

## طراحی الگوی سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی (مطالعه موردی: جهاد

دانشگاهی استان فارس)

رضا طالعی فر<sup>۱</sup>، \*حسن درویش<sup>۲</sup>، علیرضا موغلی<sup>۳</sup>، نرگس عباسی<sup>۴</sup>

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

۲. دانشیار گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

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

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

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

## Designing of the Model Project Oriented Organizations Based on Organizational Performance (Case study: Jahad Daneshgahi of Fars province)

Reza Taleifar<sup>1</sup>, \*Hassan Darvish<sup>2</sup>, Alireza Moghali<sup>3</sup>, Narges Abbasi<sup>4</sup>

1. Ph.D in Public Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Associate Professor of Public Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Professor of Public Administration, Payame Noor University, Tehran, Iran

4. Associate Professor of Statistics, Payame Noor University, Shiraz, Iran

Received: (3/Sep/2015) Accepted: (22/May/2014)

## Abstract

All acknowledge that in the current tense and competitive condition, the use of traditional forms of organization is an unforgivable mistake. Therefore, it is important to look at new organizational faces is of researchers' concern. So, the aim of this study was to design a project-based organization's model (as an emerging new organizational figure) based on organizational performance. This research on base aim is applied that with mixed approach to identify and prioritization of effective factors in designing and explaining of the model Project-Oriented organizations and to identify the contribution of each identified factors in the formation of model related to this organization in Jahad Daneshgahi of Fars province (case study). The results of research indicate that the ultimate model is including of project management variable with five factors (Knowledge requirements, risk, processes, human resources, governance and leadership) and two mediator variables including the nature of the project and the projects technology of organization. Among project management factors, risk management requirements have the highest priority in formation of project-based organization model. Also based on the factor loading of research findings, it is suggested to managers that attended to factors of technology transfer used in the projects, size and the type of projects entrusted to the organization and requirements risk management for designing of structure of such an organization.

## Keywords

Project-Oriented Organization, Jahad Daneshgahi, Organizational Performance, Fars Province.

## 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 پروژه‌محور (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 ارتباط با این مطالعه (جهاد دانشگاهی استان فارس) به انجام رساند. نتایج تحقیق حکایت از آن دارد که مدل نهایی تحقیق، 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 تشکیل شده است. از بین ابعاد مدیریت پروژه، الزامات مدیریت ریسک دارای بالاترین اولویت در شکل‌گیری مدل سازمان پروژه‌محور 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 برای طراحی ساختار چنین سازمانی در اولویت قرار دهند.

## واژه‌های کلیدی

سازمان پروژه‌محور، جهاد دانشگاهی، عملکرد سازمانی، استان فارس.

## مقدمه

در دوره‌ای که پروژه‌ها به‌طور مداوم در سازمان‌ها درحال افزایش هستند، موفقیت یا شکست آنها نیز اهمیت بیشتری می‌یابد. بدون وجود پروژه‌ها، سازمان‌ها به محیط‌هایی ایستا و بدون ارتباط با محیط رقابتی بیرون خود تبدیل خواهند شد (هیواری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶: ۲۱۸). از این‌رو در عصر فعلی، مدیریت پروژه‌های سازمان را عاملی برای پیشرفت و توسعه سازمان‌ها محسوب می‌کنند 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 به‌طور مداوم و مستمر با پروژه‌ها درگیرند، دیگر پیروی و تبعیت از ساختارهای سنتی جوابگو نبوده، لزوم توجه به ساختارها و سازمان‌های نوظهور بسیار حائز اهمیت و حیاتی است (گاریس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). از شکل‌های سازمانی مهم و نوظهور معرفی شده برای حل این چالش، سازمان پروژه‌محور است که نوعاً به عنوان سازمان‌هایی شناخته می‌شوند که دارای مرزها و زمینه‌های پویا هستند و در آنها تعداد و اندازه پروژه‌ها و برنامه‌های سازمان به‌طور مرتب تغییر می‌یابند، منابع دائمی و موقت به کار گرفته می‌شوند و همکاری‌ها در تیم‌های مجازی سازماندهی می‌شوند. همچنین مدیریت بر مبنای پروژه، 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<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷: ۷۰). 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 می‌شوند یا به واحد وظیفه‌ای، محصولی یا جغرافیایی اصلی خود برمی‌گردند (گاریس، ۲۰۰۵). از طرف دیگر، بررسی تحقیقات انجام شده در ارتباط با مقوله سازمان پروژه‌محور، بیانگر آن است که هر یک از مدل‌های مطرح در طراحی سازمان پروژه‌محور، صرفاً گوشه‌ای از اجزای این سازمان را به تصویر کشیده‌اند (نمونه‌ای از اجزای معرفی شده در مدل‌های سازمان پروژه‌محور در جدول ۱ مشخص شده است). در میان مدل‌های ارائه شده

فعلی، مدلی که در برگیرنده تمامی شاخص‌ها و مؤلفه‌های مؤثر بر شکل‌گیری و طراحی سازمان پروژه‌محور باشد و در این خصوص جامعیت لازم را داشته باشد، وجود ندارد. لذا تحقیق حاضر تلاشی در جهت رفع این خلأ است.

پیروی مطالبی که بیان شد، مسئله اصلی پژوهش، این مهم است که ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر طراحی مدل سازمان پروژه‌محور در مورد مطالعه (جهاد دانشگاهی استان فارس) چیست؟ گفتنی است بحث و بررسی در خصوص طراحی مدل سازمان‌های پروژه‌محور، 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. بنابراین، هدف اصلی تحقیق حاضر، طراحی (ارائه) مدل سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی است. همچنین اهداف فرعی (جزیی) عبارت‌اند از:

۱. شناسایی ابعاد مؤثر در طراحی مدل سازمان پروژه‌محور.
  ۲. شناسایی رابطه بین ابعاد مؤثر در شکل‌گیری مدل سازمان پروژه‌محور.
- همچنین پرسش‌های تحقیق عبارت‌اند از:
۱. ابعاد مؤثر در طراحی و تبیین مدل سازمان پروژه‌محور کدامند؟
  ۲. سهم هر یک از ابعاد شناسایی شده در شکل‌گیری مدل سازمان پروژه‌محور چه میزان است؟

## مبانی نظری تحقیق

محققان مدت‌ها است 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 این‌رو، نگاه به شکل‌های جدید سازمانی در تقابل با این مهم، یکی از دغدغه‌های محققان و پژوهشگران است. شرکت‌های امروزی احتیاجی مبرم به ترکیب و یکپارچه‌سازی فناوری‌های مختلف و مدل‌های کسب و کار دارند. در اقتصاد دانش‌محور شرکت‌ها درمی‌یابند که اگر همچنان بر حفظ شرایط سلسله‌مراتبی و محدود، با عنایت به سیستم‌های خودمختار عصر تولید انبوه، تأکید کنند در آن صورت حفظ و ترویج نوآوری‌ها در محیط بدون مرز اقتصادی تحت نظارت

1. Hyvari
2. Gareis
3. Mitsuru

واحد کسب و کار منحل می‌شود و اعضای تیم پروژه به پروژه جدید منتقل می‌شوند 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 به بررسی و شناخت تمامی جوانب این گونه سازمان‌ها و نیز به ایجاد اشتیاق و همکاری بین تمامی ذی‌نفعان پروژه از جمله کارمندان سازمان نیاز دارد. خامنه (۱۳۸۸) در تحقیقی با تأکید بر ضرورت شناخت نظریه و رفتار سازمان پروژه، ضمن ارائه ویژگی‌ها و الگوهای نوین سازماندهی پروژه در شرکت مینا، یک روش‌شناسی برای بهبود و توانمندسازی سازمان‌های پروژه‌ای ارائه می‌دهد. روش‌شناسی 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.

**ب) تحقیقات خارجی:** کراوفورد<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) در تحقیق خود بیان می‌دارد که یکی از مهم‌ترین عوامل کلیدی موفقیت سازمان‌های پروژه‌محور، مدیریت صحیح پروژه‌ها و طرح‌ها است و طراحی و استقرار دفتر مدیریت پروژه، عمده ترین مکانیزمی است که در این خصوص مورد استفاده قرار می‌گیرد. هیومن، کیگان و تورنر<sup>۵</sup> (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 در این سازمان‌ها به چشم می‌خورند. چنین مواردی، به کارکنان سازمان فشاری زیاد وارد می‌سازد که این فشار باید توسط مدیران منابع انسانی سازمان‌های مزبور اداره و مدیریت شود. نتایج این تحقیق حکایت از آن دارد که در سازمان پروژه‌محور نقش حمایتی مدیران مهم‌ترین نقش آنها در پیشبرد اهداف این نوع از سازمان‌ها است. هیواری (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 اطلاع‌رسانی، مهم‌ترین رویه‌های مدیریتی مرتبط با رفتار رهبری مدیریت پروژه هستند. 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

کامل‌شان بسیار خواهد بود (تورنر و مولر،<sup>۱</sup> ۲۰۰۳: ۴). همچنین وجود گستره‌ای از تغییرات و متغیرهای مختلف محیطی و همچنین روندهای جدید رقابتی در فضای تجارت دنیای امروز، 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 می‌باید چه نوع مدیریتی را در عصر دانش‌محور 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 آنها است (گالبرایت<sup>۲</sup>، 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<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲: ۱۱).

در ادامه تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با موضوع تحقیق بررسی و بازنگری می‌کنیم.

**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 را 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،

4. Crawford  
5. Human, Keegan & Turner

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

پروژه‌ها؛ ۲. انتقال دانش بین پروژه‌ها و سازمان‌های پروژه‌محور؛ همچنین با توجه به اکثر تعاریف ارائه شده برای سازمان‌های پروژه‌محور، مدیریت بر مبنای پروژه‌ها را به عنوان یک راهبرد و 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 سیاست سازمانی تعریف می‌کنند (گاریس، ۲۰۰۵). لذا مدل تحقیق به شرح نمودار ۱ پیشنهاد می‌شود.

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

محققان	اجزای اصلی مدل معرفی شده	ضعف مدل	قوت مدل
کرافورد <sup>۱</sup> (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 درون سازمانی	عدم توجه به فرایندهای کسب‌وکار	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
کارلسن (۲۰۱۱)	فشار محوله به پروژه‌های سازمان، عدم اطمینان اطلاعاتی پروژه‌ها	عدم توجه به فرایندهای کسب‌وکار 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 فرایند مدون و دقیق از برنامه‌ریزی تا ارزیابی و بازنگری

جدول ۲. متغیرها، ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر در طراحی و تبیین سازمان پروژه‌محور

متغیرهای مؤثر	ابعاد مؤثر	مؤلفه‌های مؤثر
متغیرهای مؤثر پروژه	الزامات دانشی پروژه	یادگیری سازمانی (ون دانک و ریزبوس، <sup>۱</sup> ۲۰۰۵)
		مستندسازی پروژه‌ها (سیدو و همکاران، ۲۰۰۴)
		انتقال دانش پروژه‌های سازمان (دیلیپی و آرتور، <sup>۲</sup> ۱۹۹۸؛ لاندین و سولدرهولم، <sup>۳</sup> ۱۹۹۵؛ دسوزا و اواریستو، <sup>۴</sup> ۲۰۱۴)
		تسهیم و به اشتراک‌گذاری دانش پروژه‌ها (لاندین و سولدرهولم، ۱۹۹۵؛ بوه، <sup>۵</sup> ۲۰۱۵)
		مدیریت نوآوری و خلاقیت پروژه‌های سازمان (کیم، ۱۹۸۰؛ میتسورو، ۲۰۰۷)
		الگوپردازی (محک‌زنی) پروژه (میتسورو، ۲۰۰۷؛ یون و همکاران، <sup>۶</sup> ۲۰۱۶)
		آینده‌نگری پروژه (میتسورو، ۲۰۰۷)

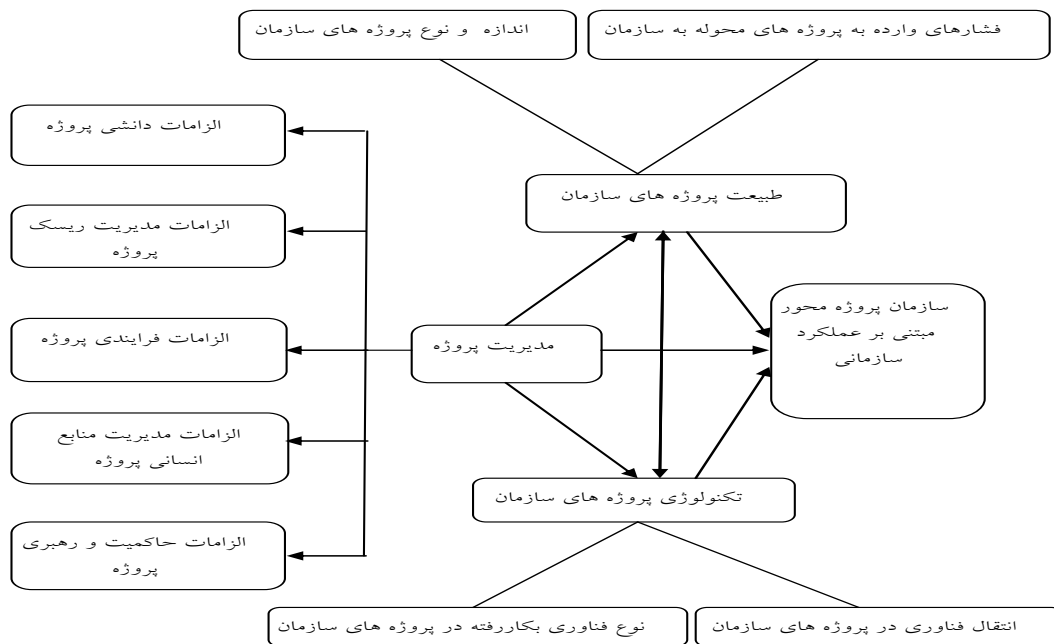
1. Van Donk & Riezebos
2. DeFillippi & Arthur
3. Lundin & Söderholm
4. Desouza & Evaristo
5. Boh
6. Yun et al

مدیریت داده و اطلاعات پروژه‌های سازمان (گونزالز و پالاسیوس، ۲۰۰۲)	الزامات مدیریت ریسک پروژه
عارضه‌یابی پروژه (دفیلیپی و آرتور، ۱۹۹۸)	
شناسایی ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان (نظری و همکاران، ۱۳۹۱)	
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 پروژه‌ها (دل کانو و دلاکروز <sup>۱</sup> ، ۲۰۰۲)	
پایش و کنترل ریسک‌های مرتبط به پروژه‌های سازمان (نظری و همکاران، ۱۳۹۱)	
وجود دانش و تجربه مدیریت ریسک پروژه در سازمان (ول استام <sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۴)	
طراحی فرایند مدون و رسمی در اجرای پروژه (دفیلیپی و آرتور، ۱۹۹۸)	
سهام منابع در فرایند اجرای پروژه (ترنر و کیگان، ۲۰۰۱)	
زمان‌بندی و اولویت‌بندی فعالیت‌های پروژه (ترنر و کیگان، ۲۰۰۱)	
میزان انعطاف‌پذیری (چابکی) سازمان (میتسورو، ۲۰۰۷)	
الگوی ارتباطی سازمان (گاریس، ۲۰۰۵)	
مشارکت راهبردی با تأمین‌کنندگان (بردین و سودرلند <sup>۳</sup> ، ۲۰۱۱)	
برنامه‌ریزی بهبود فرایند پروژه (گونزالز و پالاسیوس، ۲۰۰۲)	
مدیریت یکپارچگی فرایند پروژه (گونزالز و پالاسیوس <sup>۴</sup> ، ۲۰۰۲)	
توسعه سیستم آموزشی (سیدو و همکاران <sup>۵</sup> ، ۲۰۰۴)	
طراحی سیستم‌های تشویقی و انگیزشی سازمان (هیواری، ۲۰۰۶)	
توانمندسازی نیروی انسانی سازمان (کارلسن، ۲۰۱۱)	
مشارکت کاری نیروی انسانی (هیواری، ۲۰۰۶)	الزامات مدیریت منابع انسانی پروژه
طراحی و توسعه تیم‌های چند کارکردی پروژه (سیدو و همکاران، ۲۰۰۴)	
ایمنی و بهداشت پروژه (گاریس، ۲۰۰۱)	
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)؛ دانایی‌فرد، برزگر و احمدی، ۱۳۹۴)	
همسوسازی رفتار کارمندان و اهداف پروژه (هیواری، ۲۰۰۶)	
قاطعیت در تصمیم‌گیری (هیواری، ۲۰۰۶)	
خط مشی‌گذاری پروژه (زیمیر و یاسین <sup>۶</sup> ، ۱۹۹۸)	
توانایی حل تعارضات پروژه (هیواری، ۲۰۰۶)؛ ترنر و مولر، ۲۰۰۳)	
	الزامات حاکمیت و رهبری پروژه

1. Del Cano & De La Cruz
2. Well-Stam
3. Bredin & Soderlund
4. González & Palacios
5. Sydow et al.
6. Zimmerer & Yasin

توانایی شبکه سازی (هیواری، ۲۰۰۶)		
طراحی و استقرار دفاتر مدیریت پروژه (هیواری، ۲۰۰۶)		
توانایی حل مشکلات پروژه (هیواری، ۲۰۰۶؛ میرسکی، ۲۰۰۵)		
مدیریت سید پروژه ها (هیواری، ۲۰۰۶؛ پرنس و بودا <sup>۱</sup> ، ۲۰۱۴؛ آبری و همکاران <sup>۲</sup> ، ۲۰۱۴)		
طراحی راهبرد مدیریت ذی نفعان پروژه (ترنر و مولر، ۲۰۰۳؛ میرسکی، ۲۰۰۵)		
رصد و پایش فاکتورهای محیطی پروژه (ترنر و مولر، ۲۰۰۳)		
مدیریت هزینه پروژه (شنهار <sup>۳</sup> ، ۲۰۰۱)		
مدیریت تأمین مالی پروژه (تورنر و مولر، ۲۰۰۳)		
ارزش آفرینی پروژه (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)		
تدوین و ترویج بیانیه های پروژه (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)		
توسعه زیرساخت های 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 پروژه های کوچک و متوسط محوله به سازمان (هیومن، کیگان و ترنر، ۲۰۰۷)	اندازه و نوع پروژه های سازمان	متغیر میانجی ۱: طبیعت پروژه های سازمان
تعداد پروژه های بزرگ محوله به سازمان (هیومن، کیگان و ترنر، ۲۰۰۷)		
تعداد پروژه های تعریف شده در داخل سازمان (هیومن، کیگان و ترنر، ۲۰۰۷)		
تعداد پروژه های تعریف شده خارج از سازمان (هیومن، کیگان و ترنر، ۲۰۰۷)		
میزان عدم قطعیت موجود در پروژه های سازمان (ترنر و مولر، ۲۰۰۳)	فشارهای وارد به پروژه های سازمان	
فوریت تحویل پروژه در بازه زمانی مقرر با نتایج مد نظر (ترنر و مولر، ۲۰۰۳)		
نیاز به یکپارچگی منابع بین بخش های مختلف پروژه های سازمان (ترنر و مولر، ۲۰۰۳)	نوع فناوری به کاررفته در پروژه های سازمان	
تعداد پروژه های با فناوری پایین محوله به سازمان (شنهار، ۲۰۰۱)		
تعداد پروژه های با فناوری متوسط محوله به سازمان (شنهار، ۲۰۰۱)		
تعداد پروژه های با فناوری بالا محوله به سازمان (شنهار، ۲۰۰۱)	انتقال فناوری در پروژه های سازمان	متغیر میانجی ۲: فناوری پروژه های سازمان
ابزارها و تجهیزات لازم برای انتقال فناوری پروژه ها (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)		
دارا بودن سیستم مدون انتقال فناوری پروژه های سازمان (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)		
میزان تناسب فناوری های انتقال یافته با پروژه های سازمان (تنکاسی و مورمن، ۱۹۹۵)		
درجه تطبیق سازی و بومی سازی فناوری های انتقال یافته (شنهار، ۲۰۰۱)		

1. Purnus & Bodea
2. Aubry & et al.
3. Shenhar



نمودار ۱. مدل مفهومی تحقیق

جدول ۳. شاخص‌های سنجش سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی

افزایش قابلیت و روند سوددهی سازمان	
وجه مالی	افزایش فروش سالیانه کسب شده از طریق مشتریان وفادار
	افزایش تعداد مشتریانی که موجب درآمد و مزایای بیشتر هستند
	افزایش ارزش دوره عمر مشتریان سازمان
	سطح مطلوب حجم فعالیت نسبت به صنعتی که سازمان در آن فعالیت می‌کند
	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
بهبود پایگاه داده مشتریان سازمان	
وجه مشتری	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 جانشین‌پروری 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

سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی

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 رقیب

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

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 پژوهشگران درصدد زمینه‌یابی درباره‌ی موقعیت نامعین هستند. در تحقیق حاضر، یافتن ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر سازمان پروژه‌محور ابتدا با رویکرد کیفی شروع شد.

همچنین در تحقیق حاضر برای سنجش متغیر وابسته؛ یعنی سازمان پروژه‌محور 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 بازنگری ادبیات تحقیق، ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر سازمان پروژه‌محور 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 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 درخصوص مدل،

متغیرهای تحقیق و ارتباطات آنها با یکدیگر به بوته 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.

به‌طور کلی پرسشنامه به کار رفته در مرحله کیفی، بر اساس شاخص‌های جدول ۲ تنظیم شد که متشکل از ۹۲ شاخص بود. پس از جمع‌آوری نظرات به‌دست 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.

**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) شامل استادان، محققان و پژوهشگران آشنا به موضوع تحقیق که در زمینه‌های مدیریت پروژه، سازمان‌های پروژه‌محور و سایر حوزه‌های



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. همه گویه‌های پرسشنامه‌ای که برای سنجش سازه مورد استفاده قرار گرفت بر اساس مطالعات قبلی بوده‌است، لذا پرسشنامه مذکور ابتدا توسط استادان و خبرگان مذکور بررسی شد و بر اساس نظرات ایشان و به منظور کاهش ابهامات، اصلاح و پرسشنامه نهایی تدوین گردید. بنابراین می‌توان از روایی محتوای آن اطمینان حاصل کرد. روایی وابسته به معیار که روایی پیش‌بینی یا خارجی نیز نامیده می‌شود، به وسیله مقایسه 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 پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی (متغیر وابسته)، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، همبستگی مثبت و معنادار دارند. بنابراین، روایی وابسته به معیار همه آنها و در نتیجه پرسشنامه تأیید می‌شود.

مرتبط، کار تحقیقاتی یا آموزشی انجام داده باشند. روش نمونه‌گیری در این مرحله، نمونه‌گیری گلوله برفی خواهد بود. فاز دوم (کمی) جامعه آماری شامل مدیران، مدرسان، محققان و کارشناسان جهاددانشگاهی استان فارس بود. 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، ۲۳۳ نفر، متشکل از مدیران، مدرسان، پژوهشگران 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 مهیا است.

جدول ۴. همبستگی بین سازه‌های مدل تحقیق

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

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
۰/۹۱۲	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 و نتایج

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 بالایی هستند. در ضمن، با توجه به بالاتر بودن مقدار آماره T از مقدار ۱/۹۶ (مربوط به سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تمامی آنها معنادار هستند.

به‌طور کلی، تحلیل عاملی تأییدی یکی از روش‌های موجود 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

## 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 سازمان
۰/۸۴	۰/۳	۱۰/۱۲	۰/۰۰۰۰۲	فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به 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
۰/۸۳	۰/۳۱	۱۰/۳۹	۰/۰۰۰۰	وجه مشتری	پروژه‌محور

۰/۶۷	۰/۵۵	۷/۷۹	۰/۰۰۰۰	وجه رشد و یادگیری	مبتنی بر
۰/۷۱	۰/۴۹	۸/۴۴	۰/۰۰۰۰	وجه فرایندهای داخلی	عملکرد

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 تعدیل‌شده نیکویی برازش (AGFI) استفاده شده است. نتایج به‌دست 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
(X2/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 تعدیل‌شده 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

توجه به نتایج به‌دست آمده در جدول ۷، می‌توان عنوان کرد که مدل تحقیق، برازش خوبی با داده‌های گردآوری شده دارد. نتایج آزمون مسیر پس از بررسی به وسیله نرم‌افزار در دو حالت استاندارد و معناداری در

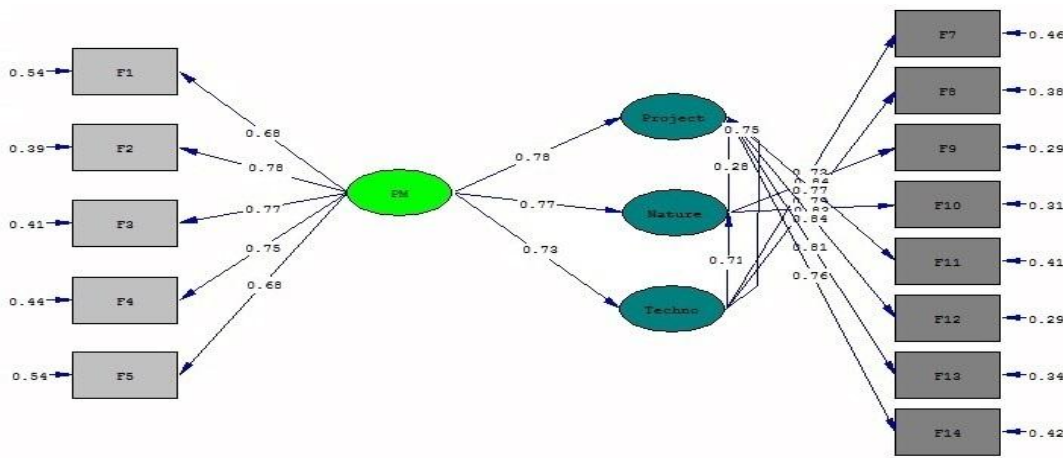
جدول ۸ ذکر شده است که با توجه به آن می‌توان در خصوص تأیید و رد روابط موجود در مدل اظهار نظر کرد.

### جدول ۸. نتایج آزمون مسیر

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

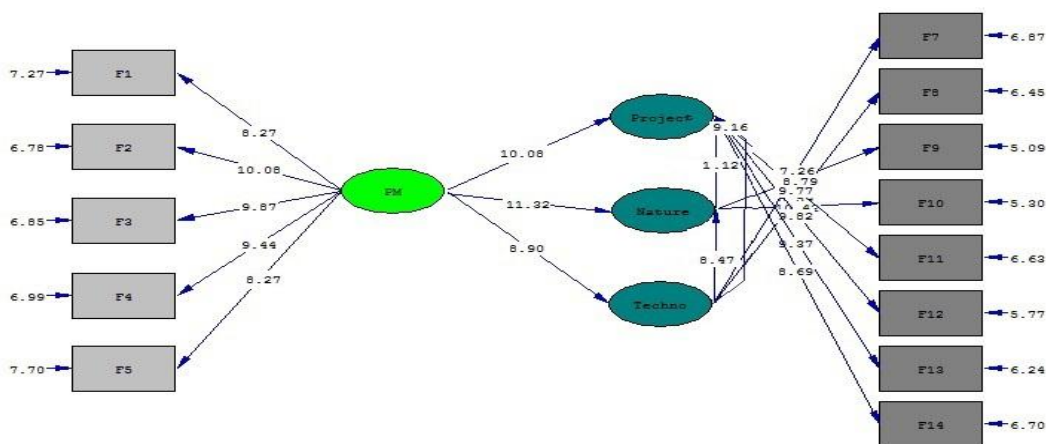
F14 نشان دهنده ابعاد تشکیل دهنده متغیر سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی، Nature نشان دهنده متغیر طبیعت پروژه های سازمان، F9 و F10 نشان دهنده ابعاد تشکیل دهنده متغیر طبیعت پروژه های سازمان، Techno نشان دهنده متغیر فناوری پروژه های سازمان و F7 و F8 نشان دهنده ابعاد متغیر فناوری پروژه های سازمان است. همچنین مدل نهایی تحقیق در نمودار ۴ آمده است.

نتایج جدول ۸، روابط صحت علی موجود در مدل تحقیق را نشان می دهد. مسیرهای مشخص شده با رنگ قرمز معنادار نیستند، بنابراین در مدل نهایی تحقیق منظور نمی شوند. 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 نشان دهنده متغیر مدیریت پروژه، F1 تا F5 نشان دهنده ابعاد تشکیل دهنده متغیر مدیریت پروژه، Project نشان دهنده متغیر سازمان پروژه محور مبتنی بر عملکرد سازمانی، F11 تا F14



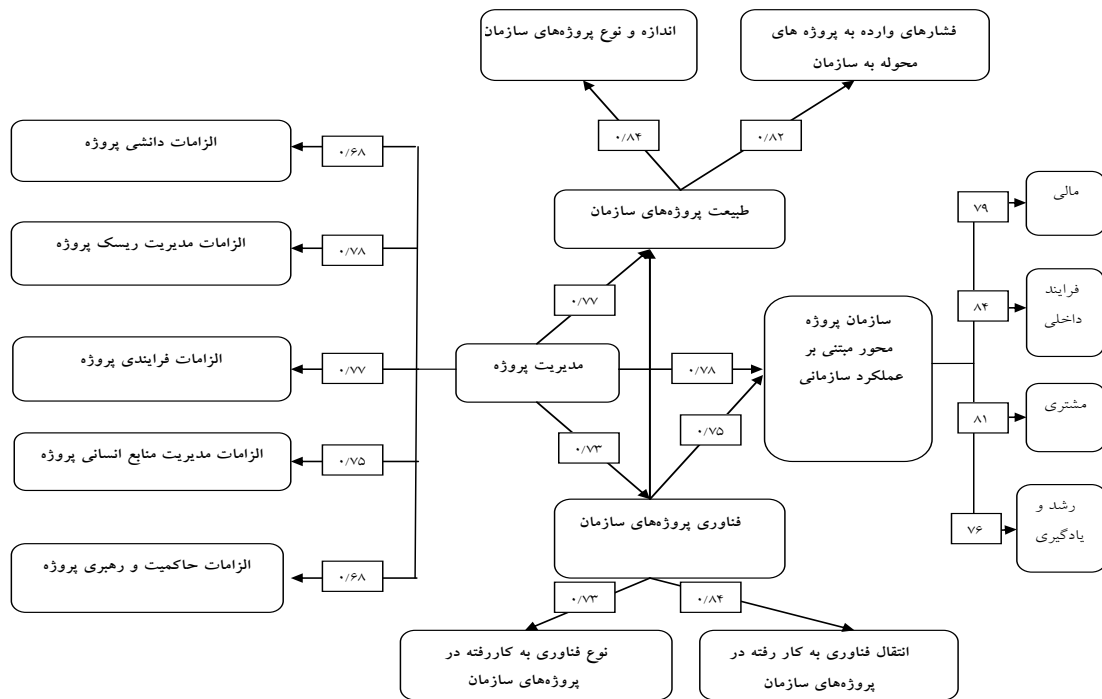
Chi-Square=128.31, df=61, P-value=0.00000, RMSEA=0.085

### 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 ۴. مدل نهایی مسیر و روابط علی میان متغیرهای تحقیق

## بحث و نتیجه‌گیری

در مورد متغیر میانجی طبیعت پروژه‌های سازمان، هر دو بُعد شناسایی‌شده، یعنی اندازه و نوع پروژه‌های سازمان و بُعد فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به سازمان، دارای بار عاملی بالایی هستند (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، بُعد فشارهای وارده به پروژه‌های محوله به سازمان دارای بیشترین و بعد اندازه و نوع پروژه‌های سازمان دارای کمترین بار عاملی‌اند. نتایج به دست آمده با تحقیقات ترنر و مولر (۲۰۰۳) و هیومن، کیگان و ترنر (۲۰۰۷) همخوانی دارد و سازگار است.

در مورد متغیر میانجی فناوری پروژه‌های سازمان، هر دو بُعد شناسایی شده (نوع فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان و انتقال فناوری در پروژه‌های سازمان) 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 معنادار هستند که در این بین، نوع فناوری به کار رفته در پروژه‌های سازمان دارای بیشترین و بُعد انتقال فناوری در پروژه‌های سازمان کمترین بار عاملی را دارند. نتایج به دست آمده با تحقیقات شنهار (۲۰۰۱)، تنکاسی و مورمن (۱۹۹۵) همخوانی دارد و سازگار است.

سؤال اول فرعی تحقیق بدین شرح مطرح شد که: ابعاد (عوامل) مؤثر بر مدل سازمان پروژه‌محور 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 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 هستند (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 معنادار هستند که در این بین، بُعد الزامات مدیریت ریسک پروژه دارای بیشترین و بُعد الزامات حاکمیت و رهبری پروژه دارای کمترین بار عاملی هستند. 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 بُعد مدیریت پروژه مبدل می‌سازد.

طرف دیگر، مدیریت پروژه به غیر از تأثیرگذاری مستقیم در خلق سازمان پروژه‌محور، 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 پروژه‌محور 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 به‌دست آمده مرتبط با تحقیقات هیومن، کیگان و ترنر (۲۰۰۷)؛ شنهار (۲۰۰۱)؛ دل‌کانو و دلاکروز (۲۰۰۲) است.

### پیشنهادها

با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای ذیل در جهت طراحی و تبیین مدل سازمان پروژه‌محور 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 پروژه‌محور، 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 وارد 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 به‌دست آمده می‌بایست شاخص‌های ذیل در اولویت بررسی‌های مدیریت قرار گیرند: 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 پروژه‌محور نقش دارند، نتایج نشان

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 به کار رفته در پروژه‌های سازمان، تأثیر مهمی در خلق و پیاده‌سازی ساختار سازمان پروژه محور دارد. در ضمن، با توجه به بالاتر بودن مقدار آماره T از مقدار ۱/۹۶ (سطح اطمینان ۹۵ درصد)، تمامی آنها معنادار هستند که در این بین، بعد مشتری دارای بیشترین و بعد رشد و یادگیری دارای کمترین بار عاملی است. سؤال دوم فرعی تحقیق بدین شرح مطرح شد: رابطه بین عوامل و ابعاد مختلف مؤثر در طراحی و تبیین مدل سازمان پروژه‌محور چگونه است؟ نتایج به‌دست آمده از الگوی معادلات ساختاری با رویکرد تحلیل مسیر مرتبط به بخش ۲.۷ تحقیق 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 به‌دست آمده، تمامی مسیرهای علی مدل تحقیق معنادار هستند و فقط مسیر علی طبیعت پروژه‌های سازمان به سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی معنادار نیست. لذا این مسیر در مدل نهایی تحقیق منظور نشد. همچنین نتایج مرتبط با شاخص‌های برازش به‌دست 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 متغیرها است. 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 عنوان کرد که میزان تأثیر تمامی شاخص‌ها در مدل نهایی به لحاظ آماری معنادار و مناسب است.

در رابطه با نتیجه به‌دست آمده مذکور، می‌توان عنوان کرد که در طراحی سازمان پروژه‌محور، میزان تأثیر متغیر مدیریت پروژه بر سازمان پروژه‌محور بیش از سایر متغیرها است، که این مهم در اکثر تحقیقات به تأیید رسیده است (هیومن، کیگان و تورنر، ۲۰۰۷؛ گاریس، ۲۰۰۵؛ گونزالز و پالاسیوس، ۲۰۰۲؛ هیواری، ۲۰۰۶؛ ترنر و مولر، ۲۰۰۳). از

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 بارعاملی هستند. لذا پیشنهاد می‌شود شاخص‌های آنها به شرح ذیل به عنوان شاخص‌های محوری و کلیدی در ارزیابی سازمان پروژه‌محور 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 می‌کند، ج) افزایش تعداد کل مشتریان جدید سازمان، د) بهبود مستمر در مدیریت ارتباط با مشتریان) میزان افزایش استفاده از فناوری‌های پیشرفته در مقایسه با رقبا.

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 سازمان‌های 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 پروژه‌محور». *نشریه تخصصی مهندسی صنایع*، دوره ۴۷، شماره ۱، ۹۳-۱۰۴.  
 هومن، حیدرعلی (۱۳۸۵). *استنباط آماری در پژوهش رفتاری*. تهران: سمت.

Aubry, M., Natalie Unger, B. & Gemunden, H. (2014). "The Three Roles of a Project Portfolio Management Office: Their Impact on Portfolio Management Execution and Success". *International Journal of Project Management*, 30, 608-620.

Boh, W.F. (2015). "Mechanisms for Sharing Knowledge in Project-based Organizations". *Information and Organization*, 17 (1), 27-58.

Bredin, K. & Soderlund, J. (2011). "Human Resource Management in Construction Engineering and Management", 128 (6), 473-485.

Desouza, K. & Evaristo, R. (2014). "Global Knowledge Management

داد که الزامات مدیریت ریسک پروژه دارای بیشترین بار عاملی (بیشترین وزن) هستند. لذا پیشنهاد می‌شود در طراحی مدل سازمان پروژه‌محور، 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 ایجاد چنین سازمانی قرار دهد. ۳. با توجه به اینکه در تحقیق حاضر، سازمان پروژه‌محور مبتنی بر عملکرد سازمانی مورد مذاقه و سنجش قرار گرفت (با توجه

## منابع

احمدی، فضل‌اله؛ 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 شرکت‌های پروژه‌محور بر اساس استاندارد **PMBOK** (مطالعه موردی: شرکت مپنا). *اولین کنفرانس ملی اجرای پروژه به روش EPC*. تهران: گروه مطالعات نظام پیمانکاری.  
 دانایی‌فرد، حسن؛ فاطمه بزرگر و هانیه احمدی (۱۳۹۴). «سازوکارهای ارتقای قابلیت‌های سازمانی در بخش دولتی». *مدیریت سازمان‌های دولتی*، دوره سوم، شماره ۳.

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. & Arthur, M.B. (1998). "Paradox in Project-based Enterprise: The Case of Film Making". *California Management Review*, 40 (2), 125-139.

Del Cano, A. & De La Cruz, M.P. (2002). "Integrated Methodology for Project Risk Management". *Journal of 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. & Palacios, T.M.B. (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., Turner, J. R. & Keegan, A. E. (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., Keegan, A. E. & Turner, J. R. (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, 70 (1), 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. & Söderholm, A. (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". *Project-based Organizations*, 68-72.
- Purnus, A. & Bodea, C.N. (2014). "Project Prioritization and Portfolio Performance Measurement in Project Oriented Organizations". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 119, 339-348.
- Sandhu, M. & Ajmal, M. (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., Lindkvist, L. & DeFillippi, R. (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. & Keegan, A. E. (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., & Muller, R. (2003). On the Nature of the Project as a Temporary Organization. *International Journal of Project Management*, 21 (1), 1-8.
- Van Donk, D. P., & Riezebos, J. (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, Kinderen, S. & Bunt, B. (2004). *Project Risk Management: an Essential Tool for Managing and Controlling Projects*. RISMAN Pub. Co. Netherlands.
- Yun, S., Daniel, J. P., Oliveira, de Oliveira, & Stephen, P. (2016). Development of Performance Metrics for Phase-based Capital Project Benchmarking. *International Journal of Project Management*, 34(3), 389-402.
- Zimmerer, T. W. & Yasin, M.M. (1998). A Leadership Profile of American Project Managers. *Project Manage*, 29, 31-8.