مجله اقتصادی
شماره‌های ۹ و ۱۰، آذر و دی ۱۳۹٤، صفحات ۳٤-۵

بررسی تأثیر پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان بر هزینه‌ها: مطالعه موردی وزارت امور اقتصادی و دارایی

علی اکبر فرهنگی
استاد و رئیس گروه مدیریت رسانه دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات
dr_aafarhangi@yahoo.com

محمدرضا شعبانی
کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال
mohamadreza.mr@gmail.com

تقاضای بازار جهانی برای خرید و استفاده از سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) رشد معناداری را در دو دهه اخیر نشان می‌دهد، به‌طوری‌که مبالغ هنگفتی برای سرمایه‌گذاری در این زمینه هزینه گردیده است که نشان از اهمیت سامانه‌های مذکور و لازمه بررسی تأثیر آن‌ها بر فرایندها و هزینه‌های سازمان‌ها دارد. با توجه به نوپا بودن اینگونه سامانه‌ها در ایران و فرض منفعت اقتصادی برای عموم فعالیت‌ها، اثر اجرای بسته نرم‌افزاری برنامه‌ریزی منابع سازمان بر هزینه‌ها، پس از پیاده‌سازی برای هر واحد اقتصادی دارای اهمیتی ویژه می‌باشد. در پژوهش پیش رو، اثر پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) بر هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی از ابتدای مهر ماه ۱۳۹۲ تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور از پرسشنامه‌ای استفاده شده که در آن هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی به دو دسته محسوس و نامحسوس یا ضمنی و آشکار تقسیم گردیده و اثر اجرای سامانه برنامه‌ریزی منابع سازمان بر هزینه‌ها به تفکیک طبقه‌بندی مذکور مطالعه گردید. نتایج مطالعه حاکی از آن است که استقرار این سامانه موجب کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی شده است.

واژه‌های کلیدی: سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان، یکپارچگی، هزینه، هزینه محسوس، هزینه نامحسوس.

۱. مقدمه

نگاهی کوتاه به تاریخ تجارت و کسب‌وکار نشان می‌دهد که بشر از ابتدا که شروع به انجام فعالیت‌های اقتصادی نمود، همواره در پی شناسایی یا ایجاد مسیری بوده است تا بتواند نحوه انجام فعالیت‌های خود را تسهیل و سود بیشتری را عاید خود نماید. یکی از مهم‌ترین عوامل افزایش سود، ایجاد امکاناتی جهت مدیریت صحیح فرایندهای درون‌سازمانی و برقراری ارتباط بین طرف‌های تجاری و ایجاد هماهنگی میان کلیه منابع سازمان است. مدیریت و ایجاد هماهنگی لازم بین

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

بخش‌های مختلف یک سازمان، کاری دشوار است و به یک برنامه‌ریزی دقیق نیاز دارد؛ زیرا امروزه که عصر تجارت جهانی[1]، عصر تجارت الکترونیک[2]، عصر رقابت، عصر تکنولوژی، عصر مدیریت دانش[3]، عصر فناوری اطلاعات[4] و ... می‌باشد، شرکت‌ها بدون سیستم‌های اطلاعاتی کارامد و توانمند قادر به انجام وظایف خود نیستند. در حال حاضر با تنوع وسیعی از فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی مواجه هستیم که هر کدام بر حوزه و بخش خاصی از فرایند تجاری سازمان متمرکز شده و ابزارهای قدرتمندی را برای مدیریت نمودن فراهم کرده‌اند و در حال جایگزین شدن با سیستم‌های سنتی و قدیمی می‌باشند. سیستم‌های مجزا به‌دلیل جزیره‌ای بودن و نیز جدا بودن، پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی دنیای امروز نمی‌باشند، زیرا تنها بخشی از اطلاعات سازمان جهت شرکت در فرایندهای تصمیم‌گیری استخراج می‌شود و مورد استفاده قرار می‌گیرد و بسیاری از آنها به‌دلیل فقدان امکانات و ابزار مناسب، نهفته و بی‌استفاده باقی می‌ماند. بنابراین هر ابزاری در حوزه تکنولوژی اطلاعات که به سازمان‌ها برای ممانعت از به هدر رفتن یکی از ارزشمندترین منابع آن‌ها کمک نماید و در عین‌حال سازمان را از حالت وظیفه‌ای به‌سمت فرایندگرایی یاری کند، در بهبود روش‌ها و افزایش بهره‌وری منابع سازمان مؤثر است. آخرین راهکار فناوری اطلاعات جهت تأمین نیازهای سیستمی و اطلاعاتی سازمان‌ها و برنامه‌ریزی بهینه منابع آنها با نگرش توأم درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان[5] است که مجموعه فرایندهای عملیاتی و جریان اطلاعات یکپارچه‌ای را جهت بهره‌برداری بهینه از منابع سازمان با نگرش بر تغییرات مداوم ارائه می‌نماید. برنامه‌ریزی منابع سازمان یک ابرسیستم در سازمان به‌شمار می‌رود و پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز چنین سیستم پیچیده‌ای نیازمند بهره‌گیری از دانش و تجربیات کافی و مناسب در این حوزه است. سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، سامانه‌های یکپارچه‌ای هستند که تمام ابعاد سازمان را تحت‌تأثیر قرار داده‌اند. این سیستم‌ها در زمره عظیم‌ترین و پیچیده‌ترین محصولات نرم‌افزاری در جهان محسوب شده و قابلیت عملکردی و مدیریتی قابل توجهی را برای سازمان به ارمغان داشته‌اند. از این‌رو بسیاری از سازمان‌های بزرگ و تعداد قابل توجهی از سازمان‌های کوچک و متوسط به‌سمت خرید و پیاده‌سازی چنین سیستم‌هایی گرایش یافته‌اند. معماری و ساختار سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان به‌گونه‌ای است که یکپارچگی و جامعیت اطلاعات در سطح سازمان را فراهم نموده و جریان

1. WTO
2. E-Business
3. Knowledge Management
4. IT
5. Enterprise Resource Planinig

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

روان اطلاعات بین بخش‌های مختلف را فراهم می‌آورد. پس از پیاده‌سازی سیستم‌های جامع برنامه‌ریزی منابع سازمانی باید تأثیرات آن بر هزینه‌های سازمان مورد بررسی قرار گیرد، زیرا ایجاد تکنولوژی جدید در سازمان باید در راستای کاهش هزینه‌های سازمانی و بهبود روند انجام امور آن باشد. علاوه بر این امروزه حجم پردازش داده‌ها و اطلاعات در سازمان‌ها به اندازه‌ای است که بدون استفاده از رایانه و سامانه‌های کاربردی پشتیبانی‌کننده عملیات، انجام فعالیت‌ها و مدیریت داده‌ها تقریباً کاری غیرممکن است.

شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی نیز دارای شبکه‌ای بسیار گسترده هستند که علاوه بر دارا بودن واحدهای عملیاتی و پشتیبانی، دارای حجم وسیعی از فعالیت‌ها نیز می‌باشند که انجام آن‌ها نیازمند مدیریت فرایندهای پیچیده و حجیم اطلاعاتی و همچنین تحمل هزینه‌های گزاف است. عمده سامانه‌های کاربردی مورد استفاده این سازمان‌ها که در سال‌های گذشته و با فناوری‌های قدیمی ایجاد شده‌اند دارای دو مشکل اساسی؛ عدم یکپارچگی و فقدان سامانه‌های مرتبط با زنجیره ارزش[۱] نظیر برنامه‌ریزی و کنترل خدمات مهندسی جهت برقراری پیوند بین سامانه‌های موجود و سامانه‌های آتی می‌باشند.

استقرار سامانه برنامه‌ریزی منابع سازمان ERP به‌عنوان هدف اصلی فناوری اطلاعات سازمان، مدرن‌ترین و مناسب‌ترین راه‌حل نرم‌افزاری ممکن می‌باشد. هدف سامانه ERP شناسایی، تهیه و استقرار یک راه‌حل نرم‌افزاری مناسب تحت‌عنوان مدیریت یکپارچه منابع در این سازمان‌ها است. این سیستم، مجموعه نرم‌افزاری کاربردی کاملی است که تمام نیازهای اطلاعاتی سازمان را برآورده خواهد ساخت. سامانه‌های اطلاعاتی سنتی معادل اجزای این سامانه بزرگ در نظر گرفته می‌شوند و اجزای سامانه ERP بر پایه فرایندهای شرکت توسعه خواهند یافت، به‌گونه‌ای که هر جزء[۲] فعالیت‌ها، توابع و امکانات یک یا چند فرایند را پوشش خواهد داد.

در حال حاضر وزارت امور اقتصادی و دارایی جهت نصب سامانه ERP در سطح معاونت توسعه مدیریت، پشتیبانی و منابع، بخشی از معاونت هزینه و نظارت مالی و نیز تمام واحدهای تابعه استانی اقدام نموده است. هدف وزارت متبوع از نصب و راه‌اندازی این سیستم، مدیریت کاراتر منابع، بهبود فرایندهای کاری و کاهش هزینه‌های سازمانی شامل (ضمنی یا غیرآشکار و غیرضمنی) می‌باشد.

در این راستا در مطالعه حاضر تلاش بر این است که با استفاده از روش گردآوری میدانی اطلاعات از طریق پرسشنامه به بررسی اثرات نصب و راه‌اندازی سیستم یکپارچه مدیریت منابع بر کاهش هزینه‌های سازمان و افزایش کارایی سازمان پرداخته شود و این فرضیه مورد آزمون قرار می‌گیرد

---

۱. زنجیره ارزش مجموعه ای از عملیات ها است که در یک صنعت به‌صورت زنجیر گونه انجام می‌پذیرند تا به خلق ارزش منجر شوند.

2. Component

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

که آیا نصب و راه‌اندازی این سیستم بر کاهش هزینه‌های سازمان و افزایش کارایی آن اثر مثبت داشته است و در غیر این صورت، راه‌حل‌هایی جهت بهبود وضعیت جاری پیشنهاد گردد. در این راستا هزینه‌های سازمان نیز به دو بخش هزینه‌های محسوس و هزینه‌های نامحسوس تقسیم‌بندی شده‌اند تا عموم هزینه‌های سازمان مورد بررسی در نظر گرفته شوند.

۲. مبانی نظری

تاریخچه سیستم‌های اطلاعاتی به پنج دوره مختلف تقسیم می‌گردد که در این بخش هر دوره به‌طور خلاصه مورد بررسی قرار خواهد گرفت؛

سیستم‌های اطلاعاتی دهه ۱۹۶۰ (کنترل موجودی): سیستم‌های اطلاعاتی این دوره در شاخه صنعت (کارخانه‌ها و مراکز صنعتی) بیشتر شامل اطلاعات مربوط به کنترل موجودی و انبار[1] بوده و وظیفه اصلی این نرم‌افزارها ارائه اطلاعات درباره موجودی لحظه‌ای مواد اولیه، قطعات، محصول نیمه‌ساخته و نهایی بود تا سازمان‌ها بتوانند با اتکا بر این اطلاعات برنامه تأمین نیازمندی‌های مواد و قطعات خود را محاسبه نمایند. در این دوره اطلاعات موجودی اقلام از طریق ثبت اطلاعات ورودی‌ها و خروجی‌ها (ایجاد کاردکس انبار) انجام می‌گرفت.

– سیستم‌های اطلاعاتی دهه ۱۹۷۰ (برنامه‌ریزی نیازمندی‌های مواد): با توجه به رشد قابل توجه سازمان‌ها در دهه ۷۰ و افزایش رقابت جهت ماندگاری در بازار کسب‌وکار، دیگر اطلاعات مربوط به موجودی اقلام به‌تنهایی جوابگوی نیازهای کسب‌وکار نبود و سازمان‌ها نیاز به سیستم‌هایی داشتند که بتواند علاوه بر کنترل موجودی اقلامی که تحت‌عنوان منابع سازمان شمرده می‌شد، عمل برنامه‌ریزی تأمین منابع را نیز به‌صورت مکانیزه و سیستمی انجام دهد؛ چرا که فقدان برنامه‌ریزی دقیق جهت تأمین منابع، مشکلاتی چون توقف خطوط تولید به‌دلیل عدم تأمین به‌موقع مواد مصرفی و نیز تأخیر در ارائه تعهدات سازمان به مشتری را به‌دنبال داشت. این موضوع باعث گردید تا در اوایل دهه ۱۹۷۰ سیستم برنامه‌ریزی مواد تحت‌عنوان MRP[2] توسط جو اریکلی[3] مطرح گردد که این سیستم بیشتر به برنامه‌ریزی مواد بر اساس فهرست مواد اولیه و قطعات، درخت محصول، برنامه تولید، ظرفیت‌های واقعی تولید و موجودی اقلام درون انبار می‌پرداخت.

– سیستم‌های اطلاعاتی دهه ۱۹۸۰ (برنامه‌ریزی منابع تولید): تا اوایل دوره ۱۹۸۰ سیستم‌های حوزه برنامه‌ریزی مواد تاحدودی پویایی لازم را به‌دست آورده بودند. ضعف عمده این سیستم‌ها

1. Inventory Control
2. Material Requirements Planning
3. Joe Orlicky

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

این بود که سایر سیستم‌ها و منابع درونی را در نظر نمی‌گرفتند. نخستین گام در رفع مشکلات MRP، ایجاد شرایطی بود که جهت انجام محاسبات برنامه‌ریزی مواد، بتوان بازخوردهای لازم را از فرایند اجرایی تولید دریافت نمود. به‌این ترتیب نوع کامل‌تری از برنامه‌ریزی مواد به نام MRP حلقه بسته شکل گرفت.

– سیستم‌های اطلاعاتی دهه ۱۹۹۰ (برنامه‌ریزی منابع سازمان): سیستم‌های این دوره تکامل‌یافته سیستم‌های پیشین است. در حقیقت ابتدا برنامه‌ریزی منابع مالی MRP_{III} که توسعه‌یافته MRP_{II} با پوشش سیستم‌های مدیریت منابع مالی سازمان بود جهت پاسخگویی به شرایط خاص و پیچیده بازار در تولید و اثرات مالی آن جهت تصمیم‌گیری مطرح گردید. سیستم‌های برنامه‌ریزی مواد به موضوع موجودی اقلام می‌پرداختند و پس از آن سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع تولید علاوه بر موجودی اقلام جریانات مالی و حسابداری را نیز در بر گرفتند و در نهایت سیستم‌هایی که اکنون به نام ERP معروف شده‌اند کل پهنه سیستم‌ها و فرایندهای سازمان را از زنجیره تأمین تا مشتری در بر گرفته است.

– نسل جدید از سیستم‌های اطلاعاتی دهه ۱۹۹۰: این نسل از سیستم‌های اطلاعاتی، قادر به تأمین نیازمندی‌های جدید حاصل از دنیای پیشرفته امروز می‌باشند و با ایجاد تغییراتی در معماری، فرایندها و داده‌های خود توانسته‌اند نیازهای ارتباطی با دنیای خارج از سازمان را پاسخگو باشند که این امر با افزوده‌شدن مدیریت زنجیره تأمین (SCM)[۱] و مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)[۲] به ERP محقق گردیده است.

در حال حاضر تنها تعداد کمی از شرکت‌ها در ایران به پیاده‌سازی سیستم‌های ERP اقدام نموده‌اند، اما پیش‌بینی می‌شود در سال‌های آینده تعداد بیشتری از شرکت‌های متوسط و بزرگ در کشور به پیاده‌سازی این سامانه اقدام نمایند. در حال حاضر سامانه ERP در وزارت امور اقتصادی و دارایی اجرا شده است که در این پژوهش، اثر پیاده‌سازی سیستم مذکور بر کاهش هزینه‌های وزارتخانه پس از پیاده‌سازی و استقرار مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

---

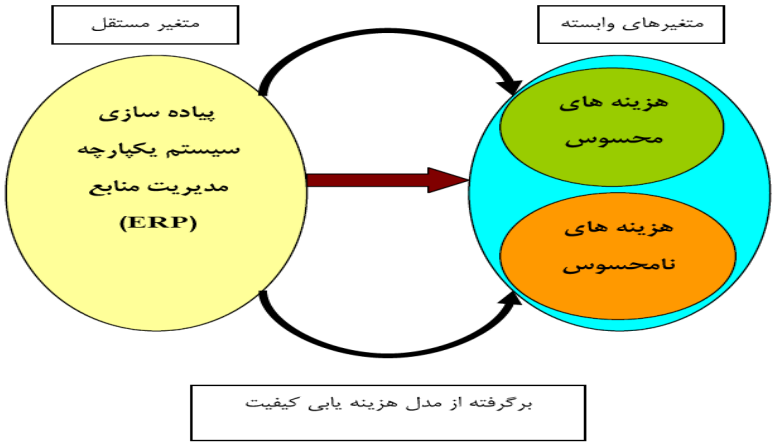
۱. Supply Chain Management: عبارتست از فرایند برنامه‌ریزی، اجرا و کنترل عملیات مرتبط با زنجیره تأمین در بهینه‌ترین حالت ممکن و مدیریت زنجیره تأمین دربرگیرنده تمام جابه‌جایی‌ها و ذخیره مواد اولیه، موجودی در حین کار و محصول تمام‌شده از نقطه شروع اولیه تا نقطه پایان مصرف می‌باشد.

۲. Customer Relationship Management : به تمام فرایندها و فناوری‌هایی گفته می‌شود که در شرکت‌ها و سازمان‌ها برای شناسایی، ترغیب، گسترش، حفظ و ارائه خدمات بهتر به مشتریان به‌کار می‌رود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

۳. مدل مفهومی تحقیق

در نمودار زیر مدل مفهومی تحقیق که برگرفته از مدل هزینه‌یابی کیفیت (COQ)[1] پلانکت و دیل (۱۳۸۱) است، مشاهده می‌شود. هزینه‌یابی کیفیت، وضعیت و عملکرد شرکت را از ابعاد مختلف مانند حسابداری بهای تمام‌شده، کنترل کیفیت، تعمیرات و نگهداری، زنجیره تأمین، مدیریت تولید، انبارها، ایمنی و بهداشت، آموزش و بهسازی و موارد دیگر نشان می‌دهد و با تهیه ترازنامه کیفیت در شرکت و مقایسه روند هزینه‌های کیفیت می‌توان هزینه کیفیت در شرکت را کنترل و بهبود بخشید.



نمودار ۱. مدل مفهومی تحقیق برگرفته از مدل هزینه‌یابی کیفیت

٤. سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان

٤-۱. سیستم برنامه ریزی یکپارچه منابع (ERP)

سامانه کاملی است که کلیه بخش‌ها، امور، فرایندها و نیازهای سازمانی نهاد را به‌صورت یک سیستم یکپارچه احصا نموده و مدیریت و برنامه‌ریزی یکپارچه کلیه قسمت‌ها را فراهم می‌آورد. ERP[2] با مدیریت یکپارچه بر کلیه منابع یک سازمان، ضمن حذف فعالیت‌های بدون ارزش، افزایش بهره‌وری را به‌همراه خواهد داشت. این سامانه مجموعه‌ای از نرم‌افزارهای کاربردی و یکپارچه است

1. Cost Of Quality

۲. در اصل مخفف واژگان Eterprise Resource Planinig به معنای برنامه‌ریزی منابع سازمان است که طیف وسیعی از فعالیت‌های مختلف را که به بهبود عملکرد سازمان منتهی می‌شود در بر می‌گیرد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

که تمام حوزه‌ها و عناصر کاربردی سازمان نظیر منابع انسانی، مالی و حسابداری، تولید و پشتیبانی تولید، برنامه‌ریزی، بازرگانی و ... را به یکدیگر متصل کرده و یکپارچگی جامع در سازمان ایجاد می‌نماید. سامانه برنامه‌ریزی منابع سازمانی در حقیقت یک نرم‌افزار نیست بلکه یک راه حل است که به‌وسیله چندین نرم‌افزار که در زیرمجموعه خود قرار داده است پشتیبانی می‌شود.

٤-١-١. مزایا و معایب برنامه‌ریزی منابع سازمان(ERP)

مزایای فراوانی در استقرار سامانه ERP وجود دارد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کاهش هزینه‌های انبار (نگهداری، حمل‌ونقل)، هزینه‌های سفارش‌ها، تولید و نیز هزینه‌های ناشی از توقف خط تولید، عملیات حسابداری و ثبت وقایع مالی.

- کاهش حجم تأمین مالی مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری در تجهیزات و ماشین‌آلات، کارخانه و زمین.

- کاهش هزینه ناشی از هماهنگی ضعیف بین واحدهای سازمان و ایجاد یک پل ارتباطی بین شکاف‌های اطلاعاتی سازمان.

- کاهش هزینه‌ها در نهایت به افزایش فروش و افزایش سهم بازار برای سازمان منتهی می‌گردد.

- برقراری فرایند تولید منعطف و قابل تغییر، کاهش زمان تکمیل و نهایی کردن محصول، افزایش شفافیت و ردگیری فرایند تولید و قابلیت متناسب‌سازی برای مشتری و تطبیق بیشتر با نیازهای وی و بهبود ذهنیت جمعی درباره سازمان.

- افزایش رضایتمندی مشتری در تمام فرایندهایی که وی با آنها درگیر است، از لحظه سفارش تا دریافت و حمل‌ونقل محصول.

- برنامه‌ریزی منابع سازمان به سیستم اطلاعات یکپارچه کمک می‌کند تا کلیه عملکردهای یک مؤسسه را پوشش دهد.

- برنامه‌ریزی منابع سازمان نه‌تنها در سراسر بخش‌های مختلف یک سازمان بلکه در سراسر واحدهایی که تحت یک مدیریت قرار دارند، یکپارچگی جامعی را فراهم می‌کند، اما نباید فراموش کرد که این سیستم راه‌حلی بهتر برای مدیریت پروژه است.

- سامانه ERP امکان عرضه اجتناب‌ناپذیر جدیدترین فناوری‌ها را میسر می‌سازد، فناوری‌هایی از قبیل انتقال الکترونیکی وجوه (EFT)[1]، انتقال الکترونیکی داده‌ها (EDI)[2]، اینترنت، ویدئوکنفرانس، تجارت الکترونیکی و غیره.

1. Electronic Funds Transfer
2. Electronic Data Interchange

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

–این سامانه نه‌تنها پیش‌نیازهای فعلی یک شرکت را مورد بررسی قرار می‌دهد، ابزارهای هوشمندی مانند سیستم‌های پشتیبانی از تصمیمات (DSS)[1] ، سیستم اطلاعات، اجرای سیستم‌های هشداردهنده، استخراج داده‌ها و ارائه گزارش‌ها را فراهم می‌کند که کارکنان را در ارائه تصمیم‌های بهتر یاری می‌نماید و در نتیجه فرایندهای کسب‌وکار یک مؤسسه را بهبود می‌بخشند.

از نقطه‌نظر سازمان‌ها، موارد مربوط به تکنولوژی و جنبه‌های فرهنگی نظیر هر محصول نرم‌افزاری دیگر دارای معایبی است که موارد زیر به‌طور ویژه در سیستم‌های ERP مشاهده می‌شود:

– پیاده‌سازی آن مشکل است. مشکل تبدیل فعالیت‌های کسب‌وکار به فرایندهای کاری[2]

– هزینه پیاده‌سازی آن گران می باشد. (گاهی ده‌ها میلیون دلار هزینه می‌شود).

– پیاده‌سازی آن زمان‌بر است و در بهترین حالت حدود ۸ ماه پس از پیاده‌سازی اثرات آن قابل مشاهده است.

– استفاده از این سیستم، نوعی تصمیم استراتژیک است که در سرنوشت سازمان و موفقیت آن تأثیرگذار است.

۴-۱-۲. حوزه‌های تأثیرگذاری برنامه‌ریزی منابع سازمان ERP در سازمان‌ها

راه‌اندازی این سامانه بر تمام فرایندهای داخلی و خارجی سازمان تأثیر می‌گذارد، از جمله حوزه‌های تأثیرگذاری این سیستم می‌توان به حوزه استراتژیک، حوزه عملیاتی و حوزه فنی اشاره نمود.

٤-۲. مهندسی مجدد فرایندکسب وکار(BPR)[3] و برنامه‌ریزی منابع سازمان

یکی از پیش‌نیازهای شروع کار با ابزارهای برنامه‌ریزی قدرتمندی همچون ERP، مهندسی مجدد فرایند کسب‌وکار (BPR) می‌باشد، زیرا نواقص سیستم فعلی را مشخص و تلاش می‌کند تا از طریق تجدید ساختار و سازماندهی مجدد منابع انسانی و بخش‌های مختلف یک مؤسسه، بهره‌وری را به حداکثر برساند. در زمینه مهندسی مجدد فرایند کسب‌وکار، اصلی وجود دارد که موسوم به اصل USA[4] می‌باشد. به‌معنای شناخت، ساده‌سازی و خودکار کردن می‌باشد. معنای این اصل عبارت است از شناخت شیوه‌های فعلی، ساده‌کردن فرایندها و خودکار کردن آنها.

1. Desition Support System
2. Business Function به Business Process
3. Business Process Reengineering
4. Understand, Simplify, Automation

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

٤-۳. اثرپیاده‌سازی سامانهERP برحسابداری مدیریت

این سامانه ظرفیت‌های بالقوه بالایی را برای بهبود بودجه‌بندی سرمایه‌ای به‌واسطه تعیین دقیق آثار درآمدی و هزینه‌های طرح‌ها دارا می‌باشد و از این منظر به تنظیم دقیق بودجه سرمایه‌ای شرکت بر اساس اهداف بلندمدت و میان‌مدت کمک شایانی می‌نماید. از سوی دیگر این سیستم می‌تواند بودجه جامع شرکت‌ها را نیز به‌میزان قابل ملاحظه‌ای تقویت کند و در به‌روز نگاه داشتن آن به‌ویژه در بخش بودجه‌بندی نقدی کمک نماید.

۵. هزینه

از دیدگاه حسابداری واژه هزینه با توجه به زمینه کاربرد آن، دارای معانی گوناگون و تعاریف مختلف است. در سیستم اطلاعات حسابداری، به شکل جریان خروج وجه نقد در گذشته یا تعهد پرداخت آن در آینده یا انقضای ارزش و مصرف دارایی‌ها، هزینه می‌گویند، اما در حسابداری صنعتی و مدیریت، واژه هزینه به اندازه‌گیری پولی منابع اقتصادی که به‌دلیل رسیدن به یک مقصود معین یا یک مزیت مشخص که در گذشته مصرف شده است، یا قرار است در آینده مصرف شود اطلاق می‌شود. مخارج، منابع از دست رفته برای تحصیل منابع دیگر و در واقع تغییر و تبدیل دارایی از نوعی به نوع دیگر است. برای مثال خرید کالا (تبدیل وجه نقد به کالا در ترازنامه تا هنگامی که کالا به فروش نرسیده است، هزینه‌ای به مفهوم کاربردی در حسابداری مالی تحقق نیافته است. به محض فروش کالا منابع مصرف‌شده مربوطه، به‌عنوان بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، به هزینه (به مفهوم متداول در حسابداری مالی) تبدیل می‌گردد و در گزارش سود و زیان منعکس می‌شود و آن اقلامی که تحقق منافع اقتصادی آن بر اثر مسائل خاص منتفی شده است، به زیان تبدیل می‌شوند. در واقع زیان، از دست رفتن منابع بدون کسب هرگونه منفعت است. هزینه‌های پیش از بهره‌برداری و ارزش دفتری[1] ماشین‌آلات جزو مخارج، بهای تمام شده کالای فروش رفته و استهلاک ماشین‌آلات جزو هزینه‌ها و ضایعات و مطالبات سوخت‌شده نمونه‌هایی از زیان هستند. بهای تمام‌شده دارای منافع آتی است، در حالی‌که هزینه‌ها منافع آتی ندارند، اما هدف دارند. هزینه منفعتی در گذشته ایجاد کرده است، هدفدار و قابل کنترل است، اما زیان در گذشته منفعتی به‌دنبال نداشته است، غیرارادی است و چندان قابلیت کنترل ندارد. برخی از تعاریف متداول هزینه به‌شرح زیر می‌باشند:

---

۱. ارزش دفتری دارایی‌ها همان ارقام و مقادیری است که در ترازنامه شرکت نوشته می‌شود. برای مثال، ارزش دفتری دارایی‌های ثابت را به‌صورت خالص (پس از کسر استهلاک) می‌نویسند. برای محاسبه ارزش دفتری یک سهام عادی، ارزش حقوق صاحبان سهام عادی را بر تعداد سهامی که در دست مردم است تقسیم می‌کنند.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

- هزینه عبارت است از پرداخت‌هایی که به‌طور قطعی به ذی‌نفع در قبال تعهد یا با عنوان کمک یا عناوین مشابه با رعایت قوانین و مقررات مربوط صورت می‌گیرد (قانون محاسبات عمومی کشور، ۱۳۶۶).
- هزینه عبارتست از کاهش در دارایی‌ها، افزایش در بدهی‌ها یا ترکیبی از هر دو که منجر به کاهش ارزش خالص طی دوره می‌شود.[1]
- از دیدگاه اقتصادی؛ عبارت است از مجموع پرداخت‌هایی که یک واحد تولیدی برای سرمایه، زمین، کار و نیز مدیریت به‌عمل می‌آورد.

۵-۱. طبقه‌بندی هزینه‌ها با دیدگاه نقدی یا غیرنقدی بودن آنها

۵-۱-۱. هزینه ضمنی

اگر هزینه‌ای که بنگاه متحمل می‌شود به‌صورت پرداخت غیرنقدی باشد، به آن هزینه ضمنی گفته می‌شود. هزینه‌های تولیدی ضمنی[2] عبارتند از هزینه دستمزد یا حقوق اشخاصی که شغل آزاد دارند یا خود مالک و اداره‌کننده مؤسسه تولید می‌باشند. هزینه‌های مزبور اغلب در محاسبه هزینه‌های مؤسسه تولیدی به‌حساب آورده نمی‌شوند. بهترین مثال در این مورد حقوق و دستمزد شخصی است که خود صاحب یک مؤسسه تولیدی بوده و برای این منظور، مبلغی را اختصاص نداده و سود مؤسسه را در حکم پرداخت حقوق در مقابل خدماتی که خود برای امور مؤسسه‌اش انجام می‌دهد می‌داند. مثال دیگر از هزینه‌های ضمنی یک مؤسسه تولیدی، درآمدی است که صاحبان مؤسسه تولیدی در مقابل سرمایه‌گذاری خود به‌دست می‌آورند.

۵-۱-۲. هزینه واضح

اگر هزینه‌ای که بنگاه متحمل می‌شود به‌صورت نقدی باشد، به آن هزینه واضح[3] گفته می‌شود. هزینه‌های تولیدی صریح شامل هزینه‌هایی هستند که بیشتر اوقات جزء مخارج جاری یک مؤسسه تولیدی به‌شمار می‌آیند. کلیه پرداخت‌های مؤسسه تولیدی بابت منابع تولیدی خریداری شده یا به‌کار رفته از جمله این دسته مخارج هستند. پرداخت دستمزد، پرداخت‌های مختلف بابت مواد اولیه و مواد نیمه‌ساخته، کلیه پرداخت‌ها بابت هزینه‌های متغیر، پرداخت‌های مختلف بابت حساب‌های ذخیره و استهلاک همگی جزء هزینه‌های آشکار می‌باشند. اقلام مزبور هزینه‌هایی هستند که حسابداران جزء مخارج مؤسسه تولیدی منظور می‌نمایند.

1. Definitions "Handbook of International Public Sector Accounting Pronouncements", International Public Sector Accounting Standards, (2011), Vol. 1, P. 32.
2. Implicit Costs
3. Explicit Costs

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

تمایز بین هزینه‌های ضمنی و آشکار، تفاوت کلیدی در چگونگی تحلیل فعالیت توسط یک اقتصاددان و یک حسابدار را آشکار می‌سازد. اقتصاددانان به مطالعه این موضوع علاقمند هستند که بنگاه‌ها، چگونه تولید کرده و چگونه در مورد تعیین قیمت محصول خود تصمیم‌گیری می‌کنند. چون این تصمیم‌گیری‌ها بر پایه هزینه‌های واضح و ضمنی می‌باشند، اقتصاددانان هنگام اندازه‌گیری هزینه‌های یک بنگاه هر دو نوع این هزینه‌ها را در نظر می‌گیرند. در نقطه مقابل، حسابداران وظیفه کنترل جریان ورود و خروج پول نقد به بنگاه‌ها را بر عهده دارند و در نتیجه آنها فقط هزینه‌های واضح را در نظر می‌گیرند. در این پژوهش بر مبنای طبقه‌بندی ذکر شده، هزینه‌های سازمان مورد بررسی به‌شرح زیر در نظر گرفته شده‌اند؛

- هزینه محسوس (هزینه واضح): هزینه‌های محسوس شامل هزینه‌های قابل مشاهده و مشهود هستند که به‌راحتی قابل اندازه‌گیری می‌باشند؛ از جمله هزینه‌های مصرفی، ملزومات، کاغذ، هزینه‌های تأمین امنیت، حفاظت اطلاعات، هزینه‌های عمومی سازمان، خرید نرم‌افزارهای گوناگون، ورود اطلاعات در سامانه‌های گوناگون و ... .
- هزینه نامحسوس (هزینه ضمنی): هزینه‌های نامحسوس شامل هزینه‌های غیرقابل مشاهده‌اند که به‌راحتی قابل اندازه‌گیری نیستند و بیشتر جنبه کیفی دارند؛ مانند هزینه‌های فرصت، هزینه‌های موازی‌کاری‌ها، زمان انجام فعالیت‌ها، سرعت کم انجام کارها، انجام فعالیت‌ها در بخش‌های پرسنلی، رفاهی، مالی، پشتیبانی و ... .

٦. سیستم برنامه‌ریزی یکپارچه منابع (ERP) در وزارت امور اقتصادی و دارایی

پیاده‌سازی سیستم یکپارچه منابع سازمانی در وزارت امور اقتصادی و دارایی از اواخر سال ۱۳۸۹ آغاز شد و در حال حاضر پروژه در مرحله پشتیبانی می‌باشد. تحقیقات انجام‌شده نشان می‌دهد سامانه پیاده‌سازی‌شده در این وزارتخانه نه‌تنها با کاربران به‌راحتی ارتباط برقرار کرده بلکه کارکنان سازمان را نسبت به کار خود علاقمندتر نموده است. در این مطالعه تأثیر پیاده‌سازی این سیستم بر هزینه‌های محسوس و نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

این سیستم در چهار بخش کلی که هر یک از آنها دارای زیرسیستم‌هایی به‌شرح زیر می‌باشند طراحی گردیده است:

بخش نخست؛ سیستم‌های اداری شامل: پرسنلی، خدمات رفاهی، ارزیابی عملکرد کارکنان، نظام پیشنهادات، آموزش ضمن خدمت و بیمه.

بخش دوم؛ سیستم‌های پشتیبانی شامل: اموال، ترابری، ساختمان، قراردادها و انبار.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

بخش سوم؛ سیستم‌های مالی و بودجه شامل: دفترداری، اعتبارات، تخصیص و توزیع بودجه، حقوق و دستمزد و آرشیو دیجیتال.

بخش چهارم؛ سیستم‌های کنترلی شامل: کنترل‌های داخلی، سطوح دسترسی، سطوح گزارشات و گردش اطلاعات و تنظیمات.

۷. پیشینه

نگاهی به یک پژوهش علمی در مورد اثر پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان بر روی مفید بودن اطلاعات حسابداری که در اکتبر ۲۰۰۵ توسط برازل و دانگ انجام شده، نشان می‌دهد که اتخاذ تصمیم در استفاده از سیستم‌ها منجر به نوعی موازنه بین افزایش مربوط بودن اطلاعات حسابداری و کاهش قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری برای استفاده‌کنندگان خارجی صورت‌های مالی می‌شود. پس از پیاده‌سازی سیستم، شرکت‌ها به‌طور همزمان یک کاهش در تأخیر گزارشگری و یک افزایش در سطح تعهدات احتیاطی خود را تجربه می‌کنند.

این پژوهش بر روی جامعه آماری شامل ۶۲۵ شرکت که سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان را در فواصل سال‌های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۹ خریداری کرده و شروع به پیاده‌سازی آن نموده‌اند، انجام شده است. اما به‌دلیل عدم ثبت اطلاعات ۳۱۵ شرکت در بانک اطلاعاتی مورد استفاده در این تحقیق، این تعداد از شرکت‌ها امکان حضور در نمونه مورد آزمون محقق را نداشته‌اند. در نهایت بر اساس نمونه‌گیری انجام شده، ۲۰۴ شرکت برای تجزیه‌وتحلیل قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری و ۲۰۳ شرکت برای تجزیه‌وتحلیل مربوط بودن اطلاعات حسابداری جهت آزمون فرضیات زیر مورد استفاده قرار گرفت:

- پیاده‌سازی سیستم‌های ERP قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری را افزایش می‌دهد.
- پیاده‌سازی سیستم‌های ERP مربوط بودن اطلاعات حسابداری را افزایش می‌دهد.
- توسعه پیاده‌سازی سیستم‌های ERP با قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری رابطه معکوس دارد.
- توسعه پیاده‌سازی سیستم‌های ERP مربوط بودن اطلاعات حسابداری رابطه مستقیم دارد.

در این مطالعه با استفاده از بررسی متغیرهای عملیاتی میزان روزهای تأخیر بین پایان سال مالی و تاریخ گزارشگری مالی و تعهدات احتیاطی، در قبل و بعد از پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان به‌ترتیب مربوط بودن و قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری مورد آزمون قرار گرفته است. لازم به ذکر است پس آزمون صورت‌گرفته، ۳ سال پس از پیاده‌سازی سامانه انجام شده است تا آثار پیاده‌سازی سیستم در شرکت‌ها ایجاد شده باشد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

نتایج تحقیق حاکی است که فرضیات اول و دوم تأیید شده‌اند و در حقیقت موازنه بین دو ویژگی کیفی اطلاعات به‌سمت افزایش مربوط بودن و به‌موقع بودن اطلاعات (به بهای کاهش قابلیت اتکای اطلاعات) سنگینی می‌کند، اما آزمون‌های صورت‌گرفته فرضیات سوم و چهارم را تأیید نمی‌کنند. به‌عبارت دیگر بر اساس پژوهش صورت‌گرفته در جامعه آماری مربوطه، دلایلی مبنی‌بر وجود رابطه معنادار بین توسعه گسترش سیستم‌های مدیریت یکپارچه منابع سازمان و ویژگی‌های اصلی کیفیت اطلاعات یافت نشده است.

تحقیقی که در دسامبر ۲۰۰۵ توسط گری اسپراکمن بر روی ۷۱ شرکت بزرگ کانادایی انجام شده است، نشان می‌دهد در بیش از ۴۳/۷ درصد (۳۱ شرکت) موارد، سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) در زمینه‌های مختلفی از جمله بودجه‌بندی سرمایه‌ای، پیش‌بینی، اندازه‌گیری عملکرد، جزئیات بیشتر و با سرعت بالاتری را گزارش می‌دهند، اما در این تحقیق نمی‌توان اثر عوامل نامعلوم دیگر را در توزیع تغییرات حسابداری مدیریت مشخص کرد. ۱۷ شرکت از ۳۱ شرکتی که تأثیر مثبت سیستم‌های مذکور بر روی ابعاد مختلف حسابداری مدیریت شرکتشان را مورد تأیید قرار داده بودند، در ۱۰ سال گذشته نحوه بودجه‌بندی سرمایه‌ای خود را تغییر نداده‌اند و ۱۴ شرکت دیگر از این سیستم در بخش فرایندهای واقعی‌سازی خود به‌شدت بهره برده بودند. در نهایت می‌توان گفت که سیستم‌های ERP در حال تغییر دادن رویدادهای عملی در حسابداری مدیریت هستند و دست‌کم برمبنای نمونه شرکت‌های کانادایی، سیستم‌های ERP منجر به استانداردهای بالا و ایجاد اطلاعات کامپیوتری دقیق شده‌اند. بدیهی است که در چنین محیطی امکان بهره‌گیری از ابزارهای حسابداری مدیریت با ساختارهای سنتی میسر نیست.

طی سال‌های متمادی کنترل داخلی در تعدیل و کاهش مسئله نمایندگی در شرکت‌ها نقش مهمی را ایفا نموده است. مطالعات مختلف نشان می‌دهد کنترل‌های داخلی اثربخش می‌تواند کیفیت گزارشگری مالی را ارتقا دهد، این کیفیت از طریق اقلام تعهدی و میزان اقلام تعهدی اندازه‌گیری می‌شود. سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی به دو روش مکانیزم را تسهیل می‌کند. نخست؛ گزارشگری سریع و صحیح اطلاعات مالی را به سهامداران و دیگر استفاده‌کنندگان امکان‌پذیر می‌سازد؛ دوم و مهم‌تر این که سیستم‌ها جنبه‌هایی را دربر می‌گیرند که اعمال و اجرای کنترل‌های داخلی اطمینان‌بخش و صحت اطلاعات مالی گزارش‌شده را امکان پذیر می‌سازد (موریس، ۲۰۱۳).

می‌توان انتظار داشت شرکت‌هایی که سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی را مستقر نموده‌اند، به‌کارگیری این کنترل‌های درون‌ساختاری را نه‌تنها برای کاهش هزینه نمایندگی بلکه با هدف حداقل کردن تعداد ضعف‌های گزارش شده، کنترل داخلی را حداکثر می‌نماید (موریس، ۲۰۱۳).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

اعمال این کنترل‌های درون‌ساختاری به‌طور محدود امکان‌پذیر است؛ زیرا این سیستم‌ها یکپارچه طراحی شده‌اند که داده‌ها را از یک پایگاه داده معمول دریافت می‌کنند تا در سراسر شرکت به‌کار گرفته شود. همچنین سیستم‌های سنتی ممکن است بخشی از کنترل‌هایی باشند که برای سیستم منابع سازمانی یکپارچه طراحی شده‌اند.

از آنجایی‌که که سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی برخلاف سیستم‌های سنتی در داخل سازمان ایجاد و نگهداری می‌شوند. مجموعه نرم‌افزاری هستند که به‌صورت آماده خریداری می‌شوند کارکنان شرکت با احتمال بیشتر به کدهای منابع اطلاعاتی سیستم‌های سنتی دسترسی دارند، در حالی‌که در سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان به‌دلیل تعریف سطوح دسترسی احتمال دسترسی به این کدها بسیار کم است (موریس، ۲۰۱۳). دیدگاه‌های متضادی هم در خصوص اثربخشی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی وجود دارد. شرکت‌های مستقرکننده این سیستم ممکن است از همه مزایای جنبه کنترلی درون‌ساختاری بهره‌مند شوند.

برازیل و دانگ (۲۰۰۸) طی سال‌های (۱۹۹۹-۱۹۹۳) متعاقباً پس از استقرار سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، افزایش فعالیت‌های مدیریت سود را مشاهده نموده‌اند. آنها بیان کرده‌اند که اکثر تحقیقات و از جمله تحقیق آنها به نمونه‌هایی طی سال‌های اولیه پذیرش سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان پیش از تصویب قانون ساربنز-آکسلی[1] مربوط است و استدلال می‌کنند که شرایط نسبت به آن زمان بهبود یافته باشد. در واقع با تأکید بسیاری که قانون ساربنز-آکسلی بر اعمال مناسب کنترل‌های داخلی دارد احتمال اینکه شرکت‌ها کنترل‌های داخلی خود را بهبود بخشند بیشتر شده است.

دورانتز و هم‌پژوهان (۲۰۰۹) بیان نموده‌اند طی دوره استقرار سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی عموماً مدیریت سود افزایش‌یافته تا زمانی‌که در سال ۲۰۰۲ قانون ساربنز آکسلی تصویب شد. همچنین استدلال نموده‌اند، این نتایج مشابه با کار موریس (۲۰۱۳) در مورد اقلام تعهدی اختیاری سرمایه در گردش است.

ولاسیج معیارهای زیر را برای انتخاب یک نرم‌افزار برنامه‌ریزی منابع سازمان مناسب در نظر گرفت:

- انطباق با نیازهای سازمان
- انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات محیطی و واکنش نشان دادن به محیط (درجه به‌روز بودن)
- یکپارچه شدن سیستم با سیستم‌های دیگر در سازمان
- وجود خدمات پشتیبانی

۱. قانون اصلاح حسابداری شرکت عام و محافظت از سرمایه‌گذار، طبق این قانون، مدیران ارشد شرکت‌های عام آمریکا مکلفند شخصاً درستی اطلاعات مالی شرکت را گواهی کنند.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

- وجود عوامل شتاب‌دهنده در نصب و پیاده‌سازی نرم‌افزار مانند دفترهای راهنما و کاربردی
- پیاده‌سازی سریع یا کم هزینه یا بازگشت سرمایه در یک دوره زمانی کوتاه‌مدت
- امکان تهیه انواع مختلفی از فهرست منابع و موارد
- وجود ساختارهای سلسله‌مراتبی در فهرست منابع
- امکان تعیین دقیق ماشین‌آلات و تخصص‌های مورد نیاز تولید
- قابلیت اتصال به اینترنت

در زمینه چالش‌های استقرار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، فرقان‌دوست و درخشان‌فر (۱۳۸۷) پژوهشی را تحت‌عنوان "مشکلات پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان در شرکت‌های صنعتی از دیدگاه مالی در دوره زمانی شهریور ۱۳۸۵ تا پایان دی ماه ۱۳۸۶" در شرکت‌های منتخب (ایران‌خودرو، سایپا، ذوب‌آهن، صنایع x و به بخش) از طریق پرسشنامه انجام داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین به‌کارگیری موفق سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و کاهش هزینه‌ها، امکان ارتباط اینترنتی با مشتریان و هماهنگی با تأمین‌کنندگان مورد تأیید قرار نگرفت (فرقان‌دوست و درخشان فر، ۱۳۸۷).

ملانظری و زراعتی فرد (۱۳۹۱) در پژوهش خود با عنوان، "بررسی نقش وجود عوامل نوآوری در پیاده‌سازی موفق برنامه‌ریزی منابع سازمانی" با استفاده از نمونه‌ای متشکل از شرکت‌های استفاده‌کننده از برنامه‌ریزی منابع سازمان، از منظر تئوری انتشار نوآوری و تئوری سیستم‌های اطلاعاتی عوامل اثرگذار بر اجرای موفق برنامه‌ریزی منابع سازمان را بررسی نموده‌اند.

در این پژوهش ۱۵ فرضیه مطرح شده که داده‌های لازم برای آزمون این فرضیه‌ها از طریق پرسشنامه گردآوری شده است. تجزیه‌وتحلیل با استفاده از معادلات ساختاری انجام شده و نتایج نشان داده است که فشار رقابتی هم بر رضایت کاربر و هم بر بهبود عملکرد سازمان تأثیر با اهمیتی دارد.

از سوی دیگر تأثیر رضایت کاربر بر بهبود عملکرد سازمان نیز تأثیر چشمگیری داشته است و علی‌رغم اینکه آموزش، درک پیچیدگی و حمایت مدیر ارشد تأثیر با اهمیتی بر رضایت مدیران عملیاتی در استفاده از سیستم جدید داشته، در بهبود عملکرد سازمانی نقش نداشته است.

پذیرش و کاربرد گسترده سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان توسط سازمان‌های بزرگ و متوسط انقلاب ERP توصیف شده است. در واقع سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان زیربنای نظام تجاری قدرتمندی است که موجب ژرفای اطلاعات عملیاتی و وسعت اطلاعات درباره زنجیره ارزش می‌شود. مطالعات مختلفی در ادبیات به اراده رویکردها و چارچوب‌هایی برای شناسایی معیارها و انتخاب سیستمی مناسب پرداخته‌اند. خاویر و همکارانش یک روش پیشنهادی برای انتخاب یک سیستم

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

برنامه‌ریزی منابع سازمان از طریق ویژگی‌های سیستم و ترجمه نیازهای کاربران به احتیاجات سیستم ارائه داده‌اند.

۸. فرضیه تحقیق

۸-۱. فرضیه اصلی تحقیق

استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع برکاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی ودارایی مؤثر بوده است.

فرضیه‌های فرعی تحقیق عبارتند از:

- استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه های محسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

- استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

۹. روش شناسی تحقیق

در این پژوهش تأثیر پیاده‌سازی سیستم یکپارچه مدیریت منابع بر کاهش هزینه‌های محسوس و نامحسوس سازمان مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد، بنابراین پیاده‌سازی سیستم یکپارچه مدیریت منابع سازمان به‌عنوان متغیر پیش‌بین (مستقل) و هزینه‌های محسوس و هزینه‌های نامحسوس سازمان به‌عنوان متغیر ملاک (وابسته) در وزارت امور اقتصادی و دارایی و از ابتدای مهر ماه سال ۱۳۹۲ لغایت اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ انجام شده و پرسشنامه‌های مربوط به تحقیق از انتهای فروردین تا ابتدای تیر ماه سال ۱۳۹۳ توزیع و گردآوری گردیده است. مطالعه حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی- پیمایشی است. از آنجا که محقق به‌دنبال بررسی رابطه میان دو مؤلفه است، این پژوهش از نوع تحقیقات همبستگی است. در این تحقیق، پژوهشگر میزان تأثیر استقرار سیستم یکپارچه مدیریت منابع را بر کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی مورد ارزیابی قرار داده است. بنابراین، منظور از همبستگی بررسی رابطه بین متغیرهای موجود در تحقیق می‌باشد. در پژوهش از نوع همبستگی محقق متغیرها را دستکاری نمی‌کند، بلکه متغیرهای مورد نظر از طریق ابزارهای خود گزارشی اندازه‌گیری می‌شوند و رابطه بین متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرند (هومن، ۱۳۸۵).

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

۱۰. آمار توصیفی

جامعه آماری این تحقیق، کلیه کارکنان درگیر فرایند نصب، راه‌اندازی و استفاده از سامانه (ERP) وزارت امور اقتصادی و دارایی در ارتباط با هزینه‌های سازمان مزبور می‌باشند که در سال ۱۳۹۲ در استخدام وزارتخانه مذکور بوده‌اند و تعداد آنها نزدیک به ۴۰۰ نفر می‌باشد. گروه نمونه، یک مجموعه فرعی از جامعه آماری است که با مطالعه آن محقق قادر است نتیجه را به کل جامعه آماری تعمیم دهد (سکاران، ۱۳۸۱). نمونه تحقیق حاضر از نوع غیراحتمالی و انتخابی است، به‌گونه‌ای که از میان کارکنان وزارتخانه ۴۰۰ نفر که مرتبط با سامانه مذکور بوده‌اند، انتخاب شده‌اند. هرگاه مسائل عملی مانع از انتخاب نمونه احتمالی باشد، می‌توان به‌دنبال پاره‌گروهی بود که نماینده کل جمعیت است. در این صورت مشاهدات به این پاره‌گروه منحصر شده و نتیجه‌گیری از داده‌ها به کل جمعیت تعمیم داده می‌شود (میلر، ۱۳۸۵)

بر اساس قواعد برآورد حجم نمونه، بررسی آماری در نمونه‌گیری قضاوتی (تعمدی)[1] و غیراحتمالی تمام توصیف و حجم نمونه برابر با حجم تعیینی پژوهشگر خواهد بود. جامعه آماری شامل ۴۰۰ نفر از کارکنان وزارت امور اقتصادی و دارایی است که بر اساس فرمول محاسبه حجم نمونه به‌شرح زیر، ۱۹۶ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. بر این اساس ۲۰۰ پرسشنامه تهیه و توزیع شده و تمام ۲۰۰ پرسشنامه جمع‌آوری و از داده‌های آن برای تحلیل فرضیه‌های پژوهش استفاده گردیده است. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شده است.

$$n = \frac{n^{9}_{z\alpha/2}\, p(1-p)}{(n-1)\delta^2 + z^2_{\alpha/2}\, p(1-p)} \qquad (۱)$$

$$n = \frac{400*(1.95)^2 *.25}{399*(0.05)^2 + (1.95)^2 *.25} = 196 \qquad (۲)$$

که در آن:

n: تعداد افراد نمونه آماری، ξ : بازده قابل تحمل از برآورد پارامتر موردنظر و P: نسبت موفقیت در جامعه (۰/۵).

1. Judgmental Samplding

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

Z: مقدار متغیر نرمال متناظر با سطح اطمینان در اینجا ۹۵ درصد است، α: سطح خطا (α=۰/۵)، N: حجم جامعه.

جدول ۱. ترکیب جمعیت‌شناختی نمونه مورد بررسی

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی	وضعیت تأهل	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی	مدرک تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
زن	۹۹	۴۹/۵	۴۹/۵	مجرد	۳۱	۱۵/۵	۱۵/۵	فوق‌دیپلم	۴۲	۲۱	۲۱
مرد	۱۰۱	۵۰/۵	۱۰۰	متاهل	۱۶۹	۸۴/۵	۱۰۰	لیسانس	۱۱۳	۵۶/۵	۷۷/۵
								فوق لیسانس	۴۵	۲۲/۵	۱۰۰
								دکترا	۰	۰	۱۰۰
جمع	۲۰۰	۱۰۰			۲۰۰	۱۰۰			۲۰۰	۱۰۰	
سن	**فراوانی**	**درصد فراوانی نسبی**	**درصد فراوانی تجمعی**	**سوابق کاری**	**فراوانی**	**درصد فراوانی نسبی**	**درصد فراوانی تجمعی**	**وضعیت استخدام**	**مدرک تحصیلی**	**فراوانی**	**درصد فراوانی نسبی**	**درصد فراوانی تجمعی**
تا ۳۰ سال	۰	۰	٪۰	تا ۶ سال	۳	۱/۵		رسمی	۱۸۶	۹۳	۹۳	
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۱۹	۵۹/۵	٪۵۹/۵	۷تا ۱۲ سال	۵۳	۲۶/۵		پیمانی	۶	۳	۹۶	
۴۱ تا ۵۰ سال	۸۱	۴۰/۵	٪۱۰۰	۱۳ تا ۱۸ سال	۶۹	۳۴/۵		قراردادی	۸	۴	۱۰۰	
۵۱ تا ۶۰ سال	۰	۰	٪۱۰۰	۱۹ تا ۲۴ سال	۶۵	۳۲/۵						
۶۱ سال به بالا	۰	۰	٪۱۰۰	۲۵ سال و بالاتر	۱۰	۵						
جمع	۲۰۰	۱۰۰			۲۰۰				۲۰۰	۱۰۰		

مأخذ: نتایج تحقیق.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

۱۱. تفکیک نمونه بر حسب متغیرهای پرسشنامه

جدول ۲. فراوانی متغیر هزینه‌های محسوس

پرسش	کاملاً موافقم	موافقم	بدون نظر	مخالفم	کاملاً مخالفم	میانگین وزنی
۱	۶۸	۱۰۵	۱۲	۱۴	۱	۴/۱۲۵
۲	۵۵	۸۷	۴۶	۱۲	۰	۳/۹۲۵
۳	۶۵	۹۷	۲۸	۱۰	۰	۴/۰۸۵
۴	۵۱	۸۹	۴۶	۱۴	۰	۳/۸۸۵
۵	۶۱	۸۹	۱۹	۲۴	۷	۳/۸۶۵
۶	۴۶	۱۰۲	۳۳	۱۹	۰	۳/۸۷۵
۷	۴۳	۸۷	۴۱	۲۹	۰	۳/۷۲۰
۸	۵۱	۸۸	۴۴	۱۷	۰	۳/۸۶۵
۹	۲۹	۹۱	۵۸	۲۰	۲	۳/۶۲۵
۱۰	۶۵	۹۵	۲۷	۹	۴	۴/۰۴۰
۱۱	۵۳	۱۰۵	۳۶	۶	۰	۴/۰۲۵
۱۲	۵۸	۱۰۶	۲۵	۱۱	۰	۴/۰۵۵
۱۳	۷۰	۸۲	۲۴	۱۵	۹	۳/۹۴۵
۱۴	۶۲	۹۸	۲۳	۱۷	۰	۴/۰۲۵

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود بیشتر پاسخگویان نسبت به کاهش هزینه‌های محسوس پس از استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع در پرسش‌های اول تا چهاردهم نظر موافق داشته‌اند. همچنین پرسش اول بیشترین میانگین وزنی (۴/۱۲۵) و پرسش نهم کمترین میانگین وزنی (۳/۶۲۵) را دارا بوده است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

جدول ۳. فراوانی متغیر هزینه‌های نامحسوس

پرسش	کاملاً موافقم	موافقم	بدون نظر	مخالفم	کاملاً مخالفم	میانگین وزنی
۱۵	۵۵	۹۶	۳۱	۱۸	۰	۳/۹۴۰
۱۶	۵۶	۱۰۲	۲۸	۱۴	۰	۴/۰۰۰
۱۷	۶۹	۱۰۹	۱۷	۵	۰	۴/۲۱۰
۱۸	۵۸	۱۰۶	۲۴	۱۲	۰	۴/۰۵۰
۱۹	۵۸	۱۱۲	۱۳	۱۱	۶	۴/۰۲۵
۲۰	۵۸	۱۲۰	۱۷	۵	۰	۴/۱۵۵
۲۱	۶۱	۱۰۷	۲۴	۸	۰	۴/۱۰۵
۲۲	۶۱	۱۰۹	۲۰	۱۰	۰	۴/۱۰۵
۲۳	۷۰	۱۰۱	۲۰	۹	۰	۴/۱۶۰
۲۴	۷۴	۱۰۸	۱۳	۵	۰	۴/۲۵۵

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به جدول فوق مشاهده می‌شود بیشتر پاسخگویان نسبت به کاهش هزینه‌های نامحسوس پس از استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع در پرسش‌های پانزدهم تا ۲۴ نظر موافق داشته‌اند. همچنین پرسش ۲۴ بیشترین میانگین وزنی (۴/۲۵۵) و پرسش ۱۵ کمترین میانگین وزنی (۳/۹۴۰) را داشته است.

۱۲. محاسبه پایایی و روایی پرسشنامه

روایی به‌معنای صحیح و درست بودن است و مقصود از روایی آن است که وسیله اندازه‌گیری بتواند خصیصه و ویژگی مورد نظر را اندازه بگیرد (خاکی، ۱۳۸۲). در پژوهش پیش رو برای افزایش روایی محتوایی پرسشنامه از ابزارهای زیر استفاده شده است:

- مطالعه و بررسی پرسشنامه‌ها و پرسش‌هایی که در تحقیقات مشابه مورد استفاده قرارگرفته‌اند.
- مطالعه مقالات و کتب متعدد در رابطه با موضوع تحقیق.
- مشاوره و کسب نظر افراد صاحب‌نظر، اساتید راهنما و مشاور و اخذ راهنمایی از آنان.

قابلیت اعتماد یا پایایی، یکی از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری آزمون است. مفهوم یاد شده با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به‌دست می‌دهد و به‌منظور تعیین پایایی پرسشنامه، تعداد ۳۰ نفر به‌عنوان پیش‌نمونه انتخاب شدند و پرسشنامه در اختیار آنها قرار گرفت و سپس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ پایایی پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت، این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری که ویژگی‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند به‌کار می‌رود.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، ابتدا واریانس نمره‌های هر یک از پرسش‌های پرسشنامه و واریانس کل محاسبه شده است؛

$$r_9 = \frac{j}{j-1}\left(1-\frac{\sum s_i^2}{s^2}\right) \qquad (۳)$$

که در آن:

j= تعداد زیرمجموعه پرسش‌های پرسشنامه یا آزمون.

S_j^2=واریانس زیر آزمون jام.

S^2=واریانس کل آزمون.

ضریب آلفای کرونباخ به‌دست آمده از رابطه فوق در ارتباط با متغیر هزینه‌های محسوس ۰/۹۲۳، هزینه‌های نامحسوس ۰/۸۸۵ و استقرار سامانه ERP ۰/۹۴۷ می‌باشد؛ از آنجا که میزان ضریب آلفا برای تمام مقیاس‌های مورد استفاده بالاتر از ۰/۷ است، نشان می‌دهد که پرسشنامه تحقیق، از قابلیت اعتماد یا به‌عبارت دیگر از پایایی لازم برخوردار است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ همه پرسشنامه‌های جمع‌آوری‌شده در ارتباط با متغیر هزینه‌های محسوس ۰/۹۱۱، هزینه‌های نامحسوس ۰/۸۹۵ و استقرار سامانه ERP ۰/۹۴۵ می‌باشد که نشان می‌دهد پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است که در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ٤. نتایج محاسبه آلفای کرونباخ برای هر یک از بخش‌های پرسشنامه

سازه	تعداد پرسش‌ها	آلفای کرونباخ پیش آزمون	آلفای کرونباخ نهایی
هزینه‌های محسوس	۱۴	۰/۹۲۳	۰/۹۱۱
هزینه‌های نامحسوس	۱۰	۰/۸۸۵	۰/۸۹۵
استقرار سامانه ERP	۲۴	۰/۹۴۷	۰/۹۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

۱۳. آمار استنباطی

شامل آزمون‌های آماری جهت بررسی فرضیه‌های تحقیق است. ابتدا به کمک آزمون کلموگروف اسمیرنوف به بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد بررسی می‌پردازیم، در این آزمون فرض صفر برابر است با نرمال بودن توزیع متغیر مورد نظر، در صورتی‌که سطح معناداری آزمون کمتر از

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

۰/۰۵ باشد، فرض صفر رد شده و توزیع متغیر نرمال نیست. در صورتی‌که توزیع متغیرهای مورد نظر نرمال باشد از آزمون‌های پارامتریک جهت بررسی فرضیه‌ها استفاده شود، در غیر این صورت از آزمون‌های ناپارامتریک جهت بررسی فرضیه‌ها استفاده می‌کنیم.

با توجه به اینکه توزیع متغیرها در این تحقیق نرمال و هدف پژوهش بررسی تأثیر یک متغیر بر متغیر دیگر است، بنابراین از آزمون میانگین استفاده شده است.

۱۳-۱. بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها

در این بخش ابتدا به بررسی نرمال بودن متغیرها می‌پردازیم.

فرض صفر: نرمال بودن توزیع متغیرها

فرض مقابل: عدم نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد بررسی

در صورتی‌که سطح معناداری آزمون کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر را رد کرده و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت توزیع داده‌ها نرمال نیست. در صورتی‌که سطح معناداری آزمون بیشتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر را می‌پذیریم و توزیع داده‌ها نرمال است.

با توجه به جدول زیر مشاهده می‌شود سطح معناداری تمام متغیرها از ۰/۰۵ بیشتر بوده، بنابراین فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. می‌توان گفت توزیع متغیرهای فوق نرمال است. بر این اساس جهت بررسی فرضیه‌ها از آزمون پارامتریک میانگین یک جامعه استفاده می‌شود.

جدول ۵. بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها

متغیر	مقدار آماره آزمون (Z)	سطح معناداری آزمون	نتیجه
هزینه‌های محسوس	۱/۱۷۱	۰/۱۲۹	نرمال بودن P>۰/۰۵
هزینه‌های نامحسوس	۱/۸۲۹	۰/۱۲۲	نرمال بودن P>۰/۰۵
استقرار ERP	۱/۲۴۲	۰/۱۹۱	نرمال بودن P>۰/۰۵

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱۴. بررسی فرضیات پژوهش

فرضیه اصلی پژوهش به بررسی تأثیر استقرار سیستم یکپارچه مدیریت منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی می‌پردازد. در این راستا برای بررسی فرضیه اصلی با استفاده از رویکرد تقسیم هزینه‌ها به نقدی و غیرنقدی، کاهش هزینه‌های محسوس و نامحسوس مورد آزمون قرار می‌گیرد. در ادامه با استفاده از آزمون میانگین یک جامعه درستی یا نادرستی هریک از فرضیه‌های پژوهش بررسی می‌گردد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

– فرضیه فرعی اول استقرار سیستم برنامه‌ریزی یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های محسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

– فرض صفر (H_0) : استقرار سیستم برنامه‌ریزی یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های محسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر نبوده است.

فرض مقابل (H_1) : استقرار سیستم برنامه‌ریزی یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های محسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

جدول ٦. آزمون میانگین جامعه برای متغیر هزینه‌های محسوس

T آماره	میانگین	انحراف از استاندارد	سطح معناداری	حدود میانگین	
				حد بالا	حد پایین
۲۱/۵۵۵	۳/۹۳۲	۰/۶۱۲	۰/۰۰۰	۱/۰۱۸	۰/۸۴۷

مأخذ: نتایج تحقیق.

همان‌طور که نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد آماره t برابر با؛ ۲۱/۵۵۵ و انحراف از استاندارد نمونه مورد بررسی ۰/۶۱۲ می‌باشد. همچنین با توجه به نتایج فوق و با نظر به اینکه sig و یا سطح معناداری آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۰) است می‌توان نتیجه گرفت که با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد شده و نتیجه گرفته می‌شود استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های محسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

با توجه به اینکه حد بالا و حد پایین هر دو مثبت می‌باشند، می‌توان نتیجه گرفت میانگین به‌دست آمده از سه بیشتر و با توجه به جدول فوق برابر با ۳/۹۳۲ است.

فرضیه فرعی دوم استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

فرض صفر (H_0): استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر نبوده است.

فرض مقابل (H_1): استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

جدول ۷. آزمون میانگین جامعه برای متغیر هزینه‌های نامحسوس

T آماره	میانگین	انحراف ازاستاندارد	سطح معناداری	حدود میانگین	
				حد بالا	حد پایین
۲۷/۵۸۰	۴/۱۰۰	۰/۵۶۴	۰/۰۰۰	۱/۱۷۹	۱/۰۲۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

همان‌طور که نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد آماره t برابر با ۲۷/۵۸۰ و انحراف از استاندارد نمونه مورد بررسی ۰/۵۶۴ می‌باشد. همچنین با توجه به نتایج فوق و با نظر به اینکه sig و یا سطح معناداری آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۰) است، می‌توان نتیجه گرفت که با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد شده و نتیجه گرفته می‌شود استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است. با توجه به اینکه حد بالا و حد پایین هر دو مثبت می‌باشند، می‌توان نتیجه گرفت میانگین به‌دست آمده از ۳ بیشتر و با توجه به جدول فوق برابر ۴/۱۰۰ است.

فرضیه اصلی؛ استقرار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) بر کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

فرض صفر (H_0)؛ استقرارسیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP) بر کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر نبوده است.

فرض مقابل (H_1)؛ استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است.

جدول ۸. آزمون میانگین جامعه برای متغیر هزینه‌ها

T آماره	میانگین	انحراف ازاستاندارد	سطح معناداری	حدود میانگین	
				حد بالا	حد پایین
۲۵/۶۱۰	۴/۰۱۶	۰/۵۶۱	۰/۰۰۰	۱/۰۹۵	۰/۹۳۸

مأخذ: نتایج تحقیق.

همان‌طور که نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد آماره t برابر با ۲۵/۶۱۰ و انحراف از استاندارد نمونه مورد بررسی ۰/۵۶۱ می‌باشد. همچنین با توجه به نتایج فوق و با نظر به اینکه sig یا سطح معناداری آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ (۰/۰۰۰) است، می‌توان نتیجه گرفت که با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد شده و نتیجه گرفته می‌شود استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع ERP بر کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است. با توجه به اینکه حد بالا و حد پایین هر دو مثبت می‌باشند، می‌توان نتیجه گرفت میانگین به‌دست آمده از ۳ بیشتر و با توجه به جدول فوق برابر با ۴/۰۱۶ است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

۱۵. روش تجزیه وتحلیل داده‌ها

به‌منظور بررسی نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها، ابتدا گزینه‌های مربوط به پرسش‌های پرسشنامه کدگذاری شدند، به این ترتیب که برای گزینه‌های کاملاً موافق، موافق، بی‌نظر، مخالف، کاملاً مخالف پرسشنامه، به‌ترتیب مقادیر عددی ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. سپس داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها وارد رایانه گردید و با استفاده از نرم‌افزارهای آفیس Excel و آماریSpss مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. به‌منظور توصیف یافته‌ها، از جداول فراوانی و همچنین نمودارهای میله‌ای استفاده گردید و از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، آزمون میانگین یک جامعه، آزمون مقایسه میانگین چند جامعه و آزمون فریدمن برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. جدول ذیل به‌طور خلاصه آزمون‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش و دلیل استفاده از آنها را بیان می‌کند.

جدول ۹. نتایج حاصل از آزمون‌های مورد استفاده:

آزمون آماری	دلیل استفاده	نتیجه‌گیری
آزمون کلموگروف اسمیرنوف	بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد بررسی	P>0/05 فرض صفر پذیرفته‌شده و توزیع داده‌ها نرمال است.
آزمون میانگین یک جامعه	جهت بررسی تأثیرگذاری متغیر بر متغیر دیگر	P<0/05 فرض صفر پذیرفته‌نشده و تأثیرگذاری متغیر بر متغیر دیگر ثابت می‌شود.
آزمون فریدمن	اولویت‌بندی متغیرها	انجام اولویت‌بندی متغیرها

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱۶. تحلیل و نتایج حاصله

۱۶-۱. نتایج حاصل از فرضیه فرعی اول

برای بررسی فرضیه اول پژوهش، ۱۴ پرسش در پرسشنامه مطرح شده که رابطه با متغیر هزینه‌های محسوس می‌باشند. به مطالعه مسائلی مانند تأثیر امضای دیجیتال بر مصرف کاغذ، تعریف سطوح ساختارمند، افزایش امنیت اطلاعاتی، کاهش هزینه‌های امنیتی و حفاظت اطلاعات، فراهم شدن بسترهای دورکاری، انعطاف‌پذیری در ورود اطلاعات، عدم تغییر مداوم برنامه‌های نرم‌افزاری، جلوگیری از ورود چندباره اطلاعات، نسبت هزینه‌ها به منافع ایجاد شده، افزایش بازدهی سازمان در زمانی کوتاه، کنترل بودجه مؤثر، کاهش سرمایه‌گذاری در بخش IT، کنترل مؤثر مخارج، کاهش هزینه‌های اداری و کاهش هزینه‌های منابع سازمانی می‌پردازند.

به دلیل اینکه توزیع متغیر هزینه‌های محسوس و متغیر استقرار سامانه یکپارچه مدیریت منابع سازمان با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف به‌صورت نرمال مشخص شده است، بنابراین از

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

آزمون میانگین یک جامعه و یا T مستقل برای تعیین تأثیر استقرار سامانه ERP بر کاهش هزینه‌های محسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی استفاده شده است.

از آنجا که سطح معناداری آزمون میانگین یک جامعه کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که با اطمینان ۹۵ درصد میان متغیر مستقل سامانه یکپارچه مدیریت منابع سازمان و متغیر وابسته هزینه‌های محسوس در وزارت امور اقتصادی و دارایی رابطه معناداری وجود دارد و استقرار سامانه ERP برکاهش هزینه‌های محسوس سازمان مؤثر است.

نتیجه به‌دست آمده از فرضیه فرعی اول با نتایج تحقیق اسپراکمن (۲۰۰۵) که در پژوهش خود به بررسی نقشERP در تسریع فرایندهای سازمان و قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری پرداخته، همخوانی دارد. بنابراین، فرضیه فرعی اول پژوهش تأییدشده و نتیجه به‌دست آمده نشان می‌دهد استقرار سیستم یکپارچه مدیریت منابع سازمان در وزارت امور اقتصادی و دارایی موجب گردیده هزینه‌های محسوس آن کاهش یابد.

۱۶-۲. نتایج حاصل از فرضیه فرعی دوم

فرضیه دوم تحت‌عنوان "استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) بر کاهش هزینه‌های نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است، ۱۰ پرسش در پرسشنامه مطرح شده است که این پرسش‌ها در رابطه با متغیر هزینه‌های نامحسوس می‌باشد و به اندازه‌گیری مسائلی مانند کاهش فعالیت‌های موازی، کاهش فعالیت‌های غیرضروری، مشخص شدن مهلت انجام کارها و سهولت پیگیری انجام آن‌ها، کاهش هزینه‌فرصت سازمان مورد مطالعه، کاهش هزینه‌های تصمیم‌گیری به‌واسطه دسترسی سریع به گزارشات مربوط، ارسال پیام خودکار سیستمی در هر مرحله از انجام کار، کاهش زمان انجام کارها، افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات، کاهش هزینه‌های تهیه گزارش‌های مالی و سیستمی، بهبود برنامه‌ریزی، راه‌اندازی سریع و آسان سیستم، وجود تعاریف و شیوه انجام محاسبات و همچنین قوانین و آیین‌نامه‌ها در سیستم و تسریع در انجام فرایندها می‌پردازد.

به‌دلیل اینکه توزیع متغیر هزینه‌های نامحسوس و متغیر استقرار سامانه یکپارچه مدیریت منابع سازمان با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف به‌صورت نرمال مشخص شده است، بنابراین از آزمون میانگین یک جامعه و یا T مستقل برای تعیین تاثیر استقرار سامانه ERP بر کاهش هزینه‌های نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی استفاده شده است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

از آنجا که سطح معناداری آزمون میانگین یک جامعه کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که با اطمینان ۹۵ درصد میان متغیر مستقل سامانه یکپارچه مدیریت منابع سازمان و متغیر وابسته هزینه‌های نامحسوس در وزارت امور اقتصادی و دارایی رابطه معناداری وجود دارد و استقرار سامانه ERP بر کاهش هزینه‌های نامحسوس سازمان مؤثر است.

نتیجه به‌دست آمده از فرضیه فرعی دوم با نتایج تحقیق ملانظری و زراعتی‌فرد (۱۳۹۱) که در پژوهش خود به بررسی نقش ERP در تسریع عملیات سازمان پرداخته‌اند، همخوانی دارد.

فرضیه فرعی دوم پژوهش تأییدشده و نتیجه به‌دست آمده نشان می‌دهد استقرار سیستم یکپارچه مدیریت منابع سازمان در وزارت امور اقتصادی و دارایی موجب گردیده هزینه‌های نامحسوس آن کاهش یابد.

۱۶-۳. نتایج حاصل از فرضیه اصلی تحقیق

در این بخش به بررسی فرضیه اصلی تحقیق "استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع (ERP) که بر کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی مؤثر بوده است" می‌پردازیم. طی سالیان گذشته، سازمان‌ها متحمل فشارهای زیادی برای انطباق با محیط‌های متغیر کسب‌وکار شده‌اند. سازمان‌ها برای بقا در بازارهای به‌شدت متغیر امروزی، باید توانمندی انطباق سریع با شرایط متغیر کسب‌وکار را داشته باشند. سازمان‌های بزرگ دنیا برای غلبه بر این مشکل در پی چالاکی و انعطاف‌پذیری بالا هستند و تلاش کرده‌اند تا برای مواجهه با تغییرات داخلی و خارجی کسب وکار خود به سیستم‌های سازمانی روی بیاورند. یکی از این سیستم‌ها، سیستم مدیریت منابع سازمان است که با جمع‌آوری اطلاعات کامل، مدیران را در مدیریت هرچه مؤثرتر سازمان یاری می‌نماید. از آنجا که پیاده‌سازی چنین سیستمی در هر سازمانی بسیار پیچیده بوده با هزینه‌ها و چالش‌های بسیاری روبرو است، بنابراین در این پژوهش سعی گردیده تا کارایی وزارت امور اقتصادی و دارایی به‌عنوان نمونه سازمانی که این سیستم را مستقر کرده است مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. در حقیقت در پژوهش پیش رو به این پرسش پاسخ داده شده که آیا استقرار سامانه ERP توانسته است موجب کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی اعم از هزینه‌های ضمنی و آشکار گردد؟

بر اساس پرسشنامه تهیه‌شده با استفاده از ۲۴ پرسش رابطه متغیر مستقل استقرار سامانه ERP و متغیر وابسته هزینه‌های محسوس و نامحسوس وزارت امور اقتصادی و دارایی مورد بررسی و سنجش قرار گرفت و نتایج به‌دست آمده نشان داد، استقرار سیستم مدیریت یکپارچه منابع ERP موجب کاهش هزینه‌های وزارت امور اقتصادی و دارایی شده است. بنابراین فرضیه اصلی پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد که با تحقیق فرقان‌دوست (۱۳۸۷) که در آن نیز کاهش هزینه‌ها در پی استقرار سامانه

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

مدیریت یکپارچه منابع مورد تأیید واقع شده بود، هماهنگی و همخوانی دارد. به‌طور کلی نتایج بررسی‌ها و تحقیقات به‌عمل آمده نشان می‌دهد که با استقرار سیستم یکپارچه مدیریت منابع در وزارت امور اقتصادی و دارایی کاهش هزینه‌های نامحسوس نسبت به کاهش هزینه‌های محسوس در اولویت بیشتری قرار داشته است.

۱۶-٤. محدودیت‌های تحقیق

ابزار پرسشنامه به‌دلیل ماهیت خود در جمع‌آوری اطلاعات و تطبیق پرسش‌های پرسشنامه و رفتار فرد پاسخ‌دهنده دارای محدودیت‌های ذاتی است که در این تحقیق سعی گردیده روایی و پایایی ابزار، مورد بررسی و مدنظر قرار گیرد. دیگر محدودیت‌های خارج از کنترل را می‌توان به‌شرح ذیل برشمرد:

- عدم تهیه و ارائه صورت‌های مالی اساسی (ترازنامه، صورت سودوزیان، صورت سودوزیان جامع و صورت جریان وجوه نقد) توسط دستگاه‌های دولتی به‌استثنای شرکت‌های دولتی و استفاده از فرم‌های عملکردی بودجه
- عدم احصا، ثبت و ضبط هزینه‌ها مطابق با استاندارد حسابداری شماره (۱)
- عدم توجه به هزینه‌های نامحسوس در فعالیت‌های سازمانی
- عدم استفاده از رویکرد تعهدی به‌جای رویکرد نقدی و حسابداری بهای تمام‌شده
- عدم تطابق نتایج حاصل صورت‌حساب عملکرد بودجه کل کشور و گزارش تفریغ بودجه
- نبود نظام جامع مالی دولتی و استانداردهای حسابداری بخش عمومی در ایران

۱۷. پیشنهادها

پیاده‌سازی سیستم یکپارچه مدیریت منابع (ERP) موجب گردیده هزینه‌های سازمان در سطح ضمنی و آشکار کاهش یابد، بنابراین پیشنهاد می‌شود سازمان مورد رسیدگی و سایر سازمان‌ها با برگزاری دوره‌های آموزشی و همایش‌هایی با این موضوع و همچنین توجه به عوامل مربوط و طراحی سیستم‌ها و راهکارهایی برای رفع مشکلات احتمالی و ارائه راهکارها و پیش‌زمینه‌های لازم برای استقرار سامانه فوق تلاش نمایند تا سازمانی با هزینه‌های کمتر ایجاد گردد. با توجه به نتایج این مطالعه توصیه می‌گردد موارد ذیل جهت مطالعات آتی مورد توجه قرار گیرد:

- دولتی، خصوصی یا نیمه دولتی بودن سازمان مورد بررسی به‌عنوان یکی از شاخص‌ها در پژوهش لحاظ شود.
- پرسشنامه‌های دیگر با روش‌های متفاوت تهیه و با استفاده از تحلیل عاملی پرسشنامه‌ای متناسب با شرایط کاری داخل کشور تدوین و بومی‌سازی گردد و مورد استفاده قرار گیرد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

منابع

اخوان، محمد (۱۳۸۶)، "چالش‌های پیاده‌سازی، استفاده و نگهداشت ERP"، دومین همایش تجربیات پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ۱۳۸۶.

ایران نژاد، مهدی (۱۳۸۲)، *روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی*،تهران: نشر مدیران، چاپ دوم.

جلالی، علی‌اکبر (۱۳۸۸)، "نقش شبکه‌های اجتماعی توسعه کاربردهای ERP"، دومین کنفرانس برنامه‌ریزی منابع سازمان، تهران، بهمن ماه.

جلالی، علی‌اکبر (۱۳۸۸)، "همسوسازی فرایندها یا سفارشی‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان"، اولین کنفرانس برنامه‌ریزی منابع سازمان، تهران.

جی دیل، پلانک (۱۳۸۱)، *هزینه‌یابی کیفیت*، ترجمه فرانک جواهردشتی و محمد ابراهیم آهویی، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.

خاکی، غلامرضا (۱۳۸۲)،" *روش تحقیق با رویکرد پایان نامه نویسی*، " تهران، انتشرات بازتاب.

هومن، حیدرعلی (۱۳۸۵)، *تحلیل داده‌های چندمتغیری در پژوهش رفتاری*، تهران: انتشارات پیک فردا، مرداد ماه.

حیدری‌زنگنه، غلامرضا (۱۳۸۶)، "نقش ERP برای آماده‌سازی سازمان‌ها برای خصوصی‌سازی"، دومین همایش تجربیات پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، دانشگاه علم و صنعت، تهران.

خاکی، غلامرضا (۱۳۸۲) *روش تحقیق با رویکرد پایان‌نامه‌نویسی*، تهران: انتشارات بازتاب.

خراسانی، علیرضا (۱۳۸۹)، "راه‌های نوین توسعه تعامل کاربرد ERP با استفاده از تئوری‌های همکاری، "سومین کنفرانس برنامه‌ریزی منابع سازمان، دانشگاه علم‌و صنعت، تهران.

رولی، جینفر (۱۳۸۰)، *مبانی سیستم‌های اطلاعاتی*، ترجمه زهرا سیف‌کاشانی و نجیبه افنانی، تهران: انتشارات سمت.

زاهدی، شمس‌السادات (۱۳۸۲)، *تجزیه‌وتحلیل سیستم‌ها و روش‌ها در مدیریت امور اداری صنعتی و بازرگانی*، تهران: انتشارات مروارید.

سکاران، اوما (۱۳۸۱)، *روش‌های تحقیق در مدیریت*، ترجمه محمد صائبی و محمود شیرازی، تهران: مؤسسه آموزش عالی پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.

صارمی، محمود؛ موسی‌خانی، محمدرضا و مهدی عابدینی (۱۳۸۶)، "استخراج و ارزیابی شاخص‌های مرتبط با آمادگی صنعت خودروسازی جهت پیاده‌سازی ERP"،*نشریه دانش مدیریت*، تهران، سال ۲۰، شماره۷۷، صص ۶۰-۴۷.

فرقاندوست‌حقیقی، کامبیز و سهیلا درخشان‌فر (۱۳۸۷) "مشکلات پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان در شرکت‌های صنعتی منتخب از دیدگاه مالی"، *فصلنامه تحلیلی اطلاع‌رسانی پژوهشی سازمان حسابرسی*، شماره ۱۰، تهران.

فقری، جمشید؛ کریمی، مجید و صفورا حیدری (۱۳۸۵)،" مدیریت اطلاعات بیمارستان و طراحی منابع سازمانی (ERP)"، *مدیریت اطلاعات سلامت*، دوره ۳، شماره ۲، پاییز و زمستان.

قانون محاسبات عمومی کشور (مصوب ۱۳۶۶)، ماده ۲۳، ص ۱۴.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]

ملانظری، مهناز و لیلا زراعتی‌فرد (۱۳۹۲)، "بررسی نقش وجود عوامل نوآوری در پیاده‌سازی موفق برنامه‌ریزی منابع سازمان"، *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، سال ۲، شماره ۶.

میلر، دلبرت چارلز (۱۳۸۵)، "*راهنمای سنجش در تحقیقات اجتماعی*"، ترجمه هوشنگ نایبی، تهران: نشر نی.

Chan-Hsing Lo; Chih-Hung Tsai & Li Rong-Kwei (2005), "A Case Study of ERP Implementation for Opto-Electronics Industry", *International Journal of The Computer*, the Internet and Management, Vol. 13, PP. 13– 30.

Definitions (2011), "Handbook of International Public Sector Accounting Pronouncements", *International Public Sector Accounting Standards*, Vol. 1, p. 32.

Dorantes, C. A.; C. Li, G. F. Peters, & V. J. Richardson. (2009). The Effect of Enterprise Systems Implementations on the Firm InformationEnvironment.

E. Cloete & G. J. heydenrych (2007), "ERP Transition Toe-Commerce: Training for a New Methodology", Proceedings of the Computer Science and IT Education Conference.

Gary Spaarkman (2005), *The Impact of Enterprise Resource Planning Systems on Management Accounting, Some Canadian Evidence and Suggestions for Future Research*, York University

Jacques Verville & Christine Bernadas (2005),"So You're Thinking of Buying an ERP? Ten Critical Factors for Successful Acquisitions", *Journal of Enterprise Information Management*, Emerald Group Publishing, Vol. 18, No. 6, PP. 665-677.

Morris, John J. (2011),"The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Controls over Financial Reporting", *Journal of Information Systems*, Vol. 25, No. 1, PP. 129-157, Online Publication date: 1-May-*2013*

Joseph F. Brazel & Li Dang (2005), *the Effect Oخ ERP System Implementations on the* Usefulness of Accounting Information, North Carolina State University.

Joseph F. Brazel & Li Dang (2008)," *The Effect of ERP System*, Implementations on the Management of Earnings and Earnings Release Dates", *Journal of Information Systems*, Vol. 22, No. 2

Khaleel, Y. & R. Sulaiman, (2013), "A System Development Methodology for ERP System in SMEs of Malaysian Manufacturing Sectors", *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 20th January, Vol. 47, No. 2.

Laonamtha, Uthen (2012), "Enterprise Resource Planning System Capability and Decision Making Success", *Journal of Academy of Business and Economics*, Source Issue: 4.

Madapusi, A. & D. E. D'Souza (2011), the Influence of ERP System Implementation on the Operational Performance of an Organization, *International Journal of Information Management*, Vol. 32, PP. 24-34.

R. Donovan, Micheal (2010), *Successfull ERP Implementation the First Time Top – Ten Land Mine to Top Level Project Success Finding the Right ERP to fit your Business.*

Klos1, Slawomir, (2008), "Irene Krebs Methodology of Erp System Implementation A Case Study of Project-Driven Enterprise", International Conference, 20th EURO Mini Conference.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-04]