M., & Momeni, M. (2009). Integrated supply, production, and distribution planning in a supply chain using a genetic algorithm.

Safari, H., & Fathi, M. R. (2014). Developing and prioritizing human resource management strategies using AHP, SWOT, and ANP techniques. *Human Resource Management Research*, *6*(2).

Talo, M. C., & Emanuel, A. W. R. (2025). Systematic Review of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation in Organizations: Challenges and Successes to Company Performance. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*. https://doi.org/10.33084/bitnet.v10i2.9603

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