فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره پنجاه و سوم، زمستان ۱۴۰۴- صفحات ۴۹۰-۴۶۷

مدل عوامل بحرانی شکست در راستای پذیرش سیستم برنامه جامع منابع سازمانی (ERP) بارویکرد آمیخته در صنایع فولاد کشور

نوع مقاله: پژوهشی

علیرضا خزائی دولیسگانی
یعقوب علوی متین
سلیمان ایران‌زاده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۳۰

چکیده

پیاده‌سازی راهکار ERP منجر به بهینه‌سازی و ایجاد تغییراتی می شود که فراتر از بهبود موقعیت فعلی سازمان است و هدف اصلی آن، تأمین نیازهای دراز مدت و راهبردی سازمان و توانمند نمودن آن در حوزه‌های مختلف کسب و کار است. سیرصعودی استفاده از سیستمهای ERP از زمان ظهور آنها آغاز شده و همچنان ادامه دارد، این موضوع سالهاست که به سازمانهای ایرانی نیز سرایت کرده است.در این راستا محققین به دنبال عوامل کلیدی هستند که اجرای سیستمهای ERP را با ریسک کمتری همراه کنند. از آنجایی که تحقیق حاضر به دنبال شناسایی عوامل شکست بحرانی در راستای پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP) می‌پردازد و نتایج آن به طور مستقیم برای کلیه سازمان ها قابل استفاده است، از نوع تحقیقات کاربردی به شمار می‌رود. همچنین از لحاظ رویکرد نیز تحقیق حاضر از نوع تحقیقات آمیخته محسوب می‌شود که با استفاده از ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی انجام شده است. به منظور انجام فراترکیب در این تحقیق از روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۳) استفاده شده است. در نتیجه جستجو و بررسی با استفاده از واژه‌های کلیدی مورد نظر ۶۱۹ مورد مرتبط با واژه‌ها یافت شد. واژه‌های کلیدی به دو زبان انگیسی و فارسی جستجو شدند. در نهایت ۷۹ منبع مرتبط، بعد ازمراحل طی شده به دست آمده است. این ۷۹ منبع شامل ۱ پایان نامه با رویکرد کمی، ۱ مقاله با رویکرد کیفی و ۷۷ مقاله با رویکرد کمی می باشد. سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، در یک مفهوم مشابه دسته‌بندی می شوند. شاخص های تحقیق در ۲ مقوله، ۸ مضمون و ۳۹ مفهوم دسته بندی شدند.

واژه‌های کلیدی: عوامل بحرانی،شکست، برنامه جامع منابع انسانی.
طبقه‌بندی JEL: J44,o12,m10,C00

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

مقدمه

طبق آماری که وانگ در سال ۲۰۰۸ ارائه کرده بیش از ۷۰ درصد پروژه های ERP با شکست مواجه شده اند که این آمار در حالی مورد تایید قرار گرفته است که متوسط بودجه مورد استفاده در این پروژه ها برای شرکت های متوسط و کوچک در حدود سه میلیون دلار و برای شرکت های بزرگ حدود ۱۰۰ میلیون دلار بوده است(پندری،۱۳۹۰).

پیاده سازی ERP در ایران چند سالی است که روند رو به رشد به خود گرفته است . صنایع مختلف بزرگ و متوسط در امر پیاده سازی ERP در ایران تلاش های زیادی انجام داده اند که از جمله این صنایع می توان به شرکت هایی همچون ایران خودرو و ذوب آهن و حتی برخی شرکت های وابسته به مپنا، شرکت حفاری ایران، شرکت پتروپارس، شرکت کروز، شرکت ملی صنایع مس ایران، کارخانه تندر ۹۰ و . . . و همچنین برخی از شرکت ها و سازمان های متوسطی همچون پارس خزر، تعاونی اعتبار ثامن الائمه، برق منطقه ای اصفهان و برخی دیگر از شرکت های خودروسازی و حتی صنایع غذایی مختلف و . . . نیز این روند پیاده سازی را در پیش گرفته اند که به طور کلی می توان گفت که در حدود ۲۰ شرکت بزرگ و متوسط روند پیاده سازی را به اتمام رسانده اند و تعداد بسیاری دیگر هم در حال پیاده سازی ERP می باشند. هر چند برخی از پروژه های پیاده سازی ERP در ایران دیگر از قالب صنایع خارج بود و در سطح نهادهای دولتی و یا . . . انجام گرفته است. مانند پروژه پیادهسازی سامانه صدور و پرداخت الکترونیک قبوض آب و برق وزارت نیرو در تهران و ۵ کلان شهر دیگر اما آنچه که می توان بیان کرد در حدود ۲۰ پروژه پیاده سازی کامل ERP در ایران وجود دارد. ولی نکته مهم در اینجا این است که از آنجایی که ERP مرتبط با زمینه های منابع انسانی، نرم افزاری، مالی، فرهنگی و سازمانی و . . . می باشد ، پیاده سازی آن در ایران تحت تاثیر مستقیم این عوامل قرار دارد. هر چند در تشریح عوامل بحرانی شکست در فصل دوم این مطلب باز خواهد شد ولی این گونه باید اشاره کرد که شکست ها تعاریف مختلفی دارند و از دیدگاه های متفاوتی به آن ها توجه می شود. از این رو می توان بیان کرد که اغلب شرکت هایی که اقدام به پیاده سازی ERP کرده اند با شکست مواجه شده اند و سازمان ها نتوانسته اند از تمام ظرفیت های موجود این سیستم بهره کافی ببرند. در واقع به بیان دیگر می توان گفت که در بسیاری از این موارد پیاده سازی سیستم های ERP نتوانستند یکپارچگی مدنظر را برای سازمان به همراه بیاورند و در بهترین شرایط آن به عنوان یک سیستم اطلاعاتی پشتیبان در کنار ساری سیستم های اطلاعاتی موجود در سازمان به کار گرفته شده اند و نقش توانمندساز و ارزش افزای خود را بروز نداده اند. با توجه به این موارد نمی توان به طور قطع بیان کرد که چه تعداد از پروژه های پیاده سازی ERP با موفقیت و یا شکست مواجه بوده اند و این خود بسته به دیدگاه های مختلف متفاوت می باشد. نکته دیگر در این راستا این

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

است که مشاهده میشود که برخی از شرکت های پیشگام در پیاده سازی ERP صرفا با تمرکز بر روی بخشی از قسمت های یک سیستم اطلاعاتی بر این باورند که از سیستم ERP بهره جسته اند. به عنوان مثال می توان به استفاده از سیستم های اطلاعاتی برای اتوماسیون بخشی از کارخانه ایران خودرو اشاره کرد که در واقع با قاطعیت می توان گفت که از سیستم ERP استفاده نشده و صرفا یک سیستم اطلاعاتی نصب شده است. هر چند که تلاش مدیران برای استفاده از سیستم ERP بوده است. البته در برخی دیگر از پیشگامان پیاده سازی ERP این روند به درستی شناسایی و پیاده سازی شده است اما با این وجود در ادامه کار با عواملی روبه رو می شوند که در روند کار اخلال ایجاد می کنند. در واقع از یک منظر دیگر می توان گفت سازمانهای پیشرو نیز به علت فقدان مشاوران مجرب و نمایندگی تولیدکنندگان معتبر در ایران، هزینه‌های زیادی برای مقدمات راهاندازی این سیستم صرف کردهاند. در واقع هزینه‌هایی چون فرهنگ سازی، شناسایی محصولات و بررسی تطابق آنها با نیازهای خود و دیگر هزینه‌های غیر مرسوم، شروع واقعی پروژهها را با تاخیر بسیاری همراه کرده است(کیانی و همکاران،۱۳۹۳).

از این رو تلاش برای شناسایی عوامل مختلفی که سبب پیدایش این مشکلات شده است نظر محققان زیادی را به خود جلب کرده است. هر کدام از محققان با استفاده از روش های مختلف اقدام به شناسایی و اولویت بندی این عوامل کرده اند. بیشتر تلاش های محققان به سمت شناسایی عوامل کلیدی موفقیت پروژه های پیاده سازی ERP بوده است. این در حالی است که علی رغم شناسایی و طبقه بندی این عوامل موفقیت باز هم مشاهده می شود که پروژه های پیاده سازی ERP با شکست رو به رو می شوند. از این رو جهت گیری تلاش های محققان به سمت عوامل بحرانی شکست معطوف شده است. با این حال اغلب دلیل مشخص و یا شخص خاصی که باعث پیروزی و یا شکست پیاده سازی می شود، وجود ندارد(شیری و همکاران،۱۳۹۶).

از طرفی در بسیاری از پروژه های پیاده سازی ERP مشاهده می گردد که یک عامل بر عامل دیگر تاثیر گذاشته و روند موجود را تغییر می دهد. از این رو می توان نتیجه گرفت که عوامل بحرانی موجود در هنگام پیاده سازی ERP بر روی یکدیگر تاثیر گذار هستند. از آنجایی که این تاثیرگذاری در نهایت می تواند در شکست یا پیروزی پروژه موثر باشد به همین منظور می طلبد تا بعد از شناسایی عوامل بحرانی شکست پروژه های پیاده سازی ERP در ایران، اثرات متقابل این عوامل بر روی یکدگیر سنجیده شود تا از طریق آن میزان اثرگذاری هر کدام از این عوامل در روند پیاده سازی مشخص گردد(کوپا،۲۰۱۷).

به طور کلی باید گفت اجرای موفقیت آمیز یک پروژه ERP مشکل و پیچیده است، دلیل این امر آن است که استقرار ERP باعث ایجاد تغییرات وسیعی در سازمان می شود که این مساله نیازمند

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

مدیریتی دقیق، به منظور دستیابی به منافع مورد نظر می باشد. در سیستم ERP برخلاف سیستم های سنتی، تمرکز اصلی از تاکید روی تجزیه و تحلیل فنی و برنامه نویسی، به طراحی فرآیندهای کسب وکار و ساختاربندی نرم افزار با تمرکز بر کسب وکار معطوف شده است(زلنی، ۱۹۸۲).

به منظور پیاده سازی موفق ERP، باید عوامل کلیدی که موجب موفقیت یا شکست آن می شوند، مورد شناسایی قرار گیرند. در این راستا، بررسی گسترده ای صورت گرفت و نهایتا ۲۳ عامل کلیدی موفقیت برای پیاده سازی پروژه های ERP شناسایی شد.

لازم به ذکر است عوامل شناسایی شده، پس از بررسی صنایع و سازمان های مختلف استخراج شده، ولی در هر صنعت و سازمان خاص، با توجه به شرایط کسب وکار، فرهنگی، ساختاری و غیره حاکم بر آن، بعضی از این عوامل دارای اهمیت بیشتری هستند و بیشتر مورد توجه و تاکید می باشند. این عوامل عبارتند از:

تیم متعادل، روحیه تیمی و انگیزه، حمایت و تعهد مدیر ارشد، تصمیم گیرندگان توانمند، برنامه ارتباطات، برنامه ریزی، استراتژی اجرا و چارچوب زمانی مدیریت پروژه، مدیریت موثر پروژه، مدیریت و برنامه ریزی هزینه پروژه، توجه به سیستم اطلاعات قبلی، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، تبدیل و بی نقصی داده ها، انتخاب مشاور و رابطه، زیر ساخت IT مشاوره با مشتری، انتخاب نرم افزار ERP، آزمایش سیستم، ایجاد یک مورد کسب و کار، ارزیابی پس از پیاده سازی، مدیریت تحول، مدیریت تغییر فرهنگی، آموزش و کارآموزی و درگیر نمودن کاربران(هاگن،۲۰۱۴).

اما به طور کلی می توان ادعا کرد در تمامی تحقیقات صورت گرفته، حمایت و تعهد مدیریت ارشد، آموزش و کارآموزی و تیم اجرایی ماهر به عنوان مهم ترین عوامل شناخته شده اند. از طرف دیگر می توان عاملی به نام مدیریت تغییر فرهنگ سازمان را به عنوان یکی از عوامل بسیار مهم در موفقیت اجرای سیستم هایERP تلقی نمود.

با وجود تحقیقات مختلف درخصوص عوامل بحرانی موفقیت، مشاهده می شود که حدود ۶۵ تا ۹۰ درصد پروژه های ERP با شکست مواجه می شوند برخی از مطالعات نشان می دهد که شکست بخش جدایی ناپذیری از پروژه های ERP است و حتی در بهتر ین وضعیت نمی توان موفقیت را تضمین کرد با وجود همهٔ این موارد، نمی توان به طور قطع از عامل یا چیزی نام برد و آن را دلیلی برای شکست یا پیروزی در ERP معرفی کرد؛ زیرا ممکن است شکست های امروز، موفقیت های فردا قلمداد شوند و البته برعکس این حالت هم اتفاق می افتد با این حال هر پژوهشگری شکست یا موفقیت را از دیدگاه متفاوتی بررسی می کند، اما در حالت کلی در دو دسته تقسیم می شوند: برخی بر پروژه تمرکز می کنند و برخی دستاوردها را مد نظر قرار می دهند. اولین دسته، موفقیت یا شکست پروژه را بر اساس برخی از معیارهای پروژه، مانند هزینه یا زمان تعریف می کنند و برخی

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

دیگر موفقیت رادستیابی به اهداف پیاده سازی، مانند یکپارچه سازی اطلاعات سازمانی، تصمیم گیری بهتر، بهبود ارتباطات درون سازمانی و کاهش گلوگاه های عملکردی می دانند و کمبود هریک از معیارها را یک شکست معرفی می کنند. محققان دستهٔ دوم، نگاهی مشروط به موفقیت دارند و دید خود را در سطوح مختلفی تعریف می کنند(طمانسان و همکاران،۱۳۹۷).

در این راستا و با تکیه بر مساله تحقیق حاضر سوال اصلی تحقیق به صورت زیر بیان می شود: برای عوامل شکست بحرانی در راستای پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP) چه مدلی می توان ارائه داد؟

۱. پیشینه تحقیق

- آلواینی و همکارانش (۲۰۲۲)، در مقاله خود با عنوان مدلسازی و ارزیابی ریسک پروژه های ERP با رویکرد شبکه‌های پتری به توسعه مدلی کم ی به‌منظور مدلسازی ریسک پروژههای ERP پرداخته‌اند. پیادهسازی سیستم ERP معمولا یک پروژهٔ پیچیده و مخاطرهآمیز است که تغییرات قابل توجهی را به فرایندهای کسب‌وکار و شیوههای کار سازمانها تحمیل می‌کند. عوامل بسیاری در موفقیت این پروژهها دخیل هستند، اما فقط تعداد کمی از آنها، عوامل مرتبط با فناوری هستند. بسیاری دیگر به حوزههای مختلفی از جمله برنامه‌ریزی استراتژیک، مدیریت پروژه، ارتباطات و مسائل مالی تعلق دارند. مدیریت ریسک پروژههای ERP به‌عنوان یک راه ممکن برای حمایت از پیادهسازی سیستم‌های اطلاعات پیچیده در نظر گرفته می‌شود و از نظر متخصصان یک کار بسیار پیچیده است. ارتباطات بین عوامل ریسک پروژههای ERP، اثرات غیرمستقیم بر عملکرد کلی این پروژهها دارد. پیامدهای ناشی از وابستگی متقابل بین عوامل ریسک‌معمولا توسط مدیران پروژه و تصمیم‌گیرندگان دست کم گرفته می‌شوند. هدف اصلی این پژوهش توسعه یک رویکردکم ی با استفاده از شبکه‌های رنگی پتری به‌منظور مدلسازی ریسک پروژههای ERP و تعیین آسیب‌پذیری پروژه در مقابل هر یک از عوامل ریسک از جمله وابستگی آنها است. در این مقاله نشان داده شده است که چگونه می‌توان از شبکه‌های رنگی پتری برای مدلسازی عوامل ریسک در پروژههای ERP به‌منظور مقابله با وابستگی متقابل این عوامل در ارزیابی ریسک استفاده کرد. این تکنیک از طریق یک مطالعه موردی واقعی مورد آزمایش قرار گرفته است. یافته‌های این پژوهش اهمیت وابستگی متقابل بین عوامل ریسک و ارتباطات غیرمستقیم بین آنها را در رتبه‌بندی اثربخش ریسک‌ها نشان می‌دهد. به‌علاوه، یافته‌های این پژوهش مدیران پروژههای ERP را در توسعه مدلهای ریسک و همچنین ارزیابی شاخص‌های ریسک‌کم ی و کیفی جدید یاری می‌رساند و این یک مزیت عمده در زمینه مدیریت ریسک پروژههای

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

ERP به حساب می‌آید، چرا که مدیران را قادر می‌سازد به‌صورت اثربخش با ریسک‌های شناسایی شده مقابله کنند.

- چوانگ (۲۰۲۱)، در پایاننامه خود با عنوان مدلی برای حمایت از پروژههای برنامه‌ریزی منابع سازمان، پس از مطرح کردن اهمیت توجه به سیستم‌های ERP مدلی را به‌منظور دست‌یابی به موفقیت در پیادهسازی این سیستم‌ها ارائه کرد. او پس از تعیین عوامل درگیر در اجرای هر چه بهتر این سیستم‌ها، از رویکرد پویایی‌های سیستم و نرمافزار پاورسیم برای ارائه مدلی شبیه‌سازی استفاده نمود. عوامل در نظر گرفته شده در این مدل؛ مدیریت پروژه، شخصی‌سازی، آموزش، رضایت کاربر، پذیرش کاربر و ... هستند. به اعتقاد او مدل ارائه شده، می‌تواند در هر سازمانی که در حال پیادهسازی سیستم ERP است بکار رود.

- شفیعا و همکاران (۱۴۰۲)، در مقاله خود با عنوان طراحی سیستم استنتاج فازی برای پیش‌بینی میزان موفقیت راهکار برنامه‌ریزی منابع سازمان، به دنبال راهحلی برای رفع مسئله حیاتی شکست پروژههای ERP بودند و بدین منظور یک سیستم استنتاج فازی هوشمند طراحی کردند. این سیستم قادر است که میزان موفقیت پروژهٔ ERP در سازمان را پیش از آغاز آن پیش‌بینی کند، در نتیجه سازمان قادر است پیش از آغاز پروژه، وضعیت جاری را ارزیابی کرده و نتایج حاصل از پروژه را تا حد امکان پیش‌بینی کند، در این صورت بسیاری از مشکلات پیش رو از قبل مشخص شده و برای اصلاح آنها اقدام خواهد شد. همچنین با وجود این رویکرد پیش‌بینی کننده، سازمان سازوکاری را در اختیار دارد که با استفاده از آن، فرایند پیادهسازی را لحظه به لحظه رصد کرده و در صورت وجود انحراف و پیش از ورود پروژه به نقطه‌ی بحرانی، نسبت به اصلاح آن اقدام می‌کند. مزیت اصلی این سیستم در توانایی آن برای شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان پیش از پیادهسازی سیستم و کاهش هزینه و زمان پیادهسازی است. این سیستم با داشتن قابلیت یادگیری، می‌تواند داده های جدید را دریافت کرده و به آموزش و اعتبارسنجی بپردازدتوانمندی. اصلی سیستم استنتاج فازی هوشمند در تحلیل کم ی و کیفی پروژهی پیادهسازی سیستم، بر مبنای خروجی‌های دقیق و تحلیلی است که پس از استفاده از سیستم ارائه می‌شوند.

- سهرابی و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله خود با عنوان ارائه سیستمی برای ارزیابی میزان موفقیت پیادهسازی سیستم ERP بر مبنای رویکرد استنتاج فازی، به طراحی و ارائه یک سیستم استنتاج فازی جامع از مجموعه عوامل تأثیرگذار بر موفقیت پیاده سازی سیستم ERP برای ارزیابی و ارتقای پیاده سازی این سیستم در سازمانها پرداختند. برای این منظور شاخص‌های اثرگذار بر موفقیت پیاده سازی و استقرار سیستم ERP پس از بررسی وسیع و جامع مقالات معتبر داخلی و خارجی استخراج شدند و به وسیله خبرگان این حوزه، بررسی و امتیازدهی شدند. سپس سیستم فازی با استفاده از

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

رویکرد ایجاد سیستم استنتاج فازی به‌منظور ارزیابی میزان موفقیت استقرار سیستم ERP طراحی شده است. یافته‌های این پژوهش مشتمل بر شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر در موفقیت پیادهسازی سیستم ERP و طراحی سیستم استنتاج فازی برای ارزیابی میزان موفقیت استقرار این سیستم در سازمانهای داخلی است. سیستم ارائه شده برای سازمانهای داخلی این امکان را ایجاد می‌کند که با توجه به شرایط داخلی و محیطی خود و بر مبنای شاخص‌های مؤثر بر پیاده سازی سیستم ERP، احتمال موفقیت خود را در سیستم‌های مدیریت منابع سازمان بسنجند و از این طریق احتمال شکست خود را در اجرای این طرح کاهش دهند.

۲. سوالات پژوهش

- سوال اصلی

مدل عومل بحرانی شکست در راستای پذیرش سیستم بر نامه جامع منابع سازمانی(ERP)بارویکرد آمیخته در صنایع فولاد کشورچگونه خواهدبود؟

- سوالات فرعی

عوامل بحرانی شکست در پیاده سازی ERP در ایران کدامند؟

عوامل بحرانی شکست نسبت به هم چه اولویتی دارند؟

ساختار نظام یافته از تاثیر عوامل بحرانی شکست به منظور بهبود در تقسیم وظایف و تعهدات افراد در قبال اجرای ERP چگونه مشخص می شود؟

مدلسازی با معادلات ساختاری برای ایجاد مدلی برای عوامل شکست بحرانی در راستای پذیرش سیستم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP).به منظورتعیین روابط بین عوامل و مولفه ها و متغیرهای مدل چگونه خواهدبود؟

۳. روش شناسی تحقیق

روش فنون و شیوه‌های مورد استفاده برای گردآوری و تحلیل داده‌ها است. تحقیق حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات کاربردی است. از آنجایی که تحقیق حاضر به دنبال شناسایی عوامل شکست بحرانی در راستای پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP) می‌پردازد و نتایج آن به طور مستقیم برای کلیه سازمان ها قابل استفاده است، از نوع تحقیقات کاربردی به شمار می‌رود. همچنین از لحاظ رویکرد نیز تحقیق حاضر از نوع تحقیقات آمیخته محسوب می‌شود که با استفاده از ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی انجام شده است. در تحقیقات آمیخته، محققان عناصر روشهای تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

کیفی و کمی را به منظور درک وسیعتر و عمیقتر موضوع ترکیب می کنند. در بخش کیفی از روش فراترکیب به منظور شناسایی عوامل شکست بحرانی در راستای پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)استفاده شد. فراترکیب نوعی مطالعه کیفی است که اطلاعات و یافته‌های مستخرج از مطالعات کیفی دیگر با موضوع مرتبط و مشابه را بررسی می‌کند. در نتیجه، نمونه مورد نظر برای فراترکیب، از مطالعات کیفی منتخب و بر اساس ارتباط آنها با سوال پژوهش ساخته میشود. به منظور انجام فراترکیب در این تحقیق از روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۳) استفاده شده است.

گام اول- تنظیم سوال تحقیق: در این مرحله سوالات تحقیق مطرح خواهند شد؛ نخستین سوال برای شروع فراترکیب چه‌چیزی است. همچنین می‌توان و در ادامه با مطرح کردن سوالات دیگر از قبیل چه کسی، چه زمانی و چگونگی به تعیین ابعاد و خواسته‌های محقق از پژوهش پرداخته میشود. پاسخگویی به این سوالات در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۱- سوالات پژوهش

شاخص	سوال	پاسخ
چه‌چیزی	عوامل شکست بحرانی در راستای پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP) چیست؟	استخراج مولفه‌ها از ادبیات موضوع
چه کسی	جامعه مورد نظر کدام است؟	کلیه پایگاه‌های علمی معتبر داخلی و خارجی
چه زمانی	بازه زمانی جستجو به چه صورت است؟	کلیه مقالات از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۴
چگونگی	بررسی روش‌های گردآوری داده‌های پژوهش چگونه است؟	با استفاده از داده های ثانویه که شامل کلیه مقالات مرتبط با سوال پژوهش است.

منبع: نتایج تحقیق

گام دوم- مرور ادبیات به شکل نظام‌مند: در این مرحله، جستجوی نظام مندی روی مقالات و متون منتشر شده در مجلات مختلف و سایتهای اینترنتی، براساس کلید واژه‌های پژوهش انجام می‌شود.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

جدول۲-کلیدواژه‌های تحقیق

کلمات کلیدی	keywords
پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	The critical failure of the adoption of the enterprise resource planning (ERP) system
شکست بحرانی پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	enterprise resource planning (ERP) system

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۳- پایگاه های علمی لاتین مورد جستجو در فراترکیب

پایگاه لاتین	واژگان مورد جستجو	نتایج یافت شده
Google scholar	The critical failure of the adoption of the enterprise resource planning (ERP) system	۴۳۲
	enterprise resource planning (ERP) system	۱۱
Science direct	The critical failure of the adoption of the enterprise resource planning (ERP) system	۴۲
	enterprise resource planning (ERP) system	۱۰
Emerald	The critical failure of the adoption of the enterprise resource planning (ERP) system	۳۲
	enterprise resource planning (ERP) system	۱۴

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

۵۴۱	مجموع

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۴- پایگاه های علمی فارسی مورد جستجو در فراترکیب

نتایج یافت شده	واژگان مورد جستجو	پایگاه لاتین
۲۵	پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی
۰	شکست بحرانی پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	
۱۳	پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	ایرانداک
۰	شکست بحرانی پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	
۲۲	پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	نورمگز
۰	شکست بحرانی پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	
۱۸	پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	سیویلیکا
۰	شکست بحرانی پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP)	
۷۸	مجموع	

منبع: نتایج تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

در پژوهش حاضر، پایگاه‌های اینترنتی معتبر بر اساس کلیدواژه‌های تحقیق طبق جداول فوق، مورد بررسی قرار گرفت. در نتیجه جستجو و بررسی با استفاده از واژه‌های کلیدی مورد نظر ۶۱۹ مورد مرتبط با واژه‌ها یافت شد. واژه‌های کلیدی به دو زبان انگیسی و فارسی جستجو شدند.

گام سوم- جستجو و انتخاب متون مناسب: در ابتدای فرآیند جستجو محقق مشخص می‌کند آیا متون با سؤال تحقیق متناسب میباشد یا خیر و به این منظور، مجموعه مطلاعات منتخب چندین بار مورد بازبینی قرار می‌گیرند و در هر مرحله مقالات و متونی که با موضوع همخوانی ندارند حذف می‌شوند.

در نهایت ۷۹ منبع مرتبط، بعد ازمراحل طی شده به دست آمده است. این ۷۹ منبع شامل ۱ پایان نامه با رویکرد کمی، ۱ مقاله با رویکرد کیفی و ۷۷ مقاله با رویکرد کمی می باشد.

گام چهارم- استخراج اطلاعات متون: در این گام باید اطلاعات متون باقی مانده در فرآیند را به صورت خلاصه جمع‌آوری کرد. در این مرحله از پژوهش محتوای مقالات چندین بار بررسی شد و عوامل شکست بحرانی در راستای پذیرش سیسنم برنامه جامع منایع سازمانی(ERP) استخراج شد. پس از استخراج و دسته‌بندی، نسبت به بررسی نظر خبرگان در مورد این عوامل ازطریق پرسشنامه دلفی فازی اقدام شد.

گام پنجم- تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی: هدف فراترکیب ایجاد تفسیر یکپارچه و جدیدی از یافته ها است. به این منظور عوامل استخراج شده از مدلهای پیشین، به‌عنوان کد در نظر گرفته می‌شود. سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، در یک مفهوم مشابه دسته‌بندی می شوند. شاخص های تحقیق در ۲ مقوله، ۸ مضمون و ۳۹ مفهوم دسته بندی شدند.

گام ششم- کنترل کیفیت: محقق در این گام به‌منظور اطمینان از حفظ کیفیت در مطالعه خود، و به منظور کنترل مفاهیم اسخراجی از مقایسه نظرات خود با کدگذاری با فواصل زمانی استفاده نموده است و نتایج را با شاخص کاپا کوهن۹ مورد سنجش قرار داده است. جاکوب کوهن (۱۹۶۰) شاخص کاپا را معرفی کرد.

در این روش توافق اندازه گیری در دو مقطع زمانی ارزیابی می شود. برای محاسبه پایایی فراترکیب، بعد از گذشت مدتی به دسته‌بندی مجدد مفاهیم پرداخته شد. آماره کاپا به شرح زیر است:

جدول ۵-جدول توافقی در محاسه ضریب کاپا

	بلی	خیر	جمع
بلی	a	b	m_1
خیر	c	d	M_0

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

N	n_1	n_0	جمع

منبع: نتایج تحقیق

پارامترهای a و d نشان دهنده توافق دو کدگذاری و پارامترهای c وb نشان دهنده عدم توافق دو کدگذاری هستند. درصد توافق مشاهده شده عبارتست از:

P_0=(a+d)/(a+b+c+d)

درصد توافق مورد نظر عبارتست از:

P_e=[(n_1⁄n)×(m_1⁄n)]+[(n_0⁄n)×(m_0⁄n)]
Kappa=(P_O-P_e)/(1-P_e)

مقدار PAo نمایانگر میزان توافق دو مرحله کدگذاری است.

مقدار PAE نیز نمایانگر میزان توافق مورد انتظار است.

ضریب کاپا و تحلیل آماری مبتنی بر آن اندازهای عددی بین ۱- تا ۱+ است، که هر چه به ۱+ نزدیکتر باشد بیانگر وجود توافق متناسب و مستقیم می‌باشد. چنانچه مقدار این ضریب از ۰/۶ بیشتر باشد پایایی وجود دارد. نتایج حاصل از بررسی پایایی با استفاده از شاخص کاپای کوهن در ادامه ارائه خواهد شد.

در این بخش به‌منظور محاسبه پایایی در بخش فراترکیب، نتایج کدگذاری‌ها با شاخص کاپا کوهن مورد سنجش قرار می‌گیرد. جدول توافقی در محاسبه ضریب کاپا در جدول ۳-۲ نشان داده شده است:

جدول ۶- جدول توافقی در محاسبه ضریب کاپا در تحقیق حاضر

		کدگذار اول		
کدگذاری دوم		بلی	خیر	جمع
	بلی	17	2	19
	خیر	1	4	5
	جمع	18	6	24

منبع: نتایج تحقیق

براین اساس درصد توافق مشاهده شده عبارتست از:

p=(17+4)/(17+2+4+1)=0.792

درصد توافق مورد نظر عبارتست از:

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

pe=[(19/24×6/24)+(5/24×18/24)]=0.354
kappa=(0.792-0.354)/(1-0.354)=0.678

ضریب کاپا و تحلیل آماری مبتنی بر آن اندازهای عددی بین ۱- تا ۱+ است، که هر چه به ۱+ نزدیکتر باشد بیانگر وجود توافق متناسب و مستقیم می‌باشد. چنانچه مقدار این ضریب از ۰/۶ بیشتر باشد پایایی وجود دارد. براساس مقادیر نتایج فوق و مقدار به دست آمده در تحقیق حاضر که ۰/۶۷۸ است، توافق دو ارزشیاب در حد ایده ال محسوب می‌شود.

گام هفتم- ارائه نتایج (چارچوب پشنهادی) در این مرحله از روش فراترکیب، یافته‌های حاصل از مراحل قبل ارائه می‌شوند.

۴. نتایج و تجزیه و تحلیل یافته ها

- تحلیل داده‌های کیفی با روش فراترکیب

- یافته‌های روش فراترکیب:

در این بخش، داده‌های کیفی جمع‌آوری شده از مرور ادبیات و مطالعات پیشین با استفاده از روش فراترکیب تحلیل می‌شوند. هدف از این تحلیل، دسته‌بندی و تبیین شاخص‌های مربوط به عوامل بحرانی شکست در راستای پذیرش سیستم برنامه جامع منابع سازمانی (ERP) است. این شاخص‌ها در قالب ۲ مقوله، ۸ مضمون و ۳۹ مفهوم دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۷: یافته‌های روش فرا ترکیب

مقوله	مضمون	تعداد مفاهیم
عوامل سازمانی	پشتیبانی مدیریت عالی	۶
	ساختار سازمانی	۵
	منابع انسانی	۶
	فرآیندهای کسب و کار	۸
عوامل فنی	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۷
	مدیریت داده‌ها	۸
	توسعه و پیاده‌سازی	۸
	پشتیبانی و نگهداری	۷

منبع: نتایج تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

جدول ۸: نتایج بدست آمده با روش فرا ترکیب

مقوله	مضمون	مفاهیم
مقوله ۱: عوامل سازمانی	مضمون ۱: پشتیبانی مدیریت عالی	تعهد مدیریت، حمایت مالی، مشارکت فعال مدیریت، توجه به آموزش و توسعه، ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب، تعیین اهداف و استراتژی‌های روشن
	مضمون ۲: ساختار سازمانی	هماهنگی بین واحدها، شفافیت نقش‌ها و مسئولیت‌ها، سلسله مراتب سازمانی، انعطاف‌پذیری ساختاری، توانایی مدیریت تغییرات
	مضمون ۳: منابع انسانی	مهارت‌ها و تخصص‌ها، آموزش مستمر، انگیزه کارکنان، تعاملات گروهی، پذیرش تغییرات، توانمندسازی کارکنان
	مضمون ۴: فرآیندهای کسب و کار	بهینه‌سازی فرآیندها، استانداردسازی روش‌ها، تعریف دقیق نیازها، ارزیابی عملکرد، استفاده از بهترین شیوه‌ها، مدیریت پروژه، تحلیل ریسک، مدیریت کیفیت
	مضمون ۵: فناوری اطلاعات و ارتباطات	قابلیت اطمینان سیستم، انعطاف‌پذیری فنی، امنیت اطلاعات، پشتیبانی فنی، قابلیت ارتقاء، یکپارچگی سیستم، سازگاری با سیستم‌های موجود

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

مقوله ۲: عوامل فنی	مضمون ۶: مدیریت داده‌ها	کیفیت داده‌ها، یکپارچگی داده‌ها، دسترسی به داده‌ها، امنیت داده‌ها، مدیریت ذخیره‌سازی، صحت داده‌ها، مدیریت اطلاعات، استفاده از داده‌های بزرگ و تحلیل‌های پیشرفته
	مضمون ۷: توسعه و پیاده‌سازی	برنامه‌ریزی مناسب، مدیریت پروژه، تیم توسعه ماهر، مشارکت کاربران، تست و آزمون، مدیریت تغییرات، مستندسازی، پیگیری و نظارت بر پیشرفت پروژه
	مضمون ۸: پشتیبانی و نگهداری	ارائه خدمات پشتیبانی، آموزش کاربران، بروزرسانی‌های منظم، مدیریت مشکلات و خطاها، ارزیابی دوره‌ای، تعامل با تامین‌کنندگان، بهبود مستمر، رضایت کاربران نهایی

منبع: نتایج تحقیق

در ادامه، به تحلیل و تفسیر هر یک از مضامین در جدول ۱ و جدول ۲ پرداخته شده است:

۱- پشتیبانی مدیریت عالی:

تعهد و حمایت مدیریت عالی یکی از عوامل کلیدی در موفقیت پذیرش سیستم ERP است. مدیریت باید به طور فعال در فرآیندهای آموزشی و توسعه سیستم مشارکت کند و با تعیین اهداف و استراتژی‌های روشن، فرهنگ سازمانی مناسبی را ایجاد نماید.

۲- ساختار سازمانی:

ساختار سازمانی باید به گونه‌ای باشد که هماهنگی بین واحدها و شفافیت در نقش‌ها و مسئولیت‌ها را فراهم آورد. همچنین، انعطاف‌پذیری ساختاری و توانایی مدیریت تغییرات از اهمیت بالایی برخوردار است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

۳- منابع انسانی:

مهارت‌ها و تخصص‌های کارکنان، انگیزه و تعاملات گروهی، پذیرش تغییرات و توانمندسازی آنها نقش مهمی در پذیرش موفق سیستم ERP دارند. آموزش مستمر و ایجاد تعاملات مثبت بین اعضای تیم از جمله اقدامات مهم در این زمینه است.

۴- فرآیندهای کسب و کار:

بهینه‌سازی و استانداردسازی فرآیندها، تعریف دقیق نیازها و مدیریت پروژه از جمله عوامل مؤثر در موفقیت پیاده‌سازی سیستم ERP هستند. استفاده از بهترین شیوه‌ها و مدیریت کیفیت نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند.

۵- فناوری اطلاعات و ارتباطات:

قابلیت اطمینان، انعطاف‌پذیری فنی، امنیت اطلاعات و پشتیبانی فنی از جمله عوامل فنی کلیدی در موفقیت پذیرش سیستم ERP هستند. همچنین، قابلیت ارتقاء و یکپارچگی سیستم با سیستم‌های موجود نیز اهمیت دارد.

۶- مدیریت داده‌ها:

کیفیت و یکپارچگی داده‌ها، امنیت و دسترسی به داده‌ها، مدیریت ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌های بزرگ و تحلیل‌های پیشرفته از جمله مفاهیم کلیدی در مدیریت داده‌ها هستند.

۷- توسعه و پیاده‌سازی:

برنامه‌ریزی مناسب، مدیریت پروژه، تیم توسعه ماهر و مشارکت کاربران در فرآیند توسعه و پیاده‌سازی سیستم ERP اهمیت بالایی دارد. تست و آزمون، مدیریت تغییرات و مستندسازی نیز از جمله فعالیت‌های حیاتی در این زمینه هستند.

۸- پشتیبانی و نگهداری:

ارائه خدمات پشتیبانی، آموزش کاربران، بروزرسانی‌های منظم و مدیریت مشکلات و خطاها از جمله فعالیت‌های مهم در نگهداری و پشتیبانی سیستم ERP هستند. ارزیابی دوره‌ای، تعامل با تامین‌کنندگان و بهبود مستمر نیز از دیگر عوامل مؤثر در این زمینه است.

این تحلیل‌ها و تفاسیر، پایه‌ای برای مدل نهایی ارائه شده در این پژوهش فراهم می‌کنند و به درک بهتر عوامل بحرانی شکست در پذیرش سیستم ERP در صنایع فولاد کشور کمک می‌کنند.

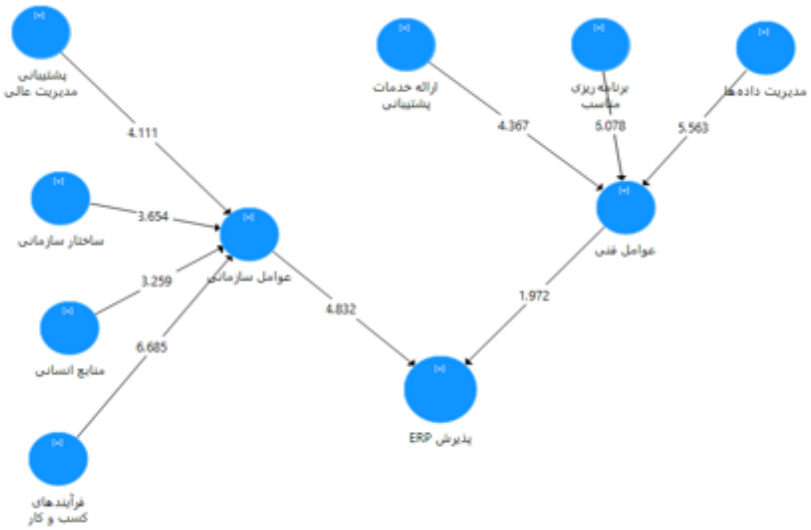
[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

جدول ۹: تجمیع یافته‌ها و مقایسه شاخص‌ها

شاخص‌های کلیدی	مضمون	مقوله
تعهد مدیریت، حمایت مالی، مشارکت فعال مدیریت	پشتیبانی مدیریت عالی	عوامل سازمانی
هماهنگی بین واحدها، شفافیت نقش‌ها و مسئولیت‌ها	ساختار سازمانی	
مهارت‌ها و تخصص‌ها، آموزش مستمر، انگیزه کارکنان	منابع انسانی	
بهینه‌سازی فرآیندها، استانداردسازی روش‌ها، تعریف دقیق نیازها	فرآیندهای کسب و کار	
قابلیت اطمینان سیستم، انعطاف‌پذیری فنی، امنیت اطلاعات	فناوری اطلاعات و ارتباطات	عوامل فنی
کیفیت داده‌ها، یکپارچگی داده‌ها، دسترسی به داده‌ها	مدیریت داده‌ها	
برنامه‌ریزی مناسب، مدیریت پروژه، تیم توسعه ماهر	توسعه و پیاده‌سازی	
ارائه خدمات پشتیبانی، آموزش کاربران، بروزرسانی‌های منظم	پشتیبانی و نگهداری	

منبع: نتایج تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]



نمودار ۱: ضرایب معناداری مدل اصلاح شده

منبع: یافته های تحقیق

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و ارائه مدلی برای عوامل بحرانی شکست در راستای پذیرش سیستم برنامه جامع منابع سازمانی (ERP) با رویکرد آمیخته در صنایع فولاد کشور انجام شد. نتایج به دست آمده از تحلیل‌های مختلف، نشان‌دهنده اهمیت بالای برخی از عوامل سازمانی و فنی در موفقیت یا شکست پیاده‌سازی این سیستم است. در این بخش، نتایج کلیدی پژوهش و تأثیرات آن‌ها بر فرآیند پیاده‌سازی سیستم ERP مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱- شناسایی عوامل بحرانی شکست:

نتایج حاصل از روش فراترکیب و دلفی فازی نشان داد که عوامل بحرانی شکست در پذیرش سیستم ERP را می‌توان در دو مقوله اصلی دسته‌بندی کرد:

- عوامل سازمانی: شامل پشتیبانی مدیریت عالی، ساختار سازمانی، منابع انسانی و فرآیندهای کسب و کار.
- عوامل فنی: شامل فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت داده‌ها، توسعه و پیاده‌سازی، و پشتیبانی و نگهداری.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

این دسته‌بندی جامع به شناسایی و تمرکز بر عوامل مهمی که می‌توانند به شکست یا موفقیت پذیرش سیستم ERP منجر شوند، کمک می‌کند.

۲. اولویت‌بندی عوامل بحرانی:

تحلیل دلفی فازی نشان داد که برخی از عوامل بحرانی نسبت به سایر عوامل از اهمیت بالاتری برخوردارند. مهم‌ترین این عوامل شامل ، تعهد مدیریت، توجه به آموزش و توسعه، شفافیت نقش‌ها و مسئولیت‌ها، توانایی مدیریت تغییرات، مهارت‌ها و تخصص‌ها، پذیرش تغییرات، تعریف دقیق نیازها، تحلیل ریسک، قابلیت اطمینان سیستم، امنیت اطلاعات، سازگاری با سیستم‌های موجود، کیفیت داده‌ها، مدیریت ذخیره‌سازی، مدیریت پروژه، تست و آزمون، پیگیری و نظارت بر پیشرفت پروژه، ارائه خدمات پشتیبانی ارزیابی دوره‌ای، رضایت کاربران نهایی می‌باشند که در سطح یک هستند. این اولویت‌بندی می‌تواند به مدیران و تصمیم‌گیران کمک کند تا منابع و تلاش‌های خود را بر روی عوامل حیاتی متمرکز کنند.

۳. تحلیل معادلات ساختاری (SEM)

نتایج تحلیل معادلات ساختاری نشان داد که روابط بین عوامل شناسایی‌شده به صورت معناداری با پذیرش سیستم ERP مرتبط هستند. این روابط به تفکیک در مدل نهایی پژوهش به شرح زیر آمده‌اند:

- پشتیبانی مدیریت عالی: این عامل به طور مستقیم و معناداری بر پذیرش سیستم ERP تأثیر دارد.
- منابع انسانی: به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر موفقیت پذیرش سیستم ERP شناخته شده است.
- عوامل فنی: شامل کیفیت داده‌ها و دیگر مولفه‌ها تأثیر مستقیم و معناداری بر پذیرش سیستم ERP دارند.

۴. مدل نهایی پژوهش

مدل نهایی ارائه شده در این پژوهش، شامل عوامل شناسایی‌شده و روابط بین آن‌ها است. این مدل می‌تواند به عنوان یک ابزار کاربردی برای مدیران و تصمیم‌گیران در صنایع فولاد کشور در جهت بهبود فرآیندهای پذیرش و پیاده‌سازی سیستم ERP استفاده شود. این مدل به شناسایی و تمرکز بر عوامل بحرانی و اولویت‌بندی آن‌ها کمک کرده و به بهبود فرآیندهای سازمانی و فنی در پیاده‌سازی سیستم ERP منجر می‌شود.

پژوهش حاضر نشان داد که تعهد مدیریت، مهارت‌ها و تخصص‌های کارکنان، امنیت اطلاعات و کیفیت داده‌ها از مهم‌ترین عوامل بحرانی در پذیرش سیستم ERP در صنایع فولاد کشور هستند. با

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

توجه به این یافته‌ها، مدیران و تصمیم‌گیران می‌توانند با تمرکز بر این عوامل، فرآیندهای پذیرش و پیاده‌سازی سیستم ERP را بهبود بخشند و از شکست‌های احتمالی جلوگیری کنند. مدل ارائه شده در این پژوهش می‌تواند به عنوان راهنمایی برای بهبود و توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در صنایع فولاد کشور مورد استفاده قرار گیرد.

۵-۱. پیشنهادات کاربردی

بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، پیشنهادات زیر به منظور بهبود فرآیند پذیرش و پیاده‌سازی سیستم برنامه جامع منابع سازمانی (ERP) در صنایع فولاد کشور ارائه می‌شود:

۱- توجه ویژه به تعهد مدیریت عالی:

- مدیریت ارشد باید به طور فعال در تمامی مراحل پیاده‌سازی سیستم ERP مشارکت داشته و منابع مالی و انسانی کافی را تخصیص دهد.
- برگزاری جلسات منظم با تیم‌های پروژه و نظارت دقیق بر پیشرفت پروژه می‌تواند به افزایش تعهد مدیریت کمک کند.

۲- افزایش مهارت‌ها و تخصص‌های کارکنان:

- برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر و برنامه‌های توانمندسازی برای کارکنان جهت افزایش مهارت‌ها و تخصص‌های مورد نیاز.
- ایجاد برنامه‌های آموزشی متناسب با نیازهای خاص هر واحد سازمانی و تشویق کارکنان به شرکت در این دوره‌ها.

۳- تقویت امنیت اطلاعات:

- ایجاد و تقویت زیرساخت‌های امنیتی برای حفاظت از اطلاعات سیستم ERP و جلوگیری از هرگونه نقص امنیتی.
- تدوین و اجرای سیاست‌های امنیتی دقیق و ارائه آموزش‌های مرتبط به کارکنان برای آگاهی از خطرات امنیتی و روش‌های مقابله با آن‌ها.

۴- بهبود کیفیت داده‌ها:

- اطمینان از صحت و دقت داده‌های وارد شده به سیستم ERP از طریق پیاده‌سازی فرآیندهای کنترل کیفیت داده‌ها.
- ایجاد تیم‌های متخصص برای بررسی و اصلاح داده‌های نادرست و تضمین یکپارچگی داده‌ها در سراسر سیستم.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

۵- مدیریت موثر پروژه:

- استفاده از تکنیک‌های مدیریت پروژه مانند متدولوژی‌های چابک (Agile) و مدل‌های مدیریت تغییر برای افزایش کارایی و کاهش ریسک‌های پروژه.
- ایجاد تیم‌های پروژه قوی و تخصیص منابع کافی به هر یک از مراحل پیاده‌سازی.

۶- ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب:

- ترویج فرهنگ سازمانی که پذیرش تغییرات و نوآوری را تشویق می‌کند.
- تشویق به همکاری و تعامل بین واحدها و بخش‌های مختلف سازمان برای دستیابی به اهداف مشترک.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

منابع

۱. اله بخش محمد،(۱۳۸۰). بررسی تاثیر تغییرات نرخ ارز بر روی تغییرات قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران

۲. تهرانی رضا،(۱۳۸۷)، مدیریت مالی، چاپ چهارم، تهران: انتشارات نگاه

۳. پدرام پرهام. (۱۳۸۸). تبیین و ازمون الگوریتم روش تسلط تصادفی برای ارزیتبی کارایی پرتفوی بهینه. *مطالعات مالی*. ۱(۹)، صص ۶۵-۸۳.

۴. جونز چارلزپارکر(۱۳۸۰). مدیریت سبد سهام (سبد سرمایه‌گذاری)، مترجم محمدشاه علیزاده. تهران : جامعه دانشگاهی، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

۵. رضائی پندری عباس، آذرعادل، رعیتی شوازی علیرضا،(۱۳۹۰)، به کارگیری الگوریتم ژنتیک برای انتخاب پرتفولیوی بهینه ای با اهداف غیر خطی (بورس اوراق بهادار تهران)، *فصلنامه پژوهش های اقتصادی*، ۱۶(۴۸)، صص ۱۳۴-۱۰۹

۶. زمانیان غلامرضا, جمشیدی سجاد.(۱۳۹۷).ارزیابی عملکرد شرکت های فرابورس ایران با استفاده از معیار تسلط تصادفی و بهینه سازی آن با الگوی ترکیبی PSO و ANN. *مدیریت دارایی و تامین مالی*. ۶(۳)، (پیاپی ۲۲)، صص۳۵-۱۵

۷. شیری قهی، امیر؛ دیده خانی، حسین؛ خلیلی دامغانی، کاوه؛ سعیدی، پرویز، (۱۳۹۶). مطالعه تطبیقی مدل بهینه سازی چند دوره ای چندهدفه در محیط اعتبار فازی با معیارهای ریسک متفاوت. *راهبرد مدیریت مالی*.۵(۱۸)، صص ۱-۲۶.

۸. کیانی هرچگانی، مائده؛ نبوی چاشمی، سید علی؛ معماریان، عرفان. (۱۳۹۳). بهینه سازی سبد سهام براساس حداقل سطح پذیرش ریسک کل و اجزای آن با استفاده از روش الگوریتم ژنتیک. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری*. ۳(۱۱).صص ۱۲۵-۱۶۴.

۹. مرادی، محمد. (۱۳۹۶). بهینه سازی سبد سرمایه گذاری در بورس و اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوریتم چرخه اب. *چشم انداز مدیریت مالی*. ۷(۲۰).صفحه ۹-۳۲.

۱۰.نبوی چاشمی، سید علی؛ داداش پور عمرانی، احمد. (۱۳۹۱). انتخاب سبد سهام چندهدفه تحت محدودیت احتمالی در بستر بازار سرمایه ایران. *مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*. ۱(۱۳)،صص ۷۳-۸۹.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

۱۱.مرادی، مهرداد و شریعتی، اعظم (۱۳۹۲)، بررسی روابط بلندمدت نوسانات شاخص سهام و قیمت نفت بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو دی هشت، اولین همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی، خوراسگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.

۱۲.محقق نیا محمدجواد، فرهنگ زاده بنفشه، پیمانی مسلم و قربانی زاده وجه اله،(۱۴۰۳). طراحی الگوی رقابت مؤثر در صنعت بانکداری ایران با رویکرد آمیخته). *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۱۳(۴۷). صص۳۲-۷.

۱۳.نیکو مرام، هاشم؛ پورزمانی، زهرا؛ دهقان، عبدالمجید. (۱۳۹۴). بررسی سرایت پذیری تلاطم بازارهای مالی بازار سرمایه بر صنایع بورسی (صادرات و واردات محور)، *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۸(۲۵)،صص۱۸-۱.

۱۴.محمدی تقی، عبداله زاده رضا، قربانی صابر(۱۴۰۲). بررسی تاثیر اقدامات مدیریت منابع انسانی بر عملکرد سازمانی با توجه به نقش میانجی جواخلاقی کارکنان اداره های کل بانکهای ملی شمال غرب کشور. *نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی*، ۱۲(۴۵)، صص۳۴۴-۳۲۳.

۱۵.هاگن رابردت (۲۰۱۴)، تئوری نوین سرمایه گذاری ، ترجمه دکتر علی پارسائیان وبهروز خدارحمی، تهران: انتشارات دانشگاه امار و داده های سری زمانی بورس اوراق بهادار تهران.

16. Elton, E.J., Gruber, M.J. (1987). Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, Wiley, New York.
17. Fishburn, P.C., 1977, Mean-Risk Analysis with Risk Associated with Below-Target Returns, American Economic Review 67, 116-126.
18. H. Levy and G. Hanoch, (1970a) "Relative Effectiveness of Efficiency Criteria for Portfolio Selection," *J. Finance Quant. Anal*., Mar. 1970, 5, 63-76.
19. J. Hadar and W. R. Russell, "Rules for Ordering Uncertain Prospects," Amer. Econ. Rev., Mar. 1969, 49, 25-34.
20. Kopa, Milos. Posty, Thierry. (2017). Portfolio Optimization with DARA Stochastic Dominance Constraints. Kopa, Milos and Post, Thierry, Portfolio Optimization with DARA Stochastic Dominance Constraints (November 1, 2017). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3063141 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3063141
21. Mainik, Georg. Mitov, Georgi. Rüschendorf, Ludger. (2015). Portfolio optimization for heavy-tailed assets: Extreme Risk Index vs. Markowitz.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]

Journal : *Journal of Empirical Finance*, Volume 32, June 2015, Pages 115–134.

22. Zeleny, M. (1982). Multiple Criteria Decision Making. McGraw-Hill, New York.
23. G. B. Dantzing. Linear programming and extensions. Princeton University Press, Princeton, NJ, 1955.
24. G. B. Dantzing. Linear programming under uncertainty. Management Science,
25. ۱۹۵۵ ,۲۰۶–۱:۱۹۷.
26. R. Davidson and J. Y. Duclos. Statistical inference for stochastic dominance and for the measurement of poverty and inequality. Econometrics, 68:1435–1465, 2000.
27. F. Delbaen. Coherent risk measures on general probability spaces. Essays in Honour of Dieter Sondermann. Springer-Verlag, Berlin, Germnay, 2002.
28. D. Dentcheva and G Martinez. Two-stage stochastic optimization problems with
29. stochastic ordering constraints on the recourse. European Journal of Operational
30. Research, 219:1–8, 2012.
31. D. Dentcheva and A. Ruszczy´nski. Optimization with stochastic dominance constraints. *SIAM Journal of Optimization*, 13:548–566, 2003.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-27]