

طراحی الگوی سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی

(مطالعه موردی: جهاد دانشگاهی استان فارس)

رضا طالعی فر^۱، حسن درویش^۲، علیرضا موغلی^۳، نرگس عباسی^۴

تاریخ دریافت: ۹۳/۳/۱ تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۱۲

چکیده

همگان اذعان دارند که در شرایط پرتنش و پرقابیت فعلی، استفاده از شکل‌های سنتی سازمانی، اشتباهی نابخشودنی است. از این رو، نگاه به چهره‌های جدید سازمانی از دغدغه‌های مهم پژوهشگران است. لذا هدف این تحقیق، طراحی مدل سازمان پروژه محور (به عنوان یکی از چهره‌های سازمانی نوظهور) مبتنی بر عملکرد سازمانی است. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت، از نوع تحقیقات اکتشافی است که با رویکرد آمیخته (کمی و کیفی) می‌کوشد طراحی مدل چنین سازمانی را در مورد مطالعه (جهاد دانشگاهی استان فارس) به انجام رساند. نتایج تحقیق حکایت از آن دارد که مدل نهایی تحقیق، متشکل از متغیر مدیریت پروژه با پنج بعد (الزامات دانشی، ریسک، فرایندی، منابع انسانی، حاکمیت و رهبری) و دو متغیر میانجی طبیعت پروژه سازمان و فناوری پروژه‌های سازمان است. از بین ابعاد مدیریت پروژه، الزامات مدیریت ریسک دارای بالاترین اولویت در شکل‌گیری مدل سازمان پروژه محور است. همچنین مبتنی بر بارهای عاملی مدل نهایی تحقیق، به مدیران پیشنهاد می‌شود که توجه به ابعاد انتقال فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان، اندازه و نوع پروژه‌های سازمان، فشارهای وارد به پروژه‌های سازمان و الزامات مدیریت ریسک پروژه را در اولویت خود برای طراحی ساختار چنین سازمانی قرار دهند.

واژگان کلیدی:

طراحی، سازمان پروژه محور، جهاد دانشگاهی، عملکرد سازمانی، استان فارس.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، (نویسنده مسئول: Dr.darvish43@gmail.com)

۳. استاد گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۴. دانشیار گروه آمار، دانشگاه پیام نور، شیراز، ایران.

مقدمه

در دوره‌ای که پروژه‌ها به طور مداوم در سازمان‌ها در حال افزایش است، موفقیت یا شکست آنها نیز اهمیت بیشتری یافته است. بدون وجود پروژه‌ها، سازمان‌ها به محیط‌هایی ایستا و بدون ارتباط با محیط رقابتی بیرون خود تبدیل خواهند شد (هیواری،^۱ ۲۰۰۶: ۲۱۸). از این رو در عصر فعلی، مدیریت پروژه‌های سازمان به عنوان عامل پیشرفت و توسعه سازمان‌ها محسوب می‌شود و همین امر باعث می‌شود سازمان‌ها به دنبال روش‌هایی برای بهبود عملکرد و موفقیت پروژه‌های خود باشند. در واقع؛ عموم سازمان‌ها برای بقا در محیط‌های رقابتی امروزی چاره‌ای جز بهبود پروژه‌های خود ندارند و آنهایی که می‌خواهند همیشه پیشرو باشند، باید خود و پروژه‌هایشان را به صورت مستمر بهبود دهند. لذا در ارتباط با سازمان‌هایی که به طور مداوم و مستمر با پروژه‌ها درگیرند، دیگر پیروی و تبعیت از ساختارهای سنتی جوابگو نبوده، لزوم توجه به ساختارها و سازمان‌های نوظهور بسیار حایز اهمیت و حیاتی است (گاریس،^۲ ۲۰۰۵). از شکل‌های سازمانی مهم و نوظهور معرفی شده برای حل این چالش، سازمان پروژه محور است که نوعاً به عنوان سازمان‌هایی که دارای مرزها و زمینه‌های پویا هستند و در آنها تعداد و اندازه پروژه‌های و برنامه‌های سازمان به طور مرتب تغییر می‌یابند، منابع دائمی و موقت به کار گرفته می‌شوند و همکاری‌ها در تیم‌های مجازی سازماندهی می‌شوند، شناخته می‌شوند. همچنین مدیریت بر مبنای پروژه، غالب فضای مدیریتی آن است و در آن بخش مهمی از وظایف شرکت در قالب واحدهای سازمانی موقتی که برای بر آوردن نیاز یک مشتری ایجاد شده‌اند، انجام می‌شود (میتسورو،^۳ ۲۰۰۷: ۷۰). ویژگی منحصر به فرد یک سازمان پروژه محور، موقتی بودن واحد کسب و کار راهبردی سازمان است. با تکمیل هدف پروژه، واحد کسب و کار منحل می‌شود و اعضای تیم پروژه به پروژه جدید منتقل شده یا به واحد وظیفه‌ای، محصولی یا جغرافیایی اصلی خود برمی‌گردند (گاریس، ۲۰۰۵). از طرف دیگر، بررسی تحقیقات انجام شده در

ارتباط با مقوله سازمان پروژه محور، بیانگر آن است که هر یک از مدل‌های مطرح در طراحی سازمان پروژه محور، صرفاً گوشه‌ای از اجزای این سازمان را به تصویر کشیده‌اند (نمونه‌ای از اجزای معرفی شده در مدل‌های سازمان پروژه محور در جدول ۱ مشخص شده است). در میان مدل‌های ارائه شده فعلی، مدلی که در بر گیرنده تمامی شاخص‌ها و مؤلفه‌های مؤثر بر شکل‌گیری و طراحی سازمان پروژه محور باشد و در این خصوص جامعیت لازم را داشته باشد، وجود ندارد. لذا تحقیق حاضر تلاشی است در جهت رفع این خلأ.

در پی مطالب پیش‌گفته، مسئله اصلی پژوهش، این مهم است که ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر طراحی مدل سازمان پروژه محور در مورد مطالعه (جهاد دانشگاهی استان فارس) چیست؟ گفتنی است بحث و بررسی در خصوص طراحی مدل سازمان‌های پروژه محور، از مباحث نو محسوب می‌شود؛ به طوری که در کشورمان تاکنون مدل جامعی برای آن ارائه نشده است و اندیشمندان این حوزه، در قالب ادبیات موضوع تنها به تبیین ویژگی‌ها و خصایص این سازمان پرداخته‌اند. در ضمن، علت انتخاب جهاد دانشگاهی به عنوان مورد مطالعه تحقیق، ماهیت پروژه‌ای بودن این سازمان به عنوان یک سازمان دولتی پیشرو در تحقیقات و پژوهش‌های کشور است. بنابر این، هدف اصلی تحقیق حاضر، طراحی (ارائه) مدل سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی است. همچنین اهداف فرعی (جزیی) عبارتند از:

۱. شناسایی ابعاد مؤثر در طراحی مدل سازمان پروژه محور؛
 ۲. شناسایی رابطه بین ابعاد مؤثر در شکل‌گیری مدل سازمان پروژه محور.
- همچنین پرسش‌های تحقیق عبارتند از:
۱. ابعاد مؤثر در طراحی و تبیین مدل سازمان پروژه محور کدامند؟
 ۲. سهم هر یک از ابعاد شناسایی شده در شکل‌گیری مدل سازمان پروژه محور کدامند؟

1. Hyvari
2. Gareis
3. Mitsuru

مبانی نظری تحقیق

در ادامه به بررسی و بازنگری تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع تحقیق پرداخته می‌شود.

الف) تحقیقات داخلی: نظری، جابری و صادق عمل‌نیک (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «طراحی مدل مدیریت ریسک در سازمان پروژه‌محور»، علاوه بر ارائه روشی برای طراحی مدل مدیریت ریسک در سازمان‌ها، ساختار شکست ریسک و مدل مدیریت ریسک در یک سازمان صنعتی پروژه‌محور همراه با روش اجرای هر یک از فرایندها ارائه کرده‌اند. گلابچی، یوسفی و فروزانفر (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی اجزای سازمان‌های پروژه‌محور»، سعی کرده‌اند تا با بررسی متون مدیریتی و انجام مصاحبه با مدیران برخی از سازمان‌های پروژه‌محور، به بررسی اجزای سازمان‌های پروژه‌محور بپردازند. در تحقیق مذکور عنوان شد که در یک سازمان پروژه‌محور، بخش مهمی از وظایف شرکت در قالب واحدهای سازمانی موقتی که برای برآوردن نیاز یک مشتری ایجاد شده‌اند، انجام می‌شود. ویژگی منحصر به فرد یک سازمان پروژه‌محور، موقتی بودن واحد کسب و کار راهبردی سازمان است. با تکمیل هدف پروژه، واحد کسب و کار منحل می‌شود و اعضای تیم پروژه به پروژه جدید منتقل شده یا به واحد وظیفه‌ای، محصولی یا جغرافیایی اصلی خود برمی‌گردند. همچنین وظیفه مدیر پروژه در سازمان پروژه‌محور، دشوارتر از سایر مدیران است؛ زیرا هماهنگی فرایند پروژه‌ها و یادگیری درون پروژه‌ها کار آسانی نیست و نیاز به بررسی و شناخت تمامی جوانب این گونه سازمان‌ها و ایجاد اشتیاق و همکاری تمامی ذی‌نفعان پروژه از جمله کارمندان سازمان دارد. خامنه (۱۳۸۸) در تحقیقش با تأکید بر ضرورت شناخت نظریه و رفتار سازمان پروژه، ضمن ارائه ویژگی‌ها و الگوهای نوین سازماندهی پروژه در شرکت مپنا، یک روش شناسی برای بهبود و توانمندسازی سازمان‌های پروژه‌ای ارائه می‌دهد. روش شناسی ارائه شده در این تحقیق، شامل برنامه‌ریزی (مشمول بر تناسب و انعطاف‌پذیری، یکپارچگی و هماهنگی)، استقرار (مشمول بر گستره و کیفیت پیاده‌سازی)، ارزیابی و بازنگری (مشمول بر اندازه‌گیری، یادگیری، بهبود) می‌شود.

محققان مدتهاست که دریافته‌اند تأکید به شکل‌های سنتی سازمانی و حفظ شرایط سلسله‌مراتبی و محدود، با عنایت به سیستم‌های تولید انبوه قرن گذشته، در شرایط رقابتی فعلی اشتباهی نابخشودنی است. از این رو، نگاه به شکل‌های جدید سازمانی در تقابل با این مهم، یکی از دغدغه‌های محققان و پژوهشگران است. شرکت‌های امروزی احتیاج مبرمی به ترکیب و یکپارچه‌سازی فناوری‌های مختلف و مدل‌های کسب و کار دارند. در اقتصاد دانش‌محور شرکت‌ها درمی‌یابند که حفظ و ترویج نوآوری‌ها در محیط بدون مرز اقتصادی تحت نظارت کاملشان بسیار مشکل است، اگر که آنها همچنان بر حفظ شرایط سلسله‌مراتبی و محدود با عنایت به سیستم‌های خودمختار عصر تولید انبوه تأکید کنند (تورنر و مولر، ۲۰۰۳: ۴). همچنین وجود گستره‌ای از تغییرات و متغیرهای مختلف محیطی و همچنین روندهای جدید رقابتی در فضای تجارت امروزه، مدیران را مجبور می‌سازد تا در وضعیت ساختاری سازمانشان دوباره‌اندیشی کنند و راه‌های جدید در جهت انجام وظایف قدیمی سازمانشان بیابند. حال سؤال این است که شرکت‌ها چه نوع مدیریتی در عصر دانش‌محور می‌بایست برگزینند تا بتوانند رقابتی باقی بمانند؟

یک پاسخ برای چنین سؤالی، ایجاد سازمان‌هایی موسوم به سازمان‌های پروژه‌محور درون شرکت‌هاست. سازمان‌های پروژه‌محور همچون شرکت‌های پیمانکاری، همواره متأثر از پروژه‌هایشان مدیریت می‌شوند و حیاتشان وابسته به آنهاست (گالبرایت، ۲۰۰۲: ۴۸). سازمان‌های پروژه‌محور نوعاً مأموریتشان مبتنی بر مدیریت پروژه‌های سازمان در فضایی کاملاً پویا و فرایندمحور در پاسخ به تقاضاهای مشتری به وسیله سازماندهی پروژه‌ها با عنایت به نیروهای متخصص داخلی و در مدت زمان مشخص و معین است. این نوع از سازمان‌ها، مدیریت بر مبنای پروژه‌ها را به عنوان یک راهبرد و سیاست سازمانی تعریف می‌کنند. (ساندهو و اجمال، ۲۰۱۲: ۱۱)

1. Turner & Muller
2. Galbraith
3. Sandhu & Ajmal

اطلاع‌رسانی، مهم‌ترین رویه‌های مدیریتی مرتبط با رفتار رهبری مدیریت پروژه‌اند. هیومن، تورنر و کیگان (۲۰۰۴) در تحقیق خود برای بررسی مدل سازمان پروژه‌محور، سه هدف سازمان‌های پروژه‌محور را به شرح ذیل معرفی می‌کنند: ۱. عدم تمرکز مدیریت از مدیران ارشد به مدیران پروژه‌ها؛ ۲. انتقال دانش بین پروژه‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور؛ ۳. تأکید بر هدف‌گرایی و توسعه کارکنان.

با عنایت به تحقیقات صورت گرفته، ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر مدل سازمان پروژه‌محور مد نظر، طبق جدول ۲ معرفی و همچنین با توجه به اکثر تعاریف ارائه شده برای سازمان‌های پروژه‌محور، مدیریت بر مبنای پروژه‌ها را به عنوان یک راهبرد و سیاست سازمانی تعریف می‌کنند (گاریس، ۲۰۰۵). لذا مدل تحقیق به شرح نمودار ۱ پیشنهاد می‌شود.

ب) تحقیقات خارجی: کراوفورد^۱ (۲۰۱۰) در تحقیق خود بیان می‌دارد که یکی از مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت سازمان‌های پروژه‌محور، مدیریت صحیح پروژه‌ها و طرح‌هاست و طراحی و استقرار دفاتر مدیریت پروژه، عمده‌ترین مکانیزمی است که در این خصوص مورد استفاده قرار می‌گیرد. هیومن، کیگان و تورنر^۲ (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های پروژه‌محور»، بیان می‌دارند که فشار کاری مضاعف در سازمان‌های پروژه‌محور، محیط پویای کاری، تقاضاهای چندگانه و... در این سازمان‌ها به چشم می‌خورند. چنین مواردی، فشاری زیاد به کارکنان سازمان وارد می‌سازد که این فشار بایستی توسط مدیران منابع انسانی سازمان‌های مزبور اداره و مدیریت شود. نتایج این تحقیق حکایت از آن دارد که در پروژه‌های بزرگ سازمان پروژه‌محور نقش حمایتی مدیران مهم‌ترین نقش آنها در پیشبرد اهداف این نوع از سازمان‌هاست. هیواری^۳ (۲۰۰۶) در تحقیق خود، به دنبال بررسی اثربخشی مدیریت پروژه برحسب ساختار سازمانی، شایستگی فنی، توانایی رهبری و ویژگی‌های مدیر پروژه مؤثر است. نتایج مطالعه وی، حکایت از آن داشت که برنامه‌ریزی و سازماندهی، شبکه‌سازی و

جدول ۱: بررسی و معرفی مدل‌های مطرح در زمینه سازمان پروژه‌محور

محقق / محققان	اجزای اصلی مدل معرفی شده	ضعف مدل	قوت مدل
کراوفورد ^۱ (۲۰۱۰)	دفتر مدیریت پروژه	عدم توجه به نوع پروژه‌ها، منابع سازمانی و...	تمرکز بر ساختاردهی و هماهنگی پروژه‌های سازمان از طریق استقرار دفتر مدیریت پروژه
هابدی (۲۰۰۰)	مدیریت ارشد، ارتباطات سازمانی، نوع پروژه‌های درون‌سازمانی	عدم توجه به فرایندهای کسب و کار	تمرکز بر ارتباطات سازمانی (درونی و بیرونی) در طراحی سازمان پروژه‌محور
گاریس (۲۰۰۱)	مدیریت پرتفولیو پروژه، منابع و امکانات پروژه	عدم توجه به نقش منابع انسانی و نیروهای متخصص سازمانی در فرایند تکمیل پروژه‌ها	توجه به نحوه تخصیص منابع محدود سازمان به پروژه‌های سازمان و برنامه‌ریزی در این خصوص
یوکاسکنین (۱۳۹۰)	یادگیری سازمانی، فرایندهای کسب و کار سازمان	عدم توجه به زیرساخت‌های سازمانی در جهت طراحی سازمان	توجه و تمرکز بر مستندسازی، مدیریت دانش و یادگیری از تجارب حاصل از پروژه‌های سازمان
کارلسن (۲۰۱۱)	فشار محوله به پروژه‌های سازمان، عدم اطمینان اطلاعاتی پروژه‌ها	عدم توجه به فرایندهای کسب و کار و نقش منابع انسانی	توجه به مقوله ریسک‌های پروژه و زمان‌بندی و برنامه‌ریزی پروژه‌های محوله به سازمان
خامنه (۱۳۸۸)	برنامه‌ریزی، استقرار، ارزیابی و بازنگری	عدم توجه به نقش مدیریت ارشد و رهبری سازمان، نیروهای متخصص، منابع سازمانی	توجه به فرآیند مدون و دقیق از برنامه‌ریزی تا ارزیابی و بازنگری

1. Crawford
2. Human, Keegan & Turner

جدول ۲: متغیرها، ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر در طراحی و تبیین سازمان پروژه محور (منبع: گرداورندگان تحقیق)

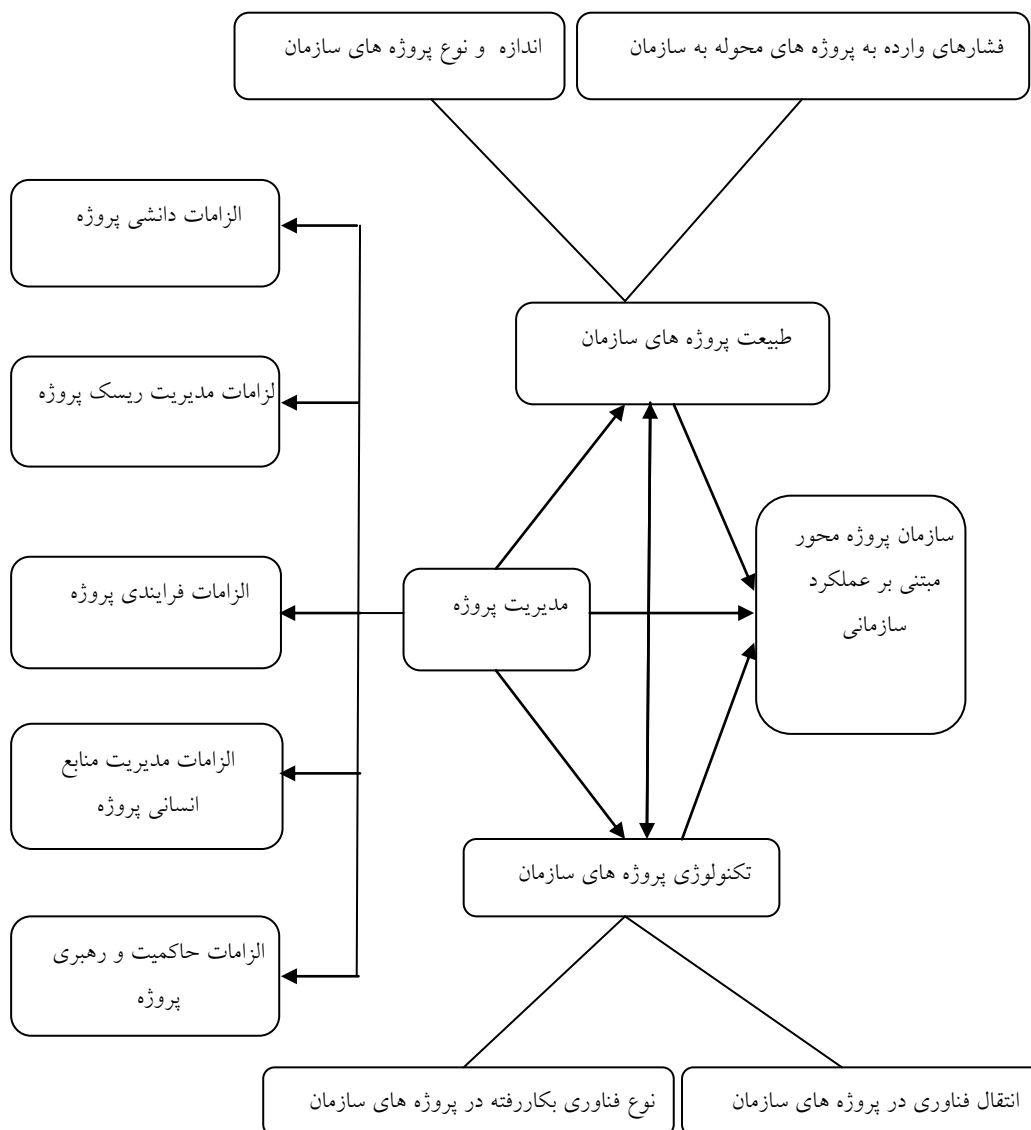
متغیرهای مؤثر	ابعاد مؤثر	مؤلفه‌های مؤثر
الزامات دانشی پروژه	الزامات دانشی پروژه	یادگیری سازمانی (ون دانک و ریزبوس، ^۱ ۲۰۰۵)
		مستندسازی پروژه‌ها (سیدو و همکاران، ۲۰۰۴)
		انتقال دانش پروژه‌های سازمان (دفیلیپی و آرتور، ^۲ ۱۹۹۸؛ لاندین و سولدرهولم، ^۳ ۱۹۹۵؛ دسوزا و اواریسستو، ^۴ ۲۰۱۴)
		تسهیم و به اشتراک‌گذاری دانش پروژه‌های سازمان (لاندین و سولدرهولم، ۱۹۹۵؛ بوه، ^۵ ۲۰۱۵)
		مدیریت نوآوری و خلاقیت پروژه‌های سازمان (کیم، ۱۹۸۰؛ میتسورو، ۲۰۰۷)
		الگوپردازی (محک‌زنی) پروژه (میتسورو، ۲۰۰۷؛ یون و همکاران، ^۶ ۲۰۱۶)
		آینده‌نگری پروژه (میتسورو، ۲۰۰۷)
		مدیریت داده و اطلاعات پروژه‌های سازمان (گونزالز و پالاسیوس، ۲۰۰۲)
		عارضه‌یابی پروژه (دفیلیپی و آرتور، ۱۹۹۸)
		ریسک پروژه
تحلیل کمی ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان (نظری و همکاران، ۱۳۹۱)		
تحلیل کیفی ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان (نظری و همکاران، ۱۳۹۱)		
برنامه‌ریزی پاسخگویی به ریسک مرتبط به پروژه‌های سازمان (دل‌کانو و دلاکروز، ۲۰۰۲)		
پایش و کنترل ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان (نظری و همکاران، ۱۳۹۱)		
الزامات فرایندی پروژه	الزامات فرایندی پروژه	وجود دانش و تجربه مدیریت ریسک پروژه در سازمان (ول استام ^۷ و همکاران، ۲۰۰۴)
		طراحی فرایند مدون و رسمی در اجرای پروژه (دفیلیپی و آرتور، ۱۹۹۸)
		سهم منابع در فرایند اجرای پروژه (تورنر و کیگان، ۲۰۰۱)
		زمان‌بندی و اولویت‌بندی فعالیت‌های پروژه (تورنر و کیگان، ۲۰۰۱)
		میزان انعطاف‌پذیری (چابکی) سازمان (میتسورو، ۲۰۰۷)
		الگوی ارتباطی سازمان (گاریس، ۲۰۰۵)
		مشارکت راهبردی با تأمین‌کنندگان (بردین و سودرلند، ۲۰۱۱)
		برنامه‌ریزی بهبود فرایند پروژه (گونزالز و پالاسیوس، ۲۰۰۲)
		مدیریت یکپارچگی فرایند پروژه (گونزالز و پالاسیوس، ۲۰۰۲)
		توسعه سیستم آموزشی (سیدو و همکاران، ۲۰۰۴)
الزامات مدیریت منابع انسانی پروژه	الزامات مدیریت منابع انسانی پروژه	طراحی سیستم‌های تشویقی و انگیزشی سازمان (هیواری، ۲۰۰۶)
		توانمندسازی نیروی انسانی سازمان (کارلسن، ۲۰۱۱)
		مشارکت کاری نیروی انسانی (هیواری، ۲۰۰۶)
		طراحی و توسعه تیم‌های چند کارکردی پروژه (سیدو و همکاران، ۲۰۰۴)

1. Van Donk & Riezebos
2. DeFillippi & Arthur
3. Lundin & Söderholm
4. Desouza & Evaristo
5. Boh
6. Yun & et al.
7. Well-Stam

ایمنی و بهداشت پروژه (گاریس، ۲۰۰۱)	الزامات حاکمیت و رهبری پروژه	
ارزیابی عملکرد تیم پروژه (بردین و سودرلند، ۲۰۱۱)		
تخصیص کارکنان به پروژه‌ها (بردین و سودرلند، ۲۰۱۱)		
توسعه قابلیت و ساخت مسیر شغلی پویای منابع انسانی پروژه (بردین و سودرلند، ۲۰۱۱؛ دانایی فرد، برزگر و احمدی، ۱۳۹۴)		
همسوسازی رفتار کارمندان و اهداف پروژه (هیواری، ۲۰۰۶)		
قاطعیت در تصمیم‌گیری (هیواری، ۲۰۰۶)		
خط مشی‌گذاری پروژه (زیمیر و یاسین، ۱۹۹۸)		
توانایی حل تعارضات پروژه (هیواری، ۲۰۰۶؛ تورنر و مولر، ۲۰۰۳)		
توانایی شبکه‌سازی (هیواری، ۲۰۰۶)		
طراحی و استقرار دفاتر مدیریت پروژه (هیواری، ۲۰۰۶)		
توانایی حل مشکلات پروژه (هیواری، ۲۰۰۶؛ میرسکی، ۲۰۰۵)		
مدیریت سبک پروژه‌های سازمان (هیواری، ۲۰۰۶؛ پرنس و بودا، ۲۰۱۴؛ آبری و همکاران، ۲۰۱۴)		
طراحی راهبرد مدیریت ذی‌نفعان پروژه (تورنر و مولر، ۲۰۰۳؛ میرسکی، ۲۰۰۵)		
رصد و پایش فاکتورهای محیطی پروژه (تورنر و مولر، ۲۰۰۳)		
مدیریت هزینه پروژه (شهنار، ۲۰۰۱)		
مدیریت تأمین مالی پروژه (تورنر و مولر، ۲۰۰۳)		
ارزش‌آفرینی پروژه (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)		
تدوین و ترویج بیانیه‌های پروژه (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)		
توسعه زیرساخت‌های پروژه (میرسکی، ۲۰۰۵)		
تعهد و حمایت از تیم پروژه (میتسورو، ۲۰۰۷؛ میرسکی، ۲۰۰۵)		
تمایل به بهبود و تحول (میتسورو، ۲۰۰۷)		
بسیج امکانات و منابع پروژه (میتسورو، ۲۰۰۷)		
همسوسازی اهداف پروژه و ساختار پروژه (میرسکی، ۲۰۰۵)		
مدیریت محدوده پروژه (سیدو و همکاران، ۲۰۰۴)		
مدیریت ادعاهای پروژه (سیدو و همکاران، ۲۰۰۴)		
تعداد پروژه‌های کوچک و متوسط محوله به سازمان (هیومن، کیگان و تورنر، ۲۰۰۷)	اندازه و نوع پروژه‌های سازمان	متغیر میانجی ۱: طبیعت پروژه‌های سازمان
تعداد پروژه‌های بزرگ محوله به سازمان (هیومن، کیگان و تورنر، ۲۰۰۷)		
تعداد پروژه‌های تعریف شده در داخل سازمان (هیومن، کیگان و تورنر، ۲۰۰۷)		
تعداد پروژه‌های تعریف شده خارج از سازمان (هیومن، کیگان و تورنر، ۲۰۰۷)		
میزان عدم قطعیت موجود در پروژه‌های سازمان (تورنر و مولر، ۲۰۰۳)	فشارهای وارد به پروژه‌های سازمان	
فوریت تحویل پروژه در بازه زمانی مقرر با نتایج مدنظر (تورنر و مولر، ۲۰۰۳)		
نیاز به یکپارچگی منابع بین بخش‌های مختلف پروژه‌های سازمان (تورنر و مولر، ۲۰۰۳)		

- Zimmerer and Yasin
- Purnus and Bodea
- Aubry & et al.
- Shenhar

تعداد پروژه‌های با فناوری پایین محوله به سازمان(شماره، ۲۰۰۱)	نوع فناوری به کاررفته در پروژه‌های سازمان	متغیر میانجی ۲: فناوری سازمانهای سازمان
تعداد پروژه‌های با فناوری متوسط محوله به سازمان(شماره، ۲۰۰۱)		
تعداد پروژه‌های با فناوری بالا محوله به سازمان(شماره، ۲۰۰۱)		
ابزارها و تجهیزات لازم برای انتقال فناوری پروژه‌های سازمان (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)	انتقال	
دارا بودن سیستم مدون و مستند انتقال فناوری پروژه‌های سازمان(تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)	فناوری در	
میزان تناسب فناوری‌های انتقال یافته با پروژه‌های سازمان(تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)	پروژه‌های	
درجه تطبیق‌سازی و بومی‌سازی فناوری‌های انتقال یافته(شماره، ۲۰۰۱)	سازمان	



نمودار ۱. مدل مفهومی تحقیق

جدول ۳: شاخص‌های سنجش سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی

سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی	وجه مالی	افزایش قابلیت و روند سوددهی سازمان
		افزایش فروش سالیانه کسب شده از طریق مشتریان وفادار
		افزایش تعداد مشتریانی که موجب درآمد و مزایای بیشتریند
		افزایش ارزش دوره عمر مشتریان سازمان
		سطح مطلوب حجم فعالیت نسبت به صنعتی که سازمان در آن فعالیت می کند
		بهای تمام شده پایین پروژه‌های سازمان نسبت به رقبا
		ارتقای روند بهبود گردش مالی در سطح سازمان
		بهبود وضعیت مالی سازمان نسبت به سنوات قبل در نرخ بازده سرمایه
	وجه مشتری	بهبود پایگاه داده مشتریان سازمان
		افزایش تعداد کل مشتریان جدید سازمان
		افزایش حمایت ایجاد شده برای مشتریان سازمان
		افزایش اعتماد و اعتبار برند سازمان
		افزایش رضایت مشتریان سازمان
		افزایش فراوانی مبادلات مشتریان سازمان
		کاهش هزینه جذب مشتریان جدید سازمان
	وجه رشد و یادگیری	توجه به ایجاد و حفظ فضا و جو مناسب کاری در محیط سازمان
		تنظیم برنامه مدون ارتقا و پیشرفت شغلی و جانشین پروری در سازمان
		بهره‌وری بالاتر کارکنان در انجام وظایف محوله
		ارائه خدمات ابتکاری به مشتریان و کارمندان سازمان
		بهبود مستمر در مدیریت ارتباط با مشتریان سازمان
	وجه فرایندهای داخلی	برنامه‌ریزی دقیق برای ارائه به موقع سفارش‌ها و پروژه‌های سازمان به مشتریان
		افزایش و بهبود استفاده از فناوری
		افزایش استفاده از فناوری‌های پیشرفته در مقایسه با رقبا
		به کارگیری بسیار سریع‌تر و مؤثرتر فرایندهای تجاری در سازمان
افزایش قابلیت فرایندهای تجاری مورد استفاده در سازمان		
بهره‌گیری از سیستم‌های استاندارد برای نگهداری موجودی‌ها		

روش‌شناسی تحقیق

همچنین در تحقیق حاضر برای سنجش متغیر وابسته؛ یعنی سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی، از شاخص‌های کارت امتیازی متوازن (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۲) استفاده می‌شود. این شاخص‌ها به چهار وجه کلی می‌نگرند (جدول ۳):

الف) فاز کیفی: در این مرحله ضمن بررسی و بازنگرسی ادبیات تحقیق، ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر سازمان پروژه محور

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی و از نوع تحقیقات اکتشافی است که در آن برای دستیابی به اهداف تحقیق از رویکرد آمیخته (کمی و کیفی) استفاده شده است. دلیل استفاده از این رویکرد آن است که پژوهشگر درصدد زمینه‌یابی درباره موقعیت نامعین می‌باشد. در تحقیق حاضر، یافتن ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر سازمان پروژه محور ابتدا با رویکرد کیفی شروع می‌شود.

ب) فاز کمی: در این مرحله، پرسشنامه ساخته شده در گام قبلی برای آزمون مدل تحقیق با استفاده از روش‌های آماری همچون: مدل معادلات ساختاری و روش تحلیل مسیر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جامعه تحقیق پیش رو، در دو فاز به شرح ذیل تعیین شده است: فاز اول (کیفی): اساتید، محققان و پژوهشگران آشنا به موضوع تحقیق که در زمینه‌های مدیریت پروژه، سازمان‌های پروژه‌محور و سایر حوزه‌های مرتبط، کار تحقیقاتی یا آموزشی انجام داده باشند. روش نمونه‌گیری در این مرحله، نمونه‌گیری گلوله برفی بود. فاز دوم (کمی) جامعه آماری مشتمل بر: مدیران، مدرسان، محققان و کارشناسان جهاددانشگاهی استان فارس. روش نمونه‌گیری در این مرحله، تصادفی طبقه‌ای است. ضمن اینکه در این مرحله برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران با نسبت موفقیت در جامعه محدود برای محاسبه تعداد کل نمونه استفاده شده است که با به کارگیری فرمول کوکران، این آمار ۱۴۸ نفر تخمین زده می‌شود. حجم جامعه آماری تحقیق حاضر، ۲۳۳۳ نفر؛ متشکل از مدیر، مدرس، محقق و کارشناسان گروه‌های پژوهشی مستقر در جهاد دانشگاهی استان فارس است. همچنین بنابر اظهار نظر هومن (۱۳۸۵) شرط حداقل ده برابری تعداد متغیرهای مورد بررسی می‌تواند مبنای نمونه‌گیری باشد تا بتوان از روش تحلیل مسیر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده کرد که با توجه به تعداد متغیرهای تحقیق (پنج متغیر اصلی)، طبق این دیدگاه حداقل نمونه مورد نیاز، ۵۰ نفر است که با توجه به تعداد ۱۴۸ نفری نمونه محاسبه شده شرایط نمونه‌گیری مهیاست.

همچنین در این تحقیق برای بررسی روایی پرسشنامه نهایی تحقیق، از سه نوع روایی؛ شامل روایی محتوا، روایی سازه و روایی وابسته به معیار استفاده شده است. برای بررسی روایی محتوا که نوعاً کیفی است، از نظر خبرگان استفاده شد. از آنجا که همه گویه‌های پرسشنامه که برای سنجش سازه مورد استفاده قرار گرفته، بر اساس مطالعات قبلی بوده و پرسشنامه مذکور ابتدا توسط اساتید و خبرگان مذکور مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس بازخور آنها و به منظور کاهش ابهامات، اصلاح و پرسشنامه نهایی تدوین شده است، می‌توان از روایی محتوای آن اطمینان پیدا کرد. روایی وابسته به معیار که روایی پیش‌بینی یا خارجی نیز نامیده می‌شود، به وسیله مقایسه

شناسایی (جدول ۲) و در مرحله بعد این ابعاد و مؤلفه‌ها با استفاده از تکنیک دلفی تحلیل شده‌اند. دلیل استفاده از روش دلفی در این تحقیق این حقیقت است که روش مزبور یکی از روش‌های کسب دانش گروهی و فرایندی است که دارای ساختار پیش‌بینی و کمک به تصمیم‌گیری در طی راندهای پیمایشی، جمع‌آوری اطلاعات و در نهایت، اجماع گروهی است. در واقع؛ با عنایت به این حقیقت که در تحقیق حاضر، ابعاد موضوع محقق ناشناخته است و مدل یا چارچوب از پیش تعیین شده‌ای وجود ندارد، می‌توان از این تکنیک استفاده کرد (احمدی و همکاران، ۱۳۸۷). در این تحقیق، مدل دلفی چهار بار مورد استفاده قرار گرفت و پس از انجام مراحل مختلف روش دلفی در دوره‌های مختلف، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی تأیید و در پرسشنامه اصلی تحقیق گنجانده شدند. در دوره‌های اول و دوم، نظر صاحب‌نظران در خصوص مدل، متغیرهای تحقیق و ارتباطات آنها به بوطه نقد و بررسی گذاشته شد و در دوره‌های سوم و چهارم، شاخص‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. برای بررسی نظرات دوره‌های مختلف دلفی (۴ دور انجام شده) و بررسی میزان اتفاق نظر میان اعضای پانل دلفی، از ضریب همبستگی کندال استفاده شده است. این ضریب یک آزمون ناپارامتریک است و برای تعیین میزان هماهنگی میان نظرات استفاده می‌شود. ضریب کندال بین ۰ و ۱ متغیر است. اگر ضریب کندال صفر باشد؛ یعنی عدم توافق کامل و اگر یک باشد؛ یعنی توافق کامل وجود دارد. این ضریب در دوره‌های دوم (مربوط به تأیید و اجماع اعضای پانل در مورد مدل تحقیق) و چهارم (مربوط به تأیید و اجماع اعضای پانل درباره شاخص‌های پرسشنامه) دلفی معنادار بود.

به طور کلی پرسشنامه به کار رفته در مرحله کیفی، مبتنی بر شاخص‌های جدول ۲ تنظیم شد که متشکل از ۹۲ شاخص بود. پس از جمع‌آوری نظرات به دست آمده و تحلیل پاسخ‌ها در دوره‌های مختلف روش دلفی، مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی تأیید و در پرسشنامه اصلی تحقیق گنجانده شدند که تعداد سؤالات به ۸۵ کاهش و تعدیل یافت و بر مبنای این سؤالات، پرسشنامه اصلی تحقیق تنظیم شد تا در مراحل بعد، روایی و پایایی آن بررسی شود. لذا نتیجه مرحله استفاده از تکنیک دلفی، شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر سازمان پروژه‌محور در مورد مطالعه تحقیق (جهاد دانشگاهی استان فارس) است.

سازمانی (متغیر وابسته)، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، همبستگی مثبت و معنادار دارند. بنابر این، روایی وابسته به معیار همه آنها و در نتیجه، پرسشنامه تأیید می‌شود.

نمره‌های آزمون یا با مقایسه با یک یا چند متغیر بیرونی با معیارهایی صورت می‌گیرد که باور بر این است که صفت مورد مطالعه را اندازه‌گیری می‌کند (کرلینجر، ۱۳۸۲). نتایج این روایی به شرح جدول ۴، نشان می‌دهد که همه عوامل با سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد

جدول ۴: همبستگی بین سازه‌های مدل تحقیق

سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی	فناوری پروژه‌های سازمان	طبیعت پروژه‌های سازمان	مدیریت پروژه	سازه‌های مدل تحقیق
۰/۶۱	۰/۵۳	۰/۵۹	۱	مدیریت پروژه
p-value: ۰/۰۰۲				
۰/۵۷	۰/۵۰	۱		طبیعت پروژه‌های سازمان
p-value: ۰/۰۰۱				
۰/۲۷	۱			فناوری پروژه‌های سازمان
p-value: ۰/۰۰۱				
۱				سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی

ابعاد مرتبط با سؤالات پرسشنامه در جدول ۵ آورده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۵، پایایی پرسشنامه تحقیق برای همه ابعاد پرسشنامه تأیید می‌شود.

برای سنجش روایی سازه، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده که در بخش یافته‌ها و نتایج به آن اشاره شده است.

در این تحقیق از روش آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ به تفکیک

جدول ۵: آزمون پایایی پرسشنامه تحقیق به تفکیک سازه‌ها

ضریب آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات مرتبط به هر بعد در پرسشنامه	ابعاد پرسشنامه
۰/۸۳۵	۶	الزامات دانشی پروژه
۰/۸۶۸	۶	الزامات مدیریت ریسک پروژه
۰/۷۹۷	۸	الزامات فرایندی پروژه
۰/۸۱۵	۹	الزامات مدیریت منابع انسانی پروژه
۰/۷۷۷	۱۶	الزامات حاکمیت و رهبری پروژه
۰/۸۹۱	۴	اندازه و نوع پروژه‌های سازمان
۰/۹۱۲	۳	فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به سازمان
۰/۸۸۲	۳	نوع فناوری به کاررفته در پروژه‌های سازمان
۰/۸۶۳	۴	انتقال فناوری در پروژه‌های سازمان
۰/۷۸۹	۸	وجه مالی
۰/۸۰۳	۷	وجه مشتری
۰/۸۶۹	۵	وجه رشد و یادگیری
۰/۸۲۳	۶	وجه فرایندهای داخلی

یافته‌ها

بررسی روایی سازه: تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی سازه‌های پرسشنامه

به طور کلی، تحلیل عاملی تأییدی یکی از روش‌هایی است که برای مطالعه ساختار داخلی یک مجموعه از نشانگرها وجود دارد. بار عاملی محاسبه شده در این تکنیک، مانند هر گونه

همبستگی دیگری تفسیر می‌شود. بر این اساس، هر چه بار یک شاخص در یک عامل بیشتر باشد، باید در هنگام تفسیر، وزن بیشتری به آن شاخص داد (هومن، ۱۳۸۵). نتایج هر چهار سازه (جدول ۶) بیانگر تأیید روایی سازه تحقیق است. در تمامی سازه‌ها، تمامی شاخص‌ها دارای بار عاملی بالایی‌اند. در ضمن، با توجه به بالاتر بودن مقدار آماره T از مقدار ۱/۹۶ (مربوط به سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تمامی آنها معنادار هستند.

جدول ۶: بار عاملی شاخص‌های مربوط به سازه‌های پرسشنامه

بار عاملی	Standard Error	T Statistic	Prob. Level	شاخص‌های مرتبط با هر سازه	
۰/۷۹	۰/۳۷	۹/۹۴	۰/۰۰۰۰۵	الزامات دانشی پروژه	مدیریت پروژه
۰/۸۲	۰/۳۴	۱۰/۳۳	۰/۰۰۰۰۵	الزامات مدیریت ریسک پروژه	
۰/۷۴	۰/۴۵	۹/۰۱	۰/۰۰۰۰۵	الزامات فرایندی پروژه	
۰/۷۳	۰/۴۷	۸/۷۸	۰/۰۰۰۰۵	الزامات مدیریت منابع انسانی پروژه	
۰/۶۴	۰/۵۹	۷/۴۷	۰/۰۰۰۰۵	الزامات حاکمیت و رهبری پروژه	
Chi-Square=۷/۵۱, df=۵, RMSEA=۰/۰۰۱					
۰/۷۴	۰/۴۵	۸/۹۴	۰/۰۰۰۰۲	اندازه و نوع پروژه‌های سازمان	طبیعت پروژه‌های
۰/۸۴	۰/۳	۱۰/۱۲	۰/۰۰۰۰۲	فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به سازمان	سازمان
Chi-Square=۳/۰۹, df=۲, RMSEA=۰/۰۰۳					
۰/۷۸	۰/۴	۹/۴۳	۰/۰۰۰۱۱	نوع فناوری به کاررفته در پروژه‌های سازمان	فناوری پروژه‌های سازمان
۰/۷۵	۰/۴۴	۸/۹۸	۰/۰۰۰۱۱	انتقال فناوری در پروژه‌های سازمان	
Chi-Square=۲/۸۴, df=۲, RMSEA=۰/۰۰۲					
۰/۸	۰/۳۷	۹/۷۷	۰/۰۰۰۰	وجه مالی	سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد
۰/۸۳	۰/۳۱	۱۰/۳۹	۰/۰۰۰۰	وجه مشتری	
۰/۶۷	۰/۵۵	۷/۷۹	۰/۰۰۰۰	وجه رشد و یادگیری	
۰/۷۱	۰/۴۹	۸/۴۴	۰/۰۰۰۰	وجه فرایندهای داخلی	
Chi-Square=۵/۸۶, df=۲, RMSEA=۰/۰۱۳					

بررسی مدل نهایی تحقیق و شاخص‌های برازش آن

در تحقیق حاضر برای بررسی، تحلیل و برازش مدل تحقیق که نشان‌دهنده رابطه بین متغیرهای مستقل، میانجی و وابسته تحقیق است، از تحلیل مسیر به کمک نرم‌افزار لیزرل ۸/۵ استفاده شده است. برای برازش مدل، از شاخص‌های شناخته شده برازش، مانند شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نرم‌شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم‌نشده برازندگی

(NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص تعدیل شده نیکویی برازش (AGFI) استفاده شده است. نتایج به دست آمده از حل آن در جدول ۷ گزارش شده است. همان‌طور که دیده می‌شود، اکثر شاخص‌های برازندگی استخراج شده از نرم‌افزار، نشان‌دهنده برازش خوب داده‌ها در مدل است.

جدول ۷: شاخص‌های برازش مدل تحقیق

شاخص‌ها	نام شاخص	مقدار رضایت‌بخش	مدل تحقیق	نتیجه آزمون
(X ² /df)	نسبت مجذور کای به درجه آزادی	بزرگ‌تر از ۰/۰۵	۲/۱۰۳	تأیید آزمون
RMSEA	جذر برآورد واریانس خطای تقریب	کوچک‌تر از ۰/۱	۰/۰۸۵	تأیید آزمون
GFI	شاخص برازندگی	بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۶	تأیید آزمون
AGFI	شاخص تعدیل شده برازندگی	بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۷	تأیید آزمون
NFI	شاخص برازندگی نرم شده	بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۵	تأیید آزمون
NNFI	شاخص برازندگی نرم نشده	بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۶	تأیید آزمون
CFI	شاخص برازندگی تطبیقی	بزرگ‌تر از ۰/۹	۰/۹۷	تأیید آزمون

دو حالت استاندارد و معناداری در جدول ۸ ذکر شده است که با توجه به آن می‌توان در خصوص تأیید و رد روابط موجود در مدل اظهار نظر کرد.

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۷، می‌توان عنوان کرد که مدل تحقیق، برازش خوبی با داده‌های گردآوری شده دارد. نتایج آزمون مسیر پس از ران کردن به وسیله نرم‌افزار در

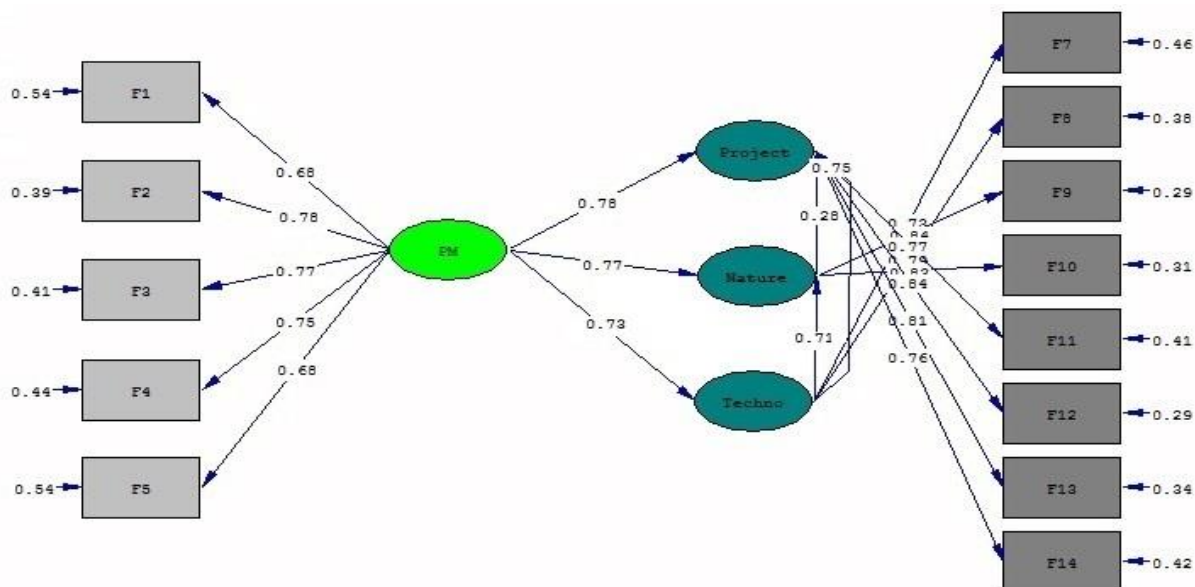
جدول ۸: نتایج آزمون مسیر

نتیجه	سطح معناداری	آماره t	ضریب مسیر استاندارد (β)	مسیر علی	
				از	به
رد	۰/۰۰۰۰	۱/۱۲	۰/۲۸	طبیعت پروژه‌های سازمان	سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی
تأیید	۰/۰۰۰۰	۹/۱۶	۰/۷۵	فناوری پروژه‌های سازمان	سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی
تأیید	۰/۰۰۰۰	۱۰/۰۸	۰/۷۸	مدیریت پروژه	سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی
تأیید	۰/۰۰۰۰	۱۱/۳۲	۰/۷۷	مدیریت پروژه	طبیعت پروژه‌های سازمان
تأیید	۰/۰۰۰۰	۸/۹۰	۰/۷۳	مدیریت پروژه	فناوری پروژه‌های سازمان
تأیید	۰/۰۰۰۰	۸/۴۷	۰/۷۱	فناوری پروژه‌های سازمان	طبیعت پروژه‌های سازمان

نتایج جدول ۸، روابط صحت علی موجود در مدل تحقیق را نشان می‌دهد. مسیرهای مشخص شده با رنگ قرمز معنادار نیستند؛ بنابر این، در مدل نهایی تحقیق منظور نمی‌شوند. همچنین مدل آزمون شده در هر دو حالت تخمین استاندارد و معناداری به فرم نمودارهای ۲ و ۳ ذکر شده است. گفتنی است که در نمودارهای نمایش داده شده، Pm نشان‌دهنده متغیر مدیریت پروژه، F1 تا F5 نشان‌دهنده ابعاد تشکیل‌دهنده متغیر مدیریت پروژه، Project نشان‌دهنده

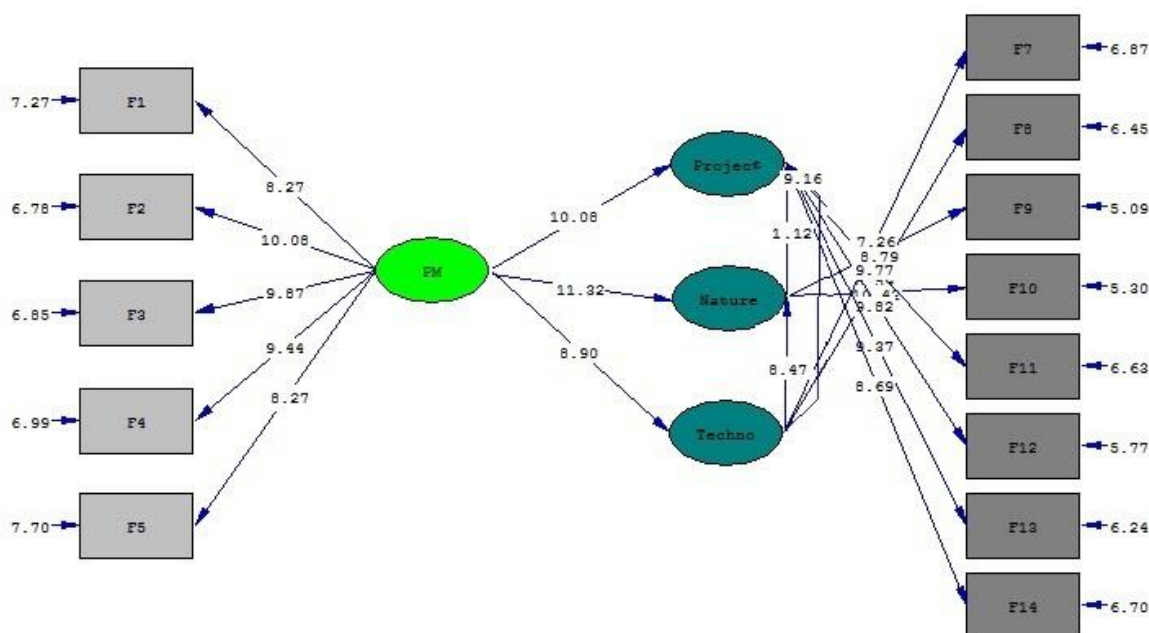
متغیر سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی، F11 تا F14 نشان‌دهنده ابعاد تشکیل‌دهنده متغیر سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی، Nature نشان‌دهنده متغیر طبیعت پروژه‌های سازمان، F9 و F10 نشان‌دهنده ابعاد تشکیل‌دهنده متغیر طبیعت پروژه‌های سازمان، Techno نشان‌دهنده متغیر فناوری پروژه‌های سازمان و F7 و F8 نشان‌دهنده ابعاد متغیر فناوری پروژه‌های سازمان است. همچنین مدل نهایی تحقیق در نمودار ۴ آمده است.

نتایج جدول ۸، روابط صحت علی موجود در مدل تحقیق را نشان می‌دهد. مسیرهای مشخص شده با رنگ قرمز معنادار نیستند؛ بنابر این، در مدل نهایی تحقیق منظور نمی‌شوند. همچنین مدل آزمون شده در هر دو حالت تخمین استاندارد و معناداری به فرم نمودارهای ۲ و ۳ ذکر شده است. گفتنی است که در نمودارهای نمایش داده شده، Pm نشان‌دهنده متغیر مدیریت پروژه، F1 تا F5 نشان‌دهنده ابعاد تشکیل‌دهنده متغیر مدیریت پروژه، Project نشان‌دهنده



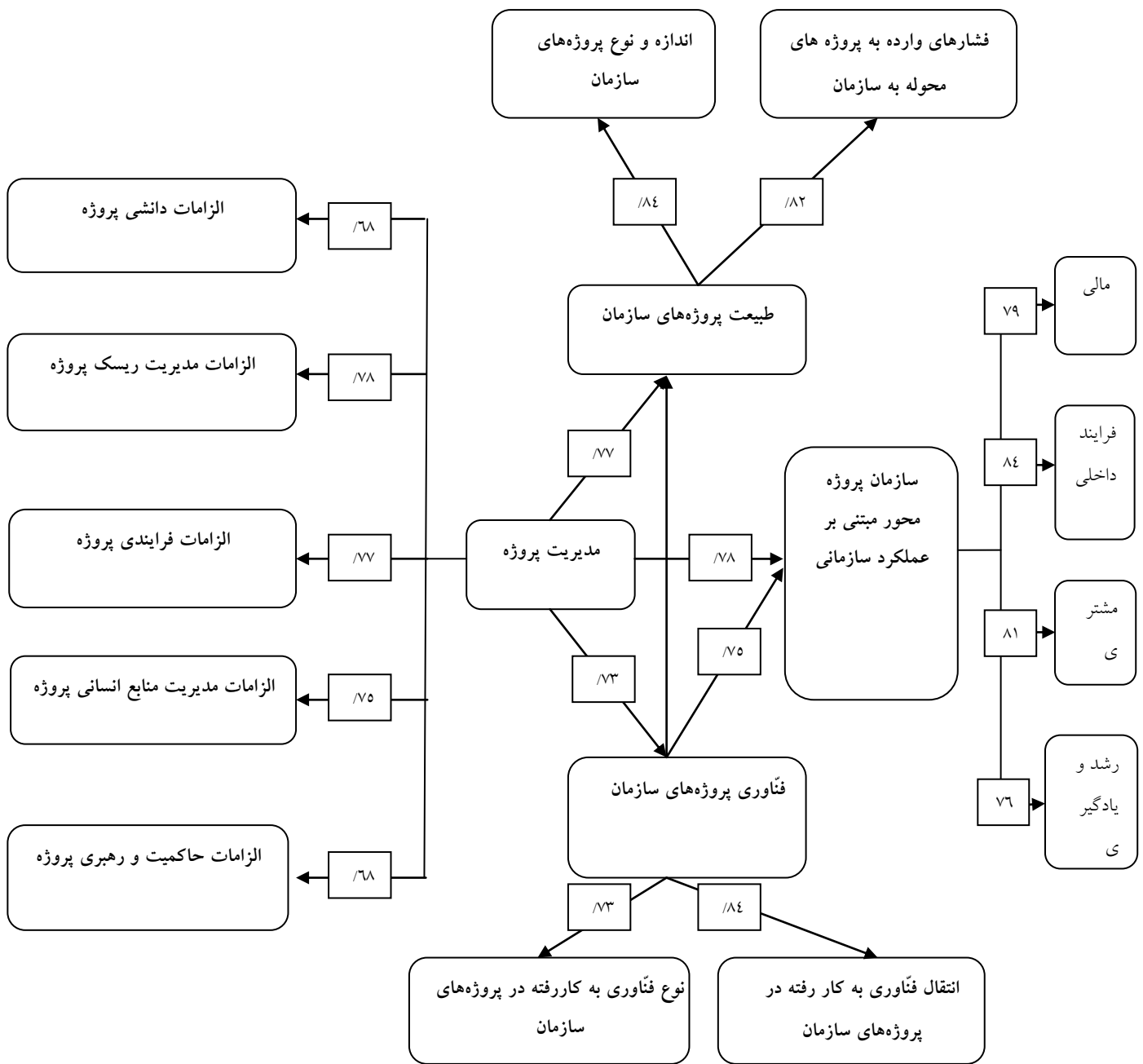
Chi-Square=128.31, df=61, P-value=0.00000, RMSEA=0.085

نمودار ۲: روابط علی میان متغیرهای مدل در حالت تخمین استاندارد



Chi-Square=128.31, df=61, P-value=0.00000, RMSEA=0.085

نمودار ۳: روابط علی میان متغیرهای مدل در حالت تخمین معناداری



نمودار: مدل نهایی مسیر و روابط علی میان متغیرهای تحقیق

بحث و نتیجه گیری

بعد شناسایی شده؛ یعنی الزامات حاکمیت و رهبری پروژه، الزامات دانشی پروژه، الزامات مدیریت ریسک پروژه، الزامات مدیریت منابع انسانی پروژه و الزامات فرایندی پروژه، دارای بار عاملی بالایی اند (همگی بیش از ۰/۶). در ضمن، با توجه به بالاتر بودن مقدار آماره T از مقدار

سؤال اول فرعی تحقیق بدین شرح مطرح شد که: ابعاد (عوامل) مؤثر بر مدل سازمان پروژه محور کدامند؟ با عنایت به تحلیل عاملی تأییدی‌های انجام شده در بخش ۱،۷ نتایج نشان داد که: در مورد متغیر مستقل مدیریت پروژه، هر پنج

به کار رفته در پروژه‌های سازمان، تأثیر مهمی در خلق و پیاده‌سازی ساختار سازمان پروژه‌محور دارد.

در مورد متغیر وابسته سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی، تمامی ابعاد شامل مالی، رشد و یادگیری، فرایندهای داخلی و مشتری، بار عاملی بالایی دارند (همگی بیش از ۰/۶). در ضمن، با توجه به بالاتر بودن مقدار آماره T از مقدار ۱/۹۶ (سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تمامی آنها معنادارند؛ که در این بین، بعد مشتری دارای بیشترین و بعد رشد و یادگیری دارای کمترین بار عاملی است.

سؤال دوم فرعی تحقیق بدین شرح شد که: رابطه بین عوامل و ابعاد مختلف مؤثر در طراحی و تبیین مدل سازمان پروژه‌محور چگونه است؟ نتایج به دست آمده از الگوی معادلات ساختاری با رویکرد تحلیل مسیر مرتبط به بخش ۲،۷ تحقیق از آن داشت که با توجه به ضرایب مسیر (ضریب بتا) میزان تأثیرگذاری متغیرهای تحقیق بر متغیر وابسته در مدل نهایی تحقیق تعیین شد. نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که با توجه به ضرایب بتا و آماره t به دست آمده، تمامی مسیرهای علی مدل تحقیق معنادارند و فقط مسیر علی طبیعت پروژه‌های سازمان به سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی معنادار نیست. لذا این مسیر در مدل نهایی تحقیق منظور نشده است. همچنین نتایج مرتبط با شاخص‌های برازش به دست آمده، حکایت از آن دارد که مدل تحقیق، برازش خوبی با داده‌های گردآوری شده دارد. در مجموع، مدل معادله ساختاری سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی، با حذف مسیر غیر معنادار، مورد تأیید است و برازش معنادار دارد. با توجه به ضرایب استاندارد (بتا) می‌توان گفت که شدت تأثیر متغیر مدیریت پروژه بر سازمان پروژه‌محور بیش از سایر متغیرهاست. همچنین بین شاخص‌های متغیرهای تحقیق (اعم از مستقل و میانجی)، انتقال فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان، اندازه پروژه‌های سازمان، نوع پروژه‌های محوله به سازمان و الزامات مدیریت ریسک، بیشترین تأثیر و الزامات حاکمیت و رهبری پروژه کمترین تأثیر را در خلق سازمان پروژه‌محور دارند. همچنین باید

۱/۹۶ (سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تمامی آنها معنادارند؛ که در این بین، بعد الزامات مدیریت ریسک پروژه دارای بیشترین و بعد الزامات حاکمیت و رهبری پروژه دارای کمترین بار عاملی است. نتایج به دست آمده در این قسمت با تحقیقات نظری و همکاران (۱۳۹۱)؛ دل‌کانو و دلاکروز (۲۰۰۲) همخوانی دارد. به ویژه تحقیق نظری و همکاران (۱۳۹۱) که بیان می‌دارد عدد اطمینان موجود در محیط‌های صنعتی، باعث افزایش پیچیدگی اجرا و مدیریت پروژه‌ها در سازمان‌ها شده است، موضوعی که مدیریت ریسک را اجتناب ناپذیر می‌کند و آن را به مهم‌ترین بعد مدیریت پروژه مبدل می‌سازد.

در مورد متغیر میانجی طبیعت پروژه‌های سازمان، هر دو بعد شناسایی شده؛ یعنی اندازه و نوع پروژه‌های سازمان و بعد فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به سازمان، دارای بار عاملی بالایی اند (همگی بیش از ۰/۶). در ضمن، با توجه به بالاتر بودن مقدار آماره T از مقدار ۱/۹۶ (سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تمامی آنها معنادارند؛ که در این بین، بعد فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به سازمان دارای بیشترین و بعد اندازه و نوع پروژه‌های سازمان دارای کمترین بار عاملی است. نتایج به دست آمده با تحقیقات تورنر و مولر (۲۰۰۳) و هیومن، کیگان و تورنر (۲۰۰۷) همخوانی دارد و سازگار است.

در مورد متغیر میانجی فناوری پروژه‌های سازمان، هر دو بعد شناسایی شده (نوع فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان و انتقال فناوری در پروژه‌های سازمان) دارای بار عاملی بالایی اند (همگی بیش از ۰/۶). در ضمن، با توجه به بالاتر بودن مقدار آماره T از مقدار ۱/۹۶ (سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تمامی آنها معنادارند؛ که در این بین، نوع فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان دارای بیشترین و بعد انتقال فناوری در پروژه‌های سازمان دارای کمترین بار عاملی است. نتایج به دست آمده با تحقیقات شنهار (۲۰۰۱)؛ تنکاسی و مورمن (۱۹۹۵) همخوانی دارد و سازگار است. در این خصوص شنهار (۲۰۰۱) اذعان می‌دارند که نوع فناوری

عنوان کرد که میزان تأثیر تمامی شاخص‌ها در مدل نهایی به لحاظ آماری معنادار و مناسب است.

در رابطه با نتیجه به دست آمده مذکور، می‌توان عنوان کرد که در طراحی سازمان پروژه محور، میزان تأثیر متغیر مدیریت پروژه بر سازمان پروژه محور بیش از سایر متغیرهاست، که این مهم در اکثر تحقیقات به تأیید رسیده است (هیومن، کیگان و تورنر، ۲۰۰۷؛ گاریس، ۲۰۰۵؛ گونزالز و پلاسیوس، ۲۰۰۲؛ هیواری، ۲۰۰۶؛ تورنر و مولر، ۲۰۰۳). از طرف دیگر، مدیریت پروژه به غیر از تأثیرگذاری مستقیم در خلق سازمان پروژه محور، از دو طریق تأثیرگذاری غیر مستقیم بر فناوری پروژه‌های سازمان و تأثیرگذاری بر طبیعت پروژه‌های سازمان از کانال فناوری پروژه‌های سازمان، می‌تواند در خلق چنین سازمانی تأثیرگذار باشد. در واقع؛ نقطه تمایز این تحقیق نسبت به تحقیقات مشابه، مرتبط با این دو متغیر جدید است؛ بدین معنی که سازمانی که می‌خواهد ساختار خود را به فرم سازمان پروژه محور تبدیل کند، صرف تمرکز بر مقوله مدیریت پروژه و الزامات آن و استقرار دفتر آن در شرکت نمی‌تواند راهگشا باشد، بلکه این مهم در قلمرو توجه سازمان به فناوری پروژه‌های سازمان و طبیعت پروژه‌های سازمان است. همچنین با توجه به شدت تأثیر ابعاد مرتبط با هر متغیر در مدل نهایی تحقیق، می‌توان گفت که تمرکز مدیریت در خلق سازمان پروژه محور باید به سمت انتقال فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان، اندازه پروژه‌های سازمان، نوع پروژه‌های محوله به سازمان و توجه به مؤلفه‌های مدیریت ریسک سازمان باشد و این موارد را در اولویت خود برای طراحی ساختار چنین سازمانی قرار دهد. نتایج به دست آمده مرتبط با تحقیقات هیومن، کیگان و تورنر (۲۰۰۷)؛ شنهار (۲۰۰۱)؛ دل‌کانو و دلاکروز (۲۰۰۲) است.

پیشنهادها

با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای ذیل در جهت طراحی و تبیین مدل سازمان پروژه محور به عنوان چهره سازمانی نوظهور مطرح می‌شود:

۱. با توجه به معنادار بودن متغیرهای میانجی تحقیق؛ یعنی طبیعت پروژه‌های سازمان و فناوری پروژه‌های سازمان و تأثیر این متغیرها در شکل‌گیری سازمان پروژه محور، ضروری است که مدیریت سازمان قبل از طراحی و تدوین چنین سازمانی، مقولات ذیل را در بررسی‌های خود لحاظ کند، که شامل اندازه و نوع پروژه‌های سازمان، فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به سازمان، نوع فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان و انتقال فناوری در پروژه‌های سازمان است. در این خصوص با توجه به نتایج به دست آمده می‌بایست شاخص‌های ذیل در اولویت بررسی‌های مدیریت قرار گیرد: الف) تعداد پروژه‌های بزرگ محوله به سازمان؛ ب) فوریت تحویل پروژه در بازه زمانی مقرر با نتایج مد نظر؛ ج) تعداد پروژه‌های با فناوری بالا، محوله به سازمان؛ د) ابزارها و تجهیزات لازم برای انتقال فناوری پروژه‌های سازمان.

۲. از بین ابعاد مدیریت پروژه که در شکل‌گیری مدل سازمان پروژه محور نقش دارند، نتایج نشان داد که الزامات مدیریت ریسک پروژه دارای بیشترین بار عاملی (بیشترین وزن) است. لذا پیشنهاد می‌شود در طراحی مدل سازمان پروژه محور، مدیریت سازمان در بررسی‌های خود مقوله مدیریت ریسک سازمان را با در نظر گرفتن شاخص‌های شناسایی ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان، تحلیل کمی و کیفی ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان، برنامه‌ریزی پاسخگویی به ریسک مرتبط به پروژه‌های سازمان و پایش و کنترل ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان، در صدر برنامه‌های خود برای امکان‌سجی ایجاد چنین سازمانی قرار دهد.

۳. با توجه به اینکه در تحقیق حاضر، سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی مورد مذاقه و سنجش قرار گرفت (با توجه به وجوه مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری) و نتایج به دست آمده به تفکیک هر یک از ابعاد این متغیر در جدول ۶ و ۲، وجه مشتری و مالی دارای بیشترین بار عاملی‌اند. لذا پیشنهاد می‌شود شاخص‌های آنها به شرح ذیل به عنوان

ج) افزایش تعداد کل مشتریان جدید سازمان؛ د) بهبود مستمر در مدیریت ارتباط با مشتریان؛ ذ) میزان افزایش استفاده از فناوریهای پیشرفته در مقایسه با رقبا.

شاخصهای محوری و کلیدی در ارزیابی سازمان پروژه محور مدنظر قرار گیرند: الف) بهای تمام شده پایین پروژههای سازمان نسبت به رقبا؛ ب) سطح مطلوب حجم فعالیت نسبت به صنعتی که سازمان در آن فعالیت می کند؛

منابع

- کرلینجر، فرد ان، (۱۳۸۲)، " مبانی پژوهش در علوم رفتاری." مترجمان حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند. تهران: آوای نور.
- گلابچی، محمود، یوسفی، سعید و فروزانفر، منا (۱۳۹۱)، " بررسی اجزای سازمان های پروژه محور"، سومین کنفرانس بین المللی صنعت احداث، تهران.
- نظری، احد؛ مجید جابری و محسن صادق عملنیک (۱۳۹۱). " طراحی مدل مدیریت ریسک در یک سازمان پروژه محور". نشریه تخصصی مهندسی صنایع، دوره ۴۷، ش ۱: ۹۳-۱۰۴.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۵). " استنباط آماری در پژوهش رفتاری". تهران: سمت، چ سوم.
- احمدی، فضل اله؛ خدیجه نصیریانی و پروانه ابادری (۱۳۸۷). "تکنیک دلفی: ابزاری در تحقیق". مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، بهار و تابستان.
- خامنه، امیرحسین (۱۳۸۸). «ارائه مدلی جهت طراحی و بهبود سازمان پروژه در شرکت های پروژه محور بر اساس استاندارد PMBOK (مطالعه موردی: شرکت مپنا)». اولین کنفرانس ملی اجرای پروژه به روش EPC. تهران: گروه مطالعات نظام پیمانکاری.
- دانایی فرد، حسن؛ فاطمه برزگر و هانیه احمدی (۱۳۹۴). «سازوکارهای ارتقای قابلیت های سازمانی در بخش دولتی». مدیریت سازمان های دولتی، دوره سوم، ش ۳.
- Aubry, M.; B. Natalie Unger & H. Gemunden (2014). "The Three Roles of a Project Portfolio Management Office: Their Impact on Portfolio Management Execution and Success". International Journal of Project Management, Vol. 30: 608-620.
- Boh, W.F. (2015). "Mechanisms for Sharing Knowledge in Project-based Organizations". Information and Organization, 17 (1): 27-58.
- Bredin, K. & J. Soderlund (2011). "R Human Resource Management in Project-based Organizations: the HR Quadriad Framework". Palgrave Macmillan, UK, 17 (6): 162-185.
- Crawford, J. (2010). *The Strategic Project Office*. PM Solutions, Washington.
- DeFillippi, R.J. & M.B. Arthur (1998). "Paradox in Project-based Enterprise: The Case of Film Making". California Management Review, 40 (2): 125-139.
- Del Cano, A. & M.P. De La Cruz (2002). "Integrated Methodology for Project Risk Management". Journal of Construction Engineering and Management, 128 (6): 473-485.
- Desouza, K. & R. Evaristo (2014). "Global Knowledge Management Strategies". European Management Journal, 21 (1): 62-70.

- Galbraith, J.R. (2002). *Designing Organizations: An Executive Guide to Strategy, Structure, and Process*. Jossey-Bass, San Francisco, 45-55.
- Gareis, R. (2005). *Happy Projects!*. Vienna: Manz.
- González, F.J.M. & T.M.B. Palacios (2002). "The Effect of New Product Development Techniques on New Product Success in Spanish Firms". *Ind. Mark. Manage.*, 31 (7): 261-271.
- Hobday, M. (2000). "The Project-based Organization: An Ideal form for Managing Complex Products and Systems?". *Research Policy*, 29 (7/8): 871-893.
- Human, M.; J.R. Turner & A.E. Keegan (2004). "Human Resource Management in the Project-Oriented Organization: Questions for Future Research". In, D.P. Slevin, D.I. Cleland & J.K. Pinto (Eds.). *Innovations: Project Management Research*. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Human, M.; A. Keegan & J.R. Turner (2007). "Human Resource management in the Project-Oriented Company: A Review". *International Journal of Project Management*, 25 (3): 315-323.
- Hyvari I. (2006). "Project Management Effectiveness in Project-Oriented Business Organizations". *International Journal of Project Management*, 24 (3): 216-225.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P. (1992), *The Balanced Scorecard –Measures that Drive Performance*, Harvard Business Review, 1992,vol. 70, no. 1, pp. 71-79.
- Karlsen, J.T. (2011). "Supportive Culture for Efficient Project Uncertainty Management". *International Journal of Managing Projects in Business*, 4 (2): 240-256.
- Kim, L. (1980). "Organizational Innovation and Structure". *Journal of Business Research*, 8 (2): 225-245.
- Lundin, R.A. & A. Söderholm (1995). "A Theory of the Temporary Organization". *Scandinavian Journal of Management*, 11 (4): 437-455.
- Mirski, P. J.(2005), *Strategy & Project Management:Project-orientated organisations*. Finland: MCI, University of Applied Sciences.
- Mitsuru, K. (2007). *Project-based Organization in the Knowledge-based Society*. Chapter 1 Project-based Organizations, 68-72.
- Purnus, A. & C.N. Bodea (2014). "Project Prioritization and Portfolio Performance Measurement in Project Oriented Organizations". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119: 339-348.
- Sandhu, M. & M. Ajmal (2012). "The Adoption of ICT in Project-based and Traditional Organizations Evidence from Finnish and Swedish Companies". *Journal of Enterprise Information Management*, 25 (1): 7-27.
- Shenhar, A.J. (2001). "Contingent Management in Temporary Dynamic Organizations: The Comparative Analysis of Projects". *Journal of High Technology Management Research*, 12 (8): 239-271.
- Sydow, J.; L. Lindkvist & R. DeFillippi (2004). "Editorial: Project Organizations, Embeddedness and Repositories of Knowledge". *Organization Studies*, 25 (9): 1475-1489.
- Tenkasi, R. V., & Mohrman, S. A. (1995). *Technology transfer as collaborative learning*. NIDA research monograph, 155, 147-168.
- Turner, J.R. & A.E. Keegan (2001). "Mechanisms of Governance in the

- Project-based Organization: the Role of the Broker and Steward*". European Management Journal, 19 (3): 254-267.
- Turner, J.R. & R. Muller (2003). "On the Nature of the Project as a Temporary Organization". International Journal of Project Management, 21 (1): 1-8.
 - Van Donk, D.P. & J. Riezebos (2005). "Exploring the Knowledge Inventory in Project-based Organizations: A Case Study". International Journal of Project Management, 23 (1): 75-83.
 - Well-Stam, D.; F. Lindenaar, S. Kinderen & B. Bunt (2004). *Project Risk Management: an Essential Tool for Managing and Controlling Projects*. RISMAN Pub. Co. Netherlands.
 - Yun, S.; J. Choi, P. Daniel, de Oliveira, Stephen P. Mulva (2016). "Development of Performance Metrics for Phase-based Capital Project Benchmarking". International Journal of Project Management, 34 (3): 389-402.
 - Zimmerer T.W. & M.M. Yasin (1998). "A Leadership Profile of American Project Managers". Project Manage J., 29: 31-8.