

# مدیریت سبد سرمایه گذاری پروژه و پروژه‌های فناوری اطلاعات مورد (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)\*

سمیه درخشان<sup>۱</sup>، محمدرضا دلوی<sup>۲</sup>، محمود دهقان<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** نفوذ روزافزون پروژه‌ها به عنوان یک راه برای سازمان‌دهی کارها در بسیاری از سازمان‌ها مستلزم مدیریت موثر پروژه‌های متعدد است. با توجه به پیچیدگی‌های اجرای پروژه‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و با توجه به محدودیت منابع سازمان‌ها به خصوص در صورت داشتن پروژه‌های متعدد، لزوم توجه و بکارگیری مدیریت پورتفولیوی (سبد سرمایه گذاری) پروژه در دستیابی به اهداف پروژه‌ها در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش سطح مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان را بر اساس مدل سه مرحله‌ای Bert De Reyck (۱- فهرست موجودی پورتفولیو ۲- بهینه سازی پورتفولیو ۳- اداره پورتفولیو) تعیین شد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و با توجه به روش گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی از شاخه میدانی-است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه محقق ساخته بوده که روایی پرسش‌نامه توسط عده‌ای از متخصصان و استادان تایید شده است و پایایی آن با استفاده از ضریب Alpha Cronbach برابر ۸۲ درصد محاسبه گردیده است. در این پژوهش نمونه‌گیری انجام نشده و جامعه آماری شامل، کلیه کارکنان فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲ شمسی بوده است و برای تحلیل نتایج علاوه بر آمار توصیفی - میانگین و انحراف معیار و ...- از آزمون‌های T تک متغیره و سطح معناداری ۰/۰۵ به کمک نرم افزار SPSS استفاده شده است.

**یافته‌ها:** تحلیل توصیفی مولفه‌های مدیریت پورتفولیوی پروژه بر اساس سه مرحله سازماندهی شده مدل Bert De Reyck نشان داد که مرحله اول دارای میانگین ۲/۴۵±۰/۸۱، مرحله دوم دارای میانگین ۲/۰۲±۰/۶۹ و مرحله سوم دارای میانگین ۱/۸۷±۰/۷۴ می‌باشند. بررسی تاثیر مدیریت پورتفولیو بر سطح اثربخشی نشان داد که؛ میانگین سطح اثربخشی پروژه‌های سازمان در هر یک از شاخص‌های خود، تحت مدیریت پورتفولیو، در حد مطلوب بوده و میانگین آن‌ها بیش از ۲/۷۵ بوده است (P-Value<۰/۰۵) و لذا اثربخشی در رابطه مثبت با مدیریت پورتفولیو بوده است. بررسی میانگین سطح مشکلات پروژه‌های سازمان در هر یک از شاخص‌های خود تحت مدیریت پورتفولیو نشان داد که میانگین بیش از ۲/۷۵ بوده (P-Value<۰/۰۵) و لذا سطح مشکلات در رابطه منفی با مدیریت پورتفولیو بوده است.

**نتیجه گیری:** دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از نظر سطح مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات در مرحله دوم مدل Bert De Reyck قرار دارد. همچنین تحت یک مدیریت پورتفولیوی مناسب می‌توان بر سطح اثربخشی پروژه‌ها افزود و نهایتاً بررسی سطح مشکلات پروژه‌های سازمان تحت مدیریت پورتفولیو نشان داد که هر چه سطح مدیریت پورتفولیو ضعیف‌تر باشد بر مشکلات پروژه‌های سازمانی افزوده می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت؛ فناوری اطلاعات سلامت؛ سرمایه گذاری‌ها.

پذیرش مقاله: ۹۳/۸/۱۱

اصلاح نهایی: ۹۳/۶/۳۱

دریافت مقاله: ۹۲/۱۱/۵

**ارجاع:** درخشان سمیه، دلوی محمدرضا، دهقان محمود. مدیریت سبد سرمایه گذاری پروژه و پروژه‌های فناوری اطلاعات مورد (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان). مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۲(۲): ۱۵۰-۱۶۱.

\*- این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد می‌باشد.

۱- کارشناس ارشد، مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول) Email: drkshn\_s@yahoo.com

۲- استادیار، مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد دهقان، دهقان، ایران

۳- کارشناس ارشد، مدیریت منابع انسانی، دانشگاه آزاد دهقان، دهقان، ایران

مدیریت پورتفولیو ریشه‌های خود را مدیون مقاله نوشته شده در سال ۲۰۱۰ میلادی است، که در آن Markowitz پایه‌ای برای تیوری پورتفولیوی مدرن (MPT) Modern Portfolio Theory) - پایه‌ریزی کرده است (۲). تیوری پورتفولیوی مدرن اجازه می‌دهد تا ترکیب خاص از سرمایه‌گذاری در تولید با بالاترین بازده برای یک سطح معین از خطر تعیین گردد. در حالی که تیوری پورتفولیوی مدرن در ابتدا برای سرمایه‌گذاری مالی توسعه یافت، در سال ۲۰۰۵ میلادی، Mc Farlan زیربنایی در یک زمینه‌ی مدرن یعنی «مدیریت پورتفولیوی پروژه برای پروژه‌های فناوری اطلاعات» ساخت. طبق نظر وی، مدیریت نیز باید رویکرد مبتنی بر خطرپذیری را برای انتخاب و مدیریت پورتفولیوی پروژه فناوری اطلاعات بکار گیرد. او مشاهده کرد که پورتفولیوی نامتعادل خطرپذیری می‌تواند مشکلاتی را برای سازمان را ایجاد کند و یا منجر به اختلالات عملیاتی شود، یا فاصله‌ای میان رقبا ایجاد نماید.

مدیریت پورتفولیو دو موضوع زیر را با هم ترکیب می‌کند: ۱- تمرکز سازمان جهت اطمینان از این که پروژه‌های انتخاب شده، منافع راهبردی پورتفولیو را تأمین می‌کنند. ۲- مدیریت هر یک از پروژه‌های سازمان بر تحویل موثر پروژه‌ها در راستای انطباق با اهداف برنامه ریزی شده پورتفولیو انجام پذیرد (۳).

از زمانی که سیستم‌های فناوری اطلاعات تبدیل به یک عنصر مهم رقابتی در بسیاری از سازمان‌ها شده، پروژه‌های مربوط به آن در حال بزرگ‌تر شدن هستند و بخش‌های بیشتری از سازمان را در اختیار خود قرار داده‌اند و اگر در روند اجرای آن‌ها مشکلی پیش بیاید باعث تحمیل ریسک سنگین به شرکت‌ها می‌شود. متأسفانه این پروژه‌ها در بسیاری از موارد در روند اجرای خود با مشکل مواجه می‌شوند.

تحقیقاتی که در مؤسسه مک‌کنزی با همکاری دانشگاه آکسفورد انجام داده‌شده نشان می‌دهد که هزینه نیمی از پروژه‌های بزرگ IT به طور میانگین ۴۵ درصد و زمان تحویل آن‌ها ۷ درصد بیش از مقدار پیش‌بینی شده است و

## مقدمه

به تازگی، فناوری اطلاعات (IT Information Technology) - فراتر از پیاده‌سازی برنامه‌های کاربردی به سوی تغییرات فناوری اطلاعات فعال، حرکت کرده است. روند رو به افزایش استفاده از فناوری اطلاعات ادامه دارد و هنوز چالش مدیریت بهتر پروژه‌های فناوری اطلاعات به منظور به حداکثر رساندن مزایای اقتصادی آن باقی مانده است. بخشی از این چالش را می‌توان با «انجام درست پروژه‌ها» و بخشی را با «انجام پروژه‌های درست» تعریف کرد. در حالی که مدیریت پروژه در درجه اول بر «انجام درست پروژه‌ها» متمرکز است، ولی مدیریت پورتفولیوی پروژه بر «انجام درست» متمرکز شده است. بر خلاف مدیریت پروژه، که تمرکز بر پروژه واحد دارد، مدیریت پورتفولیوی پروژه - PPM (Portfolio Management Projects) - مربوط به مدیریت مجموعه‌ای از پروژه‌هایی که از طریق هدف مشترک یا مشتری مشترک و یا از طریق وابستگی یا منابع مشترک به هم مرتبط‌اند، به عبارتی مجموعه کل پروژه‌های درگیر شرکت را در نظر می‌گیرد و در مورد شرایطی همچون اولویت‌دهی پروژه‌ها، اضافه شدن پروژه به پورتفولیو و یا حذف از پورتفولیو تصمیم‌گیری می‌نماید (۱). مدیریت پورتفولیو مدیریت تمرکز یافته یک یا چند پورتفولیو است که شامل تشخیص، اولویت‌بندی، مدیریت و کنترل پروژه‌ها، طرح‌ها و سایر کارهای مرتبط بر اساس انطباق و اشتراک با اهداف سازمان جهت دستیابی به اهداف راهبردی خاص تجاری است. مدیریت پورتفولیو رویکردی کلی نگر است که با به کارگیری صحیح منابع و تشخیص کار بهینه با ارزش حاصله بالاتر، یک راه حل کلیدی در افزایش بهره‌وری سازمانی را ارائه می‌دهد. هدف مدیریت سید پروژه‌ها تحقق بخشیدن به سودها و منافع در سازمان به وسیله به کارگیری رویکردی سازمانی در مدیریت پروژه است. در این سید باید تمام پروژه‌ها را با هم دید، تحلیل و کنترل نمود و برای به دست آوردن حداکثر سود بعد از مقایسه پروژه‌ها دوباره منابع را به آن اختصاص داد.

### روش بررسی

این مطالعه توصیفی-پیمایشی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۱۳۹۲ خورشیدی انجام شد. در این پژوهش نمونه‌گیری انجام نشده و جامعه آماری، کلیه کارکنان واحد IT دانشگاه به تعداد ۲۷ نفر بوده است. روش‌های گردآوری داده‌ها، روش مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی بوده که در آن منابع و مراجع موجود در زمینه مدیریت پورتفولیوی پروژه و فناوری اطلاعات و برنامه‌های کاربردی مرتبط با آن‌ها از کتب، مجلات، مقالات و پایان‌نامه‌های داخل و خارج از کشور از طریق کتابخانه‌های معتبر، مراکز جستجوی اطلاعات و سایت‌های معتبر مورد بررسی قرار گرفته است. سپس به منظور آزمون فرضیه‌ها یک پرسشنامه با ۵ بخش طراحی شده است:

بخش ۱. جمع آوری اطلاعات دموگرافیک از پاسخ دهندگان.  
بخش ۲. شامل جمع‌آوری اطلاعاتی جهت تعیین سطح مدیریت پورتفولیوی پروژه سازمان است و حول عناصر اصلی مدیریت پورتفولیوی پروژه توسعه داده شده است، یعنی: ۱- وجود یک دیدگاه متمرکز از تمام پروژه‌ها در سازمان، ۲- امکان تحلیل مالی مانند در نظر گرفتن بازگشت سرمایه و غیره، ۳- مدیریت محدودیت در منابع مشترک بین پروژه‌ها ۴- پاسخگو بودن مدیران در مقابل نتایج پروژه، ۵- امکان طبقه بندی و انتخاب پروژه‌ها، ۶- رضایت مشتری از عملکرد پروژه‌ها، ۷- تشکیل تیم مدیریت پورتفولیوی پروژه، ۸- مدیریت وابستگی میان پورتفولیوی پروژه‌ها، ۹- ارزیابی ارزش مالی پورتفولیو، ۱۰- بهبود مستمر پورتفولیو.

پس از جمع آوری اطلاعات این بخش که مطابق طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت از «بسیار کم» تا «بسیار زیاد» است پاسخ‌ها را به صورت فاصله تا ۱ نگاشت می‌کنیم و سپس میانگین پاسخ تمام سؤالات محاسبه شده و با میانگین نمرات تصویب هر مرحله از مدل مدیریت پورتفولیوی Bert De Reyck مقایسه کرده و سپس سطح مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های IT در سازمان مورد نظر مشخص می‌گردد.

معمولاً تنها به ۴۴ درصد از ارزش‌های برنامه‌ریزی شده دست می‌یابند (۴).

داشتن راه حلی برای اطمینان یافتن از کیفیت پروژه ضروری است. مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های IT شیوه‌ای مطلوب جهت ارزیابی و انتخاب پروژه‌های مناسب ارایه می‌دهد (۵).

Datz خلاصه‌ای از مزایای اصلی سازمان که باید از اتخاذ روش مدیریت پورتفولیو انتظار داشت را فراهم می‌کند. این خدمات عبارت‌اند از (۶): ۱- به حداکثر رساندن ارزش سرمایه گذاری‌های IT در عین به حداقل رساندن خطر، ۲- بهبود ارتباطات و تراز بین آن و رهبران کسب و کار، ۳- تشویق رهبران کسب و کار به عمل به عنوان بازیکنان تیم که این کار به برنامه ریزان برای تخصیص منابع مؤثر و پایان دادن به پروژه‌ها کمک می‌کند.

با توجه به موارد فوق می‌توان به ضرورت مدیریت پورتفولیو پی برد! **مدیریت پورتفولیوی پروژه** در حال تبدیل شدن به جز با اهمیت و بحرانی در مرحله توجیه پروژه و مرحله ارزیابی آن است و سازمان‌ها را قادر می‌سازد سرمایه‌های موجود و پیشنهادی خود را با ارزیابی صحیحی از تخصیص محدود منابع، زمان و بودجه ترکیب کنند. بنابراین شرکت‌ها باید بتوانند منابع صحیح را به پروژه‌های صحیح اختصاص دهند. ما در محیطی زندگی می‌کنیم که علی‌رغم تقاضاهای نامحدود با محدودیت منابع روبرو هستیم و بعضی اوقات این بدان معنی است که به پروژه‌هایی که در جهت تحقق اهداف استراتژیک شرکت‌ها و سازمان‌ها ایجاد نمی‌شوند و ارزش زیادی را به ارمغان نمی‌آورند، باید خاتمه داد. لازم به ذکر است که عدم به کارگیری صحیح مدیریت پورتفولیو می‌تواند باعث تضاد سردرگمی و فشار و استرس شود. هدف اصلی این مطالعه تعیین وضعیت اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از نظر مدیریت سبد پروژه‌های IT طبق مدل مفهومی Bert De Reyck و رابطه آن با اثربخشی پروژه‌های سازمان از یک سو و همچنین مشکلات پروژه‌های سازمان از سوی دیگر بوده است.

مرحله ۱: فهرست موجودی پورتفولیو (نمره تصویب: ۱/۶۳) در این مرحله، فرآیندهای PPM زیر انجام می‌شود

- ۱- وجود یک دید مرکزی نسبت به پروژه‌ها
- ۲- تحلیل مالی و ارزیابی خطرپذیری.
- ۳- مدیریت محدودیت منابع و تحلیل آن.
- ۴- افزایش پاسخگویی مدیران پروژه در مقابل نتایج

مرحله ۲: اداره پورتفولیو (نمره تصویب: ۲/۵۸) در این مرحله، فرآیندهای PPM زیر باید اتخاذ شود:

- ۱- دسته‌بندی و طبقه‌بندی پروژه.
- ۲- ارزیابی تأثیر مشتری از نتایج پورتفولیو پروژه

مرحله ۳: بهینه‌سازی پورتفولیو (نمره تصویب: ۳/۵۲) در این مرحله، فرآیندهای PPM زیر باید اتخاذ شود:

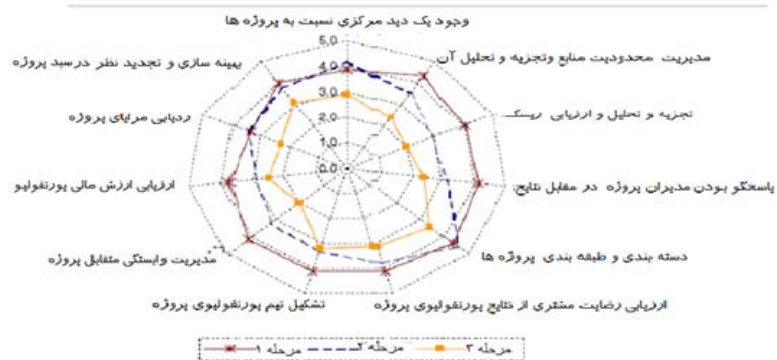
- ۱- تشکیل پورتفولیو پروژه
- ۲- ارزیابی ارزش مالی پورتفولیو.
- ۳- مدیریت وابستگی متقابل پروژه.
- ۴- ردیابی مزایای پورتفولیو پروژه

بخش ۳. بررسی یک رابطه مثبت میان سطح مدیریت پورتفولیو پروژه و اثربخشی سازمان

بخش ۴. بررسی یک رابطه منفی میان سطح مدیریت پورتفولیو پروژه و مشکلات سازمان

بخش ۵. چالش اصلی که سازمان در اجرای مدیریت پورتفولیو پروژه با آن‌ها مواجه است سوال می‌کند.

در پژوهش حاضر از مدل مفهومی که Bert De Reyck و همکارانش توسعه داده شده است استفاده می‌شود. این مدل از سه مرحله تشکیل شده است که هر مرحله نمره کلی تصویب مربوط به خود را داراست. این مدل متمرکز شده حول عناصری که بزرگ‌ترین تأثیر را در سازمان‌دهی هر مرحله دارند، مسائلی که مدیران در حال حاضر با آن مواجه‌اند و چالش‌هایی که سازمان‌ها در اجرای فرآیندهای مدیریت پورتفولیو پروژه‌های IT با آن مواجه‌اند. این مدل اجرایی سه مرحله‌ای PPM که در شکل ۱ نشان داده شده عبارت است از:



شکل ۱: مدل مفهومی مدیریت پورتفولیو پروژه Bert De Reyck

بررسی مدیریت پورتفولیو پروژه‌های فناوری اطلاعات مقدار ۸۲ درصد بدست آمد. به منظور توصیف یافته‌ها، از جدول فراوانی و همچنین نمودارهای میله‌ای استفاده گردید. ضمن اینکه به منظور توصیف بهتر داده‌ها از شاخص‌های مرکزی نظیر میانگین، میانه و مد و همچنین شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار و واریانس بهره گرفته شد. در نهایت با توجه به اینکه هدف اصلی این پژوهش، تعیین وضعیت

به منظور اطمینان از اعتبار پرسش‌نامه‌های این پژوهش، پرسش‌نامه‌های تدوین شده اولیه، در اختیار اساتید راهنما و مشاور قرار گرفت و پس از اخذ نظرات آن‌ها، اصلاحات لازم صورت گرفته و پرسش‌نامه نهایی تدوین گردید. برای محاسبه آلفای کرونباخ ابتدا پرسش‌نامه بین ۱۵ نفر توزیع شد و سپس با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، میزان ضریب اعتماد با روش Alpha Cronbach محاسبه شد که برای پرسش‌نامه

می‌باشند. به عبارت دیگر با توجه به مقادیر مربوط به میانگین مؤلفه‌ها به صورت توصیفی می‌توان گفت سازمان مورد مطالعه مرحله اول و دوم مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات را به خوبی و مرحله سوم را در حد متوسط اجرا نموده است و بنابراین میانگین مرحله اول از مرحله دوم و مرحله سوم بیشتر بوده و به همین منوال میانگین مرحله دوم از مرحله سوم بیشتر می‌باشد؛ بنابراین طبق دسته‌بندی مراحل نتایج ترتیب مراحل مدل Bert De Reyck را تأیید کرده است.

همچنین برای تعیین سطح مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات، فرای نتایج هر مرحله به صورت مجزا، تحلیل کلی از تمامی شاخص‌ها نشان داد میانگین کل شاخص‌ها ۲/۲۸ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۲/۱۱-۲/۴۴) می‌باشد که در مقایسه با میانگین نمرات تصویب مراحل مدل Bert De Reyck، می‌توان گفت مرحله اول را سپری کرده و در ابتدای مرحله دوم واقع شده است؛ به بیان دیگر می‌توان نتیجه گرفت که سازمان مورد پژوهش مرحله اول از مدل را در حد بسیار عالی اجرا کرده و در مرحله دوم مدل فوق قرار داشته است (جدول ۲).

بررسی تاثیر مدیریت پورتفولیو بر سطح اثربخشی و مشکلات پروژه‌های سازمانی نشان داد که میانگین سطح اثربخشی پروژه‌های سازمان در هر یک از شاخص‌های خود نظیر «رضایت کارکنان از عملکرد پروژه‌ها، سرعت انجام پروژه‌ها و کاهش هزینه پروژه‌ها»، تحت مدیریت پورتفولیو، در حد مطلوب بوده و میانگین آن‌ها بیش از ۲/۷۵ بوده است ( $P\text{-Value} < 0/05$ ) به بیان دیگر سطح اثربخشی پروژه‌های سازمان تحت مدیریت پورتفولیو عالی بوده است که در شاخص «سرعت انجام پروژه»، بیشترین میانگین را داشته و در واقع تحت یک مدیریت پورتفولیو می‌توان سرعت انجام پروژه را نیز افزود و بنابراین رابطه این دو متغیر بر یکدیگر مثبت است. همچنین در بررسی میانگین سطح مشکلات پروژه‌های سازمان در هر یک از شاخص‌های خود نظیر «تناقص میان اهداف پروژه‌ها، محدودیت منابع، مقاومت کارکنان در برابر تغییر، وجود خطرپذیری پروژه» تحت مدیریت پورتفولیو نشان داد که میانگین بیش از ۲/۷۵

مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد، لذا به منظور بررسی این موضوع نتایج پرسشنامه‌ها با نرم افزار SPSS تحلیل و سپس میانگین پاسخ تمام سؤالات محاسبه شده و با میانگین نمرات تصویب هر مرحله از مدل مدیریت پورتفولیوی Bert De Reyck مقایسه کرده و سپس سطح مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های IT در سازمان مورد نظر مشخص می‌گردد. سپس برای تعیین رابطه مثبت میان مدیریت پورتفولیو و سطح اثربخشی از یک سو و رابطه منفی میان مدیریت پورتفولیو و مشکلات از سوی دیگر از آزمون T استفاده شد و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. در نهایت نیز چالش اصلی مدیریت پورتفولیو مشخص گردید.

#### یافته‌ها

می‌باشند؛ میانگین سن آن‌ها  $37/03 \pm 8/42$  سال بوده و ۱۷ نفر (۶۳ درصد) از آن‌ها متأهل و ۱۰ نفر (۳۷ درصد) مجرد می‌باشند، همچنین اکثریت کارکنان دارای مدرک کارشناسی با فراوانی ۱۴ نفر (۵۱/۸ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به تحصیلات دکترا با فراوانی ۱ نفر (۳/۷ درصد) بوده است.

تعیین میزان میانگین مؤلفه‌های مدیریت پورتفولیوی پروژه، نشان داد که مولفه «دید متمرکز» با میانگین ۲/۶۴ دارای بیشترین میانگین بوده که با توجه به اینکه این میانگین نسبت به ۴ سنجیده می‌شود پس می‌توان گفت که در کل از نظر پاسخ‌دهندگان، در اداره فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان یک دید کاملاً مرکزی نسبت به پروژه‌ها وجود داشته و مولفه «ارزیابی ارزش مالی پورتفولیو» با میانگین ۱/۹۰ کمترین مقدار میانگین را داشته که در واقع در کل از نظر پاسخ‌دهندگان ارزیابی ارزش مالی پورتفولیو در حد متوسط انجام می‌شود (جدول ۱).

تحلیل توصیفی مؤلفه‌های مدیریت پورتفولیوی پروژه بر اساس سه مرحله سازماندهی شده ی مدل Bert De Reyck نشان داد که مرحله اول یعنی «فهرست موجودی پورتفولیو» دارای میانگین  $2/45 \pm 0/81$ ، مرحله دوم یعنی «اداره پورتفولیو» دارای میانگین  $2/02 \pm 0/69$  و مرحله سوم یعنی «بهینه سازی پورتفولیو» دارای میانگین  $1/87 \pm 0/74$

از نظر کارشناسان این سازمان فقدان راهبرد مشخص در درجه اول با ۶۲/۹۶ درصد به عنوان چالش اصلی و فقدان دانش IT با ۳۳/۳۳ درصد در درجه دوم و دامنه تغییرات زیاد با ۲۹/۶۳ درصد در درجه سوم الویت و فقدان آموزش‌های مرتبط با ۱۸/۵۲ درصد در درجه چهارم و در نهایت عملکرد کارکنان با ۱۱/۱۱ درصد در درجه پنجم قرار داشت.

بوده (P-Value < ۰/۰۵) و لذا سطح مشکلات در رابطه منفی با مدیریت پورتفولیو بوده و در واقع هر چه سطح مدیریت پورتفولیو ضعیف‌تر باشد بر مشکلات پروژه‌های سازمانی افزوده شده و در اجرای آن‌ها با مشکلات بیشتری روبرو خواهند بود (جدول ۳ و نمودار ۱). و در نهایت تعیین چالش اصلی سازمان در اجرای مدیریت پورتفولیوی پروژه نشان داد

جدول ۱: آمار توصیفی مولفه‌های مدیریت پورتفولیوی پروژه در کارکنان واحد IT دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

| مولفه‌ها                     | انحراف استاندارد دست‌یاب‌کنین |         | فاصله اطمینان ۹۵ درصد |
|------------------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
|                              | حد پایین                      | حد بالا |                       |
| دید متمرکز                   | ۲/۶۴±۰/۸۱                     | ۲/۳۴    | ۲/۹۵                  |
| مدیریت محدودیت منابع         | ۲/۰۳±۰/۶۹                     | ۱/۷۶    | ۲/۳۰                  |
| تجزیه و تحلیل ریسک           | ۲/۵۷±۰/۷۴                     | ۲/۲۹    | ۲/۸۶                  |
| افزایش پاسخگویی مدیران پروژه | ۲/۱۳±۰/۵۶                     | ۱/۹۱    | ۲/۳۵                  |
| دسته بندی و طبقه بندی پروژه  | ۲/۱۰±۰/۶۲                     | ۱/۸۵    | ۲/۳۴                  |
| ارزیابی تأثیر مشتری از نتایج | ۲/۰۹±۰/۶۱                     | ۱/۸۵    | ۲/۳۳                  |
| تشکیل پورتفولیوی پروژه       | ۱/۹۳±۰/۶۳                     | ۱/۶۸    | ۲/۱۷                  |
| ارزیابی ارزش مالی پورتفولیو  | ۱/۹۰±۰/۸۴                     | ۱/۵۶    | ۲/۲۳                  |
| مدیریت وابستگی متقابل پروژه  | ۱/۹۱±۰/۸۴                     | ۱/۵۸    | ۲/۲۵                  |
| ردیابی مزایای پروژه          | ۱/۹۵±۰/۷۲                     | ۲/۲۴    | ۱/۶۷                  |

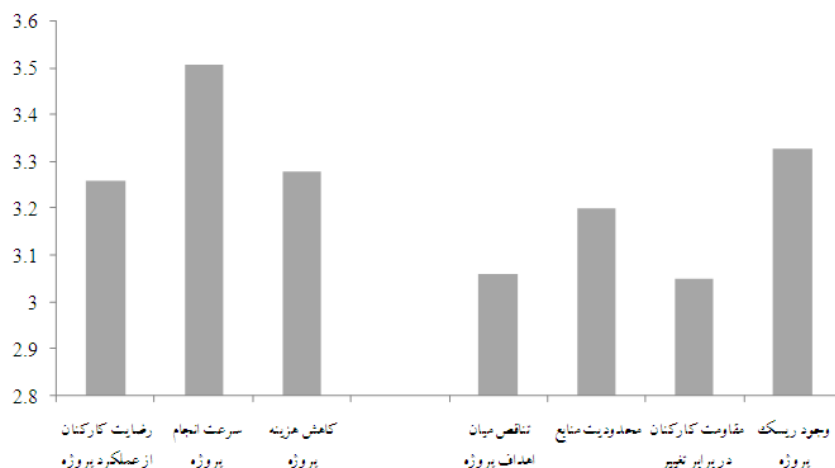
جدول ۲: متوسط نمرات تصویب مراحل مدیریت پورتفولیوی مدل Bert De Reyck

| مرحله   | متوسط نمره تصویب | بازه نمرات تصویب |
|---------|------------------|------------------|
| مرحله ۱ | ۱/۶۳             | (۱/۰۰ ۲/۱۰)      |
| مرحله ۲ | ۲/۵۸             | (۲/۱۰ ۳/۰۵)      |
| مرحله ۳ | ۳/۵۲             | (۳/۰۵ ۴)         |

جدول ۳: تحلیل شاخص‌های سطح اثربخشی و مشکلات پروژه‌های سازمان تحت مدیریت پورتفولیو پروژه

در کارکنان واحد IT دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

| متغیر                            | شاخص                          | انحراف استاندارد دست‌یاب‌کنین | P-Value* |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|
| رضایت کارکنان از عملکرد پروژه‌ها |                               | ۰/۶۶±۳/۲۶                     | ۰/۰۰۰    |
| سطح اثربخشی پروژه                | سرعت انجام پروژه‌ها           | ۰/۵۷±۳/۵۱                     | ۰/۰۰۰    |
|                                  | کاهش هزینه پروژه‌ها           | ۰/۷۵±۳/۲۸                     | ۰/۰۰۰    |
|                                  | تناقص میان اهداف پروژه‌ها     | ۰/۷۴±۳/۰۶                     | ۰/۰۰۰    |
| مشکلات پروژه‌ها                  | محدودیت منابع                 | ۰/۶۵±۳/۲۰                     | ۰/۰۰۰    |
|                                  | مقاومت کارکنان در برابر تغییر | ۰/۷۷±۳/۰۵                     | ۰/۰۰۰    |
|                                  | وجود خطرپذیری پروژه           | ۰/۵۹±۳/۳۳                     | ۰/۰۰۰    |



نمودار ۱: نمودار میله ای میانگین شاخص‌های سطح اثربخشی و مشکلات پروژه های سازمان تحت مدیریت پورتفولیو پروژه در کارکنان واحد IT دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اصول فرهنگ سازمان از دیگر عوامل موفقیت سازمانها است. در پژوهشی که در بانک‌های ژاپنی انجام شد دریافتند که برای به دست آوردن حداکثر منافع در زمینه مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات باید توانایی‌های فن‌آوری اطلاعات و منابع انسانی‌شان را به طور کارآمدتری مدیریت کنند (۸). در تحقیق حاضر نیز فقدان دانش فناوری به عنوان دومین چالش اصلی در زمینه اجرای مدیریت پورتفولیوی پروژه در بین کارکنان تعیین شده است. در تحقیقی با عنوان «وضعیت مدیریت پورتفولیوی پروژه» در سال ۲۰۱۳ موارد کاربرد به صورت زیر بیان شده است (۹):

۱. ردیابی سید پروژه (نظارت بر عملکرد) - ۷۵ درصد
۲. حکومت و نظارت بر پورتفولیو - ۶۸ درصد
۳. برنامه‌ریزی پورتفولیو (از جمله تخصیص منابع و برنامه‌ریزی) - ۶۶ درصد
۴. تحلیل پورتفولیو (از جمله انتخاب و اولویت بندی پروژه) - ۶۵ درصد
۵. روند اجرای مدیریت پورتفولیو - ۶۱ درصد

در پژوهش حاضر نیز موارد کاربرد مدیریت پورتفولیوی پروژه عبارتند از:

## بحث

مدیریت پورتفولیو، مجموعه‌ای از فرآیندها و تصمیمات راهبردی هماهنگ است که با یکدیگر امکان ایجاد تعادل اثربخش بین تغییرات سازمانی و کسب و کار معمول را فراهم می‌آورند. پورتفولیو کار انتخاب شده برای انجام را نشان می‌دهد نه الزاماً کاری که باید انجام شود. اگر اجزای پورتفولیو با راهبرد سازمان مربوطه همسو نباشد، سازمان بطور منطقی می‌تواند بپرسد که چرا این کار باید بر عهده گرفته شود. تجربه نشان می‌دهد که مدیریت پورتفولیو زمانی بیشتر اثربخشی دارد که برای سرمایه‌گذاری در کلیه پروژه‌ها و طرح‌ها به صورت یکجا شامل تغییر کسب و کار داخلی، زیرساخت و محرک‌های توانمندساز و همچنین بهبود محصولات و خدمات به مشتری بکار گرفته شود (۷). توجه به راهبردهای اصلی پروژه و تنظیم آن‌ها با اصول مدیریت منابع انسانی و اجرای به موقع آن‌ها توجه به ساختار سازمانی که انجام پروژه را به عهده گرفته است و طراحی و ارائه روندهای موثر منابع انسانی برای کارمند گرفتن، آموزش و غیره مدیریت، مشارکت کارکنان و ایجاد ظرفیت‌های لازم برای تغییر و تبدیل در پروژه‌های فناوری اطلاعات با رعایت

۱- فهرست موجودی پورتفولیو (نظارت بر عملکرد، تحلیل مالی و ...)

۲- اداره پورتفولیو (از جمله انتخاب و اولویت بندی پروژه)

۳- بهینه‌سازی پورتفولیو (از جمله ردیابی اجرا و مزایای پروژه)

از جمله عوامل موثر در موفقیت مدیریت سبد پروژه از نظر اشکذری عبارت‌اند از (۱۰):

- ریسک جمعی پایین تر برای سازمان؛

- سامان دهی بهتر سرمایه گذاری‌های سازمان؛

- مدیریت عملکرد بهتر در سطح کل سازمان؛

- درک جامع از وضعیت عملکرد سازمان

که این نتایج به موارد به دست آمده از تحقیق حاضر مطابقت دارد.

هماهنگی عامل تعیین موفقیت مدیریت پروژه است که منجر به انطباق با نقشه راه و استقرار با کیفیت است. مشکل این است که پس از آن برای موفقیت هماهنگی پروژه در داخل و بین پروژه‌ها در یک ماتریس سازمان است (۱۱).

کارشناسان و محققان روش‌ها و مدل‌های مختلفی را برای تعیین سطح مدیریت پورتفولیو در یک سازمان ارائه دادند. از میان محققان داخلی به مدل سه مرحله‌ای مدرس یزدی پرداخته و سپس به بررسی مدل ۵ سطحی Berinato می‌پردازیم:

\* مدرس یزدی در سال ۱۳۸۴ خورشیدی این نوع مدیریت را مشتمل بر سه بخش می‌داند (۱۲):

الف. تمرکز بر مدیریت تجاری

ب. تمرکز بر مدیریت منابع (مدیریت عمومی)

ج. تمرکز بر مدیریت پروژه

### الف- تمرکز بر مدیریت تجاری

۱- در این مدیریت باید مطمئن بود که تمام پروژه‌ها منطبق بر استراتژی سازمانی است و در صورتی که بر اساس استراتژی نباشد باید آنرا رد کرد.

۲- اولویت‌گذاری در اجرا و انجام پروژه‌ها باید لحاظ شود.

۳- ارزش بدست آمده در سازمان افزایش یابد.

۴- بیشترین برگشت سرمایه را دارا باشد.

۵- رشد عایدات و درآمد داشته باشد.

۶- خواسته‌های مشتریان و کسب درجه مطلوبیت در تجارت‌های جدید در نظر گرفته شود.

۷- پتانسیل سازمان افزایش می‌یابد.

### ب- تمرکز بر مدیریت منابع (مدیریت عمومی)

در این مدیریت باید منابع را در کل سازمان بررسی نمود وضعیت ریسک‌های پروژه را برآورد نمود.

۱- وضعیت منابع در دست فعلی را به صورت ترسیم Map داشته باشد.

۲- وضعیت منابع مورد نیاز در آینده را بدانند و بر اساس پروژه‌ها تقاضای منابع جدید را درک کند.

۳- نیازهای آموزشی فعلی و آینده را بدانند.

۴- عکس‌العمل سریع برای جذب منابع و رها کردن منابع را به صورت فرموله بدست آورد.

۵- بطور موثری درک صحیح از جابجایی منابع کلیدی بر اساس پروژه‌های با اولویت بالا داشته باشد و بتواند اعمال نماید.

یعنی پروژه درست با منابع درست را بکارگیری نماید.

۶- تشخیص، تحلیل، پاسخ، ردیابی و کنترل ریسک سبد پروژه‌ها را باید بدانند و بکار گیرند.

۷- حل مشکلات و تعارضات برای منابع هزینه بر و کمیاب را بررسی نماید.

### ج - تمرکز بر مدیریت پروژه

در این مدیریت باید پروژه‌ها را بازبینی نمود، ارزیابی برنامه را انجام داد تا زیاده روی یا تلاقی در برنامه‌ها نباشد.

۱- ایجاد مکانیزم انضباط در پشتیبانی از مدیریت سبد پروژه‌ها.

۲- ارتباط منظم و کارا بر مدیران پروژه‌ها و ارزیابی برنامه‌ها باشد.

۳- اطمینان از نزدیکی به موفقیت تحویل پروژه‌ها و برنامه‌ها.

۴- کنترل پیشرفت پروژه‌ها در مقابل نتایج کلیدی.

۵- کیفیت افزایش می‌یابد.



مراحل اصلی است و به طور کلی سازمان‌ها در اتخاذ روش مدیریت پورتفولیو در مراحل مختلف می‌باشند، حتی زمانی که سازمان روش مدیریت پورتفولیو را به صراحت و به طور رسمی انجام نمی‌دهند، آن را برمی‌گزینند. این نتایج از مدل مفهومی مورد استفاده در این پژوهش هم قابل استخراج است. تفاوتی که مدل مورد استفاده در این پژوهش با سایر مدل‌های ارائه شده توسط محققان دارد در این است که این مدل کاملاً قابل اجرا است و با استفاده از پرسش‌نامه موجود می‌توان به صورت عملیاتی و نه فقط به صورت تئوری وضعیت مدیریت سبد پروژه‌های فناوری اطلاعات در یک سازمان را سنجید.

### نتیجه‌گیری

بطور کلی نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داد بررسی سطح مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات به شرح مدل مفهومی Bert De Reyck که در ۳ مرحله سازماندهی شده است؛ نشان داد که وضعیت مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سطح ۲ قرار داشته؛ به بیان دیگر می‌توان نتیجه گرفت که سازمان مورد پژوهش مرحله اول از مدل را در حد بسیار عالی اجرا کرده و در مرحله دوم مدل فوق قرار داشته است. همچنین سطح مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات بر سطح اثربخشی پروژه‌های سازمان تاثیر مثبت داشته؛ در واقع تحت یک مدیریت پورتفولیوی مناسب می‌توان بر سطح اثربخشی پروژه‌ها افزود و نهایتاً بررسی سطح مشکلات پروژه‌های سازمان تحت مدیریت پورتفولیو نشان داد که هر چه سطح مدیریت پورتفولیو ضعیف‌تر باشد بر مشکلات پروژه‌های سازمانی افزوده شده و اجرای آن‌ها مشکلات بیشتری را در بر خواهد داشت.

### پیشنهادها

انجام هر پژوهش علمی، مسیر جدیدی را پیش روی ما قرار می‌دهد که این خود مستلزم انجام تحقیقات آتی می‌باشد. در ضمن انجام پژوهش حاضر نیز مواردی در راستای موضوع پایان‌نامه به ذهن نگارنده خطور کرد که به آن اشاره می‌شود.

اگر کیفیت مهم است باید کنترل داشت و اگر کنترل داشته باشیم باید مدیریت سبد پروژه‌ها داشت. در صورت پذیرفتن غلط یک پروژه با انتخاب روش‌ها و تصمیماتی پروژه را تصحیح یا واگذار می‌نماید. \* Berinato معتقد است که ۵ سطح اتخاذ مدیریت پورتفولیو از ساده به پیچیده عبارت است از (۱۳):

۱. قرار دادن تمام پروژه‌ها در یک پایگاه داده.
۲. اولویت پروژه‌ها در پایگاه داده.
۳. تقسیم پروژه‌ها به دو یا سه بودجه بر اساس نوع سرمایه‌گذاری
۴. خودکار کردن مخزن (انبار).

۵. عملی کردن تئوری پورتفولیوی مدرن.

با این حال، با توجه به اعتقاد همین نویسنده، هر سطح می‌تواند منافی داشته باشد

در سطح ۱، به عنوان مثال، بررسی پروژه امکان افزونگی لکه را می‌دهد.

در سطح ۲، اولویت‌بندی اجازه بهبود در روابط بین رهبران کسب و کار و افراد فناوری اطلاعات را می‌دهد درست از زمانی که پروژه‌ها به عنوان سرمایه‌گذاری با ارزش اقتصادی دیده می‌شود.

در سطح ۳، با جداسازی پروژه‌ها بر اساس نوع، سازمان‌ها می‌توانند مجموعه‌ای مناسب‌تر از معیارها را متناسب با هر نوع درخواست سرمایه‌گذاری بکار گیرند، تسهیل اولویت‌بندی و انتخاب روند داشته باشند.

در سطح ۴، یکی از مزایای اصلی این است که مطمئنیم زمانی که لازم است اطلاعات به روز شود بدون صرف وقت بیش از حد توسط افراد این کار انجام می‌شود.

در نهایت، سطح ۵ تعادل بهتر بین ریسک و پاداش داریم. همانگونه که از موارد فوق بر می‌آید مهمترین نکته در مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های سازمان این است که این نوع مدیریت مشتمل بر چندین مرحله است و نمی‌توان به طور قطع اظهار نمود که یک سازمان از ابتدا مدیریت پورتفولیوی پروژه را به خوبی اجرا نموده است، بلکه این موضوع دارای

۴- پیشنهاد دیگر اینکه این مدل بومی سازی شده و برای سایر سازمان‌های پروژه محور غیر IT با در نظر گرفتن شاخص‌های مربوط به خود پیاده گردد.

۵- به نظر می‌رسد با همکاری متخصصان مدیریت پروژه و متخصصان مدیریت IT بتوان مدل فوق را بهینه‌تر و حرفه‌ای‌تر نمود و نتایج تخصصی‌تری از آن دست یافت. بدین ترتیب می‌توان مدل مفهومی پژوهش حاضر را گسترش داده و مدل تعمیم یافته حاصل را اجرایی نمود.

### محدودیت‌ها

کمتر تحقیقی را می‌توان انجام داد که بدون محدودیت باشد. برخی از موانع و محدودیت‌ها که پژوهشگران در انجام پژوهش با آن‌ها مواجه شدند عبارت بودند از:

۱- از آنجایی که بررسی مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات به شکلی ساده و قابل فهم و به صورت مطرح شده در این پژوهش در ایران مقوله‌ای کاملاً نوین بوده و موضوع پژوهش حاضر برای نخستین بار در کشور انجام شده است، بنابراین واضح است که مشکلات بسیاری از قبیل کمبود منابع و متخصصین این حوزه و همچنین عدم آگاهی افراد از ابعاد مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات، انجام فرآیند پژوهش را دشوار ساخته بود.

۲- ادراک نه چندان کامل برخی از پرسش‌شوندگان نسبت به مفاهیم و گزاره‌های مندرج در پرسشنامه علیرغم واضح بودن آن‌ها، از مشکلات دیگر این پژوهش بود. لذا برای برخی افراد تلاش گردید دریافت پاسخ‌ها همراه با راهنمایی شفاهی و جلسه حضوری فراهم شود.

می‌دانیم حالات روحی و روانی حاکم بر پاسخگویان و زمان صرف شده برای پاسخگویی به هر یک از سؤالات و گزاره‌های پژوهش، می‌تواند تأثیر احتمالی بر کیفیت پاسخ‌ها داشته باشد؛ بنابراین برای رفع این محدودیت‌ها، از آنجایی که پرسش‌نامه به نام شخص پاسخگو ثبت نمی‌گردد تا حد زیادی راحتی در پاسخ را فراهم نموده و از جانبی دیگر سعی کردیم پاسخگو حس کند فارغ از زمانی کوتاه یا زیاد، برای پاسخگویی زمان لازم را در اختیار دارد.

۱- مدل مفهومی بکار گرفته شده در پژوهش حاضر، مدلی ساده درعین حال جامع در مورد مدیریت پورتفولیوی پروژه‌های فناوری اطلاعات است. این مدل از سه مرحله تشکیل شده و هر مرحله مؤلفه‌های مربوط به خود را داراست که هر سازمان پروژه محور می‌تواند این مدل را پیاده سازد و برآوردی از نحوه مدیریت پروژه‌ها در سازمان خود دست یابد. با اجرای این مدل فاز بندی شده سازمان‌ها می‌توانند وضعیت اثربخشی پروژه‌های سازمان خود را بسنجند و دلیل مشکلات پروژه‌ها را دریابند و بدین ترتیب می‌توانند وضعیت سازمان خود را بهینه کرده و به جای پرداختن به اهداف موضعی و کوتاه مدت به دنبال اهداف کلی و استراتژیک باشند.

۲- با استفاده از این مدل می‌توان به درک بهتری از نوع نگرش سازمان نسبت به پروژه‌های فناوری اطلاعات دست یافت. اینکه سازمان به پروژه‌ها به عنوان پروژه‌های منفرد و مجزا که هر کدام هدف خاصی دارند می‌نگرد و یا برعکس به آن‌ها به عنوان مجموعه‌ای از پروژه‌ها که هدف آن‌ها کاهش هزینه‌های سازمان و افزایش سرعت انجام پروژه‌ها و برآوردن اهداف استراتژیک سازمان است می‌نگرد و از آنجا که ثابت کردیم هر چه سطح مدیریت پورتفولیو در سازمان بیشتر باشد از یک سو سطح اثربخشی پروژه‌های سازمان بیشتر و از سوی دیگر سطح مشکلات پروژه‌ها کمتر است، لذا نه تنها سازمان بایستی به دنبال شناسایی و درک عوامل موثر در مدیریت پورتفولیو به کارگیری مؤلفه‌های آن باشد بلکه بایستی شدت استفاده از این مؤلفه‌ها را در سازمان افزایش دهد.

۳- با توجه به سرعت پیشرفت و توسعه IT در زمینه اتوماسیون و حذف کاغذ و افزایش پروژه‌های فناوری اطلاعات و با توجه به اینکه امروزه اکثر پروژه‌های فناوری اطلاعات به سمت تحت وب شدن و شبکه شدن پیش می‌رود و هزینه‌های زیادی را هم در بر دارد، به نظر می‌رسد مدل مدیریت پورتفولیوی برت درپج در چندین سازمان دیگر کشور هم اجرا شود و نتایج کلی تری از اجرای این مدل به دست آید و تأثیر هر مؤلفه به صورت مجزا در اثربخشی و مشکلات پروژه‌ها به دست آید.

## References

1. DeReyck B, Grushka-Cockayne Y, Lockett M, Calderini S, Moura M, Sloper A .The impact of project portfolio management on information technology projects. *International Journal of Project Management* 2005; 23(5):524-37.
2. Atashfaraz R, Keivanloo A, Kefayatmand M .Integrated Project Management System. Tehran: Keyhan; 2010. [In Persian]
3. Markowitz H. Portfolio selection. *J Financ* 2010; 7(13):77-91.
4. McFarlan FW. Portfolio approach to information systems. *Harvard Bus Rev* 2005; 14(6):51-142.
5. Hajiyakhchali S. Maturity Model of Organizational Management of the Project. Tehran: Adineh; 2011:24-30. [In Persian]
6. Datz T. Portfolio management done right. *International Journal of Project Management* 2003; 16(7):4-10.
7. Tahri H, Drissi-Kaitouni O. Best Management Practice for Portfolio, Program, Project, Risk and service Management. *Proceeding Social and Behavioral Sciences* 2013; 23(9): 318 –27.
8. Lycett M, Rassau A, Danson J. Program Management: A critical review. *International Journal of Project Management* 2004; 13(7): 289-99.
9. Andersen ES. Are We Getting Any Better? Comparing Project Management in the Years 2000 and 2008. *Project Management Journal* 2010; 41(4):4-16.
10. Ashkezari J. Portfolio Management System, Concepts of Approach: The Second International Conference on the Management of the Project 2005.Tehran: Iran Project Management Association; 2005. [In Persian]
11. Jugdev K, Mathur G. Project management assets and project management performance: preliminary findings, Portland International Centre for Management of Engineering and technology Conference: Technology Management in the Energy-Smart World: PICMET Portland (OR) 2009. Europe, 2009.
12. Modares -Yazdi M. portfolio management of the project will increase the efficiency in the company of several projects, International conference on the management of the Iranian project 2010.Tehran: Iran Project Management Association, 2010. [In Persian]
13. Berinato M. Do the math. *CIO Mag* 2012; 12(3):15-17.

Archive

## Project Portfolio Management and Information Technology Projects\*

Somayeh Derakhshan<sup>1</sup>, Mohamad Reza Dalvi<sup>2</sup>, Mahmoud Dehghan<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Growing influence of the project as a way to organize things in many organizations require effective management of multiple projects. . Due to the complexity of IT projects in organizations due to resource constraints especially if you have multiple projects, the necessity and use of project portfolio management in achieving project objectives in recent years much attention has been. In this research, portfolio management of IT projects in Isfahan University of Medical Sciences IT Project Portfolio Management at University level, based on a three-step model Bert De Reyck (1 - Inventory Portfolio 2- Portfolio Optimization 3 - Managing portfolio) were investigated.

**Methods:** the present study according to the aim is applied and according to the method of data collection is descriptive - survey Subset of Athletics -. Validity has been confirmed by a number of experts and professors and reliability using Alpha Cronbach coefficient was calculated to 82 Percent. Statistical Society, University ICT All employees that have been done in 1392 AP and to analyze the results of descriptive statistics - mean and standard deviation and - Univariate t-test and a significance level of 0/05 to SPSS 18 software is used.

**Results:** Descriptive analysis of the components of project portfolio management based on the three organized model Bert De Reyck indicated that the first phase had a mean  $2/45 \pm 0/81$ , the second stage has a mean of  $2/02 \pm 0/69$  and The third phase has a mean of  $1/87 \pm 0/74$  respectively. Effects of portfolio management on the effectiveness indicate that the average effectiveness of projects in each of their indices optimal level and average has been over the  $2/75$ . (P-Value<0/05) And therefore effectiveness is in Positive relation to portfolio management. The mean level of problems in each of its projects under portfolio management indicated that average was more than  $2/75$ . (P-Value<0/05) And therefore problems are in negative relation to portfolio management.

**Conclusion:** University study showed that the level of IT project management is in the second stage of Bert De Reyck model. Also Under one Project Portfolio Management can add on the effectiveness of projects and finally a review of the problems of portfolio management project portfolio management indicated that the level is lower than are added to the institutional project problems.

**Keywords:** Management; Health Information Technology; Investments.

Received: 17 Feb, 2013

Accepted: 3 Dec, 2014

**Citation:** Derakhshan S, Dalvi MR, Dehghan M. **Project Portfolio Management and Information Technology Projects.** Health Inf Manage 2015; 12(2):161.

\*- This article was resulted from MSc Thesis.

1. MSc, Information Management Technology, Isfahan University of medical sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author)

Email: drkhshn\_s@yahoo.com

2. Assistant professor, Business Management, Islamic Azad University, branch of Dehghan, Dehghan, Iran

3. MSc, Human resources Management, Islamic Azad University, branch of Dehghan, Dehghan, Iran