

عنوان مقاله: ارائه چارچوبی برای ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت

پروژه سازمانی بر مبنای رویکرد BSC-ANP

(مطالعه موردی)

محمود ارشادی^۱ - حمید زرگرپور^۲ - علی محمد احمدوند^۳
محمدعلی ارسنجانی^۴

دریافت: ۱۳۹۱/۳/۹

پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۱۲

مقاله برای اصلاح به مدت ۴ روز نزد پدیدآوران بوده است.

چکیده:

بسیاری از سازمان‌های پروژه‌محور در راستای نظام‌بخشی مدیریت پروژه‌ها، به استقرار دفتر مدیریت پروژه در سطوح راهبردی سازمان روی آورده‌اند. تأثیر استقرار چنین واحدی فراتر از محیط پروژه‌ها بوده و دیگر ابعاد عملکرد کسب‌وکار سازمان را نیز در برمی‌گیرد. به‌رغم ضرورت پژوهش در حوزه ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی، تاکنون چنین پژوهشی در سطح ملی و بین‌المللی انجام نشده است. در این راستا، پژوهش کاربردی حاضر با رویکرد موردپژوهی انجام شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از مطالعات کتابخانه‌ای و نظرخواهی از خبرگان در قالب پرسشنامه و جلسات هم‌اندیشی بهره‌گیری شد. همچنین برای پیشبرد اهداف پژوهش از یک رویکرد ترکیبی بر مبنای روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای و کارت امتیازی متوازن استفاده شد. یافته‌های حاصل از اجرای این رویکرد در سازمان مورد مطالعه، به صورت یک نقشه استراتژی و یک چارچوب کمی ارزیابی ارائه شده است. نقشه استراتژی، در واقع ارتباط بین اهداف دفتر مدیریت پروژه سازمانی را از چهار منظر مالی، مشتریان و ذی‌نفعان، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری نشان می‌دهد و چارچوب کمی، اثربخشی آن را از منظر ابعاد مذکور و بر مبنای شانزده شاخص کمی که با روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای وزن‌دهی شده‌اند، اندازه‌گیری می‌کند. برای انجام ارزیابی، ابتدا هدف‌گذاری کمی سالیانه در راستای تحقق اهداف اصلی صورت گرفت و پس از سپری شدن یک سال از استقرار دفتر مدیریت پروژه در شرکت مورد مطالعه، میزان دستیابی به آنها با کمک شاخص‌ها ارزیابی شد. یافته‌ها حاکی از اثربخشی کلی به میزان ۷۶ درصد و با بیشترین اثربخشی در حوزه فرآیندهای داخلی به میزان ۸۱ درصد بود. در مجموع این پژوهش راهکارهایی عملی برای سازمان‌ها در ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی ارائه و بستری مناسب برای انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه فراهم می‌کند.

کلیدواژه‌ها: سازمان پروژه‌محور، دفتر مدیریت پروژه سازمانی، کارت

امتیازی متوازن، تصمیم‌گیری چندمعیاره.

۱. کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گروه مپنا (نویسنده مسئول)

mahmood_ershadi@yahoo.com

۲. استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)
H.Zargarpour@ihu.ac.ir

۳. استاد گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)
Ahmadvand@ihu.ac.ir

۴. دانشجوی دکتری مدیریت، دانشگاه علم و صنعت ایران
Arsanjani@gmail.com

ارائه چارچوبی برای ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی بر مبنای رویکرد BSC-ANP (مطالعه موردی)

مقدمه

مفهوم دفتر مرکزی مدیریت پروژه‌ها در اوایل دهه هشتاد قرن بیستم میلادی مطرح شد. به تدریج این رویکرد به سازمان‌ها راه یافت و اولین نمونه‌های دفتر مدیریت پروژه تأسیس شدند. با ادامه این روند، طبق پیمایش‌های انجام شده در سال ۲۰۱۰، بیش از ۸۴ درصد سازمان‌ها به استقرار این واحد سازمانی روی آوردند و این تعداد نسبت به سال ۲۰۰۰ میلادی (۴۷ درصد) تقریباً دوبرابر شد (Crawford, 2010, 39).

فراگیرشدن رویکرد استقرار دفتر مدیریت پروژه، بیان‌گر نیازی است که سازمان‌های پروژه‌محور در راستای نظام‌بخشی به مدیریت پروژه‌های خود و رفع مشکلات اجرایی احساس کرده‌اند و با توجه به مشاهده نتایج مثبت در دیگر سازمان‌ها، به این راهکار روی آورده‌اند (Hobbs & Aubry, 2010, 45). دفتر مدیریت پروژه با توجه به اینکه در چه سطحی از سازمان و در راستای چه هدفی مستقر شود، ماهیت و مأموریت متفاوتی خواهد داشت. دیدگاه‌های صاحب‌نظران درباره سطوح استقرار دفتر مدیریت پروژه، حاکی از آن است که سه سطح: پروژه، بخش سازمانی و کل سازمان قابل تعریف است. در صورتیکه این واحد در سطح پروژه مستقر شود (دفتر پروژه)، مسئولیت آن به برنامه‌ریزی و کنترل یک پروژه محدود شده و به عنوان یک نهاد پشتیبانی از عملکرد تیم اجرایی پروژه شناخته می‌شود، اما اگر در یک بخش وظیفه‌های سازمان مستقر گردد، قلمرو آن گسترش بیشتری یافته و تمامی پروژه‌های بخش مربوط را پوشش می‌دهد (Aubry et al., 2007, 329). بالغ‌ترین نوع دفتر مدیریت پروژه که در بالاترین سطح سازمانی مستقر می‌شود و می‌تواند تمامی کارکردهای دفتر مدیریت پروژه را پوشش دهد، دفتر مدیریت پروژه سازمانی^۱ نامیده می‌شود که تاثیر عملکرد آن در سازمان فراتر از بهبود وضعیت مدیریت پروژه سازمانی است. در واقع، این نهاد به دلیل احاطه‌هایی که بر کل پروژه‌های سازمان دارد، هم با برنامه‌ریزی راهبردی پروژه و مدیریت سبد پروژه‌ها، منجر به تحقق اهداف سازمان می‌شود و هم به واسطه بهبود مستمر فرایندهای داخلی سازمان (حوزه‌های مرتبط با پروژه‌ها) و افزایش بهره‌وری نیروی انسانی پروژه‌ها، نقش بزرگی در حرکت سازمان پروژه‌محور به

1. Enterprise Project Management Office (EPMO)

سوی تعالی و رشد پایدار ایفا می‌کند. دفتر مدیریت پروژه در این سطح، به دو شکل می‌تواند استقرار یابد: به عنوان واحدی مستقل و توسعه‌یافته برای پوشش دادن تمامی کارکردهای دفتر مدیریت پروژه که برای سازمان‌های کوچک تا متوسط^۱ (SMEs) مناسب است؛ یا به عنوان واحدی ناظر بر دیگر دفاتر مدیریت پروژه سازمان به منظور هدایت و همسوسازی آنها و تدوین و ابلاغ سیاست‌ها، دستورالعمل‌ها، استانداردها و رویه‌های مدیریت پروژه که برای سازمان‌های بزرگ و چندسطحی مناسب است.

همچنین، باید توجه داشت که نحوه استقرار دفتر مدیریت پروژه بسیار اهمیت دارد و لزوماً در هر نوع سازمانی، پیاده‌سازی دفاتر مدیریت پروژه متعدد در سطوح مختلف نمی‌تواند مفید باشد. از این رو، برخی از سازمان‌های پروژه محور کوچک تا متوسط، از طریق یک دفتر مدیریت پروژه سازمانی، امور مدیریت پروژه را سازماندهی می‌کنند که در این میان برای کسب حداکثر ارزش افزوده توسط این واحد سازمانی، باید اثربخشی آن را پایش و ارزیابی کنند. در همین راستا، پژوهش حاضر تعریف و با انجام یک مطالعه موردی، چارچوبی استخراج شد که در ارزیابی میزان تاثیر دفتر مدیریت پروژه سازمانی بر ابعاد مختلف عملکرد شرکت مورد مطالعه، کاربرد دارد و خطوط راهنمایی برای سازمان‌های پروژه محور ارائه می‌دهد. مطالعه موردی در یکی از شرکت‌های پیمانکاری فعال در صنعت نیرو انجام شد. این شرکت یکی از پیمانکاران فعال بخش خصوصی در زمینه طراحی، ساخت و توسعه شبکه‌های انتقال نیرو و همچنین راهاندازی نیروگاه است. ساختار دفتر مدیریت پروژه در شرکت مورد مطالعه به این صورت است که از نظر جایگاه سازمانی هم‌سطح دیگر معاونت‌ها و دارای چندین مدیریت است و بر عملکرد مدیران پروژه نظارت دارد.

در خصوص پیشینه پژوهش در حوزه ارزیابی میزان اثربخشی و ارزش افزوده دفتر مدیریت پروژه در سازمان‌ها می‌توان به پژوهش (Bucero, 2002) با عنوان «بررسی بهبود عملکرد پروژه با استقرار دفتر مدیریت پروژه»- که در کنفرانس بین‌المللی موسسه IPMA ارائه شده است- اشاره کرد. این پژوهشگر، از طریق پیمایش یک سازمان پروژه‌محور، میزان بهبود عملکرد پروژه‌ها قبل و بعد از استقرار دفتر مدیریت پروژه را بررسی کرده است. همچنین در مقاله‌ای دیگر، (Dai & Wells 2004) رابطه بین استقرار این نهاد با موفقیت پروژه‌ها را، از دیدگاهی دیگر، بررسی کردند. همچنین مرتضی باقرپور و همکاران در پژوهشی، ابتدا معیارهای موفقیت پروژه‌ها را به طور جامع بررسی و با استفاده از کارت امتیازی متوازن، چارچوبی برای ارزیابی عملکرد پروژه ارائه کردند

1. Small & Medium Enterprises

(Bagherpour et al., 2007). اخیراً نیز Aubry et al. (2012) تأثیر سه نقش دفتر مدیریت سبد پروژه را در موفقیت و عملکرد مدیریت سبد پروژه بررسی کرده‌اند. سپهریان و پرهیزگار در مقاله دیگری تحت عنوان «ارزیابی عملکرد پروژه‌های سدسازی با رویکرد کارت امتیازی متوازن، از طریق بررسی معیارهای موفقیت پروژه‌های کلان و با کمک ابزار پرسشنامه، شاخص‌های مؤثر در ارزیابی عملکرد مدیریت پروژه‌های سدسازی را شناسایی و ارزیابی کردند (سپهریان و پرهیزگار، ۱۳۸۹).

پژوهش‌ها در حوزه ارزیابی عملکرد در حوزه مدیریت پروژه، تنها به ابعاد موفقیت پروژه پرداخته‌اند در حالیکه این پژوهش، نگاهی جامع‌تر به مدیریت پروژه‌های سازمان دارد و با مطالعه و بررسی کارکردهای دفتر مدیریت پروژه سازمانی - به عنوان نهاد متولی امور مدیریت پروژه - سعی در تبیین چارچوبی دارد که میزان تأثیر این واحد در جنبه‌های عملکردی سازمان را به صورت کمی نشان دهد. پژوهشگرانی مانند Rollins Kendall و Kerzner معتقدند، از آنجایی که دفتر مدیریت پروژه در هر سازمانی در راستای نیازهای مختلفی پیاده‌سازی می‌شود، موفقیت آن با توجه به تحقق اهدافی که در سازمان دنبال می‌کند، به طور کمی و دقیق قابل سنجش و ارزیابی است (Kerzner, 2004; Kendall & Rollins, 2003). در این پژوهش نیز، از طریق یک مطالعه موردی مشخص می‌شود برای ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه، باید ابتدا اهداف عملیاتی در راستای آرمان‌های آن تعریف شود. در نتیجه مبنایی فراهم می‌شود که میزان اثربخشی آن پس از سپری شدن یک دوره مشخص از پیاده‌سازی در سازمان، به واسطه بررسی میزان تحقق این اهداف، قابل سنجش باشد.

برای انجام پژوهش، ابتدا از طریق مطالعات کتابخانه‌ای مبنای نظری فراهم شد. سپس از طریق مطالعه موردی یک سازمان پروژه‌محور و مصاحبه با خبرگان آن، چارچوبی برای ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی ارائه شد. این چارچوب در شرکت مذکور اجرایی و پیشنهادهایی کاربردی برای بهبود عملکرد ارائه شد. محدوده زمانی پژوهش، سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ و محدوده مکانی آن، یکی از شرکت‌های پیمانکاری فعال در صنعت نیرو است. قلمرو موضوعی نیز حوزه ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه است.

مبانی نظری

دفتر مدیریت پروژه و انواع آن

طبق تعریف موسسه مدیریت پروژه آمریکا، دفتر مدیریت پروژه یک ساختار مدیریتی است که فرآیندهای حاکمیتی مرتبط با پروژه‌ها را استانداردسازی و اشتراک‌گذاری منابع، روش‌شناسی‌ها، ابزار

و تکنیک‌ها را تسهیل می‌کند. مسئولیت‌های این نهاد می‌تواند محدوده‌ای از کارکردهای پشتیبانی مدیریت پروژه تا مدیریت مستقیم یک یا چندین پروژه باشد و سه نوع پشتیبان، کنترلی و حاکمیتی را شامل می‌شود (Project Management Institute, 2012, 10). این واحد سازمانی، ممکن است عناوین مختلفی از جمله مرکز تعالی مدیریت پروژه، دفتر مدیریت پروژه سازمانی، دفتر مدیریت پروژه و دفتر پشتیبانی داشته باشد (Desouza & Evaristo, 2006, 415). به طور کلی دفتر مدیریت پروژه، مزایایی هم‌چون افزایش بازدهی و سودآوری پروژه‌ها، ایجاد ارتباطات و تعامل بهتر کارکنان با یکدیگر و با مشتریان، بهبود در تخصیص و تسهیم منابع، ارتقای فرهنگ مدیریت پروژه و استفاده مطلوب از دانش فنی موجود را برای سازمان به دنبال دارد. به‌رغم اتفاق نظر پیرامون مزایای دفتر مدیریت پروژه، اختلافاتی بر روی ساختار آن در سازمان و جایگاه و سطح نفوذی که می‌تواند داشته باشد، وجود دارد. البته برخی صاحب‌نظران بر این باورند که هر چه این واحد از نظر جایگاه سازمانی به مدیریت ارشد نزدیک‌تر باشد، از قدرت حاکمیتی و ضمانت اجرایی بالاتر و در نتیجه تأثیر گسترده‌تری بر عملکرد سازمان خواهد داشت (Hill, 2012, 193).

به طور کلی دفاتر مدیریت پروژه در یک سازمان پروژه‌محور می‌تواند در سه سطح مستقر شود: (Crawford, 2010, 70)

۱. سطح پروژه: در این سطح دفتر کنترل پروژه مستقر می‌شود که اداره یک پروژه یا طرح را بر عهده دارد. در واقع، همه امور مربوط به برنامه‌ریزی، کنترل و ارزیابی پروژه، یا یکپارچه‌سازی برنامه زمان‌بندی پروژه‌های یک طرح، با به‌کارگیری اصول و تکنیک‌های مدیریت پروژه توسط مدیر پروژه و کارشناسان کنترل پروژه در این دفتر انجام می‌شود.

۲. سطح بخش وظیفه‌ای: محدوده دفتر مدیریت پروژه در این سطح، یکی از بخش‌های وظیفه‌ای سازمان است و همه پروژه‌های این بخش را در برمی‌گیرد. دفتر مدیریت پروژه در این سطح، فقط مسئول موفقیت یک پروژه نیست بلکه با توسعه فرایندها و رویه‌ها به کل بخش، موفقیت پروژه‌های تحت نفوذش را افزایش می‌دهد.

۳. سطح راهبردی: در این حالت، دفتر مدیریت پروژه سازمانی در بالاترین سطح سازمانی استقرار می‌یابد، به طوریکه با دیگر بخش‌های وظیفه‌های سازمان هم‌رده است. در این سطح دفتر مدیریت پروژه با دیدی همه‌جانبه بر کل پروژه‌ها نظارت دارد و به دلیل احاطه‌ای که بر کل سازمان دارد و ارتباط مستقیمی که با مدیریت ارشد برقرار می‌کند، علاوه بر کارکردهای معمول، اقداماتی فراگیر چون: انتخاب سید پروژه‌های سازمان، نظارت بر پروژه‌ها در راستای برنامه راهبردی سازمان، تدوین و تسری استانداردها، فرایندها و روش‌شناسی‌ها و بهبود ارتباطات سازمانی را انجام می‌دهد و موجب

افزایش هم‌افزایی در کل سازمان می‌شود. معمولاً سازمان‌های کوچک تا متوسط (SMEs)، چنین واحدی را در سطح راهبردی، مستقر و امور مدیریت پروژه را تحت نظارت آن متمرکز می‌کنند. در کل استقرار هر نوع دفتر مدیریت پروژه‌های در بهبود فرایندها تاثیر بسزایی دارد اما استقرار دفتر مدیریت پروژه سازمانی باعث می‌شود ارزش افزوده ایجادشده برای سازمان، روند سریعتری به خود بگیرد و مزایای گسترده‌ای در تمامی ابعاد برای سازمان پروژه‌محور به دست آید (Tjahjana *et al.*, 2009).

صاحب‌نظران دیگری نیز در مورد انواع دفتر مدیریت پروژه تقسیم‌بندی‌هایی را مطرح کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به تقسیم‌بندی Bolles در قالب پنج نوع: دفتر پروژه، دفتر پشتیبانی پروژه، دفتر مدیریت پروژه، دفتر مدیریت پروژه سازمانی و مرکز تعالی (Bolles, 2000)؛ یا تقسیم‌بندی دفتر تجارت دولتی انگلستان به سه نوع: دفتر پروژه، دفتر طرح و دفتر سبد پروژه اشاره کرد (Office of Government Commerce, 2008). البته تشریح کامل تمامی دیدگاه‌ها در این مجال نمی‌گنجد و در جدول (۱) جمع‌بندی کلی دیدگاه‌های صاحب‌نظران و موسسات معتبر ارائه شده است.

جدول ۱: سطوح استقرار PMO در سازمان

سازمانی		بخش / معاونت		واحد عملیاتی		سطح / مرجع
PMCOE	CPMO	PMO		PSO	PO	(Bolles, 2000)
دفتر مدیریت پروژه راهبردی		دفتر مدیریت پروژه بخش تجاری		دفتر کنترل پروژه		(Crawford, 2010)
PMO استراتژیک		PMO تاکتیکی		PMO اجرایی		Desouza &) (Evaristo, 2006)
PMO سراسری	PMO سازمانی	PMO استاندارد		PMO اولیه		(Karkukly, 2014)
دفتر مدیریت پروژه سازمانی		دفتر مدیریت پروژه بخش وظیفه‌ای		دفتر پروژه		(Rad & Levin, 2002)
مرکز تعالی		PMO پیشرفته	PMO استاندارد	PMO پایه	دفتر پروژه	(Hill, 2012)
دفتر مدیریت سبد پروژه		دفتر مدیریت طرح		دفتر مدیریت پروژه		(Office of Government Commerce, 2008)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Kaplan & Norton معتقدند مدیران به ابعاد قابل سنجش سازمان توجه دارند. در نتیجه توجه و تلاش آنها چندان به دارایی‌های نامشهودی که اساس موفقیت آتی سازمان هستند، معطوف نمی‌شود و به این ترتیب، فرصت‌های بی‌شمار ارزش‌آفرینی برای سازمان از دست می‌رود (Kaplan & Norton, 2006). به این منظور، در مقاله «سنجه‌هایی که محرکه عملکردند»، کارت امتیازی متوازن را به عنوان ابزار مدیریتی نوین برای ارزیابی عملکرد سازمان از چهاردیدگاه مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی کسب و کار و رشد و یادگیری، معرفی کردند. از جمله مزایای حاصل از به‌کارگیری کارت امتیازی متوازن می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- ایجاد انسجام و یکپارچگی برای رسیدن به اهداف سازمانی،
- کمک به تمرکز کل سازمان در انجام اموری که منجر به بهبود در عملکرد می‌شود،
- ارتقای بهره‌وری همه‌جانبه و متوازن سازمان،
- بهبود اثربخشی مدیریت از طریق داشتن یک تصویر کلی از راهبرد،
- قابلیت انعطاف و سازگاری با هرگونه سازمان،
- ایجاد فرآیندی مستمر در جهت ارزیابی عملکرد،
- تقسیم راهبرد به عوامل قابل اندازه‌گیری در سطح کسب‌وکار.

با توجه به اینکه این رویکرد دید وسیعی به تمامی ابعاد سازمان دارد و انجام ارزیابی به کمک آن می‌تواند نتایج مفیدی را در اختیار قرار دهد، در این پژوهش، به منظور ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی ... | محمود ارشادی و دیگران

مدیریت پروژه سازمانی (EPMO) در جنبه‌های اصلی عملکرد سازمان، از رویکرد کارت امتیازی متوازن استفاده شده است. در واقع، تعیین درجه اهمیت شاخص‌های عملکرد بر اساس نظرات خبرگان، نیازمند بهره‌گیری از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره است. همچنین، باید روشی را به کارگرفت که وابستگی بین شاخص‌ها را لحاظ کند. از این‌رو، روش تحلیل شبکه‌ای انتخاب شد؛ این رویکرد به دنبال کاستی‌های موجود در روش تحلیل سلسله‌مراتبی ارائه شده است و روابط هر یک از عناصر تصمیم با یکدیگر را در نظر می‌گیرد. شایان ذکر است در مقاله «ارائه راهکارهای ارتقای خدمات الکترونیکی بانکها با رویکرد BSC، ANP فازی و TOPSIS فازی» (میرفخرالدینی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ و پژوهش «انتخاب تأمین‌کننده مناسب بر اساس کارت امتیازی متوازن و فرآیند تحلیل شبکه‌ای» (اسدی و همکاران، ۱۳۸۷) - که در ششمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع ارائه شده - و همچنین در برخی از پژوهش‌های مشابه، کارایی رویکرد تلفیقی کارت امتیازی متوازن و روش تحلیل شبکه‌ای به اثبات رسیده است.

روش پژوهش

این پژوهش، از نوع پژوهش‌های کاربردی-توسعه‌ای است و روش جمع‌آوری اطلاعات، مطالعات کتابخانه‌ای و نظر خبرگان است. رویکرد پژوهش، مورد پژوهشی است که یکی از روش‌های متداول در پژوهش‌های کیفی مشابه در حوزه علوم انسانی است و نقشی منحصر به فرد در شناخت پدیده‌های فردی، سازمانی، اجتماعی و سیاسی دارد. در این رویکرد کاربرد نظریه‌ها، ابزار و شیوه‌های نوین از طریق بررسی موشکافانه یک سازمان، بررسی و آزموده می‌شود و قادر به نظریه‌سازی و ایجاد فرضیه است (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۰، ۸۲). دلیل انتخاب رویکرد موردپژوهی، این است که با توجه به ماهیت موضوع پژوهش، باید ابتدا از طریق اجرا در یک سازمان، کارآیی و جنبه‌های مختلف کاربردی روش ارایه‌شده، بررسی و آزموده و سپس نتایج کاربردی قابل‌تعمیم به دیگر سازمان‌ها، مشخص می‌شد.

به دلیل اینکه محدوده پژوهش سازمان مورد مطالعه است، جامعه آماری پژوهش، از خبرگان مدیریت پروژه این سازمان (تعداد ۳۵ نفر) تشکیل می‌شود که این افراد از دانش و تجربه‌کاری در رابطه با موضوع پژوهش برخوردارند. با توجه به محدودبودن جامعه آماری، برای انتخاب افراد برای تکمیل پرسشنامه و شرکت در جلسات هم‌اندیشی، از روش تمام‌شماری استفاده شد. تحلیل توصیفی جمعیت‌شناختی خبرگان به این صورت است که ۴۲ درصد در صف و مابقی در ستاد خدمت می‌کنند. همچنین این افراد از تحصیلات مرتبط برخوردار و دارای سابقه کاری بیش از پنج سال در حوزه مدیریت پروژه هستند (۲۹ درصد بین ۵ تا ۱۰ سال، ۴۸ درصد بین ۱۰ تا ۱۵ سال و ۲۳ درصد بیش از ۱۵ سال).

در این پژوهش، از یک پرسشنامه برای تبیین شاخص‌های چارچوب ارزیابی بهره‌گیری شد که بررسی روایی آن از طریق آزمون روایی محتوایی صورت پذیرفت. به این صورت که پرسشنامه بر طبق مبانی نظری تدوین شد، در اختیار ده نفر از استادان آگاه به موضوع قرار گرفت و پس از انجام تعدیل، اعتبار آن تأیید شد. برای بررسی پایایی پرسشنامه نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد و محاسبات در نرم‌افزار SPSS 16 انجام شد. با توجه به عدد $7/9$ که از نرم‌افزار به دست آمد، پرسشنامه، پایایی قابل قبولی دارد.

یافته‌های پژوهش

در اولین مرحله پژوهش، از طریق انجام مصاحبه با مدیران ارشد و اجرایی شرکت مورد مطالعه،

کارکردهای دفتر مدیریت پروژه که یک واحد سازمانی تازه تأسیس است، شناسایی شدند:

۱. مدیریت سبد پروژه،
۲. مدیریت بودجه پروژهها،
۳. تدوین و توسعه متدولوژی مدیریت پروژه،
۴. ترویج فرهنگ مدیریت پروژه،
۵. مدیریت دانش و مستندات پروژهها،
۶. مدیریت یکپارچه منابع و تجهیزات پروژهها،
۷. ارائه خدمات مشاوره تخصصی در مدیریت پروژه،
۸. پشتیبانی مدیریت ذی‌نفعان پروژهها،
۹. مدیریت برنامه‌ریزی و کنترل یکپارچه پروژهها.

دفتر مدیریت پروژه در شرکت مورد مطالعه، واحدی مستقل و هم‌رده با دیگر معاونت‌هاست و مستقیماً به مدیر عامل گزارش می‌دهد (دارای ویژگی‌های دفتر مدیریت پروژه سازمانی است). با توجه به احاطه و اشراف کاملی که این واحد بر پروژه‌های سازمان دارد و قدرت و اختیاراتی که در محیط مدیریت پروژه برخوردار است، بی‌شک می‌تواند تأثیری گسترده بر عملکرد کلی سازمان داشته باشد. این واحد در هر یک از جنبه‌های BSC شرکت یک آرمان نهائی را دنبال می‌کند که قابل تفکیک و بررسی است. از تقابل این آرمان‌ها با وظایف و کارکردهایی که این واحد باید در سازمان انجام دهد، اهداف EPMO، در هر منظر مشخص می‌شود. در واقع این وظایف و کارکردها در راستای تحقق اهداف ایفا می‌گردند. با نیل به این اهداف، آرمان‌های نهائی پژوهشگر می‌شوند که تأثیر بسزایی در تحقق چشم‌انداز شرکت خواهد داشت.

Kaplan & Norton معتقدند که مزیت رقابتی پایدار در بلندمدت برای سازمان‌ها، یادگیری سریعتر نسبت به رقباست و چنانچه سازمان به این امر نائل شود، از دیگر سازمان‌های رقیب، اثربخش‌تر و کارا تر خواهد شد (Kaplan & Norton, 2006). اساس کسب‌وکار شرکت مورد مطالعه، پروژه‌های آن است. از این رو، دفتر مدیریت پروژه با تقویت و توسعه قابلیت‌های مدیریت پروژه مدیران و تیم‌های اجرایی، نقش مهمی در ارتقای کیفیت کار انجام شده توسط این افراد خواهد داشت. همچنین به واسطه بهبود فرآیندها و رویه‌های انجام کار، منجر به بهبود وضعیت اجرایی پروژه‌ها، کاهش هزینه‌ها و در نتیجه خلق ارزش افزوده بیشتر برای مشتریان و کارفرمایان می‌شود. همچنین از طریق افزایش تعامل و ارتباط مؤثر با مشتریان پروژه‌ها و اخذ بازخوردهای لازم و انتقال آنها در سریعترین زمان ممکن به عوامل اجرایی، شرایطی را به وجود می‌آورد که به انتظارات و خواسته‌های مشتریان در همه

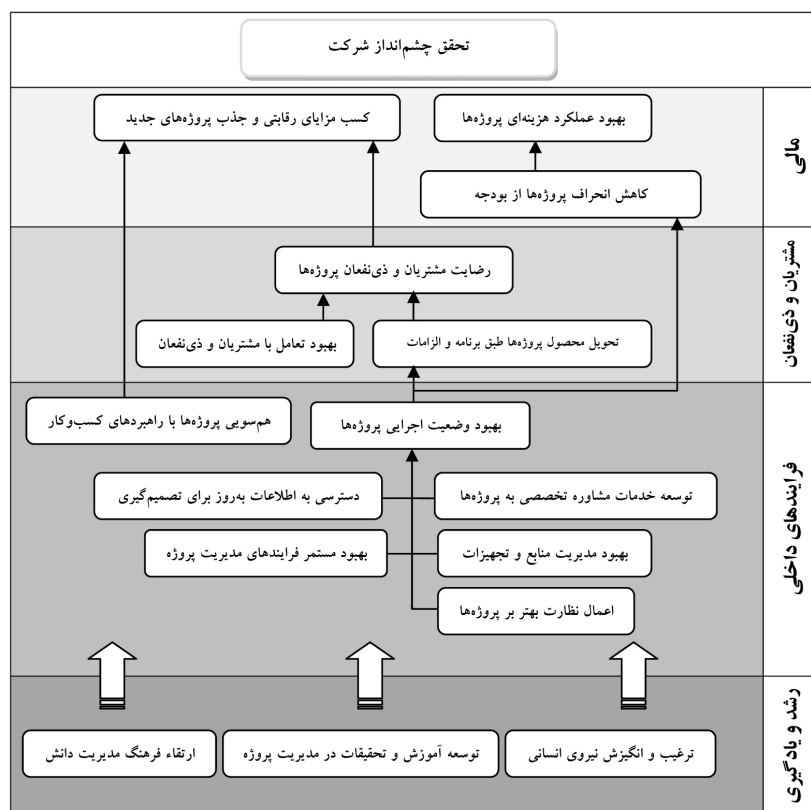
مراحل اجرای پروژه‌ها، توجه و در نهایت منجر به رضایت آنان و در نتیجه، افزایش اعتبار شرکت نزد آنها شود. کسب این اعتبار علاوه بر حفظ مشتریان موجود، زمینه‌سازی برای توسعه کسب‌وکار و جذب منابع مالی بیشتر است که نقش مهمی در کسب مزایای رقابتی و رشد مالی خواهد داشت.

به منظور بحث و بررسی در خصوص جنبه‌های چارچوب اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی بر اساس کارت امتیازی متوازن و تبیین آرمان نهایی، اهداف و نقشه راهبردی این واحد، جلسه‌ای با حضور هفده نفر از خبرگان مدیریت پروژه شرکت مورد مطالعه برگزار شد و در این جلسه موضوعات مذکور به روش طوفان فکری بین حضار به بحث و بررسی گذاشته شد. اهداف عملیاتی تبیین شده در جدول (۲) و نقشه استراتژی دفتر مدیریت پروژه در شکل (۱) آمده است.

جدول ۲: تقابل حوزه های کارکردی و آرمان نهائی EPMO از دیدگاه BSC

مالی	مشتری	فرایندهای داخلی	رشد و یادگیری	منظرهای BSC	BSC / EPMO
				آرمان نهائی EPMO کارکردهای EPMO	حوزه کاری
خلق ارزش افزوده برای شرکت	ارتقای سطح رضایتمندی مشتریان	بهبود فرایندها و ارائه خدمات ارزش افزا	تقویت و توسعه زیرساخت‌های رشد و یادگیری در مدیریت پروژه		
۱. کسب مزایای رقابتی و اخذ پروژه‌های جدید ۲. بهبود عملکرد هزینه‌ای پروژه‌ها ۳. کاهش انحراف پروژه‌ها از بودجه	-	۱. همسویی پروژه‌ها با راهبردهای کسب و کار	-	۱. مدیریت سید پروژه ۲. مدیریت بودجه پروژه‌ها	همسویی با کسب و کار
-	-	۲. بهبود مستمر فرایندهای مدیریت پروژه	-	۱. تدوین و توسعه متدولوژی مدیریت پروژه	فرایندهای نظام بخشی
-	-	-	۱. ترغیب و انگیزش نیروی انسانی ۲. توسعه آموزش و پژوهش در مدیریت پروژه ۳. ارتقای فرهنگ مدیریت دانش	۱. مدیریت دانش و مستندات پروژه ۲. ترویج فرهنگ مدیریت پروژه	رشد و یادگیری سازمانی
-	۱. رضایت مشتریان و ذینفعان از پروژه‌ها ۲. بهبود تعامل با مشتریان و ذینفعان	۳. بهبود وضعیت اجرایی پروژه‌ها ۴. دسترسی به اطلاعات به روز برای تصمیم‌گیری ۵. توسعه خدمات مشاوره تخصصی به پروژه‌ها ۶. بهبود مدیریت منابع و تجهیزات پروژه‌ها	-	۱. مدیریت منابع و تجهیزات پروژه ۲. ارائه مشاور مدیریت پروژه ۳. پشتیبانی مدیریت ذینفعان پروژه‌ها	پشتیبانی ذی در مدیریت پروژه
-	۲. تحویل پروژه طبق برنامه و الزامات	۷. اعمال نظارت بهتر بر پروژه‌ها	-	۱. مدیریت برنامه‌ریزی و کنترل یکپارچه پروژه‌ها	پایش و ارزیابی

نقشه استراتژی در واقع هدایت کننده کل کسب و کار سازمان است و با گسترش یافتن و عملیاتی شدن اهداف وجوه آن، هم افزایی و یکپارچگی حاصل می شود که منجر به تحقق چشم انداز سازمان می شود (Kaplan & Norton, 2006). با دریافت نظر خبرگان در جلسه هم اندیشی، رابطه بین اهداف بررسی و نقشه استراتژی این واحد در شرکت مورد مطالعه تدوین شد (شکل ۱). در صورتیکه زنجیره های ارزش برقرار شده و اهداف به طور شایسته در هر جنبه محقق شود، در نهایت موجب تحقق اهداف نهایی (بهبود عملکرد هزینه ای پروژه ها و کسب مزایای رقابتی) می شوند و در نتیجه به تحقق چشم انداز شرکت کمک می کند.



شکل ۱: نقشه استراتژی EPMO در شرکت مورد مطالعه

پس از تبیین اهداف و ترسیم نقشه راهبردی، باید شاخص هایی تبیین شود که به عنوان ابزاری

شاخص، محاسبه و عدد ۳ به عنوان حد پذیرش قرار گرفت) شاخص‌های مناسب مشخص شدند. از میان ۲۸ شاخص شناسایی شده، سه مورد حذف شدند و مابقی امتیاز لازم را کسب کردند (در جدول ۳ فهرست شاخص‌های نهایی ذکر شده است). لازم به ذکر است که برخی شاخص‌ها مانند میزان شکایات از محصول پروژه، به گونه‌ای هستند که در هدف‌گذاری سالیانه باید کاهش آنها مدنظر قرار گیرد، در حالی که مقدار برخی شاخص‌ها مانند: نرخ ماندگاری مشتریان پروژه‌ها باید افزایش یابند. به منظور ارزیابی اثربخشی از منظر این شاخص‌ها، باید درصد بهبود آنها در یک دوره نسبت به دوره قبلی لحاظ شود.

جدول ۳: شاخص‌های نهایی مربوط به اهداف EPMO در شرکت مورد مطالعه (پس از تحلیل پرسشنامه)

منظر	اهداف	شاخص عملکرد	هدف	کد شاخص
مالی (۰/۲۷۹)	۱. بهبود عملکرد هزینه‌ای پروژه‌ها	میزان شاخص عملکرد هزینه‌ای پروژه‌ها (CPI)	افزایش	F1-1
	۲. کاهش انحراف پروژه‌ها از بودجه	میزان انحراف پروژه‌ها از بودجه مصوب	کاهش	F2-1
	۳. کسب مزایای رقابتی و اخذ پروژه‌های جدید	حجم سرمایه‌گذاری در حوزه‌های جدید	افزایش	F3-1
		سهم بازار در حوزه‌های اصلی کسب و کار	افزایش	F3-2
مشتریان و ذینفعان (۰/۳۳)	۱. رضایت مشتریان و ذی‌نفعان پروژه‌ها	تعداد شکایات از محصولات پروژه‌ها	کاهش	C1-1
		نرخ ماندگاری مشتریان پروژه‌ها (CRR)	افزایش	C1-2
	۲. تحویل محصول پروژه‌ها طبق برنامه و الزامات	تعداد پروژه‌های خاتمه یافته طبق برنامه و الزامات کیفی مشتریان	افزایش	C2-1
	۳. بهبود تعامل با مشتریان و ذی‌نفعان	تعداد دعاوی قراردادی پروژه‌ها	کاهش	C3-1
		زمان پاسخگویی به تغییرات پروژه‌ها	کاهش	C3-2
فرایندهای داخلی (۰/۲۱۹)	۱. بهبود مستمر فرایندهای مدیریت پروژه	میزان شاخص‌های عملکردی مربوط به فرایندهای مدیریت پروژه	افزایش	P1-1
	۲. بهبود وضعیت اجرایی پروژه‌ها	تعداد وقفه‌ها در عملیات اجرایی پروژه‌ها	کاهش	P2-1
		میزان شاخص عملکرد زمان‌بندی پروژه‌ها (SPI)	افزایش	P2-2
	۳. بهبود مدیریت منابع و تجهیزات پروژه‌ها	زمان بیکاری تجهیزات در پروژه‌ها	کاهش	P3-1
		میزان بهره‌وری منابع پروژه‌ها	افزایش	P3-2
	۴. توسعه خدمات مشاوره تخصصی به پروژه‌ها	تعداد مشکلات اجرایی پروژه‌ها که به واسطه مشاوره تخصصی مرتفع و یا کنترل شده‌اند	افزایش	P4-1
	۵. هم‌سویی پروژه‌ها با راهبردهای تجاری	میزان تحقق راهبرد پروژه‌ها (بر اساس شاخص‌های تعریف شده سازمان)	افزایش	P5-1
	۶. اعمال نظارت بهتر بر پروژه‌ها برای پیشگیری از بحران	تعداد پروژه‌های دارای وضعیت بحرانی در انتهای دوره (شاخص نسبت بحرانی CR کمتر از یک)	کاهش	P6-1
	۷. دسترسی به اطلاعات به‌روز برای تصمیم‌گیری	مدت زمان بین مقاطع گزارشدهی پروژه‌ها و ارایه اطلاعات به سطوح تصمیم‌گیری	کاهش	P7-1

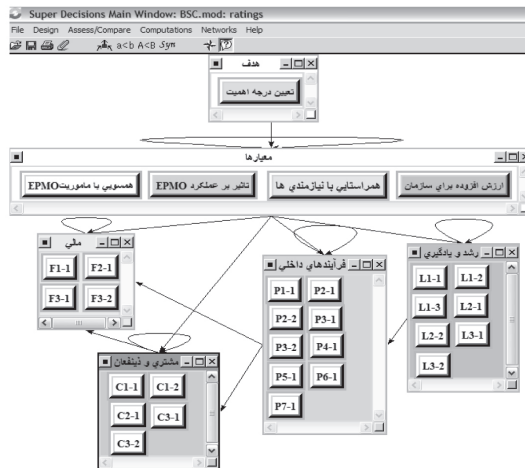
برای ارزیابی میزان دستیابی به اهداف در یک دوره مشخص، استفاده شود. بر اساس مرور ادبیات موضوع، تعدادی شاخص مرتبط شناسایی و بر اساس آنها، پرسشنامه تدوین شد. این پرسشنامه در اختیار خبرگان منتخب قرار گرفت که پس از جمع‌آوری و تحلیل نتایج (میانگین حسابی امتیازات هر

ادامه جدول ۳: شاخص‌های نهایی مربوط به اهداف EPMO در شرکت مورد مطالعه (پس از تحلیل پرسشنامه)

منظر	اهداف	شاخص عملکرد	هدف	کد شاخص
رشد و یادگیری (۰/۸۲)	۱. ترغیب و انگیزش نیروی انسانی	تعداد تشویقات و ترفیعات اعضای تیم‌های پروژه	افزایش	L1-1
		تعداد پیشنهادهای بهبود ارائه شده	افزایش	L1-2
		نسبت نفر ساعت مفید کاری پرسنل پروژه‌ها به کل نفر ساعت صرف شده	افزایش	L1-3
مدیریت پروژه	۲. توسعه آموزش و تحقیقات در مدیریت پروژه	تعداد ساعات آموزش تخصصی مدیریت پروژه ارائه شده به اعضای تیم‌های پروژه	افزایش	L2-1
		بودجه صرف شده برای امور تحقیق و توسعه در زمینه مدیریت پروژه	افزایش	L2-2
	۳. ارتقای فرهنگ مدیریت دانش	نرخ به‌کارگیری تجارب برتر پروژه‌ها جهت رفع مشکلات اجرایی مشابه در سایر پروژه‌ها	افزایش	L3-1
		نرخ ثبت و مستندسازی تجارب برتر و درس آموخته‌های پروژه‌ها	افزایش	L3-2

برای وزندهی به شاخص‌ها در چهار جنبه کارت امتیازی متوازن، از روش تحلیل شبکه‌ای استفاده شد. به این منظور، خبرگان در جلسه هم‌اندیشی بر روی چهار معیار به توافق رسیدند: هم‌سویی با مأموریت EPMO در سازمان، میزان تأثیر شاخص بر عملکرد EPMO در حوزه مربوط، انطباق با اولویت‌ها و نیازمندی‌های سازمان و تأثیر بر کسب ارزش افزوده EPMO برای سازمان. در این پژوهش با توجه به حجم زیاد محاسبات از نرم‌افزار Super Decision استفاده شد.

همچنین برای تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی، از مصاحبه ساختاریافته با ۳۵ خبره منتخب جامعه آماری استفاده شد و سپس به روش میانگین هندسی، نظرات تجمیع شد. ساختار شبکه‌ای مسئله متشکل از شش خوشه است که یک خوشه مربوط به هدف، یک خوشه مربوط به معیارهاست و چهار خوشه دیگر نیز مربوط به شاخص‌های جنبه کارت امتیازی متوازن می‌باشد. برای انجام روش تحلیل شبکه‌ای، ابتدا باید ساختار کلی شبکه را تشکیل داد. به این منظور، بر اساس نقشه راهبردی ترسیم‌شده، روابط بین خوشه‌ها استخراج شد که نتایج آن در نرم افزار Super Decision مطابق شکل (۲) است.



شکل ۲: ساختار شبکه‌ای مسئله تعیین درجه اهمیت شاخص‌ها و حوزه‌های عملکردی BSC

مأخذ: یافته‌های پژوهش

اساس روش ANP، سوپر ماتریس اولیه است که به صورت شکل (۳) است. درج عدد صفر در درایه‌های این ماتریس بیان‌گر عدم ارتباط بین دو خوشه مربوط است (Saaty, 2005).

یادگیری	فرآیندها	مشتری	مالی	معیارها	هدف		
0	0	0	0	0	0	هدف	= W
0	0	0	0	W_{22}	W_{21}	معیارها	
0	W_{21}	W_{21}	W_{33}	W_{21}	0	مالی	
0	W_{21}	W_{44}	0	W_{21}	0	مشتری	
W_{21}	W_{55}	0	0	W_{21}	0	فرآیندها	
W_{66}	0	0	0	W_{21}	0	یادگیری	

شکل ۳: سوپر ماتریس اولیه

در مرحله بعد باید هر یک از ماتریس‌های مقایسات زوجی (W_{ij}) استخراج شود. به این منظور، نظر خبرگان در مورد اولویت خوشه‌ها و اجزای آنها بر اساس طیف نه‌گزینه‌ای ساعتی دریافت شد، با روش میانگین هندسی (رابطه ۲) برآیند نظرات به دست آمد و ماتریس مقایسات زوجی تشکیل شد. نرخ ناسازگاری (IR) برای همه ماتریس‌های مقایسات زوجی کمتر از ۰/۱ است، از این رو، قضاوت‌های خبرگی سازگاری داشته و قابل پذیرش است.

$$a_{ij} = \sqrt[k]{\prod_{l=1}^k a_{ijl}} \quad (۱)$$

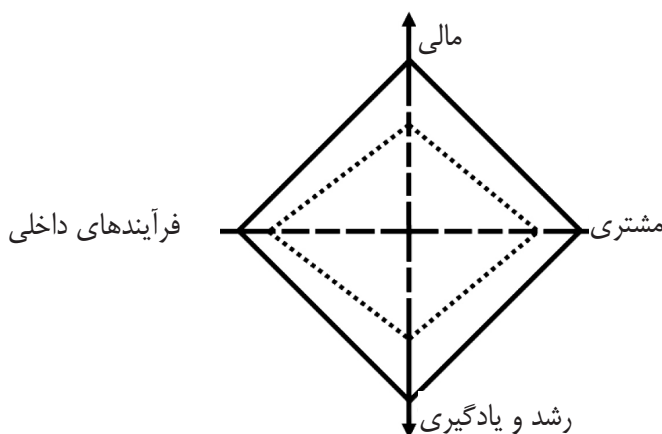
در این رابطه، نماد k بیانگر تعداد خبرگان و a_{ijl} مقایسه زوجی بین دو گزینه i و j توسط خبره L ام است. درجه اهمیت جنبه‌های BSC و شاخص‌های مربوط، به واسطه تحلیل ماتریسها در نرم‌افزار Super Decision مشخص شد که در جدول (۴) ذکر شده است.

این پژوهش، در دو مقطع زمانی انجام شده است؛ در مقطع اول، ابتدا با برگزاری جلسات و انجام مصاحبه، چارچوب ارزیابی تبیین گردید و سپس هدف‌گذاری کمی (تعیین درصد بهبود مورد انتظار در شاخص‌های ارزیابی طی دوره) صورت گرفت. در مقطع دوم-که پس از سپری شدن یک سال از استقرار دفتر مدیریت پروژه در شرکت مورد مطالعه می‌باشد- با گردآوری داده‌های مورد نیاز، شاخص‌ها محاسبه و میزان اثربخشی در هر یک از جنبه‌های سازمان به دست آمد (جدول ۴). این نتایج، حاکی از اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی طی یک دوره یک‌ساله است و مشخص می‌کند که چه میزان اهداف هر حوزه، محقق شده است.

جدول ۴: نتایج تحلیل و بررسی شاخص‌ها

منظر (K _i)	کد شاخص	وزن شاخص در هر جنبه BSC (W _i)	اهداف کمی (G _i)	عملکرد با توجه به شاخص (P _i)	میزان دستیابی A _i =P _i /G _i	اثربخشی هر وجه E _i =∑ A _i ' Wi
مالی (۰/۲۷۹)	F1-1	۰/۳۹۵	۲۰ درصد	۱۳/۲۵ درصد	۶۵/۲۵ درصد	۶۸/۸۱ درصد
	F2-1	۰/۱۹۷	۳۰ درصد	۲۳/۱ درصد	۷۷ درصد	
	F3-1	۰/۱۳۵	۲۰ درصد	۱۷/۴۹ درصد	۸۷/۴۵ درصد	
	F3-2	۰/۲۷۳	۲۰ درصد	۱۱/۷۶ درصد	۵۸/۸ درصد	
مشتریان و ذی‌نفعان (۰/۳۳۲)	C1-1	۰/۲۵۴	۳۰ درصد	۲۵/۲۴ درصد	۸۴/۱۳ درصد	۷۸/۹۵ درصد
	C1-2	۰/۱۵۴	۲۰ درصد	۱۶/۰۹ درصد	۸۰/۴۵ درصد	
	C2-1	۰/۲۶۷	۴۰ درصد	۲۴/۸۷ درصد	۶۲/۱۸ درصد	
	C3-1	۰/۱۳	۴۰ درصد	۳۵/۹۴ درصد	۸۹/۸۵ درصد	
	C3-2	۰/۱۹۴	۲۰ درصد	۱۷/۴ درصد	۸۷ درصد	
فرایندهای داخلی (۰/۴۱۹)	P1-1	۰/۰۹۴	۵۰ درصد	۴۳/۱۵ درصد	۸۶/۳۰ درصد	۸۱/۶۹ درصد
	P2-1	۰/۱۴۷	۲۵ درصد	۲۷/۸۶ درصد	۹۲/۸۷ درصد	
	P2-2	۰/۱۷۶	۳۰ درصد	۲۳/۶ درصد	۷۸/۶۷ درصد	
	P3-1	۰/۰۷۸	۲۰ درصد	۱۱/۹۲ درصد	۵۹/۶ درصد	
	P3-2	۰/۰۹	۳۵ درصد	۳۰/۴۸ درصد	۸۷/۰۸ درصد	
	P4-1	۰/۰۸۵	۵۰ درصد	۴۱/۰۳ درصد	۸۲/۰۶ درصد	
	P5-1	۰/۱۳۵	۳۰ درصد	۱۹/۲ درصد	۶۴ درصد	
	P6-1	۰/۱۲۷	۲۵ درصد	۲۰/۱۵ درصد	۸۰/۶ درصد	
	P7-1	۰/۰۶۸	۴۰ درصد	۳۶/۲۳ درصد	۹۰/۵۷ درصد	
رشد و یادگیری (۰/۱۸۲)	L1-1	۰/۱۲۳	۳۰ درصد	۲۱/۴۸ درصد	۷۱/۶ درصد	۷۶/۲۸ درصد
	L1-2	۰/۱۵۴	۲۵ درصد	۱۸/۴۳ درصد	۷۳/۷۲ درصد	
	L1-3	۰/۱۴۱	۵۰ درصد	۲۹/۵۸ درصد	۵۹/۱۶ درصد	
	L2-1	۰/۱۷۶	۳۵ درصد	۳۰/۹۳ درصد	۸۸/۳۷ درصد	
	L2-2	۰/۱۳۹	۲۰ درصد	۱۷/۹۷ درصد	۸۹/۸۵ درصد	
	L3-1	۰/۱۵۷	۶۰ درصد	۴۸/۲ درصد	۸۰/۳۳ درصد	
	L3-2	۰/۱۱	۴۵ درصد	۲۹/۱۴ درصد	۶۴/۷۵ درصد	
میزان اثربخشی کلی دفتر مدیریت پروژه سازمانی (T _e =∑ E _i ' K _i)						
۷۶/۲۳ (درصد)						

با توجه به این نتایج، می‌توان با استفاده از نمودار راداری، تصویر مناسبی از تعادل بین میزان اثربخشی در جنبه‌های چهارگانه سازمان ارائه کرد. این نمودار در شکل (۴) آمده است.



شکل ۴: توازن اثربخشی EPMO بر جنبه‌های چهارگانه سازمان

در این مقاله، به عنوان یک شاخص برای بررسی میزان توازن اثربخشی در حوزه‌های چهارگانه (BE)، از انحراف معیار مقادیر عملکرد هر یک از جنبه‌ها (E_i) استفاده شده است. هر چه این شاخص به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده توازن بهتری بین اثربخشی عملکرد EPMO در چهار حوزه است. مقدار شاخص مذکور در این پژوهش، ۵/۵۴ درصد بوده که نشان‌دهنده توازن خوبی بین حوزه‌هاست (N) در این رابطه تعداد جنبه‌هایی است که برای BSC سازمان در نظر گرفته می‌شود و در اغلب اوقات برابر با ۴ می‌باشد. M نیز میانگین مقادیر عملکرد است).

$$BE = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (E_i - M)^2}{N-1}}$$

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این پژوهش، برای اولین بار روشی برای ارزیابی اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی ارائه شد. نتایج حاکی از تأثیر چشم‌گیر دفتر مدیریت پروژه سازمانی در چهار جنبه عملکردی سازمان است. این امر به واسطه احاطه دفتر مدیریت پروژه سازمانی بر محیط مدیریت پروژه سازمان و قابلیت آن در

تسهیل ارتباطات محیط پروژه‌ها با محیط سازمان است. در واقع، این نهاد، به‌ویژه در سازمان‌هایی که کسب‌وکار مبتنی بر پروژه دارند، از طریق ایفای کارکردهای پشتیبانی و مدیریتی مناسب، بر عملکرد کل سازمان تأثیرگذار است.

جنبه مهم کاربردی این پژوهش، معرفی و تشریح روشی نوین در ارزیابی، ارتقا و بهبود اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی است. این مهم از طریق موردپژوهی و در دو مقطع زمانی انجام شد. در مقطع اول، ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، مبنای نظری پژوهش فراهم و از طریق نظرخواهی با خبرگان مدیریت پروژه سازمان مورد مطالعه، چارچوبی بر مبنای روش کارت امتیازی متوازن و تحلیل شبکه‌ای برای ارزیابی میزان اثربخشی دفتر مدیریت پروژه توسعه داده شد. در مقطع دوم - که یک سال پس از استقرار این واحد سازمانی است - داده‌های مورد نیاز گردآوری و مقادیر شاخص‌ها محاسبه شد. این شاخص‌ها که بیانگر کاهش یا افزایش یک پارامتر در طی دوره ارزیابی (که دفتر مدیریت پروژه مستقر بوده است) نسبت به دوره مشابه قبلی است، تحلیل شدند که در مجموع، نتایج، حاکی از اثربخشی ۷۶/۲۳ درصدی EPMO است. همچنین نتایج نشان‌دهنده تحقق ۶۸/۸۱ درصدی اهداف در اثربخشی در حوزه مالی، و ۷۸/۹۵ درصدی در مشتریان، ۸۱/۶۹ درصدی در فرآیندهای داخلی و ۷۶/۲۸ درصدی در رشد و یادگیری است. با توجه به میزان تحقق اهداف کمی تبیین شده، دفتر مدیریت پروژه مورد مطالعه، با حالت ایده‌آل فاصله دارد و باید با رفع نقاط ضعف و تمرکز بر نقاط قوت عملکرد و تعیین اقدامات اصلاحی مناسب، بهبود یابد.

جنبه کاربردی دیگر رویکرد ارائه شده در این پژوهش، فراهم شدن امکان شناسایی نقاط ضعف و قوت EPMO است. برای نمونه، در سازمان مورد مطالعه، این یافته‌ها در چهار بعد BSC به این شرح است:

در بعد مالی، هدف مربوط به بهبود عملکرد هزینه‌ای پروژه‌ها و کسب مزایای رقابتی - که در زمره مهمترین اهداف هستند - به نسبت دیگر اهداف، کمتر تحقق یافته است. به عنوان راهکار بهبود پیشنهاد شد با به‌کارگیری روش مهندسی ارزش، امور پروژه بهینه شود و هزینه‌های عملیاتی کاهش یابد. همچنین با جذب منابع مالی جدید و تنوع‌بخشی به منابع اعتباری، زمینه برای اخذ پروژه‌های جدید فراهم شود.

در بعد مشتریان و ذی‌نفعان، عملکرد شاخص C2-1 (تحويل محصول پروژه‌ها طبق برنامه و الزامات) نسبت به دیگر موارد ضعیف‌تر بود. به عنوان راهکار بهبود پیشنهاد شد از طریق بازنگری برنامه‌های ممیزی، برقراری سیستمی برای انعکاس به‌موقع و دقیق خواسته مشتری در خصوص محصولات و خدمات، قانون‌گرایی در تعامل با سازمان‌ها و نهادهای ذی‌ربط و جلب مشارکت بیشتر

نهادهای محلی در انجام پروژه و در نظر گرفتن جریمه برای تیم‌های پروژه‌های عقب‌افتاده از برنامه زمان‌بندی، شرایط بهبود فراهم شود.

در بعد فرآیندهای داخلی، شاخص‌های P3-1 (بهبود مدیریت منابع پروژه‌ها) و P5-1 (هم‌سویی پروژه‌ها با راهبردهای تجاری) نسبت به بقیه مقدار کمتری دارند. برای بهبود شاخص P3-1 پیشنهاد شد در مدیریت منابع مشترک پروژه‌ها از ابزاری همچون سیستم اطلاعاتی پروژه بهره‌گیری و همچنین رویه مدیریت منابع پروژه، بازنگری شود. همچنین برای بهبود شاخص P5-1 پیشنهاد شد با استقرار سیستم‌های پایش آنلاین، عملکرد سبب پروژه‌ها نسبت به هم‌سویی بهتر آنها با راهبردها و اهداف تجاری اطمینان حاصل شود.

در بعد رشد و یادگیری نیز شاخص L1-3 - که مربوط به کارکرد موثر کارکنان پروژه است - نسبت به دیگر موارد کمتر محقق شد. به عنوان راهکار بهبود پیشنهاد شد نظام پاداش بر اساس عملکرد تخصصی و خلاقیت کارکنان پایه‌ریزی شود. همچنین ارتقای سطح آگاهی کارکنان به ارزش‌ها و مأموریت شرکت و سهیم دانستن آنها در سود و زیان شرکت، می‌تواند نگرش بهتری برای بهبود عملکرد در افراد به وجود آورد.

این موارد را می‌توان به عنوان نتیجه‌گیری کلی در این پژوهش ذکر کرد:

- دفتر مدیریت پروژه سازمانی علاوه بر اثرگذاری بر عملکرد مدیریت پروژه، بر عملکرد کلی سازمان نیز موثر است،
- اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی، از طریق شاخص‌های کلیدی عملکرد در چهار بعد BSC قابل ارزیابی است،
- نتایج بررسی روش نوین ارائه‌شده در سازمان مورد مطالعه، حاکی از بیشترین اثربخشی دفتر مدیریت پروژه سازمانی در حوزه فرآیندهای داخلی است،
- نتایج ارزیابی اثربخشی EPMO در سازمان، به تعیین اقدامات اصلاحی لازم برای بهبود عملکرد این واحد و در نتیجه جلب رضایت حامیان سازمانی آن کمک می‌کند،
- رویکرد تلفیقی تحلیل شبکه‌ای و کارت امتیازی متوازن، کارایی قابل قبولی در ارزیابی اثربخشی سازمانی EPMO دارد،
- اهداف عملیاتی دفتر مدیریت پروژه از تقابل بین حوزه‌های کارکردی و آرمان نهائی آن در سازمان تدوین می‌شود. این اهداف در راستای تحقق چشم‌انداز سازمان با یکدیگر در ارتباطند،
- نقشه راهبردی EPMO که بیانگر اهداف عملیاتی این نهاد و ارتباط بین آنها در راستای تحقق چشم‌انداز سازمان است، با توافق ذی‌نفعان کلیدی و خبرگان مدیریت پروژه سازمان تدوین می‌شود،

• نقشه راهبردی EPMO خطوط راهنمایی را در اختیار این واحد قرار می دهد که با انجام اقدامات مناسب موجب ارتقای اثربخشی خود در سازمان شود.

در پایان، برای پژوهش های آتی پیشنهاد می شود با استفاده از تکنیک پویایی سیستم، روابط بین اهداف عملیاتی دفتر مدیریت پروژه به طور کمی بررسی و یک نقشه راهبردی پویا ارائه شود. در این نقشه راهبردی، می توان اولویت اهداف را نیز مشخص و اقدامات مورد نیاز و موانع و چالش های پیش روی تحقق اهداف را تعیین کرد. تدوین چنین نقشه راهبردی برای دفتر مدیریت پروژه می تواند به عنوان خط مبنای عملکرد این واحد مد نظر قرار گیرد و نقش به سزایی در جهت دهی و همسوسازی همه برنامه های آن در راستای چشم انداز سازمانی ایفا کند.

همچنین با توجه به ضرورت پوشش عدم قطعیت موجود در نظر خبرگان، پیشنهاد می شود روش های تصمیم گیری چندمعیاره فازی، همچون روش تحلیل شبکه ای فازی در اولویت بندی اهداف این واحد به کار گرفته شود. اولویت بندی اهداف نقش مهمی در تمرکز منابع بر روی مهمترین امور در جهت دستیابی به نتایج بهتر و اثربخشی بیشتر دارد.

منابع

الف) فارسی

اسدی، یاسمن و دگرودی، حسام الدین (۱۳۸۷). انتخاب تأمین کننده مناسب بر اساس کارت امتیازی متوازن و فرآیند تحلیل شبکه ای. ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع، تهران.
دانایی فرد، حسن، الوانی، سید مهدی و آذر، عادل (۱۳۹۰). روش شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع. تهران: صفار.
سپهریان، احمد و پرهیزگار، محمدمهدی (۱۳۸۹). ارزیابی عملکرد مدیریت پروژه های کلان با رویکرد کارت امتیازی متوازن مطالعه موردی پروژه های سدسازی. ششمین کنفرانس بین المللی مدیریت پروژه، تهران.
میرفخرالدینی، حیدر و امیری، یاسر (۱۳۸۹). ارائه راهکارهای ارتقاء خدمات الکترونیکی بانک ها با رویکرد ANP، BSC، TOPSIS فازی. مجله مدیریت صنعتی، تهران، دوره دوم، شماره پنجم، صفحات ۱۴۱-۱۵۸.

ب) انگلیسی

Aubry, M., Hobbs, B. & Thuillier, D. (2007). New Framework for Understanding Organisational Project Management Through the PMO. *International Journal of Project Management*, Vol. 25, pp.328-336.

- Aubry, M., Natalie Unger, B. & Gemunden, H. (2012). The Three Roles of a Project Portfolio Management Office: Their Impact on Portfolio Management Execution and Success, *International Journal of Project Management*, Vol. 30, pp.608-620 ..
- Bagherpour, M., Noori, S. & Ebne Rasoul, S., (2007). *Project Performance Measurement Using Balanced Scorecard*, Third International Project Management Conference, Tehran.
- Bucero, A., (2002). *Improving Project Performance Through The PMO: A Real Case*, 16th IPMA World Congress on Project Management, Berlin.
- Crawford, J., (2010). *The Strategic Project Office*. PM Solutions, Washington.
- Dai, X. & Wells, W. (2004). An Exploration of Project Management Office Features and Their Relationship to Project Performance, *Journal of Project Management*. 19(22), pp. 523-532.
- Desouza, K. & Evaristo, J. (2006). Project Management Offices: A Case of Knowledge-based Archetypes, *International Journal of Information Management*. Vol. 26, pp. 414-423.
- Hobbs, B. & Aubry, M. (2010). *The Project Management Office: A Quest for Understanding*. U.S.A: PMI.
- Hill, G. (2012). *The Complete Project Management Office Handbook*. U.S.A: Auerbach Publications.
- Kaplan, R. & Norton, D. (2006). *Alignment: Using The Balanced Scorecard to Create Corporate Synergies*. Harvard Business School Press, Cambridge.
- Karkukly, W. (2014). *An Investigation Into Outstanding of PMO Functions for Improved Organizational Performance: A qualitative and Quantitative study*. Global PMO Solutions.
- Kendall, I. & Rollins, S. (2003). *Advanced Project Portfolio Management and the PMO*, U.S.A: J. Ross Publishing.
- Kerzner, H. (2004). *Advanced Project Management: Best Practices on Implementation*. U.S.A: Wiley.
- Project Management Institute, (2012). *A Guide To Project Management Body Of Knowledge*, 5th edition.
- Office of Government Commerce, (2008). *Portfolio, Programme and Project Offices*. U.K: Stationery Office.
- Rad, P. & Levin, G. (2002). *The Advanced Project Management Office*. U.S.A: CRC Press.
- Saaty, T. (2005). *The Encyclicon; a Dictionary of Applications of Decision Making with Dependence and Feedback Based on the Analytic Network Process*. U.S.A: RWS Publications.
- Tjahjana, L., Dwyer PMP, P., Habib, M. (2009). *The Program Management Office Advantage: A Powerful and Centralized Way for Organizations to Manage Projects*. U.S.A: AMACOM. pp. 57-63.
- Toor, S. R. & Ogunlana, S. O. (2009). Beyond the Iron Triangle: Stakeholder Perception of Key Performance Indicator (KPIs) For Large-scale Public Sector Development Project. *International Journal of Project Management*, 26(4), pp. 420- 430.