

بررسی میزان آمادگی سازمانی جهت پیاده سازی ERP در ادارات ورزش و جوانان استان البرز

محمد علی قره^۱، زینب آنت^{۲*}، امید جمشیدی^۳

۱. دانشیار مدیریت ورزشی دانشگاه پیام نور.

۲. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه مازندران.

۳. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه مازندران.

تاریخ دریافت: (۹۴/۰۹/۲۷) تاریخ پذیرش: (۹۷/۱۱/۲۸)

Assessment of Organizational Readiness for ERP Implementation in the Alborz Sport and the Youth Organization

M.A. Ghareh¹, Z. Anet^{2*}, O. Jamshidi³

1. Associate professor of Payam Noor University.

2. Ph.D. Student of sport management, Mazandaran University.

3. Ph.D. Student of sport management, Mazandaran University.

Received: (2015 December 18)

Accepted: (2019 February 17)

Abstract

The purpose of this study was to measure the organizational readiness for ERP implementation in the Alborz Sport and the Youth Organization. This research based on the achievements and results is practical and According to the research objectives is a descriptive and the data was gathered through survey. The study population included all managers, deputies and experts in charge of General Administration of Alborz Sport and Youth and the city administration, with almost 180 people, Due to the limited number of population of the whole procedure was used and 164 valid questionnaires were analyzed. For organizational Readiness Assessment, The Questionnaire of MA et al. (1392), with 0.85 total reliability was used. To analyze the data after normal verification of data distribution using the Kolmogorov-Smirnov test, Descriptive statistics and inferential statistics including frequency and average and also t-test and Friedman test in spss software were used. Results showed that the total amount of organizational readiness for ERP implementations in the Alborz Youth and Sport organization is desirable and only the human factor is not desirable. In the ranking of readiness factors related to technology is in the first place and the human factor is in last place. Finally, the results of this research can help identify areas of weakness in the dimensions of the system and prior to the establishment of plans for covering those points taken into consideration.

Keywords

Enterprise resource planning systems, ERP, IT, Youth and Sports Department, Alborz

چکیده

هدف از این تحقیق سنجش میزان آمادگی سازمانی جهت پیاده سازی ERP در ادارات ورزش و جوانان استان البرز است. این تحقیق برحسب دستاورد یا نتیجه تحقیق، از نوع کاربردی و بر حسب اهداف تحقیق، از نوع توصیفی و از جنبه روش گردآوری داده ها، میدانی می باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مدیران، معاونان و کارشناسان مسئول اداره کل ورزش و جوانان استان البرز و ادارات کل شهرستان های استان با تعداد تقریبی ۱۸۰ نفر تشکیل می دهند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری از روش کل شمار استفاده شد و ۱۶۴ پرسشنامه صحیح مورد بررسی قرار گرفت. برای سنجش میزان آمادگی سازمانی از پرسشنامه محمدعلی و همکاران (۱۳۹۲)، با پایایی کل ۰/۸۵ استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها پس از تأیید طبیعی بودن توزیع داده ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، از آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل فراوانی و میانگین و همچنین آزمون t تک متغیره و آزمون فریدمن در نرم افزار spss و با سطح معناداری ۰/۰۵ استفاده شد. یافته ها نشان داد که مجموعاً میزان آمادگی سازمانی جهت پیاده سازی ERP در ادارات ورزش و جوانان استان البرز در حد مطلوب می باشد و از عوامل آمادگی تنها عامل انسانی در حد مطلوب قرار ندارد. عامل مربوط به فناوری در رتبه بندی عوامل آمادگی در رتبه اول و عامل انسانی در رتبه آخر قرار گرفت. در نهایت اینکه نتایج حاصل از این پژوهش می تواند موجب شناسایی حوزه های ضعف سازمان در هریک از ابعاد گردیده و قبل از استقرار سیستم، طرح های آماده سازی برای پوشش آن نقاط مد نظر قرار گیرد.

کلید واژه‌ها

سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان، ERP، فناوری اطلاعات، اداره ورزش و جوانان، استان البرز

مقدمه

اتخاذ شیوه مدیریتی مناسب و انعطاف پذیر برای پاسخگویی به تغییرات مهم داخلی و خارجی سازمان‌ها، می‌تواند زمینه رشد و ترقی سازمان‌های ورزشی و در نتیجه شکوفایی ورزش کشور را فراهم سازد (قاسمی روشناوند، ۱۳۹۳). سازمان‌ها در عصر کنونی از بکارگیری سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری‌های نوین و پیشرفته ارتباطی‌گریزی‌ندارند، توسعه و گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نفوذ آن در تار و پود سازمان‌ها، چالش بزرگی برای مدیران سازمان‌ها و صاحبان شرکت‌ها و صنایع بزرگ و کوچک در امر تصمیم‌گیری و هدایت سازمان‌ها و رسیدن به اهداف آن در محیط پیچیده کنونی بوجود آورده است. تصمیم‌گیری بهینه مستلزم استفاده بهینه از منابع سازمان است و یکپارچه‌سازی تمامی منابع اطلاعاتی سازمان، ابزارهای نوین فناوری را می‌طلبد. و استقرار اینگونه سیستم‌ها نیز نیازمند آمادگی و پذیرش سازمان‌هاست. طی سالیان گذشته، سازمان‌ها متحمل فشارهای زیادی برای انطباق با محیط‌های متغیر کسب و کار شده‌اند. سازمان‌ها برای بقای در بازارهای به شدت متغیر امروزی، باید توانمندی انطباق سریع با شرایط متغیر کسب و کار را داشته باشند. سازمان‌های بزرگ دنیا برای غلبه بر این مشکل به دنبال چالاک‌ی و انعطاف‌پذیری بالا هستند و تلاش کرده‌اند تا برای مواجهه با تغییرات داخلی و خارجی کسب و کار خود به سیستم‌های سازمانی روی بیاورند. انواع متفاوتی از سیستم‌های سازمانی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به سیستم‌های مدیریت روابط مشتریان (CRM)، مدیریت زنجیره تأمین (SCM)، مدیریت روابط با تأمین‌کنندگان (SRM) و سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) اشاره نمود (مارکاس و تنیس، ۲۰۰۰). سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمانی را می‌توان به عنوان نرم افزار یکپارچه‌ای تعریف نمود که دارای اجزا و یا ماژول‌های مختلفی در حوزه‌های عملیاتی سازمان‌ها مانند برنامه ریزی، تولید، فروش، بازاریابی، توزیع، حسابداری، مدیریت منابع انسانی، مدیریت پروژه، مدیریت موجودی، مدیریت خدمات و نگهداری و تعمیرات، مدیریت حمل و نقل و تجارت الکترونیک هستند. معماری و ساختار سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان به گونه‌ای است که یکپارچگی و جامعیت اطلاعات سطح سازمان را فراهم نموده و جریان روان اطلاعات بین بخش‌های مختلف سازمان را فراهم می‌آورد. رقابتی شدن محیط کسب و کار، ضرورت ایجاد یکپارچگی درون سازمانی و بین سازمانی در محیط زنجیره تأمین و تحول گسترده در حوزه فناوری سیستم‌های اطلاعاتی عوامل اصلی شکل‌گیری سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان بوده‌اند. این سیستم‌ها با ایجاد یکپارچگی مدیریتی و عملیاتی درون سازمانی و بین سازمانی و تسهیل و

تسریع فرآیندهای کسب و کار، کارایی و اثربخشی عملیاتی سازمان‌ها را افزایش داده و آن‌ها را برای حضور در بازار رقابتی آماده می‌نماید (اولسون، ۲۰۰۳). سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان در واقع نقطه اوج و تکامل سیستم‌های اطلاعاتی در عصر حاضر هستند. قابلیت‌های این سیستم‌ها باعث شده که علاوه بر بخش‌های تجاری، سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی نیز جهت استفاده از آن‌ها اقدام نموده و زمینه بهبود خدمات مشتریان را فراهم نمایند (کلید، ۲۰۰۵).

سیستم برنامه ریزی منابع سازمان که یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه و فرایند محور است، بهبودهای اثرگذاری را در عملکرد مالی سازمان‌های استقراردهنده، ایجاد کرده است (تیسای و همکاران، ۲۰۱۱). سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان نیاز به یکپارچگی برنامه‌های رایانه‌ای در کسب و کارهای مختلف را برآورده می‌کنند. در این سیستم‌ها یک بانک اطلاعات مرکزی کل فرآیند یکپارچگی سیستم را پوشش می‌دهد. این سیستم‌ها به مدیران اجازه می‌دهند که در کل سازمان جریان اطلاعات را کنترل نموده و دسترسی به هنگام را ایجاد کنند. در همین رابطه، سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان فرآیندهای بین بخشی را حذف نموده و باعث می‌شوند یکپارچگی در کل سازمان ایجاد گردد. این سیستم‌ها در زمانی بوجود آمدند که بهبود فرآیند به عنوان یک مسئله استراتژیک مطرح بود. در سال‌های گذشته سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان به عنوان سیستم‌های ضروری برای اداره کسب و کار و ایجاد مزیت رقابتی مطرح شده‌اند. اما تحقیقات مارتینسون و چانگ نشان داده که فضای روابط بین افراد و مسائل حاکم بر سازمان بسیار بر روی این مسئله تأثیرگذار بوده و در مواقعی که سازمان با مشکلات فرهنگی درگیر بوده، مقاومت کارکنان باعث می‌شود تا سیستم به طور کلی کنار گذاشته شود و یا با اصلاحات فراوان پیاده‌سازی و مورد استفاده قرار گیرد (مارتینسون و چانگ، ۱۹۹۹). سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان، سیستم‌های اطلاعاتی بخش بندی شده‌ای هستند که فرایندها و اطلاعات مرتبط با آن‌ها در کل سازمان در حوزه‌های مختلف عملکردی یکپارچه شده‌اند. (کومار و همکاران، ۲۰۰۰). آنچه در همه این تعاریف مهم است، توجه و تمرکز بیشتر بر روی عبارت "Enterprise" در اختصار ERP می‌باشد تا توجه به عبارات دیگر از جمله Planning و Resource. زیرا این سیستم فراتر از برنامه ریزی عمل کرده و با وجود تمرکز بر روی منابع سازمان، عناصری فراتر از آن را نیز پوشش می‌دهد. از سوی دیگر آنچه در این تعاریف بیش از همه نمود دارد، یکپارچگی و استاندارد بودن سیستم ERP است و همین دو جنبه مهم از سیستم‌های برنامه ریزی منابع سازمان،

مبدل خواهد ساخت. بنابراین بمنظور پیاده سازی سیستم های ERP در سازمان باید عوامل کلیدی که موجب موفقیت و یا شکست آن می شوند مورد شناسایی واقع شده و همچنین قبل از تصمیم به پیاده سازی آن، بایستی یک متدولوژی مناسب انتخاب و از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار گیرد (نظری و همکاران، ۱۳۸۹). در این راستا تاکنون در سطح بین الملل مطالعات و تحقیقات مختلفی برای ارائه چارچوب ارزیابی آمادگی پیاده سازی سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان با اهداف شناسایی مشکلات و چالش های احتمالی برای رفع مشکلات صورت گرفته و در طول چند سال گذشته مدل های متعدد ارزیابی آمادگی الکترونیکی طراحی و توسعه داده شده است که هر یک از مدل ها با استفاده از روش های مختلف پرسشنامه، تحلیل آماری اطلاعات، تحلیل های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی برای تجزیه و تحلیل وضعیت فناوری اطلاعات و مطالعه مدل های گذشته برای ارزیابی ها بهره برده اند (حنفی زاده و همکاران، ۱۳۹۰). هرچند در سطح جهانی پژوهش های متنوعی درباره ERP و شاخص های کلیدی آن انجام شده است. اما، اکثر سازمان های ایرانی با مفهوم ERP آشنا نیستند. به دلیل اینکه متأسفانه در کشور ما مطالعات ناچیزی در این زمینه انجام شده است که نیاز جامعه علمی را برآورده نمی کند. بنابراین لازم است که پژوهش های مرتبط با این مفهوم و به ویژه شاخص های پیاده سازی آن در سطح داخلی و متمرکز بر سازمان های ایران توسعه یابد. از جمله پژوهش ها در این زمینه عبارت اند از: قصاب پور (۱۳۸۹) در پژوهشی که انجام داد، معتقد است ۲۱ عامل به عنوان عوامل بحرانی بر موفقیت پیاده سازی ERP مؤثرند. برخی از این عوامل شامل توانایی مالی سازمان، شناخت کلی سازمان از سامانه، ERP توانایی استفاده از مشاوران نرم افزاری، حمایت مدیریت ارشد سازمان، مهندسی مجدد فرایندها، مدیریت تغییر اثربخش، انتخاب بسته مناسب ERP، مدیریت اثربخش طرح و... . موهبت (۱۳۸۹) نیز طی پژوهشی مهم ترین عوامل مؤثر بر اجرای موفق ERP را حمایت مدیریت عالی سازمان، نقش گروه پژوهشی، مدیر طرح و مشاوران، بازمهندسی فرایندهای کاری، مدیریت طرح و مشارکت کاربران سامانه می داند. در همین راستا داراب و همکاران (۲۰۱۱) چارچوبی مناسب برای شناسایی نقاط قوت و قابلیت های موجود آمادگی الکترونیکی دانشگاه های ایران و نقاط ضعف آن بیان می کند. این چهارچوب شامل معیارهای آمادگی تجهیزات، آمادگی مالی، آمادگی امنیت، آمادگی استانداردها، آمادگی منابع انسانی، آمادگی پشتیبانی و نظارت، آمادگی محتوا، آمادگی شبکه های ارتباطی، آمادگی مدیران، آمادگی قوانین و مقررات و آمادگی فرهنگی می

آن را از دیگر سیستم های اطلاعاتی یکپارچه جدا می سازد. بر اساس نظر داوینپورت توسعه سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان مهم ترین کارکرد فناوری اطلاعات برای سازمان ها در دهه ۹۰ میلادی بوده است. به کمک این نرم افزار در سازمان ها یک جهش مؤثر در افزایش اثربخشی به وقوع پیوسته است (داوینپورت، ۱۹۸۸). سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان نیاز به یکپارچگی برنامه های رایانه ای در کسب و کارهای مختلف را برآورده می کنند. در این سیستم ها یک پایگاه داده مرکزی کل فرآیند یکپارچگی سیستم را پوشش می دهد. این سیستم ها به مدیران اجازه می دهند که در کل سازمان جریان اطلاعات را کنترل نموده و دسترسی بهنگام را فراهم سازند. در همین رابطه، سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان فرایندهای بین بخشی را حذف نموده و باعث می شوند یکپارچگی در کل سازمان ایجاد گردد. این سیستم ها زمانی بوجود آمدند که بهبود فرآیند به عنوان یک مسئله استراتژیک مطرح بود. در سال های گذشته سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان به عنوان سیستم های ضروری برای اداره کسب و کار و ایجاد مزیت رقابتی مطرح شده اند (مابرت و همکاران، ۲۰۰۰). سیستم های ERP ابزارهای نرم افزاری جهت مدیریت داده های سازمان هستند. سیستم های ERP به سازمان کمک می کنند تا به امور زنجیره ی تأمین، دریافت، مدیریت موجودی، مدیریت سفارشات مشتری، برنامه ریزی تولید، حمل و نقل، حسابداری، مدیریت منابع انسانی و سایر عملیات تجاری خود رسیدگی نماید (سومر و همکاران، ۲۰۰۳). به عقیده ی شرکت مشاورین دیلیوت ، سیستم ERP یک سیستم نرم افزاری تجاری است که شرکت را قادر می سازد فرآیندهای کسب و کار خود را به صورت خودکار در آورده و آن ها را یکپارچه نماید، داده های مشترک در سرتاسر سازمان را به اشتراک متقاضیان بگذارد و تولید و دسترسی لحظه ای به اطلاعات واقعی را فراهم سازد. با توجه به اینکه ERP پروژه ای است که سرمایه گذاری بزرگی را می طلبد اما نرخ شکست در آن بالاست. و باتوجه به سطح سرمایه گذاری و مدت زمان مورد نیاز برای پیاده سازی این سیستم ها، بسیاری از شرکت ها اقدام به پیاده سازی آن نمودند بدون اینکه هیچ محاسبه ای در بازگشت سرمایه داشته باشند (جی و همکاران، ۲۰۰۸). مطالعات مختلف حاکی از آن است که پیاده سازی پروژه های نرم افزاری ERP در بعضی از سازمان ها که مدیران ارشد بدون آمادگی و مدیریت تغییر مناسب، تعریف می کند عموماً مشکلات زیادی ایجاد می کند (بزرگمهری، ۱۳۸۶). ندانستن وضعیت کنونی کسب و کار در امور و عدم آگاهی از شرایط موجود در سازمان هرگونه پیاده سازی را به شکست

چندان می‌شود؛ به طوریکه در پژوهش حاضر هدف بررسی میزان آمادگی سازمانی جهت پیاده سازی ERP در ادارات ورزش و جوانان استان البرز می‌باشد.

روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر دستاورد یا نتیجه تحقیق، از نوع کاربردی و برحسب اهداف تحقیق، از نوع توصیفی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها، میدانی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مدیران، معاونان و کارشناسان مسئول اداره کل ورزش و جوانان استان البرز و ادارات کل شهرستان های کرج، فردیس، نظرآباد، ساوجبلاغ، اشتهارد و طالقان با تعداد تقریبی ۱۸۰ نفر تشکیل می‌دهند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری از روش کل شمار استفاده شد و از ۱۸۰ پرسشنامه توزیع شده ۱۶۴ پرسشنامه صحیح مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی میزان آمادگی سازمانی جهت پیاده سازی ERP از پرسشنامه محمدعلی و همکاران (۱۳۹۲) که برگرفته از مدل های منتخب ارزیابی آمادگی سازمانی است استفاده شد. ابزار اندازه گیری تحقیق که برگرفته از ادبیات پژوهش است مجموعاً، از ۲۵ گویه با ۵ مؤلفه عوامل مربوط به فناوری، عوامل فرآیندی، عوامل مدیریتی، عوامل سازمانی و عوامل انسانی در طیف ۵ ارزشی لیکرت تشکیل شده است. روایی این پرسشنامه توسط اساتید و خبرگان مورد تأیید قرار گرفته است. برای اندازه گیری پایایی پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. به این صورت که برای بدست آوردن ضریب آلفای کرونباخ ابتدا تعداد ۳۰ پرسشنامه تهیه و در بین جامعه آماری توزیع شد. سپس بعد از جمع آوری پرسشنامه ها با استفاده از نرم افزار SPSS، ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ها و هر یک از ابعاد آن را محاسبه گردید.

جدول ۱. آزمون آلفای کرونباخ، ضرایب پایایی

متغیر	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
ارزیابی آمادگی پیاده سازی ERP	۲۵	۰/۸۵۲
عوامل مربوط به فناوری	۵	۰/۸۱۲
عوامل فرآیندی	۵	۰/۹۰۱
عوامل مدیریتی	۵	۰/۸۰۶
عوامل سازمانی	۵	۰/۸۶۳
عوامل انسانی	۵	۰/۷۹۶

تجزیه و تحلیل داده ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. در بخش آمار توصیفی، میانگین و انحراف

باشد. در ادامه برای ادبیات مربوط به سیستم های ERP مدل ارائه شده توسط سید بنی جمالی و همکاران (۱۳۸۴) بمنظور ارزیابی آمادگی سازمان های ایرانی جهت پیاده سازی ERP براساس عوامل کلیدی موفقیت مدل پاستور در چهار گروه عوامل می‌باشد: گروه اول عوامل سازمانی- استراتژیکی، گروه دوم عوامل سازمانی- تاکتیکی، گروه سوم عوامل فنی- استراتژیکی و در نهایت گروه چهارم عوامل فنی- تاکتیکی می‌باشد. در همین راستا یاسین (۲۰۰۹)، در پژوهشی با هدف بررسی فاکتورهای حیاتی تأثیرگذار بر پیاده سازی ERP به بررسی کارکردهایی از سیستم می‌پردازد که هنگام پیاده سازی تعریف شده اند، اما در عمل استفاده نمی‌شوند و به نوعی به شکست سیستم منجر شده اند. همچنین گانش و مهتا (۲۰۱۰) با هدف تعیین فاکتورهای حیاتی برای موفقیت پیاده سازی ERP در شرکت های کوچک و بزرگ در گزارش پایانی خود سی فاکتور حیاتی را شناسایی و اولویت بندی کردند، بینش و برنامه کسب و کار، تعهد و حمایت مدیریت ارشد، قهرمان پروژه، سنجش متمرکز عملکرد، پروسه مدیریت تغییر و ... از جمله این عوامل هستند. اکانه و سلمان خان (۲۰۱۰) نیز با هدف بررسی فاکتورهای حیاتی موفقیت در پیاده سازی ERP و تمرکز بر مدیریت تغییر و به کمک بررسی پژوهش های پیشین، تعداد زیادی از فاکتورها را استخراج و آن ها بر اساس سه دیدگاه افراد، پروسه ها و چارچوب فناوری یا تکنولوژی، تقسیم بندی کردند. با توجه به پیشینه موضوع و اهمیت آن، اداره های کل ورزش و جوانان استان ها که از جمله بزرگترین نهادهای ورزشی کشور و تأمین کننده نشاط و سلامت جامعه هستند، جهت موفقیت در رقابت های داخلی و خارجی و سازگاری با تغییرات روزافزون، سریع، پیچیده و نامطمئن کشور در عرصه های ملی و بین المللی و دستیابی به فرصت های بالقوه در عرصه ورزش، به برنامه ریزی منابع مختلف سازمان نیاز دارند تا از طریق این برنامه ریزی مناسب، افزایش دانش سازمانی، خلق دیدگاه های جدید و آموزش کارکنان نه تنها به حیات خود تداوم بخشند، بلکه به طور مؤثری بر محیط پراشوب پیرامون خود نیز تأثیر بگذارند و شاید بتوان الگوی سازمانی را جهت افزایش کارایی و عملکرد در سازمان محقق سازند.

از آنجا که در داخل و خارج از کشور پژوهش های محدودی در زمینه ارتباط با سیستم های برنامه ریزی منابع در حوزه ورزش و سازمان های ورزشی انجام شده و اغلب مطالعاتی که در این حوزه در داخل کشور انجام گرفته، سازمان های غیرورزشی را هدف قرار داده اند، با توجه به نقش این سیستم ها در بهبود عملکرد نهادهای ورزشی، ضرورت انجام چنین تحقیقی دو

جدول ۳. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره	تعداد
ارزیابی آمادگی پیاده سازی ERP	۳/۶۸	۰/۲۸۰۲	۳/۱۶	۴/۶۲	۱۶۴
عوامل مربوط به فناوری	۴/۱۸	۰/۳۱۵۲	۳/۴۰	۴/۴۰	۱۶۴
عوامل فرآیندی	۳/۷۵	۰/۳۲۱۴	۳/۳۰	۴/۳۰	۱۶۴
عوامل مدیریتی	۳/۶۷	۰/۳۲۹۵	۳/۰۰	۴/۲۴	۱۶۴
عوامل سازمانی	۳/۸۲	۰/۳۳۶۱	۳/۳۶	۴/۰۸	۱۶۴
عوامل انسانی	۳/۱۵	۰/۵۳۶۴	۱/۹۰	۴/۴۱	۱۶۴

طبق نتایج جدول ۳، میانگین عوامل مربوط به فناوری برابر ۴/۱۸ است، میانگین عوامل فرآیندی ۳/۷۵، عوامل مدیریتی ۳/۶۷، عوامل سازمانی ۳/۸۲، مهارت و عوامل انسانی ۳/۱۵ و میانگین آمادگی پیاده سازی ERP برابر ۳/۳۸ است. به منظور بررسی میزان آمادگی سازمانی جهت پیاده سازی ERP در ادارات ورزش و جوانان استان البرز از آزمون t تک نمونه ای استفاده شده است.

جدول ۴. میزان آمادگی سازمانی جهت پیاده سازی ERP با استفاده از آزمون t تک نمونه

متغیر	مقدار آزمون : ۳		
	t	درجه آزادی	Sig
ارزیابی آمادگی پیاده سازی ERP	۱/۲۳۴۴	۲۹	۰/۷۲۸۱
عوامل مربوط به فناوری	۲/۰۱۲	۲۹	۱/۱۳۲۳
عوامل فرآیندی	۱/۶۱۲	۲۹	۰/۸۸۱۰
عوامل مدیریتی	۱/۰۱۵	۲۹	۷/۱۶۶۳
عوامل سازمانی	۱/۶۳۲	۲۹	۱/۸۲۲۶
عوامل انسانی	۱/۸۲۵	۲۹	۰/۱۶۲۳

همان گونه که در جدول ۴ مشاهده می شود برای ارزیابی آمادگی پیاده سازی ERP با اطمینان ۹۵ درصدی، آزمون برابری میانگین با عدد ۳ در سطح معناداری ۰,۰۵ مورد تأیید

استاندارد و فراوانی مورد استفاده قرار گرفت و در بخش آمار استنباطی پس از تأیید شرایط آمار پارامتری و طبیعی بودن توزیع داده ها با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف، از روش پارامتریک و آزمون t تک نمونه ای برای سنجش میزان آمادگی سازمانی پیاده سازی ERP از آزمون فریدمن برای اولویت بندی داده ها و با اطمینان ۹۵ درصدی و در سطح معناداری ۰/۰۵ در نرم افزار Spss استفاده شده است.

یافته های پژوهش

پس از بررسی و تجزیه و تحلیل یافته های آماری، نتایج آماری این پژوهش نشان داد که: از مجموع پرسشنامه های دریافتی (۱۹۶ عدد) ۵۹ درصد مردان و ۴۱ درصد را زنان تشکیل داده اند. همچنین بیشتر پاسخ دهندگان به ترتیب در محدوده سنی ۲۶ تا ۳۵ سال (۳۸٪)، ۳۶ تا ۴۵ (۳۴٪)، ۴۶ تا ۵۵ سال (۱۴٪) کمتر از ۲۵ سال (۷٪) و بیشتر از ۵۶ سال (۵٪) می باشند. از نظر سابقه فعالیت در زمینه ورزش ، ۱۰ درصد کمتر از ۵ سال، ۱۶ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال، ۴۲ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال و ۳۲ درصد بیشتر از ۱۵ سال سابقه فعالیت داشتند.

جدول ۲. درصد فراوانی ویژگی های فردی و سازمانی نمونه آماری تحقیق

جنس	فراوانی	درصد
مرد	۹۷	۵۹
زن	۶۷	۴۱
سن	فراوانی	درصد
کمتر از ۲۵ سال	۱۲	۷/۳۱
۲۶ تا ۳۵ سال	۶۳	۳۸/۴۱
۳۶ تا ۴۵ سال	۵۶	۳۴/۱۴
۴۶ تا ۵۵ سال	۲۴	۱۴/۶۳
بیشتر از ۵۶	۹	۵/۴۹
سابقه فعالیت	فراوانی	درصد
کمتر از ۵ سال	۱۶	۹/۷۵
۵ تا ۱۰ سال	۲۷	۱۶/۴۶
۱۰ تا ۱۵ سال	۶۹	۴۲/۰۷
بیشتر از ۱۵ سال	۵۲	۳۱/۷

به منظور بررسی اطلاعات توصیفی ، میانگین و انحراف معیار متغیرها در جدول شماره ۳ آمده است.

بررسی است.

بحث و نتیجه گیری

در عصر حاضر، مدیریت و انجام هماهنگی لازم بین بخش‌های مختلف یک زنجیره تأمین و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در انجام هرچه بهتر وظایف مدیریتی، کاری بس دشوار بوده و نیاز به برنامه‌ریزی دقیق در بستر فناوری اطلاعات دارد. پاسخ به این نیاز استقرار نظام ERP در سازمان‌ها را ضروری میسازد؛ ERP یک نظام برنامه‌ریزی است که برای سروسامان دادن به چندپارچگی اطلاعات در سازمان طراحی شده و در واقع می‌خواهد با استفاده از داده‌ها، آمار و اطلاعات، رفتار سازمان را سامان ببخشد و ابزاری که برای اینکار استفاده می‌کند اطلاعات است و ایجاد جریان اطلاعات یکی از اهداف اصلی آن بوده و می‌تواند به عنوان ستون فقرات اطلاعاتی فرایندهای اصلی سازمان قلمداد شود. تحقیق حاضر به منظور ارزیابی آمادگی سازمان‌های دولتی برای پیاده‌سازی ERP با انتخاب ادارات ورزش و جوانان استان البرز به عنوان سازمان تحت مطالعه انجام گردیده است.

طبق نتایج حاصل از تحقیق، میزان آمادگی اداره ورزش و جوانان برای پیاده‌سازی ERP در حد مطلوب است. در تبیین این موضوع باید گفت که با استخراج میزان آمادگی هریک از عوامل تعریف شده (عوامل مربوط به فناوری، عوامل فرآیندی، عوامل مدیریتی، عوامل سازمانی و عوامل انسانی)، نقاط قوت و ضعف این حوزه‌ها شناسایی شده و میزان اثربخشی هریک از این ابعاد در ارزیابی آمادگی مشخص گردید. در واقع می‌توان گفت هر یک از مولفه‌ها در سنجش میزان آمادگی سازمان تأثیرگذار بوده و نقش تعیین‌کننده دارند و دارای جایگاه و رابطه معنی‌داری در این پروسه هستند. بنابراین می‌توان برای ارتقاء میزان آمادگی سازمانی برای پیاده‌سازی ERP از این مولفه‌ها بهره‌برد و برای بالا بردن سهم تأثیرگذاری مثبت هریک از مولفه‌ها تلاش مضاعف نمود. نتیجه بدست آمده با تحقیق یاسین و هکاران (۲۰۰۹) و گانش و مهتا (۲۰۱۰) همسو می‌باشد. با توجه به آنچه گفته شد احتمالاً می‌توان نتیجه گرفت که ادارات ورزش و جوانان استان البرز از منظر زیرساخت فنی و فیزیکی، تمایل و علاقه مدیران عالی، سیاست‌های راهبردی، فرهنگ سازمانی آمادگی لازم را جهت پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان دارد و سازمان مربوطه آمادگی استقرار سامانه ERP را دارا می‌باشد.

با توجه به نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل عوامل آمادگی پیاده‌سازی ERP، می‌توان گفت که میزان آمادگی سازمان برای پیاده‌سازی ERP از لحاظ عوامل مربوط به

قرار گرفته است. به این معنا که تفاوت معناداری بین میانگین نظری با میانگین تجربی در این شاخص وجود دارد و میانگین نمونه‌های مورد مطالعه بیشتر از معیار مقایسه است. بنابراین می‌توان گفت که میزان آمادگی برای پیاده‌سازی ERP در حد مطلوب است. برای مؤلفه‌های عوامل مربوط به فناوری، عوامل فرآیندی، عوامل مدیریتی و عوامل سازمانی نیز با اطمینان ۹۵ درصدی، آزمون برابری میانگین با عدد ۳ در سطح معناداری ۰.۰۵ مورد تأیید قرار گرفته است و میزان آمادگی برای این عوامل در نمونه آماری در حد مطلوب است.

برای عوامل انسانی از عوامل آمادگی پیاده‌سازی ERP با اطمینان ۹۵ درصدی، آزمون برابری میانگین با عدد ۳ در سطح معناداری ۰.۰۵ مورد تأیید قرار نگرفته است و میزان آمادگی برای پیاده‌سازی ERP از لحاظ عوامل انسانی در حد مطلوب نیست.

جدول ۵. اولویت‌بندی عوامل آمادگی پیاده‌سازی ERP با استفاده از آزمون فریدمن

ردیف	عوامل آمادگی پیاده‌سازی ERP	رتبه میانگین	مربع کای	درجه آزادی	Sig
۱	عوامل مربوط به فناوری	۴/۴۲	۷/۸۲۵ ۸	۴	/۰۰۱ ۰
۲	عوامل مدیریتی	۳/۳۴			
۳	عوامل سازمانی	۳/۲۳			
۴	عوامل فرآیندی	۲/۹۴			
۵	عوامل انسانی	۱/۲۸			

در جدول ۵، اولویت‌های عوامل آمادگی پیاده‌سازی ERP با استفاده از آزمون فریدمن، به ترتیب رتبه میانگین کسب‌شده پاسخ‌ها نشان داده شده است.

با توجه به جدول ۵ می‌توان با استفاده از آزمون فریدمن و با توجه به مقدار آماره مربع کای و با ۴ درجه آزادی و با خطای اندازه‌گیری کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵، نتیجه گرفت که تفاوت‌ها در زمینه عوامل آمادگی پیاده‌سازی ERP معنادار می‌باشد. بر این اساس، عوامل مربوط به فناوری با رتبه میانگین ۴/۴۲، بیشترین میانگین را به خود اختصاص داده است و در مقابل عوامل انسانی با میانگین ۱/۲۸، کمترین امتیاز را نسبت به سایر گزینه‌ها کسب کرده است. در همین راستا عوامل سازمانی با رتبه میانگین ۳/۳۲ دارای رتبه متوسط از عوامل مورد

نشان داد که میزان آمادگی ادارات کل ورزش و جوانان برای پیاده سازی ERP از لحاظ عوامل راهبردی یا همان وجود سیاست های راهبردی سازمان در حد مطلوب است. به این معنی که در این پژوهش بازمهندسی فرآیندها و تدوین برنامه های عملیاتی و تعیین مسولیت ها، با میزان زیاد و تعیین اهداف و چشم انداز توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در حد متوسط و سرمایه گذاری و تخصیص منابع کافی و همچنین تدوین سیاست های شفاف و تحلیل نیازمندی های سازمان در حد کم ارزیابی گردیده است. سیاست ها و اهداف راهبردی عبارتست از ظرفیت ایجاد یک تصویر و آرمان از آینده ای که به دنبال آن هستیم. به سختی می توان سازمانی را نام برد که به درجه ای از موفقیت رسیده باشد بدون آن که دارای اهداف، ارزش ها و آرمان هایی باشد که عمیقاً در سطح مؤسسه پذیرفته شده باشند. ابعاد این بعد از آمادگی، از جمله شاخص هایی است که در اغلب مدل های ارزیابی سازمانی به آن اشاره شده بطوری که در مدل S7 مکینزی و مدل ارائه شده توسط باقری و همکاران (۱۳۹۱)، از این عامل به عنوان خط مشی و دورنمای رسیدن به اهداف اجرای طرح یاد شده است.

در بیان عامل سازمانی که به صورت مشخص شامل فرهنگ سازمانی می شود، برای این عامل وجود فرهنگ تبادل اطلاعات و تصمیم گیری بر مبنای اطلاعات و فرهنگ پذیرش ایده ها و نیز مقاومت کارکنان در برابر تغییرات، دارای میزان آمادگی زیاد و روحیه مشارکت و کارگروهی و میزان علاقه و تعهد کارکنان به روش های نوین در حد متوسط است. فرهنگ سازمانی یکی از عوامل کلیدی موفقیت در مدل های ارزیابی آمادگی سازمانی قید شده و منظور از فرهنگ و آمادگی فرهنگی این است که تا چه حد فرهنگ سازمان از استقرار سامانه ERP پشتیبانی می کند و تا چه حد پذیرای اجرای طرح می باشد. در مدل پاستور فرهنگ سازمانی جزء عوامل سازمانی - استراتژیکی دسته بندی شده همچنین داراب و همکاران (۱۳۹۱)، حنفی زاده (۱۳۹۰) و سایرین فرهنگ سازمانی و پذیرش ایده های نو و فرهنگ نگرش به یادگیری الکترونیک را جزء ابعاد و شاخص های پر اهمیت در مدل های خود مطرح کرده اند.

در آخر نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده های تحقیق نشان می دهد تفاوت معنی داری در عوامل انسانی از لحاظ وجود مهارت و شایستگی های کارکنان در بین نمونه های مورد مطالعه وجود ندارد. بنابراین می توان میزان آمادگی سازمان برای پیاده سازی ERP از لحاظ وجود مهارت و شایستگی های کارکنان در حد مطلوب نیست. در تبویض این یافته می توان میزان آمادگی سازمانی را به این شکل توصیف نمود: آگاهی کارکنان و

فناوری یا همان وجود زیرساخت های فنی و فیزیکی فناوری اطلاعات در حد مطلوب است. به عبارت دیگر مواردی همچون مکانیزم های امنیت اطلاعات بر روی شبکه و دسترسی به شبکه اینترنت و پهنای باند مناسب، از میزان آمادگی زیاد و میزان تطابق سیستم های موجود با نیازمندی های سازمان در حد کم و وجود شبکه سخت افزار و نرم افزار و بروز بودن آن ها و ارائه خدمات الکترونیکی، در حد متوسط، از میزان آمادگی برخوردار هستند. لذا این بعد با توجه به میانگین نمرات مولفه ها، از اساسی ترین و تأثیرگذارترین شاخص در ارزیابی آمادگی پیاده سازی ERP در این تحقیق مطرح بوده و دارای بالاترین سطح برخورداری سازمان از این ویژگی می باشد. بطوریکه با یافته های تحقیق محققانی نظیر کرامتی و همکاران (۲۰۱۱)، آفاجانی و همکاران (۲۰۱۴) و مدل های APEC، CID، مک کانل (۲۰۱۱) و سایرین که دسترسی به شبکه و آمادگی فنی را بستر و زیرساخت اجرای طرح عنوان کرده اند، همسو می باشد.

همچنین برای عوامل مدیریتی با توجه به نتایج تحقیق، اینکه میانگین این شاخص از ارزیابی آمادگی پیاده سازی، یعنی وجود علاقه و تمایل مدیران عالی سازمان، در بین نمونه های مورد مطالعه دارای تفاوت معنی داری نسبت به معیار مقایسه می باشد بنابراین می توان گفت که میزان آمادگی سازمان برای پیاده سازی ERP از لحاظ وجود علاقه و تمایل مدیران عالی سازمان یا همان عوامل مدیریتی در حد مطلوب است. عامل مدیریتی از دسته شاخص هایی است که در مدل های ارائه شده تحت عنوان تعهد و حمایت مدیران ارشد سازمانی به آن اشاره شده و موفقیت یک پروژه را در سایه حمایت و پشتیبانی همه جانبه مدیران سازمان می داند. یک مدیر ارشد با نظارت و حمایت مستمر خود موجب تسهیل در اجرای وظایف سازمان مربوطه می شود. در تبیین این عامل، میزان آمادگی وجود خلاقیت لازم در مدیران در حل مسئله و تأکید بر اهمیت بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و نگرانی کاهش اختیارات مدیران با استقرار سیستم های مجازی در حد زیاد و در مورد توانایی ایجاد انگیزه در کارکنان در بکارگیری روش های نوین، متوسط و در شاخص اعمال هدایت و رهبری به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات، میزان آمادگی سازمانی در حد کم ارزیابی شده است. این ابعاد و شاخص ها در مدل پاستور که توسط بنی جمالی و همکاران (۱۳۸۴) ارائه شده، جزء عوامل سازمانی - استراتژیکی مورد بررسی و تأکید قرار گرفته است. داراب و همکاران (۲۰۱۱)، باقری نژاد و ستاری (۱۳۹۱) و سایرین تعهد مدیران ارشد و حمایت و علاقه مندی آن ها در اجرای موفق پروژه را جزء آمادگی مدیریتی سازمانی عنوان کرده اند.

در ادامه بررسی عوامل آمادگی پیاده سازی ERP، نتایج

ERP در ادارات کل ورزش و جوانان در سطح مطلوبی قرار ندارد. در سازمان مربوطه احتمالاً می‌تواند تأیید این ادعا باشد که آگاهی کارکنان و درجه نوآوری آن‌ها، میزان آشنایی کارکنان با مهارت‌های پایه فناوری اطلاعات، وجود تیم متخصص فناوری در توسعه و بهبود آن و مواردی این چنینی در وضعیت مناسب برای استقرار سامانه ERP نمی‌باشد.

بنابر آنچه گفته شد، نتایج تحقیق حاضر در بررسی میزان آمادگی در پیاده‌سازی سیستم برنامه ریزی منابع انسانی (ERP) در ادارات ورزش و جوانان استان البرز به صورت مطلوب بدست آمد. در این تحقیق مشخص شد که وجود شبکه و زیرساخت فنی و فیزیکی مناسب، سیاست‌های راهبردی مطلوب، تمایل و علاقه مدیران عالی سازمان و فرهنگ سازمانی آماده تغییر جزء عوامل مؤثر در پیاده‌سازی مناسب سیستم برنامه ریزی منابع سازمان در ادارات ورزش و جوانان استان البرز هستند.

در مجموع با عنایت به مطالب فوق و نظر به سنجش مؤلفه‌های آمادگی پیاده‌سازی ERP در کارکنان اداره‌های ورزش و جوانان استان البرز، پیشنهاد می‌شود مدیران اداره‌های پیشگفته اقدام به افزایش میزان آگاهی و دانش کارکنان سازمان در زمینه مزایای پیاده‌سازی سیستم ERP نمایند و تلاش در بالابردن میزان علاقه و تعهد کارکنان به روش‌های جدید داشته باشند. همچنین پیشنهاد می‌شود مدیران سطوح مختلف آموزش‌های لازم را برای درک اهمیت سیستم برنامه ریزی منابع سازمان و چگونگی ایجاد قابلیت‌های آن دریافت کنند. این افراد با توجه به قابلیت ایجاد ارتباط با کارکنان سازمان می‌توانند دانش کسب شده را به بخش‌های دیگر سازمان انتقال دهند.

درجه نوآوری آن‌ها، وجود تیم متخصص فناوری و تدوین سیاست آموزشی و دانش لازم در سازمان در حد کم و میزان آشنایی کارکنان با مهارت‌های پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش کارکنان و بروز بودن آموزش‌ها در حد متوسط به پایین می‌باشد. منابع انسانی مقوله‌ای تعیین‌کننده در یادگیری الکترونیکی سازمانی است. دو جنبه میزان مهارت کاربران و میزان دانش موجود در بکارگیری و نگهداری وظایف مرتبط با پروژه، به عنوان آمادگی منابع انسانی یاد شده است. وجود نیروی انسانی توانمند برای انجام وظایف و پیشبرد اهداف سازمانی ضروری است. در مدل‌های ارائه شده در ادبیات تحقیق، وجود نیروی انسانی کارآمد و مهارت و شایستگی کارکنان و تأکید بر آموزش‌های بروز آن‌ها از دیگر ابعاد مورد سنجش برای ارزیابی آمادگی سازمانی عنوان شده، به طوری که ضیایی پور و همکاران (۱۳۹۰)، عمرخلیل (۲۰۱۱) و سایرین در مدل‌های خود، این شاخص از ارزیابی را مورد تأکید قرار داده‌اند.

در جهت رتبه‌بندی عوامل تحقیق نیز یافته‌ها حاکی از این هستند که عوامل مربوط به فناوری که در واقع شبکه و زیرساخت فنی و فیزیکی سازمان هستند بالاترین میانگین را به صورت معنادار در بین عوامل آمادگی پیاده‌سازی دارد. این نتیجه نشان‌دهنده این است که از نظر نمونه آماری، ادارات کل استان، زیرساخت‌های مطلوب مورد نیاز برای اجرای این سامانه در سازمان را داراست. پس از عامل اول، به ترتیب عوامل مدیریتی، عوامل سازمانی، عوامل فرآیندی و عوامل انسانی در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار دارند. همانطور که قبلاً نیز عنوان شد، عامل انسانی به دلیل پایین بودن میانگین، برای آمادگی پیاده‌سازی

REFERENCES

- Aghajani, H.A., Samadi, H., Khanzadeh, M. & Samadi, H. (2014). Feasibility Study of Enterprise Resources Planning Systems' Implementation (Empirical Evidence: National Iranian Oil Petroleum Diffusion Cooperation (NIOPDC)). *Journal of Information Technology Management*, 6(2): 161-186 .
- Bagheri dehnavi, malihe. Rezaeinur, jalal. hani, seyed hasan. (2012). Providing a conceptual model for evaluating the electronic readiness of government agencies using the Delphi method, Lahijan Second National Conference on Software Engineering, Islamic Azad University of Lahijan.
- Bagherinjad, jafar. Sattari, hale. (2012). Model of Organizational Readiness Evaluation of Organizations in Iran for Deployment of ICT Services Using Hierarchical Analysis Process, *Journal of Information Technology Management Studies*, First Year, no 2, p: 1-23.
- Banijamali, seyed mohamad. Jafarnejad, ahad. Haghparast, mitra. (2005). Providing a framework for evaluating the readiness of Iranian organizations to implement ERP, Third International Conference. *Information and Communication Technology*
- Bozorgmehri, alireza. (2007). *Comprehensive ERP Resource Planning System*. *Ektefa Monthly*, no 3-4, p: 182-184.
- Business, Management and Social Sciences, 1(1): 65-78.
- Clyde W. Holsapple, Mark P. Sena. (2005). "ERP plans and decision-support benefits", *Decision Support Systems*, 38, 575-590.
- Darab, behnaz. Montazer, gholamali. (2010). Evaluation of e-learning readiness in

- universities, *Journal of Educational Technology Research*, no 4, p: 11-24.
- Davenport, T. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4), 121-131.
 - Ekane, N.S. & Salman Khan, M. (2009). ERP Implementation: Critical Success factors with focus on change management. Master Thesis in IT Management, School of Sustainable Development and Society, Malardalen University Sweden
 - Ganesh, L. & Mehta, A. (2010). Critical success factors for successful enterprise
 - Ghasabpur, Mahdi. (2010). Prioritizing the Factors Influencing the ERP System Implementation in Saipa Manufacturing Company by Fuzzy Approach, Industrial Management Master's thesis, Tarbiat Modarres University.
 - Ghasemi rushnavand, javad. Khoshbakhti, jafar. (2014). the relationship between employee participation, resistance to change, and burnout. *Applied Research in Sport Management*, no 1, p: 73-84.
 - Hanafizade, payam.zare, ahad. Ruhani, saeid. Evaluation of organizational readiness for implementation of ERP system based on Mackenzie 7S model, *Journal of work and Society*, no 136, p: 22-42.
 - <http://www.mcconnellinternational.com/ereadiness/EreadinessReport.htm>. Implementation: An Explanatory Case Study. *IJCSNS International Journal*
 - Kumar, V., Maheshwari, B., & Kumar, U. (2003). An investigation of critical management issues in ERP implementation: Empirical evidence from Canadian organizations. *Technovation*, 23, 793-807.
 - Mabert, V.A. ,Soni A. ,Venkataramanan , M.A. ,(2000),”Enterprise resource planning survey of us manufactures firms”. *Production and Inventory Management Journal* ,vol 41 ,52-58
 - Markus ,M.L. ,Axline ,S. ,Petrie ,D. ,Tanis ,C. ,(2000) ,”Learning from adopters experiences with ERP: Problems encountered and success achieved” ,*Journal of Information Technology* , 15 ,pp 245-265.
 - Martinsons M.G., P.K.C. Chong,(1999), "The influence of human factors and specialist involvement on information systems success", *Human Relations* 52, 123-152.
 - McConnell & WITSA. (2011). Risk E Business: Seizing the Opportunity ofGlobele readiness .
 - Muhebat, mohamad. (2010). Evaluation of Isfahan Steel Company ERP Implementation Based on Key Success Factors, Master of Science Degree in Information and Communication Technology Management. Tehran payam noor University.
 - Nazari, mahyar. Baghaei, saeide. (2010). Comprehensive overview of key success factors of ERP projects, *The Age of Management Journal*. No 16-17. P: 98-103.
 - Olson David ,(2004,)” Managerial Issues of Enterprise Resource Planning Systems” ,Mc Graw Hill .resource planning implementation at Indian SMEs. *International Journal of*
 - Somers, T., & Nelson, K. (2004). Taxonomy of players and activities across the ERP project lifecycle”. *Information & Management*, 41(3), 257-278.
 - Tsai, W.-H., Shaw, M. J., Fan, Y.-W., Liu, J.-Y., Lee, K.-C., Chen, H.-C. (2011). An empirical investigation of the impacts of internal/external facilitators on the project success of ERP: A structural equation model. *Decision Support Systems*, 50 (2): 480-490.
 - Yaseen, S.G. (2009). Critical Factors Affecting Enterprise Resource Planning
 - Ziaieipur, elham. Mohamadian, ayub, khoshalhan, farid. Taghizade, alireza. (2011). National e-Readiness Framework Based on Systematic Approach, *Journal of Information Technology Management*, no 8, p: 97-114.

