

ارائه فرآیندهای پیاده‌سازی دفتر مدیریت پروژه در پروژه‌های عمرانی اداره کل راه و شهرسازی استان خوزستان بر اساس مدل TOPSIS

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۵

کد مقاله: ۲۷۱۸۸

وحید بازگریان*^۱

چکیده

سه عنصر اساسی در هر کسب و کار نیروی انسانی فرایند ها و محصولات است. در واقع جهت کارکرد بهینه سازمان باید این سه بعد به خوبی طراحی شده و با یکدیگر به صورت تعاملی کار نمایند. هدف از انجام این تحقیق ارائه فرآیندهای پیاده سازی دفتر مدیریت پروژه در پروژه های عمرانی اداره کل راه و شهرسازی استان خوزستان بر اساس مدل TOPSIS می باشد. روش تحقیق حاضر به صورت میدانی-کتابخانه ای می باشد. جامعه آماری این مطالعه مدیران شرکت های سازنده پروژه های عمرانی استان خوزستان هستند. تعداد مصاحبه شوندگان بر اساس داده های به دست آمده از مصاحبه به دست می آید. روش نمونه گیری در این تحقیق گلوله برفی که یک روش غیر تصادفی است انتخاب شده است. روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق به دو صورت میدانی و کتابخانه ای می باشد و ابزار گردآوری در این تحقیق شامل مصاحبه و پرسشنامه می باشد. در رویکرد کیفی و به منظور جمع آوری اطلاعات ۲۱ مصاحبه های غیر ساختار یافته با خبرگان صنعت ساخت انجام شد که نتایج آن باعث تشکیل پرسشنامه تاپسیس شد. با اشتراک گذاری پرسشنامه بین ۷ نفر و دریافت داده های کمی اولویت بندی چالش ها با روش تاپسیس و نرم افزار اکسل انجام شد. روش تجزیه و تحلیل داده ها از طریق مدل تاپسیس و نرم افزار اکسل اجرا می شود. نتایج تحقیق نشان می دهد که تسهیم دانش در سطح پروژ به عنوان ارتباط اجتماعی میان ذینفعان پروژه و از مجرای کانال های اطلاعاتی صریح متفاوت مانند اسناد پروژه رخ می دهد. دانش انباشته در سر تا سر پروژه در صورت عدم تسهیم مؤثر آن با پروژه های دیگر و سازمان مادر به شکل غیرقابل بازیابی از دست می رود. بنابراین ریسک نابودی دانش در پایان پروژه یک مشکل جدی برای سازمان های پروژه محور است.

واژگان کلیدی: پیاده سازی دفتر مدیریت پروژه، پروژه های عمرانی، اداره کل راه و شهرسازی، مدل TOPSIS

۱. دانشجوی کارشناسی رشد دانشگاه آزاد اسلامی اهواز

امروزه لزوم به کارگیری دانش مدیریت پروژه به عنوان عامل اصلی موفقیت در سازمان های پروژه محور آشکار است. حال به منظور افزایش اثربخشی در مدیریت پروژه ها و نیز افزایش سطح بلوغ مدیریت پروژه و نهایتاً افزایش نرخ موفقیت سازمان استقرار واحدی با کارکرد مرکزیت بخشی و هماهنگ سازی پروژه ها ضروری است. این وظیفه در قالب دفتر مدیریت پروژه نقش می بندد. اتخاذ این رویکرد یکی از اقداماتی است که در متمرکز نمودن و یکپارچه سازی فرایندهای مدیریت پروژه سازمان مؤثر است (Kumar, 2016). بنابراین سازمان ها به منظور غلبه بر مشکلات و نیز بالا بردن اثربخشی مدیریت پروژه هایشان ضرورت و اهمیت پیاده سازی دفتر مدیریت پروژه را دریافته اند. در جهان امروز نه تنها تعداد پروژه ها رو به فزونی گذاشته است، بلکه پیچیدگی پروژه و به تبع آن تأثیر عملکرد پروژه ها بر نتایج نهایی سازمان ها روز به روز افزایش یافته است و سازمان ها می بایست به دنبال راهکاری جهت انجام سریع، ارزان و بهتر پروژه ها باشند. عدم اتمام پروژه ها در زمان و هزینه تعریف شده، تأخیر و یا ناتمام مانده برخی پروژه ها، ضعف کیفی در پروژه های اجرا شده، عدم بهره برداری بهینه از منابع و سرمایه ها در راستای افزایش منافع سازمانی، لزوم وجود ضرورت برخورداری پروژه ها از نظامی هماهنگ و یکپارچه برای استفاده بهینه از منابع، محدودیت زمان، عدم هماهنگی ارتباطات میان پروژه ها و ضعف در مدیریت پروژه های چندگانه را می توان به عنوان بخشی از زنجیره مشکلات مهم پروژه ها برشمرد (قلعه نویی، ۱۳۹۶). سه عنصر اساسی در هر کسب و کار نیروی انسانی فرایند ها و محصولات است. در واقع جهت کارکرد بهینه سازمان باید این سه بعد به خوبی طراحی شده و با یکدیگر به صورت تعاملی کار نمایند. بدیهی است در صورت نقص در هر یک از این عناصر و یا عدم تعامل مناسب با یکدیگر این چرخه معیوب بوده و کارایی لازم را نخواهد داشت. در بین این سه عامل فرایندها از اهمیت فوق العاده ای برخوردارند چه بسا فرایندهای نامناسب ابزارها و منابع انسانی را دچار تغییرات مخربی نموده و می تواند کل کسب و کار را تحت الشعاع خود قرار دهد. از سوی دیگر در صورتی که فرایندها به صورت جامع طراحی و پیاده سازی شده باشند می توانند مسیر ارتقا و بهبود عملکرد نیروی انسانی و تولید را فراهم سازند. در این راستا مباحثی همچون ایجاد دفتر مدیریت پروژه در سازمان های پروژه محور مطرح می گردد که وظیفه اصلی رشد و بلوغ مدیریت پروژه را در سازمان بر عهده دارند (دلاور، ۱۳۹۶). مرکزیت بخش و هماهنگ کننده فعالیت های مدیریت پروژه در سازمان است و یک ساختار مدیریتی برای استانداردسازی PMO فرایندهای مرتبط با پروژه بوده و به اشتراک گذاری منابع، روش ها، ابزارها و تکنیک ها را تسهیل می نماید. دفتر مدیریت پروژه رابط بین سید پروژه های سازمان، طرح ها پروژه ها و سیستم های اندازه گیری عملکرد است. در سازمان های پروژه محور که موفقیت و برآورده شدن اهداف پروژه ها یکی از اصلی ترین اهداف سازمان است دانش و مهارت مدیریت پروژه یک مزیت رقابتی محسوب شده که می تواند عامل توسعه کسب و کار، بهبود تصویر سازمان و نیز کسب منافع اقتصادی بیشتر باشد. در چنین سازمان هایی پیاده سازی شیوه های استاندارد و نوین مدیریت پروژه حرفه ای، اجرای برنامه آموزش هدفمند به کارگیری ابزار یکپارچه بهبود و توسعه مستمر قابلیت های سازمانی مدیریت پروژه از اهمیت به سزایی برخوردار است (معین الدین، ۱۳۹۶). برای نیل به این هدف دفاتر مدیریت پروژه در سازمان ها تعریف می گردند تا متضمن رشد و تکامل سیستم مدیریت پروژه در سطح آن سازمان ها گردند. این دفاتر با یاری رساندن به مدیران پروژه جهت مدیریت عوامل مختلف دستیابی به اهداف کلان سازمان را تسهیل می کنند. دفتر مدیریت پروژه بسته به ابعاد پروژه های سازمان نیاز و سطح تکامل مدیریت پروژه در سازمان دارای مراحل بلوغ بوده و در سطوح مختلفی قابل پیاده سازی است. در سطح اول وظیفه PMO تنها نظارت و کنترل عملکرد مدیریت پروژه در یک پروژه و پیاده سازی دستورالعمل ها و رویه های سازمان در حوزه مرتبط است در حالی که در سطح دوم تدوین متدولوژی دستورالعمل و رویه های مرتبط، آموزش و نظارت بر پیاده سازی آن ها در سطح سازمان بر عهده این نهاد بوده و همچنان با تکامل این دفتر مسئولیت ها و اختیارات آن نیز توسعه می یابد چنانچه در سطوح بالاتر نظارت و سنجش عملکرد مدیریت پرتفولیوی سازمان ارزیابی بلوغ مدیریت پروژه در سازمان و تلاش جهت دستیابی به اهداف کسب و کار سازمان نیز به مجموعه وظایف این واحد افزوده می شود (امانی زاده، ۱۳۹۵). سطح سوم PMO نمایانگر ویژگی های ذاتی یک PMO کامل و جامع است که علاوه بر پرداختن به مسئولیت مدیریت و کنترل پروژه بر بهینه سازی عملکرد افراد و پروژه در محیط مدیریت پروژه نیز متمرکز است. در عمل مدیریت پروژه استاندارد راه حلی برای سازمان هایی است که به دنبال معرفی مدیریت پروژه به عنوان یک مزیت رقابتی برای سازمان خود می باشند و نیز در جستجوی راهی برای بهبود توان مدیریت پروژه یا ارتقاء سطح بلوغ آن هستند. در این مرحله حداقل به یک مدیر و دو کارمند تمام وقت دارای صلاحیت اجرا که قادر به تجهیز و اجرای PMO باشند نیاز است همان طور که در عمل نیز ثابت شده است. هدف از انجام این تحقیق ارائه فرآیند پیاده سازی دفتر مدیریت پروژه در پروژه های عمرانی اداره کل راه و شهرسازی استان خوزستان بر اساس مدل TOPSIS می باشد. بارباله (۲۰۱۶) که هدف این پژوهش مشخص کردن توابع انجام شده توسط ادارات مدیریت پروژه است همچنین تجزیه و تحلیل این توابع از دیدگاه برخی از شاخص های عملکردی مورد استفاده در محصولات جدید پروژه ها که از توسعه محصولات جدید در شرکت های صنعتی پشتیبانی می کند. یکی از شایع ترین کارکردهای PMO روش مدیریت در این نمونه است و با هر شاخصی از محدودیت سه گانه ارتباطی ندارد از سوی دیگر مدیریت مزایا یکی از کارکردهای است در مورد PMI که مطالعات کمتری در این خصوص صورت گرفته به رغم اینکه نسبتاً با عملکرد هزینه ارتباط دارد برای هزینه راه موفقیت می تواند از طریق مدیریت و انتشار پایگاه داده ها برای دانش و اطلاعات پروژه و ریسک مدیریت پروژه و گروه ها و درعین حال به منابع انسانی

برای تعریف منافع پروژه ها به افرادی که در آن ها مشغول به کار هستند کمک کند سایر وظایف باید توسط مدیران مدیریت فایل ها از اسناد پروژه مدیریت برنامه ها و اجرای و مدیریت پایگاه های داده برای ریسک و درس های آموخته شده به خوبی صورت گیرد تا بتوانند برای نتایج بهتر پروژه کمک کنند. به نظر می رسد که دفتر مدیریت پروژه در پروژه های عمرانی توسعه نیافته است. بررسی و دقت نظر در مسائل فوق بیانگر این موضوع است که مشکل از نوع ساختار و سازمان است لذا می بایست راهکاری از همین نوع ارائه گردد (Tsaturyan, 2015). در این راستا و برای غلبه بر مشکلات مذکور و نیز برای بالا بردن میزان موفقیت طرح ها و پروژه ها ایجاد دفاتر مدیریت پروژه می تواند بسیار سودمند باشد. با توجه به اینکه دفاتر مدیریت پروژه مرکز راهکارهای مدیریت پروژه در داخل سازمان هستند لذا ایجاد و به کارگیری و توسعه آن ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. استقرار واقعی و عملی دفتر مدیریت پروژه PMO با توجه به حساسیت منطقی مالی، هزینه ای و کیفی لزوم پژوهش در این خصوص را می طلبد.

۲- روش تحقیق

روش تحقیق حاضر به صورت میدانی - کتابخانه ای می باشد. جامعه آماری این مطالعه مدیران شرکت های سازنده پروژه های عمرانی استان خوزستان هست. تعداد مصاحبه شوندگان بر اساس داده های به دست آمده از مصاحبه به دست می آید. این روش به این معنی است که تا زمانی که نظرات جدید از مصاحبه شوندگان دریافت می شود مصاحبه با افراد جدید را ادامه می دهیم و هرگاه داده های تکراری مشاهده شد تعداد جامعه آماری ما مشخص می شود و از مراجعه به مصاحبه شونده بعدی اجتناب می کنیم. روش نمونه گیری در این تحقیق گلوله برفی که یک روش غیر تصادفی است انتخاب شده است. روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق به دو صورت میدانی و کتابخانه ای می باشد و ابزار گردآوری در این تحقیق شامل مصاحبه و پرسشنامه می باشد. در رویکرد کیفی و به منظور جمع آوری اطلاعات ۲۱ مصاحبه های غیر ساختار یافته با خبرگان صنعت ساخت انجام شد که نتایج آن باعث تشکیل پرسشنامه تاپسیس شد. با اشتراک گذاری پرسشنامه بین ۷ نفر و دریافت داده های کمی، اولویت بندی چالش ها با روش تاپسیس و نرم افزار اکسل انجام شد. روش تجزیه و تحلیل داده ها از طریق مدل تاپسیس و نرم افزار اکسل اجرا می شود. یکی از تکنیک های حل مسائل چند شاخصه تاپسیس است این تکنیک بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. از مزایای این تکنیک این است که خروجی آن اولویت گزینه ها را به صورت کمی مشخص و بیان می کند روش کار آن ساده و سرعت انجام آن مناسب است و منطبق بر روش های تجربی است.

۳- یافته ها

جدول ۱. اطلاعات مصاحبه شوندگان (نگارنده)

ردیف	نوع سازمان	میزان سابقه	پست سازمانی	مقطع تحصیلی	رشته تحصیلی
۱	مشاور	۲۲ سال	مدیر پروژه	فوق لیسانس	مهندسی عمران
۲	مشاور	۳۸ سال	مدیر عامل	فوق لیسانس	مهندسی برق
۳	مشاور	۳۰ سال	مدیر عامل	لیسانس	مهندسی معماری
۴	مشاور	۲۱ سال	سرناظر پروژه	لیسانس	مهندسی عمران
۵	مشاور	۱۹ سال	سرناظر پروژه	لیسانس	مهندسی معماری
۶	مشاور	۳۰ سال	رئیس هیئت مدیره	لیسانس	مهندسی عمران
۷	مشاور	۲۸ سال	هیئت مدیره	فوق لیسانس	مهندسی برق
۸	پیمانکار	۲۶ سال	مدیر داخلی	لیسانس	مهندسی عمران
۹	پیمانکار	۱۹ سال	اجرا	لیسانس	مهندسی برق
۱۰	پیمانکار	۳۰ سال	اجرا	فوق لیسانس	مهندسی عمران-راه
۱۱	پیمانکار	۳۲ سال	مدیر پروژه	لیسانس	مهندسی عمران-راه
۱۲	پیمانکار	۱۵ سال	اجرا	لیسانس	نقشه برداری
۱۳	پیمانکار	۱۷ سال	کنترل پروژه	لیسانس	صنایع
۱۴	پیمانکار	۱۶ سال	کنترل پروژه	لیسانس	عمران
۱۵	کارفرما	۲۵ سال	پروژه	لیسانس	عمران
۱۶	کارفرما	۱۹ سال	ناظر کارفرما	لیسانس	عمران
۱۷	کارفرما	۱۵ سال	ناظر کارفرما	لیسانس	برق
۱۸	کارفرما	۳۱ سال	نماینده کارفرما	فوق لیسانس	مدیریت
۱۹	کارفرما	۲۹ سال	کنترل پروژه	فوق لیسانس	عمران-راه
۲۰	کارفرما	۲۴ سال	نماینده کارفرما	فوق لیسانس	عمران-راه
۲۱	کارفرما	۲۲ سال	کنترل کیفی	لیسانس	عمران

۳-۱- تحلیل اطلاعات کیفی

به نظر مصاحبه شونده‌گان دفتر مدیریت پروژه (PMO) خدماتی از قبیل مدیریت اجرای آموزش و مشاوره را به سطوح مختلف سازمان ارائه می‌دهد که با استفاده از این خدمات ریسک‌های احتمالی کاهش می‌یابد کیفیت اجرا بالا می‌رود و همچنین مدیریت و بازرنگری پروژه به بهترین شکل ممکن امکان‌پذیر است. دفتر مدیریت پروژه (PMO) نهادی است که می‌تواند هم از نظر عمودی به تمام لایه‌های سازمان نفوذ پیدا کند و هم از نظر افقی کلیه کارکردها و فعالیت‌های سازمان را تحت پوشش خود قرار دهد. لذا به عنوان یکی از راه‌های دستیابی به اهداف می‌تواند نقش مهمی در رسیدن سازمان به اهداف استراتژیک ایفا کند تعیین اندازه و اختیارات دفتر مدیریت پروژه به مدیریت ارشد سازمان بستگی دارد. بنابراین کاربرد دفتر مدیریت پروژه در یک شرکت با توجه به انتظارات مدیریت بسیار گسترده است.

۳-۲- کارکردهای دفتر مدیریت پروژه از نظر مصاحبه شونده‌گان

- استانداردهای در برآورد / برنامه ریزی / زمان بندی کنترل و گزارش دهی
- تدوین یک متدولوژی مدیریت پروژه
- تغییرات به متدولوژی موجود
- شناسایی استانداردهای مدیریت پروژه
- تدوین الگوهای مدیریت پروژه
- هماهنگ کردن و یا اجرا کردن برنامه‌های آموزشی مدیریت پروژه
- انتقال دانش از طریق مربیگری و ارشاد جهت بهبود شایستگی‌ها مدیریت پروژه
- نظارت و پایش پروژه‌ها
- وضع خط ارتباطی حل مشکل مدیریت پروژه
- برنامه ریزی در پوشش دهی مشکلات در پروژه
- تهیه آرشیو داده آموخته‌ها
- تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌های مدیران پروژه
- تهیه شرح شغلی برای مدیران پروژه
- فراهم آوردن کمک‌های استخدام نیروی انسانی
- بهینه‌سازی در مدیریت پروژه
- مشارکت یا مدیریت پرتفولیوی پروژه‌ها
- برنامه ریزی استراتژیک برای مدیریت پروژه
- ایجاد برنامه ظرفیت منابع پروژه
- ایفای نقش به عنوان نگهبانی از سرمایه‌های مدیریت پروژه

دفتر مدیریت پروژه دارای سه مدل است که هر کدام از آن‌ها با توجه به موقعیت و نوع پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرند لازم به ذکر است که این مدل‌ها مکمل یکدیگرند به طوری که هر مدل تکمیل‌کننده مدل قبلی است که این مدل‌ها عبارت‌اند از:

مدل اول یک آرشیو اطلاعاتی از استانداردها و راهکارهای برتر مدیریت پروژه

مدل دوم یک مرکز معتبر جهت تهیه پروژه‌های کارشناسی سازمان

مدل سوم یک مشاور داخلی که سرپرستی پروژه‌ها را به عهده دارد و توانایی لازم در ارزیابی، تصویب و بازتاب ساختار پروژه‌ها را دارد.

مدل حداقلی Supportive: در اصل وظیفه پشتیبانی مدیریت پروژه را بر عهده دارد به صورت مستقیم در مدیریت پروژه‌ها مشارکت نمی‌کند و در مقابل نتایج عملکردی پروژه‌ها مسئول و پاسخگو نیست.

مدل میانی Executive PMO: از نظر آنکه پشتیبان مدیران پروژه است مشابه الگوی حداقلی است. همچنین عملکرد عالی بر پروژه و اتخاذ تصمیم‌های چند پروژه‌ای بر عهده می‌گیرد.

مدل جامع و فراگیر Managerial: شامل مدیران پروژه است. وظایف شروع، برنامه ریزی، سازماندهی، مدیریت اجرا کنترل و اختتام پروژه را بر عهده دارد.

۳-۳- گام های طراحی و استقرار دفاتر مدیریت پروژه (PMO)

- مطالعه شرکت و آسیب شناسی نظام مدیریت پروژه به منظور یافتن نقاط کلیدی ضعف و مشکلات جاری سیستم مدیریت پروژه (فاز عارضه یابی)
- طراحی بهترین مدل و شیوه دفتر مدیریت پروژه جهت استفاده حداکثری از توانایی های آن در سازمان
- طراحی و تدوین شرح خدمات و حوزه فعالیت
- تدوین سند چشم انداز مدیریت پروژه
- تدوین سند استراتژیک و برنامه جامع پروژه
- استقرار و شروع فعالیت های رسمی دفتر مدیریت پروژه

۳-۴- فاز عارضه یابی

این فاز شامل عارضه یابی وضعیت سازمان و پروژه های آن بر اساس استانداردهای PMBOK ورژن ۲۰۱۷ است. به منظور طراحی و پیاده سازی دفتر مدیریت پروژه در هر سازمانی ضروری است تا پیش از هر اقدامی نسبت به انجام عارضه یابی سیستم مدیریت پروژه سازمان اقدام نمود. هدف از عارضه یابی سیستم مدیریت پروژه این است که نقاط قوت و فرصت های بهبود سازمان در این زمینه شناسایی شده و راهکارها و پیشنهادهای لازم ارائه و پیاده سازی گردد. جهت عارضه یابی سیستم مدیریت پروژه چک لیست هایی تهیه خواهد شد تا اساس آن وضعیت فعلی سازمان ارزیابی گردیده و سطح بلوغ مدیریت پروژه سازمان مشخص شود. عمده فعالیت ها و روش هایی که در فرآیندهای مدیریتی طراحی و پیاده سازی خواهند شد شامل:

- اسناد پایه ای دفتر مدیریت پروژه (PMO)
- مدیریت یکپارچگی
- مدیریت محدوده و قرارداد
- مدیریت زمان
- مدیریت هزینه کنترل پروژه و جریان نقدینگی
- مدیریت ریسک
- مدیریت کیفیت
- مدیریت منابع انسانی
- مدیریت ارتباطات
- مدیریت بخش مهندسی
- مدیریت تغییرات در مدارک طراحی و مهندسی
- تهیه و تأمین تجهیزات
- اجرا
- گزارش ها و داشبورد مدیریتی

۳-۵- تحلیل اطلاعات کمی

جدول ۲. داده های اولیه

میزان اهمیت	چالش های دفتر مدیریت پروژه
۶۸۸۲	مسائل و مشکلات تداخل منابع
۴۸۲۹	اختیارات متعارض
۴۰۱۴۶	مهارت های ناکافی مدیریت پروژه
۲۰۱۴۱	ناکافی بودن مدیران پروژه
۳،۵	پیش بینی ناقص منابع
۵،۱۵۶	متعادل نبودن عرضه و تقاضا برای مهارت های کلیدی
۶،۳۲۵	روشن نبودن تعریف نقش ها
۲،۷۱۳	ناکافی بودن اطلاعات در مورد منابع در دسترس
۴۶۶۳	نبودن یک مسیر حرفه ای مدیریت پروژه
۵،۷۲	ناکافی بودن مهارت های نرم
۳،۹۳۶	ارتباطات میان اعضای تیم پروژه
۶۸۸۲	اشتباه بودن مسیر توسعه و آموزش یا نبودن آن
۲،۸۵۳	ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه
۳،۷۳۷	عدم ردیابی زمانی که منجر به نیروی انسانی آزاد می شود
۳،۵۵۴	ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه
۴۶۶۳	اطلاعات ناکافی در مورد مجموعه های مهارتی منابع ممکن
۵،۵۲۴	تعریف نقش دفتر مدیریت پروژه به طور رسمی
۳،۱۶	دریافت اطلاعات معتبر و صحیح از مدیران پروژه
۳،۳۲۳	پذیرش مدیران وظیفه ای
۲،۳۷۱	پذیرش مدیران پروژه
۳،۷۴۳	پذیرش مدیران ارشد حصول اطمینان از استفاده سازگار و پایدار از فرآیندهای تعریف شده

چالش های دفتر مدیریت پروژه	میزان اهمیت
قابلیت کاربرد دفتر مدیریت پروژه برای همه ی پروژه ها	۳۵
نشان دادن ارزش افزوده دفتر مدیریت پروژه	۵،۱۶۵
بودجه بندی مناسب	۶،۱۰۹

جدول ۳. داده های بی مقیاس

چالش های دفتر مدیریت پروژه	میزان اهمیت
مسائل و مشکلات تداخل منابع	۰،۶۷۳
اختیارات متعارض	۰،۴۷۲
مهارت های ناکافی مدیریت پروژه	۰،۴۰۵
ناکافی بودن مدیران پروژه	۰،۲۰۹
پیش بینی ناقص منابع	۰،۳۴۲
متعادل نبودن عرضه و تقاضا برای مهارت های کلیدی	۰،۵۰۴
روشن نبودن تعریف نقش ها	۰،۶۱۸
ناکافی بودن اطلاعات در مورد منابع در دسترس	۰،۲۶۵
نبود یک مسیر حرفه ای مدیریت پروژه	۰،۴۵۶
ناکافی بودن مهارت های نرم	۰،۵۵۹
ارتباطات میان اعضای تیم پروژه	۰،۳۸۵
اشتباه بودن مسیر توسعه و آموزش یا نبود آن	۰،۶۷۳
ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰،۲۷۹
عدم ردیابی زمانی که منجر به نیروی انسانی آزاد می شود	۰،۳۶۵
ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰،۳۴۸
اطلاعات ناکافی در مورد مجموعه های مهارتی منابع ممکن	۰،۴۵۶
تعریف نقش دفتر مدیریت پروژه به طور رسمی	۰،۵۴۰
دریافت اطلاعات معتبر و صحیح از مدیران پروژه	۰،۳۰۹
پذیرش مدیران وظیفه ای	۰،۳۲۵
پذیرش مدیران پروژه	۰،۳۲۲
پذیرش مدیران ارشد حصول اطمینان از استفاده سازگار و پایدار از فرآیندهای تعریف شده	۰،۳۶۶
قابلیت کاربرد دفتر مدیریت پروژه برای همه ی پروژه ها	۰،۳۴۲
نشان دادن ارزش افزوده دفتر مدیریت پروژه	۰،۵۰۵
بودجه بندی مناسب	۰،۵۹۷

جدول ۴. داده های بی مقیاس موزون

چالش های دفتر مدیریت پروژه	میزان اهمیت
مسائل و مشکلات تداخل منابع	۰،۰۶۶
اختیارات متعارض	۰،۰۴۶
مهارت های ناکافی مدیریت پروژه	۰،۰۴۰
ناکافی بودن مدیران پروژه	۰،۰۲۰
پیش بینی ناقص منابع	۰،۰۳۳
متعادل نبودن عرضه و تقاضا برای مهارت های کلیدی	۰،۰۴۹
روشن نبودن تعریف نقش ها	۰،۰۶۰
ناکافی بودن اطلاعات در مورد منابع در دسترس	۰،۰۲۶
نبود یک مسیر حرفه ای مدیریت پروژه	۰،۰۴۵
ناکافی بودن مهارت های نرم	۰،۰۵۵
ارتباطات میان اعضای تیم پروژه	۰،۰۳۸
اشتباه بودن مسیر توسعه و آموزش یا نبود آن	۰،۰۶۶
ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰،۰۲۷
عدم ردیابی زمانی که منجر به نیروی انسانی آزاد می شود	۰،۰۳۶
ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰،۰۳۴
اطلاعات ناکافی در مورد مجموعه های مهارتی منابع ممکن	۰،۰۴۵
تعریف نقش دفتر مدیریت پروژه به طور رسمی	۰،۰۵۳
دریافت اطلاعات معتبر و صحیح از مدیران پروژه	۰،۰۳۰

میزان اهمیت	چالش های دفتر مدیریت پروژه
۰,۰۳۲	پذیرش مدیران وظیفه ای
۰,۰۲۳	پذیرش مدیران پروژه
۰,۰۳۶	پذیرش مدیران ارشد حصول اطمینان از استفاده سازگار و پایدار از فرآیندهای تعریف شده
۰,۰۳۳	قابلیت کاربرد دفتر مدیریت پروژه برای همه ی پروژه ها
۰,۰۴۹	نشان دادن ارزش افزوده دفتر مدیریت پروژه
۰,۰۵۸	بودجه بندی مناسب

جدول ۵. ماتریس ۷

میزان اهمیت	چالش های دفتر مدیریت پروژه
۰,۶۷۲۹۱۳۴۴۶	مسائل و مشکلات تداخل منابع
۰,۴۷۲	اختیارات متعارض
۰,۴۰۵	مهارت های ناکافی مدیریت پروژه
۰,۲۰۹	ناکافی بودن مدیران پروژه
۰,۳۴۲	پیش بینی ناقص منابع
۰,۵۰۴	متعادل نبودن عرضه و تقاضا برای مهارت های کلیدی
۰,۶۱۸	روشن نبودن تعریف نقش ها
۰,۲۶۵	ناکافی بودن اطلاعات در مورد منابع در دسترس
۰,۴۵۶	نبود یک مسیر حرفه ای مدیریت پروژه
۰,۵۵۹	ناکافی بودن مهارت های نرم
۰,۳۸۵	ارتباطات میان اعضای تیم پروژه
۰,۶۷۳	اشتباه بودن مسیر توسعه و آموزش یا نبود آن
۰,۲۷۹	ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه
۰,۳۶۵	عدم ردیابی زمانی که منجر به نیروی انسانی آزاد می شود
۰,۳۴۸	ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه
۰,۴۵۶	اطلاعات ناکافی در مورد مجموعه های مهارتی منابع ممکن
۰,۵۴۰	تعریف نقش دفتر مدیریت پروژه به طور رسمی
۰,۳۰۹	دریافت اطلاعات معتبر و صحیح از مدیران پروژه
۰,۳۲۵	پذیرش مدیران وظیفه ای
۰,۲۳۲	پذیرش مدیران پروژه
۰,۳۶۶	پذیرش مدیران ارشد حصول اطمینان از استفاده سازگار و پایدار از فرآیندهای تعریف شده
۰,۳۴۲	قابلیت کاربرد دفتر مدیریت پروژه برای همه ی پروژه ها
۰,۵۰۵	نشان دادن ارزش افزوده دفتر مدیریت پروژه
۰,۵۹۷	بودجه بندی مناسب

جدول ۶. ضرایب DJ

چالش های دفتر مدیریت پروژه	dj+	dj-	dj+، dj-	CLj
مسائل ومشکلات تداخل منابع	۰,۰۰۰	۰,۴۶۴	۰,۴۶۴	۱,۰۰۰
اختیارات متعارض	۰,۲۰۱	۰,۲۶۳	۰,۴۶۴	۰,۵۶۷
مهارت های ناکافی مدیریت پروژه	۰,۲۶۸	۰,۱۹۶	۰,۴۶۴	۰,۴۲۳
ناکافی بودن مدیران پروژه	۰,۴۶۴	۰,۰۰۰	۰,۴۶۴	۰,۰۰۰
پیش بینی ناقص منابع	۰,۳۳۱	۰,۱۳۳	۰,۴۶۴	۰,۲۸۷
متعادل نبودن عرضه و تقاضا برای مهارت های کلیدی	۰,۱۶۹	۰,۲۹۵	۰,۴۶۴	۰,۶۳۶
روشن نبودن تعریف نقش ها	۰,۰۵۴	۰,۴۰۹	۰,۴۶۴	۰,۸۸۳
ناکافی بودن اطلاعات در مورد منابع در دسترس	۰,۴۰۸	۰,۰۵۶	۰,۴۶۴	۰,۱۲۱
نبود یک مسیر حرفه ای مدیریت پروژه	۰,۲۱۷	۰,۲۴۷	۰,۴۶۴	۰,۵۳۲
ناکافی بودن مهارت های نرم	۰,۱۱۴	۰,۳۵۰	۰,۴۶۴	۰,۷۵۵
ارتباطات میان اعضای تیم پروژه	۰,۲۸۸	۰,۱۷۶	۰,۴۶۴	۰,۳۷۹
اشتباه بودن مسیر توسعه و آموزش یا نبود آن	۰,۰۰۰	۰,۴۶۴	۰,۴۶۴	۱,۰۰۰
ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰,۳۹۴	۰,۰۷۰	۰,۴۶۴	۰,۱۵۰

چالش های دفتر مدیریت پروژه	dj+	dj-	dj-، dj+	CLj
عدم ردیابی زمانی که منجر به نیروی انسانی آزاد می شود	۰,۳۰۸	۰,۱۵۶	۰,۴۶۴	۰,۳۳۷
ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰,۳۲۵	۰,۱۳۸	۰,۴۶۴	۰,۲۹۸
اطلاعات ناکافی درمورد مجموعه های مهارتی منابع ممکن	۰,۲۱۷	۰,۲۴۷	۰,۴۶۴	۰,۵۳۲
تعریف نقش دفتر مدیریت پروژه به طور رسمی	۰,۱۳۳	۰,۳۳۱	۰,۴۶۴	۰,۷۱۴
دریافت اطلاعات معتبر و صحیح از مدیران پروژه	۰,۳۶۴	۰,۱۰۰	۰,۴۶۴	۰,۲۱۵
پذیرش مدیران وظیفه ای	۰,۳۴۸	۰,۱۱۶	۰,۴۶۴	۰,۲۴۹
پذیرش مدیران پروژه	۰,۴۴۱	۰,۰۲۲	۰,۴۶۴	۰,۰۴۹
پذیرش مدیران ارشد حصول اطمینان از استفاده سازگار و پایدار از فرآیندهای تعریف شده	۰,۳۰۷	۰,۱۵۷	۰,۴۶۴	۰,۳۳۸
قابلیت کاربرد دفتر مدیریت پروژه برای همه ی پروژه ها	۰,۳۳۱	۰,۱۳۳	۰,۴۶۴	۰,۲۸۷
نشان دادن ارزش افزوده دفتر مدیریت پروژه	۰,۱۶۸	۰,۲۹۶	۰,۴۶۴	۰,۶۳۸
بودجه بندی مناسب	۰,۰۷۶	۰,۳۸۸	۰,۴۶۴	۰,۸۳۷

جدول ۷. نتایج تحلیل تاپسیس

رتبه	چالش	وزن
۱	مسائل و مشکلات تداخل منابع	۰,۰۸۹۱
۲	اشتباه بودن مسیر توسعه و آموزش یا نبود آن	۰,۰۸۹۱
۳	روشن نبودن تعریف نقش ها	۰,۰۷۸۶
۴	بودجه بندی مناسب	۰,۰۷۱۰
۵	ناکافی بودن مهارت های نرم	۰,۰۶۷۳
۶	تعریف نقش دفتر مدیریت پروژه به طور رسمی	۰,۰۶۳۶
۷	نشان دادن ارزش افزوده دفتر مدیریت پروژه	۰,۰۵۶۸
۸	متعادل نبودن عرضه و تقاضا برای مهارت های کلیدی	۰,۰۵۶۷
۹	اختیارات متعارض	۰,۰۵۰۵
۱۰	نبود یک مسیر حرفه ای مدیریت پروژه	۰,۰۴۷۴
۱۱	اطلاعات ناکافی درمورد مجموعه های مهارتی منابع ممکن	۰,۰۴۷۴
۱۲	مهارت های ناکافی مدیریت پروژه	۰,۰۳۷۷
۱۳	ارتباطات میان اعضای تیم پروژه	۰,۰۳۳۷
۱۴	پذیرش مدیران ارشد حصول اطمینان از استفاده سازگار و پایدار از فرآیندهای تعریف شده	۰,۰۳۰۱
۱۵	عدم ردیابی زمانی که منجر به نیروی انسانی آزاد می شود	۰,۰۲۰۰
۱۶	ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰,۰۲۶۶
۱۷	پیش بینی ناقص منابع	۰,۰۲۵۵
۱۸	قابلیت کاربرد دفتر مدیریت پروژه برای همه ی پروژه ها	۰,۰۲۵۵
۱۹	پذیرش مدیران وظیفه ای	۰,۰۲۲۲
۲۰	دریافت اطلاعات معتبر و صحیح از مدیران پروژه	۰,۰۱۹۲
۲۱	ناکافی بودن مهارت های کنترل پروژه	۰,۰۱۳۴
۲۲	ناکافی بودن اطلاعات در مورد منابع در دسترس	۰,۰۱۰۷
۲۳	پذیرش مدیران پروژه	۰,۰۰۴۳
۲۴	ناکافی بودن مدیران پروژه	۰,۰۰۳۶

با توجه به نتایج نشان داده شده در جدول ۷ مشکلات و مسائل داخلی منابع با وزن ۰,۰۸۹۱ اشتباه بودن مسیر توسعه با وزن ۰,۰۸۹۱ و روشن نبودن تعریف نقش ها با وزن ۰,۰۷۸۶ در رتبه های اول تا سوم هستند. به عنوان مثال می توان به پروژه بیمارستان سوانح و سوختگی اشاره کرد که در سال ۹۱ شروع با مدت اولیه ۳۶ ماه ولی به دلیل نبود دفتر مدیریت پروژه در سازمان و به وجود آمدن مشکلاتی در اسفند ۹۷ پایان پذیرفت. مبلغ اولیه پیمان حدوداً ۹۰۰ میلیارد ریال بوده در حالی که پروژه با بیش از ۱۲۰۰ میلیارد ریال هزینه به پایان رسید. مشکلاتی همچون ضعف در برنامه ریزی و کنترل پروژه نظارت ضعیف و ارزیابی نامناسب، تغییرات گسترده در نقشه های اجرایی، عدم شناسایی ریسک های پروژه و بر طرف نکردن آن ها در زمان مناسب،

تطویل مدت پیمان، عدم استفاده از مدیران پروژه با تجربه، ضعف در تدارکات و تامین به موقع مصالح در تعهد کارفرما، ضعف در مستند سازی اسناد و مدارک پروژه، مدیریت ضعیف سرپرست کارگاه، مشکلات اعتباری و کم کاری پیمانکار و مواردی از این قبیل باعث به وجود آمدن تاخیرات و مشکلات زیادی در انجام پروژه شده است و این در حالی است که اگر دفتر مدیریت پروژه در این پروژه وجود داشت می تواند نقش قابل توجی در کاهش تاخیرات آن داشته باشد.

۴- یافته‌ها

مشکلات و مسائل داخلی منابع با وزن ۰،۸۹۱، اشتباه بودن مسیر توسعه با وزن ۰،۸۹۱ و روشن نبودن تعریف نقش ها با وزن ۰،۷۸۶ در رتبه های اول تا سوم هستند. به عنوان مثال می توان به پروژه بیمارستان سوانج و سوختگی اشاره کرد که در سال ۹۱ شروع با مدت اولیه ۳۶ ماه ولی به دلیل نبود دفتر مدیریت پروژه در سازمان و به وجود آمدن مشکلاتی در اسفند ۹۷ پایان پذیرفت. مبلغ اولیه پیمان حدوداً ۹۰۰ میلیارد ریال بوده در حالی که پروژه با بیش از ۱۲۰۰ میلیارد ریال هزینه به پایان رسید. مشکلاتی همچون ضعف در برنامه ریزی و کنترل پروژه نظارت ضعیف و ارزیابی نامناسب، تغییرات گسترده در نقشه های اجرایی، عدم شناسایی ریسک های پروژه و بر طرف نکردن آن ها در زمان مناسب، تطویل مدت پیمان، عدم استفاده از مدیران پروژه با تجربه، ضعف در تدارکات و تامین به موقع مصالح در تعهد کارفرما، ضعف در مستند سازی اسناد و مدارک پروژه، مدیریت ضعیف سرپرست کارگاه، مشکلات اعتباری و کم کاری پیمانکار و مواردی از این قبیل باعث به وجود آمدن تاخیرات و مشکلات زیادی در انجام پروژه شده است و این در حالی است که اگر دفتر مدیریت پروژه در این پروژه وجود داشت می تواند نقش قابل توجی در کاهش تاخیرات آن داشته باشد. تسهیم دانش در سطح پروژ به عنوان ارتباط اجتماعی میان ذینفعان پروژه و از مجرای کانال های اطلاعاتی صریح متفاوت مانند اسناد پروژه رخ می دهد. دانش انباشته در سر تا سر پروژه در صورت عدم تسهیم مؤثر آن با پروژه های دیگر و سازمان مادر به شکل غیرقابل بازیابی از دست می رود. بنابراین ریسک نابودی دانش در پایان پروژه یک مشکل جدی برای سازمان های پروژه محور است.

۵- نتیجه گیری

یادگیری سازمانی فعالیتی است که در سال های اخیر بسیار مورد توجه واقع شده است و PMO ها توسط برخی از وظایف به صورت فعالانه درگیر یادگیری سازمانی هستند. روش تحقیق حاضر به صورت میدانی - کتابخانه ای می باشد. جامعه آماری این مطالعه مدیران شرکت های سازنده پروژه های عمرانی استان خوزستان هست. تعداد مصاحبه شوندگان بر اساس داده های به دست آمده از مصاحبه به دست می آید. روش نمونه گیری در این تحقیق گلوله برفی که یک روش غیر تصادفی است انتخاب شده است. روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق به دو صورت میدانی و کتابخانه ای می باشد و ابزار گردآوری در این تحقیق شامل مصاحبه و پرسشنامه می باشد. در رویکرد کیفی و به منظور جمع آوری اطلاعات ۲۱ مصاحبه های غیر ساختار یافته با خبرگان صنعت ساخت انجام شد که نتایج آن باعث تشکیل پرسشنامه تاپسیس شد. با اشتراک گذاری پرسشنامه بین ۷ نفر و دریافت داده های کمی اولویت بندی چالش ها با روش تاپسیس و نرم افزار اکسل انجام شد. روش تجزیه و تحلیل داده ها از طریق مدل تاپسیس و نرم افزار اکسل اجرا می شود. ایده دفتر مدیریت پروژه اندک اندک در حال کسب مقبولیت در جامعه حرفه ای ایران است. به نظر می آید مشتریان فعلی این سیستم سازمان های متوسطی هستند که دارای پروژه های مشابه با پیچیدگی کم می باشند. این سازمان ها اغلب از ابتدا بدون سیستم مکانیزه مدیریت سازمان ایجاد شده و با گسترش کسب و کار توسعه پیدا کرده اند. لیکن در میانه رشد خود به حد آزار دهنده ای از آشفتگی و بی نظمی هدر رفتن منابع و ناهماهنگی کارکنان رسیده اند. این سازمان ها در حال حاضر بهترین طعمه برای بازاریابان PMO محسوب می شوند پیچیدگی اندک ساختار سازمانی و ارتباطات درون سازمانی آن ها باعث می شود بخش عمده طراحی از یک مشتری به مشتری بعدی قابل کپی کردن باشد و بی نظمی فعلی سازمان باعث می شود حتی پس از پیاده سازی یک دفتر مدیریت پروژه باکیفیت طراحی و استقرار متوسط نیز بسیار خرسند و بالنده باشند. اما سازمان های دیگر و به طور خاص سازمان های بزرگ و پیچیده صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، نیرو ساختمان از خود می پرسند که واقعاً ضرورت و منافی در استقرار این دفاتر وجود دارد؟ این سازمان ها در صورتی که مدیران آن ها ثبات نسبی داشته باشند به خوبی به یاد دارند که کمتر از یک دهه پیش یک دفتر برنامه ریزی و کنترل پروژه همه نیازهای آنان را پاسخ می داد. به تدریج سخن از این به میان آمد که مدیریت پروژه چیزی فراتر از برنامه ریزی پروژه و کنترل زمان و هزینه آن است و می بایست همه حوزه های PMBOK مورد توجه قرار گیرند. سپس سیستم های مدیریت پرتفولیو، ماژول های مدیریت پروژه در قالب ERP سیستم های اطلاعات مدیریت پروژه و دفاتر مدیریت پروژه راه خود را به سید خدمات مدیریت پروژه باز کردند. سازمان های پروژه محور مانند پروژه های صنعت ساخت غالباً از پروژه ها و از مجرای تجارب میان شرکت کنندگان و اعضاء پروژه می آموزند. معضلاً ماهیت پروژه تمایل به تضعیف تسهیم دانش دارد چون تمرکز مدیران پروژه بر زمان و محصول یا خدمت تحویل و نه فعالیت های تسهیم دانش است. تنگنای زمانی و ماهیت گذرای پروژه به معنای آن است که پایان پروژه پایان گردآوری دانش است. علاوه بر این یک شیوه معمول است که دروس پروژه در انتهای پروژه ارزشیابی می شوند و جدی تلقی نمی شوند. این

امر منتهی به کیفیت پایین شیوه های بهینه و دروس آموخته می شود و خود موجب فقدان یادگیری و ارتباطات متقاطع پروژه می شود به طوری که تجارب پروژه به طور مرتب کسب و تسهیم نمی شوند. تسهیم دانش در سطح پروژه به عنوان ارتباط اجتماعی میان ذی نفعان پروژه و از مجرای کانال های اطلاعاتی صریح متفاوت مانند اسناد پروژه رخ می دهد دانش انباشته در سرتاسر پروژه در صورت عدم تسهیم مؤثر آن با پروژه های دیگر و سازمان مادر به شکل غیر قابل بازیابی از دست می رود. بنابراین ریسک نابودی دانش در پایان پروژه یک مشکل جدی برای سازمان های پروژه محور است.

۵-۱- پیشنهادها

پیشنهاد می گردد که نقش دفتر مدیریت پروژه در تأخیرت پروژه های عمرانی بررسی گردد.
پیشنهاد می گردد که تاثیر دفتر مدیریت پروژه در کاهش هزینه های پروژه های عمرانی بررسی شود.

منابع

۱. حسین، ا.ع. قلعه نوی، م (۱۳۹۶) تبیین نقش دفتر مدیریت پروژه در مدیریت پروژه مطالعه موردی ۵: سازمان در استان ذیقار، کشور عراق. دومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت بحران.
۲. دلاور، ع (۱۳۹۶) مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: رشد.
۳. معین الدین، ح (۱۳۹۶) چهار چالش دفتر مدیریت پروژه (PMO) و یک حلقه مفقوده که باید بشناسیم.
۴. امانی زاده، ا. حسینعلی بیگی، م. تبریزیان، ز کیوان لو، ع (۱۳۹۵) تعیین عملکرد دفتر مدیریت پروژه در پروژه های عمرانی کشور. دومین همایش معماری، عمران، شهرسازی.
5. Macêdo Barbalho, S. C., Guimarães, V., Luiz da Silva, G. & de Toledo, J. C., (2016). Analyzing the impact of the functions of Project Management Offices on triple constraints performance of new product projects. *Management and Development*, 14(2), pp. 85-94.
6. Kumar Reddy, P. S. & Priyadarshini, C., (2016). SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF PROJECT MANAGEMENT OFFICE IN INDUSTRY. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Business Management*, 4(8), pp. 1-18.
7. Tsaturyan, T. & Muller, R., (2015). Integration and governance of multiple project management offices (PMOs) at large organizations. *International Journals of Project Management*, Volume 172, pp. 23-36.