

ISSN:2821-1588		https://www.jadm.khadu.ir	
	Journal of Air Defense Management Volume 3, Issue 10 Summer 2024 P.P. 1-26		
Research Paper			
Model of Sustainable Development Factors based on Value Promotion in the Construction Industry of Military Facilities Shahin Solatani¹, Hoshang Taghizadeh², Ghaffar Taari³ 1. PhD Student of Industrial Management Department, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. E-mail: Soltanishahin1359@gmail.com 2. Prof., Department of Industrial Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran. E-mail: Taghizadeh46@yahoo.com 3. Assistant Prof., Department of Industrial Management, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran. E-mail: Gh_tari@marandiau.ac.ir			
Article Information		Abstract	
Accepted: 2024/02/05 Received: 2024/04/09		Background & Purpose: The value enhancement process as a controlling entity that guides the project towards adopting a comprehensive approach, provides the possibility of understanding the quality of the project through the sustainable development approach. Based on this, in this research, the factors of sustainable development based on value enhancement in the military construction industry are identified.	
Keywords: Sustainable Development, Value, Construction Industry.			
Corresponding Author: Hoshang Taghizadeh Email: Taghizadeh@iaut.ac.ir		Methodology: This research is fundamental in terms of its purpose, and in terms of method, it is part of the mixed type of research. In the qualitative part, thematic analysis strategy was used and in the quantitative part, the survey strategy was used. Was. The statistical sample was determined by Cochran's correlation, the number of 381 people who were selected by available sampling method. In the qualitative part, semi-structured interviews were used, and in the quantitative part, a researcher-made questionnaire was used to collect data. Qualitative data analysis was done through coding and quantitative data analysis was done through structural equation modeling in PLS software. Findings: The research results indicate the identification of 58 overarching themes in the form of 16 organizing themes and 5 overarching themes including including (quality of organization of structures, quality of human factors, stability and The unanimity of the procedure at macro-political-economic levels, supervision and performance management was based on promotion of sustainability and commitment to the central process. Conclusion: The application of the factors of the final model of research by construction companies will increase the value in the construction industry and achieve the goals of sustainable development in the country.	
Citation: Solatani,Shahin; Taghizadeh, Hoshang and Taari,Ghaffar.(2024). Model of Sustainable Development Factors based on Value Promotion in the Construction Industry of Military Facilities. Journal of Air Defense Management, 3(10), 1-26.			

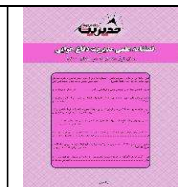


فصلنامه علمی مدیریت دفاع هوایی

دوره ۳، شماره ۱۰

تابستان ۱۴۰۳

صص ۲۶-۱



مقاله پژوهشی

مدل عوامل توسعه پایدار مبتنی بر ارتقای ارزش در صنعت ساخت و ساز تاسیسات نظامی

شاهین سلطانی^۱، هوشنگ تقی زاده^۲، غفار تازی^۳

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. رایانامه: Soltanishahin1359@gmail.com

۲. استاد، گروه مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. رایانامه: Taghizadeh46@yahoo.com

۳. استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران. رایانامه: Gh_tari@marandiau.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و هدف: روند ارتقای ارزش به عنوان یک نهاد کنترل کننده که پروژه را به سمت اتخاذ یک رویکرد جامع هدایت می کند، امکان درک کیفیت پروژه از طریق رویکرد توسعه پایدار را فراهم می آورد. بر این اساس، در این پژوهش به شناسایی عوامل توسعه پایدار مبتنی بر ارتقای ارزش در صنعت ساخت و ساز نظامی پرداخته می شود.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۲/۱۱/۱۶

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۱/۲۱

روش شناسی: این تحقیق از نظر هدف، بنیادی و به لحاظ روش جزء نوع تحقیقات آمیخته است. در بخش کیفی از راهبرد تحلیل مضمون و در بخش کمی از راهبرد پیمایش استفاده شد. جامعه آماری بخش کیفی شامل ۲۵ نفر از خبرگان فعال صنعت ساخت و ساز ساختمانی و در بخش کمی نیز شامل مدیران ارشد شرکت های فعال در حوزه ساخت و ساز دفاعی بود. نمونه آماری از طریق رابطه کوکران تعداد ۳۸۱ نفر تعیین شد که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. در بخش کیفی از ابزار مصاحبه های نیمه ساختار یافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته برای گردآوری داده ها استفاده شد. تحلیل داده های کیفی از طریق کدگذاری و تحلیل داده های کمی از طریق مدل سازی معادلات ساختاری در قالب نرم افزار PLS انجام شد.

کلیدواژه ها:

توسعه پایدار،
ارزش،
صنعت
ساخت و ساز

یافته ها: نتایج تحقیق حاکی از شناسایی ۵۸ مضمون فراگیر در قالب ۱۶ مضمون سازمان دهنده و ۵ مضمون فراگیر شامل (کیفیت سازمان دهی ساختارها، کیفیت عوامل انسانی، ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی، نظارت و مدیریت عملکرد مبتنی بر ارتقای پایداری و التزام بر فرایند محوری) بود.

نویسنده مسئول:

هوشنگ تقی زاده

ایمیل:

Taghizadeh@
iaut.ac.ir

نتیجه گیری: به کارگیری عوامل الگوی نهایی پژوهش از سوی شرکت های عمرانی موجب ارتقای ارزش در صنعت ساخت و ساز و تحقق اهداف توسعه پایدار در کشور می شود.

استناد: سلطانی، شاهین؛ تقی زاده، هوشنگ و تازی، غفار. (۱۴۰۳). مدل عوامل توسعه پایدار مبتنی بر ارتقای ارزش در حوزه ساخت و ساز

تاسیسات نظامی. فصلنامه مدیریت دفاع هوایی، ۳(۱۰)، ۱-۲۶.

مقدمه

یکی از برساخته‌های مرتبط با توسعه و ارتقای رفاه 26د سطوح خرد و کلان جوامع، مفهوم ارزش و روش‌های تعالی و ارتقای آن است. در طی وقوع انقلاب‌های صنعتی سوم و چهارم و همزمان با رشد صنایع مختلف از جمله در زمینه‌های عمرانی و ساخت و ساز، عمدتاً به جنبه‌های زیست محیطی و تاثیر پروژه‌های مزبور بر کیفیت محیط زیست نیز توجه ویژه‌ای شده است و مباحثی همچون پایداری و انقلاب سبز صنعتی را رقم زده است. از سوی دیگر، با گسترش رایانه و شبکه جهانی اینترنت، انقلاب صنعتی نسل چهارم بیش از انقلاب‌های صنعتی قبل از آن در راستای اهداف پایداری پروژه‌های عمرانی و ساخت و ساز در قالب مفهوم ساخت‌وساز پایدار جای خود را تثبیت کرده است (ایوانز و همکاران^۱، ۲۰۱۷؛ شارما و همکاران^۲، ۲۰۲۱).

وجود بحران‌ها و معضلات زیست محیطی در کنار افزایش میزان نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از گونه‌های نامتوازن توسعه که عمدتاً ره‌آورد جانبی انقلاب‌های صنعتی هستند، به تشدید ظهور جنبش‌ها و نظریات اجتماعی در نیمه دوم قرن بیستم با هدف دستیابی به توسعه‌ای متوازن در زمینه‌های مختلف منجر شده است (مورنو مونسالو و همکاران^۳، ۲۰۲۳). به‌عنوان مثال، نظریه توسعه پایدار به منظور دستیابی به اهداف کلان در راستای ارتقای سطح زندگی افراد ایجاد شده است که تعمیم آن به حیطه معماری و پروژه‌های ساخت و ساز مستلزم توجه به تمامی ابعاد زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی است (عزیزی بابانی و همکاران، ۱۳۹۹؛ اسپینوزا و پورتر^۴، ۲۰۱۱). از این رو، می‌توان گفت که زیست محیط یا محیط پروژه و نیز محدودیت‌های مربوط به آن می‌تواند چگونگی دستیابی به بخشی از مجموعه اهداف آن را تعیین کند. لذا، ایجاد و تولید ارزش باید به‌طور استراتژیک، شرایط تجمعی پایداری را از طریق دستیابی به نتایج، شناسایی منافع، سودمندی یا اهمیت آن، ایجاد، حفظ و بهبود بخشد. به این ترتیب، ارزش را می‌توان به عنوان محصولات یا خدمات به دست آمده از پروژه‌های انجام شده تعریف کرد که توسط ذینفعان بالقوه مطلوب تلقی می‌شوند (برگکوئیست و لیندمارک^۵، ۲۰۱۶؛ تقی‌زاده و طاهری^۶، ۲۰۱۲).

¹. Evans et al.

². Sharma et al.

³. Moreno-Monsalve et al.

⁴. Espinosa and Porter

⁵. Bergquist and Lindmark

⁶. Taghizadeh and Taheri

در نتیجه، ارزش با تلاش فردی ایجاد نمی‌شود، بلکه برعکس، این اقدامات مشترک هستند که علاوه بر صرف زمان و بسته به متغیرهای برون‌زای متعدد برای اجرای آن‌ها مرتبط هستند (پیتلیس^۱، ۲۰۰۹). اگر مراحل برنامه‌ریزی و اجرا با مرحله بعدی پذیرش نتایج توسط گروه‌های ذینفع اصلی مرتبط گردد، یک پروژه ارزش ایجاد می‌کند و این اجازه را می‌دهد تا مفهوم توسعه پایدار یکپارچه شود. بر اساس این فرض، یک پروژه را نمی‌توان بدون اطمینان از اینکه نتایج آن برای ذینفعان درگیر مطلوب است و همچنین منافع مورد انتظار را ایجاد می‌کند، به نتیجه رساند (بن عامار و همکاران^۲، ۲۰۲۱).

مرور تحقیقات پیشین از وجود شکاف مطالعاتی در بررسی پیوند مباحث ارزش و ارتقای آن و پارادایم پایداری و توسعه پایدار در حوزه ساخت و ساز ساختمانی حکایت دارد. از سوی دیگر می‌توان گفت که گذار به سمت اتخاذ شیوه‌های توسعه متناسب و پایدارسازی در فرایندها، به خصوص در پروژه‌های ساخت و ساز ساختمانی مستلزم وقوع تغییراتی اساسی در نحوه طراحی (ایجاد محصولات، خدمات، و فرایندها) و همچنین پایدارسازی مدیریت منابع بر اساس اصول مهندسی ارزش و ارتقای ارزش است (تقی‌زاده و ضیائی‌حاجی پیرلو^۳، ۲۰۱۷؛ پاتاری و همکاران^۴، ۲۰۱۲). در واقع، پروژه‌های ساخت و ساز باید از منظر ارتقای ارزش بر مبنای روند برنامه‌ریزی، سازماندهی، اجرا و مدیریت به عنوان موجودیت‌های اعمال تغییر و دستیابی به نتایج در راستای پایدارسازی تفسیر و در پی آن پیاده سازی و اجرا شوند (هروی و لایقه، ۱۳۹۶). روش‌های متعددی برای تولید صنعتی ساختمان وجود دارد که در اجرای پروژه‌های ساخت و ساز و تولید صنعتی ساختمان در ایران و سایر نقاط دنیا هم اکنون در حال اجرا و پیاده‌سازی است. هر کدام از روش‌های مزبور، به تناسب وضعیت محیط پروژه، ارزش نهایی، تقاضا و بسیاری عوامل دیگر همچون معیارهای توسعه پایدار می‌تواند توسط مدیران و مسئولین انتخاب و اجرا گردد (کابرال و گوهر^۵، ۲۰۲۳). با در نظر داشتن این امر که ایجاد این‌به نامناسب می‌تواند اثرات مخربی بر محیط و سطح کیفیت زندگی عموم جامعه داشته باشد، و همچنین بر پایداری محیط اثرات مخربی بر جای گذارد، لذا حساسیت انتخاب و اجرای پروژه‌های مناسب ساخت و ساز ساختمانی و با در نظر گرفتن وضعیت و شرایط مکان پروژه و کاربری آن امری بسیار حیاتی به شمار می‌آید (ریوسولاسکو-مونروی و

¹. Pitelis

². Ben-Amar et al.

³. Taghizadeh and Ziacci Hajipirloo

⁴. Pătări et al.

⁵. Cabral and Gohr

همکاران^۱، ۲۰۲۳).

در ایران، بخش قابل توجهی از پروژه‌های عمرانی را پروژه‌های ساخت و ساز در سازمان‌های دفاعی-نظامی تشکیل می‌دهد. این مهم از طریق قرارداد با سازمان‌های تخصصی بیرونی، ادارات مهندسی و شرکت‌های تخصصی زیر مجموعه سازمان‌های دفاعی انجام می‌شود. در صورت حرکت به سمت صنعتی‌سازی ساختمان در راستای اهداف توسعه پایدار و با استفاده از مدلی علمی و کاربردی، نه تنها توانایی پاسخگویی به تقاضای فعلی این سازمان‌ها وجود خواهد داشت، بلکه بر کیفیت، سرعت ساخت و قیمت تمام شده ساختمان نیز اثرات مثبتی خواهد داشت. توسعه پایدار و ارزش دو مفهوم نظری هستند که در عمل درهم تنیدگی بالایی با همدیگر دارند. بر همین اساس، توجه بر ارزش و ارتقای آن از جنبه‌های گوناگون می‌تواند بر ارتقای پایداری پروژه اثرات مثبت مستقیم و غیرمستقیمی داشته باشد. از سوی دیگر، لزوم ارتقای کیفی روندهای مدیریت توسعه پایدار و تغییر و تحولات شدید اقتصادی با لحاظ نمودن وضعیت خاص کشور و سازمان‌های دفاعی از منظر پیاده‌سازی اقتصاد مقاومتی، در راستای بی اثر کردن تاثیرهای مخرب محیطی و تبدیل تهدیدات به فرصت‌های جدید، پیگیری روندهای توسعه پایدار را در راستای ایجاد ارزش پایدار برای سازمان‌های دفاعی بسیار حیاتی نموده است (تقی‌زاده، محمدی و کاظمی نوجه ده، ۱۳۹۶). در همین راستا، در تحقیق حاضر به ارائه الگوی ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز پرداخته می‌شود و به این مساله مورد توجه قرار می‌گیرد که الگوی عوامل توسعه پایدار مبتنی بر ارتقای ارزش در صنعت ساخت و ساز دفاعی چگونه است؟.

پیشینه پژوهش

توسعه پایدار مفهومی است که به واسطه پیامدهای منفی زیست‌محیطی و اجتماعی ناشی از رویکردهای توسعه یک‌جانبه اقتصادی پس از انقلاب صنعتی و تغییر نگرش بشر به مفهوم رشد و پیشرفت پدید آمده است. این مفهوم تلاش دارد با نگاهی نو به توسعه، اشتباهات گذشته بشری را تکرار نکند و توسعه‌ای جامع و متوازن را رقم زند (کان و همکاران، ۲۰۱۶). توسعه پایدار فرآیندی است که آینده‌ای مطلوب را برای جوامع بشری متصور می‌شود که در آن شرایط زندگی و استفاده از منابع، بدون آسیب رساندن به یکپارچگی، زیبایی و ثبات

¹. Riosvelasco-Monroy et al.

نظام‌های حیاتی، نیازهای انسان را برطرف می‌سازد (غالب، الحجله، بن عبدالله، قاسم و الشرفی، ۲۰۲۲). توسعه پایدار راه‌حلی‌هایی را برای الگوهای فانی ساختاری، اجتماعی و اقتصادی توسعه ارائه می‌دهد تا بتواند از بروز مسائلی همچون نابودی منابع طبیعی، تخریب سامانه‌های زیستی، آلودگی، تغییرات آب و هوایی، افزایش بی‌رویه جمعیت، بی‌عدالتی و پایین آمدن کیفیت زندگی انسان‌های حال و آینده جلوگیری کند. توسعه پایدار که از دهه ۱۹۹۰ بر آن تأکید شد جنبه‌ای از توسعه انسانی و در ارتباط با محیط زیست و نسل‌های آینده است. هدف توسعه انسانی پرورش قابلیت‌های انسانی محسوب می‌شود. توسعه پایدار به عنوان یک فرایند در حالی که لازمه بهبود و پیشرفت است، اساس بهبود وضعیت و رفع کاستی‌های اجتماعی و فرهنگی جوامع پیشرفته را فراهم می‌آورد (کان و همکاران، ۲۰۱۶) و باید موتور محرکه پیشرفت متعادل، متناسب و هماهنگ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تمامی جوامع و به ویژه کشورهای در حال توسعه باشد. توسعه پایدار سعی دارد به پنج نیاز اساسی زیر پاسخ گوید: تلفیق حفاظت و توسعه، تأمین نیازهای اولیه زیستی انسان، دستیابی به عدالت اجتماعی، خودمختاری و تنوع فرهنگی و حفاظت از یگانگی اکولوژیکی. از این رو، تمرکز توسعه پایدار بسیار گسترده‌تر از صرفاً محیط زیست است. این همچنین در مورد اطمینان از یک جامعه قوی، سالم و عادلانه است و به معنای رفع نیازهای متنوع همه افراد در جوامع موجود و آینده، ارتقای رفاه شخصی، انسجام و شمول اجتماعی و ایجاد فرصت‌های برابر است (باریمه و همکاران، ۲۰۲۱).

اصول و اهداف پایداری در پروژه‌های ساخت و ساز؛ تکنیک‌های ساختمان‌سازی در یک پهنه وسیع در جهت تأمین کیفیت یکپارچه از نظر اقتصادی، اجتماعی و محیطی می‌کوشند (دای و که، ۲۰۲۱). بنابراین استفاده معقول از منابع طبیعی و مدیریت مناسب ساختمان‌سازی به حفظ منابع طبیعی محدود و کاهش مصرف انرژی (محافظت از هدر رفت انرژی) کمک نموده و باعث بهبود کیفیت محیطی می‌شود. تکنیک‌های ساختمان‌سازی پایدار عمدتاً اهداف ذیل را دنبال می‌کنند (مفیدی شمیرانی، ۱۳۹۵): بهره‌برداری مناسب از منابع و انرژی، جلوگیری از آلودگی هوا و ارتقای سطح مطابقت سازه‌های ساختمانی با محیط طبیعی.

سه اصل توسعه صنعت ساخت‌وساز پایدار در جهت حفظ تنوع زیستی در شهر برای ایجاد تعادل میان سطوح تنوع زیستیه شرح زیر است؛

استفاده پایدار از منابع زیستی و تجدیدپذیر؛ استفاده پایدار از منابع زیستی و تجدیدپذیر بدین معنا است که باید دقت شود که منابع زیستی بهره‌برداری شده در کجای سامانه‌های توسعه استفاده می‌شوند و چگونه می‌توان آنها را پایدار نگهداشت و از منابعی که سریع‌تر

جایگزین می‌شوند استفاده شود. به عنوان مثال؛ از چوب درخت‌هایی باید استفاده شود که سریع‌تر رشد کرده و می‌توانند جایگزین شوند. همچنین از منابع متنوع استفاده کرد که نوع خاصی از بین نرود و یا مثال مساحت جنگل‌ها را مقدار ثابتی نگهداشت و از مقدار میعی کمتر نشوند و یا از گونه خاص موجودی به علت منافع اقتصادی حمایت نشوند (غالب، الحجله، بن عبدالله، قاسم، و الشرفی^۱، ۲۰۲۲).

استفاده عاقلانه از منابع تجدیدناپذیر: استفاده عاقلانه از منابع غیر قابل تجدید باید به طور گسترده اعمال شود. به عنوان مثال استفاده از منابع فسیلی برای سوخت غیر عاقلانه است یا در ساختن صندلی از چوبی استفاده شود که در طبیعت از سرعت تجدیدپذیری و جایگزینی بالاتری برخوردار است. کاربرد معقول از چوب (به عنوان یک منبع تجدیدناپذیر) باعث می‌شود که به اصل منبع لطمه‌ای نخورده و امکان جایگزینی آن در طبیعت وجود داشته باشد و حتی در نوع رنگی که در آن به کار برده می‌شود از موادی استفاده شود که کمتر که برای محیط زیست ضرر دارد (دای و که^۲، ۲۰۲۱).

حفاظت از تنوع زیستی در انتخاب محل و اجرای پروژه‌های ساخت و ساز: از منابع زیستی به خوبی نگهداری شود و مشارکت افراد جامعه در جهت بقاء و تنوع زیستی موجود الزامی باشد. طوری از سامانه استفاده شود که همه اجزاء خود حافظ مجموعه باشند. مردم به طور صحیح از منابع محیطی بهره گیرند و به آنها آموزش داده شود که از هر محصول یا منبعی در جای خود و به صورت بهینه استفاده کنند. مثال در مورد مبلمان شهری، استفاده صحیح از آن به مردم آموزش داده شود و با اندک نقصی به کنار گذاشته نشوند، بلکه تعمیر و یا در غیر این صورت به محصولی دیگر تبدیل و یا در نهایت مواد اولیه آن بازیافت شود (مفیدی شمیرانی، ۱۳۹۵).

مدیریت مبتنی بر ارزش

مدیریت ارزش تکنیکی است که برای همه سازمان‌ها کاربرد ندارد. برای این که بتوانید نتیجه مطلوبی از این طرز تفکر بگیرید باید همه جوانب را بررسی کنید. به طور کلی مدیریت مبتنی بر ارزش بر پایه مدیریت هوشمندانه، اتحاد بین اعضای سازمان، ریسک‌پذیری و انجام ساختار یافته اقدامات استوار است. مدیریت مبتنی بر ارزش باعث ایجاد ارزش، پایداری آن و در نهایت افزایش ارزش سازمان می‌شود که در یک بازه زمانی بلندمدت رخ

¹. Ghaleb, Alhajlah, Bin Abdullah, Kassem, and Al-Sharafi

². Dai and Ke

می‌دهد(موچوکی^۱، ۲۰۲۲).

هدف اصلی مدیریت مبتنی بر ارزش به حداکثر رساندن ارزش یک سازمان است. این موضوع نشان می‌دهد که اثرات و عواقب تصمیمات امروز یک سازمان برای سود کوتاه‌مدت نیست بلکه تأثیرات بلندمدتی دارد که پایداری و سودآوری را برای سازمان به همراه دارد. مدیریت مبتنی بر ارزش از افراد داخل سازمان می‌خواهد که همچون مالکان شرکت فکر کنند و تصمیماتی بگیرند که برای سازمان و جامعه در بلندمدت سودآور باشد. بنابراین، مالکان سازمان و مدیران اجرایی باید به‌طور مداوم فرصت‌های سرمایه‌گذاری و رشد را پیدا کنند. این کار کمک می‌کند که ارزش سازمان افزایش یافته و سرمایه‌ها برای اهداف بلندمدت و کسب سود بیشتر مورد استفاده قرار بگیرند (خلیفه^۲، ۲۰۲۳).

به طور معمول، معیارهای سه گانه‌ای در بررسی موفقیت پروژه به خصوص در حوزه پروژه‌های ساخت و ساز ساختمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ محدوده(وسعت)، زمان انجام و هزینه پروژه (هجلمبرکه، کلاگ و لونه^۳، ۲۰۱۷؛ برندی، کولین و لمتی^۴، ۲۰۲۲؛ حدادی و همکاران^۵، ۲۰۱۶). البته همراه با موارد مزبور، ادراکات و دیدگاه‌های اجتماعی و زیست محیطی از تمامی ذینفعان مرتبط با پروژه که مدیریت عموماً تلاش دارد که با سرانجام رسانیدن پروژه به انتظارات پاسخ دهند نیز به عنوان شاخصی در کنار موارد قبلی و به عنوان یک معیار شناختی برای توصیف میزان موفقیت در یک پروژه نیز در زیر چتر مفهوم ارزش می‌تواند در نظر گرفته شود (کگان^۶، ۲۰۲۳). به این ترتیب می‌توان از تلاش مشترک انجام شده در سراسر پروژه، ایجاد و ارتقای سطح ارزش مبتنی بر پروژه را شناسایی و ارزیابی نمود. این ایده می‌تواند به نوعی بازنگری در نقش مدیریت پروژه کلاسیک نیز تلقی شود.

روند ارتقای ارزش به‌عنوان یک نهاد کنترل‌کننده که پروژه را به سمت اتخاذ یک رویکرد جامع هدایت می‌کند، امکان درک کیفیت پروژه از طریق رویکرد توسعه پایدار را فراهم می‌آورد (مورنو مونسالو و همکاران، ۲۰۲۳؛ تقی زاده و زینال زاده^۷، ۲۰۱۰). در نتیجه، کیفیت انجام فعالیت‌های پروژه‌محور با توانایی آن در تولید ارزش و مفهوم کیفیت با انتظاراتی که در مورد نتایج وجود دارد، مرتبط است. این امر اهمیت مدیریت صحیح ذینفعان

¹. Muchoki

². Khalife

³. Hjelmbrekke, Klakegg and Lohne

⁴. Brandi, Collin and Lemmetty

⁵. Haddadi et al.

⁶. Keegan

⁷. Taghizadeh and Zeinalzadeh

از طریق تاکید بر نظام‌مندی فرایند ایجاد و ارتقای ارزش برای حال و آینده مطابق با پارادایم پایداری را نشان می‌دهد (مورنو مونسالو و همکاران، ۲۰۲۳؛ اسپینوزا^۱، ۲۰۲۳).

پیشینه تجربی

حیدری خلف بادام و برمیه‌ور (۱۴۰۰) به واکاوی عوامل مؤثر در ارتقای ساخت‌وساز پایدار در صنعت ساختمان با رویکرد مدیریت پروژه‌ی سبز از طریق پی.آر.آی.اس.ام.^۲ پرداختند. در این پژوهش کاربردی، از طریق روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی و راهبرد توصیفی-پیمایشی و نیز استفاده از ابزارهای مصاحبه و پرسشنامه، داده‌های پژوهش جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس یافته‌های پژوهش، شش عامل اصلی مؤثر در ارتقای ساخت‌وساز پایدار در صنعت ساختمان (تعهد و مسئولیت‌پذیری، اخلاق و قدرت تصمیم‌گیری، یکپارچگی و شفافیت (فرآیندهای پروژه)، توسعه‌ی منابع (طبیعی)، تساوی اجتماعی و محیط زیستی و رونق اقتصادی) مشخص و برای هر کدام از آن‌ها پنج عامل مهم شناسایی و اولویت‌بندی شد. در این راستا، مهم‌ترین عوامل مؤثر از بین شش عامل اصلی، توسعه‌ی منابع (طبیعی) و از بین سی عامل فرعی، کارفرما به عنوان حامی مالی شناخته شد.

عزیزی بابانی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی نقش فناوری مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در دستیابی به اهداف توسعه پایدار در زمینه طراحی معماری و ساخت و ساز شهری پرداختند. روش پژوهش توصیفی تحلیلی است. نتایج به دست آمده نشان داد که عمده تاثیر گذاری مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در راستای دستیابی به پایداری به واسطه امکان استفاده از تحلیل‌های دینامیک در مراحل اولیه طراحی به ویژه تهیه طرح مفهومی و همچنین بسترسازی جهت برقراری تعاملات مؤثر میان مهندسين و ذی‌نفعان بوده است.

هروی و لایقه (۱۳۹۶) به بررسی و ارزیابی صنعت احداث ساختمان‌های پیش‌ساخته بتنی با رویکرد توسعه پایدار با استفاده از تحلیل نقاط قوت‌ها، ضعف، فرضت و تهدید پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد بتن پیش‌ساخته در مقایسه با بتن درجا با توجه به شاخص‌های توسعه پایدار از مطلوبیت بالاتری به ترتیب در ابعاد زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی برخوردار است. همچنین بتن پیش‌ساخته می‌تواند فرصت‌های بیشتری جهت توسعه در کشور پیش رو داشته باشد.

حدادی و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی روند پیگیری فرایندهای ارزش‌آفرینی، توسعه

^۱. Espinosa

^۲. PRISM

روش‌های تحقیق در مورد ارزش و خلق ارزش در پروژه‌های ساخت و ساز ساختمانی را بر اساس یافته‌های منتج از مرور گسترده ادبیات تحقیق مربوطه از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مفهوم‌سازی ارزش در پروژه‌های ساخت و ساز ساختمانی در زمینه‌های مختلفی مانند بازاریابی، روانشناسی، تولید و ساخت و ساز قابل تفکیک و دسته‌بندی است.

لاتوپریسا و ارنگ^۱ (۲۰۲۴) در بررسی عوامل پایداری مدل‌سازی اطلاعات ساختمان برای چرخه حیات مدیریت پروژه ساخت و ساز موفق در اندونزی به بررسی روندهای ارتقای ارزش و مدیریت پایدار پرداختند. پنج عامل موثر در این پژوهش عبارتند از: درک و آگاهی از اهمیت مدل‌سازی اطلاعات ساختمان، ایجاد استانداردها، کدها، قوانین و مقررات مدل‌سازی اطلاعات ساختمان. شایستگی‌ها و مهارت‌ها، تعهد و ثبات و نظارت و ارزیابی.

وقار و همکاران^۲ (۲۰۲۴) در پژوهش خود، به بررسی چالش‌های استقرار تکنولوژی بلاک‌چین در ارتقای ارزش و پایداری تبادل اطلاعاتی در پروژه‌های ساختمانی کوچک و متوسط مالزی پرداختند. در مجموع ۱۷ چالش در تأثیرگذاری بر اجرای فناوری بلاک‌چین در پایداری جریان‌های ارزشی پروژه‌های ساختمانی کوچک در مالزی مشخص شد. پنج مولفه اصلی عبارتند از: موانع فناورانه، موانع محیط کار، موانع اقتصادی و برنامه‌ریزی، موانع عملیاتی و موانع حریم خصوصی و مقررات.

مورنو مونسالو و همکاران^۳ (۲۰۲۳) به بررسی و ارزیابی عوامل توسعه پایدار و خلق ارزش با رویکردی از منظر مدیریت پروژه پرداختند. هدف این مطالعه شناسایی میزان ارتباط بین موفقیت پروژه‌ها و رویکرد توسعه پایدار در ایجاد ارزش بود. نتایج این تحقیق نشان داد که موفقیت پروژه‌ای که با رویکرد توسعه پایدار انجام شود، تمایل بالاتری به خلق ارزش دارد. در نتیجه مشخص شد که چهار بعد مورد مطالعه تأثیر، ارتباط، اثربخشی و کارایی به سازمان اجازه می‌دهد تا موفقیت پروژه‌ها را از طریق رویکرد به توسعه پایدار و ایجاد ارزش تا حدود زیادی تبیین نماید.

خلیفه^۴ (۲۰۲۳) به بررسی روندهای توسعه رویکردهای پیشرفته برای ارائه ارزش در پروژه‌های ساختمانی با هدف یکپارچه‌سازی پویایی‌های اجتماعی، تکنیک‌های مدل‌سازی دیجیتال و مفاهیم ناب پرداخت. به طور خاص، این مطالعه اهمیت پویایی‌های اجتماعی مانند

¹. Latupeirissa and Arrang

². Waqar, Hannan Qureshi, Othman, Saad, and Azab

³. Moreno-Monsalve et al.,

⁴. Khalife

تعاملات، روابط و رفتار افراد و گروه‌ها را در شکل‌دهی به نتایج پروژه تشخیص می‌دهد. بر این اساس، سه ماثول اصلی تشریح شده است: (۱) نقشه برداری عوامل مؤثر بر تحویل ارزش، توصیه استراتژی‌های شناسایی ارزش و پیشنهاد یک داشبورد هشدار ساده برای تشخیص تضاد ارزش، (۲) توسعه یک چارچوب اجتماعی- فنی برای ردیابی ارزش. دستیابی و ارزیابی ساختارهای ارتباطی و تیمی طراحی با استفاده از تحلیل شبکه‌های اجتماعی و شیوه‌های ناب، و (۳) به کارگیری شبیه‌سازی به عنوان ابزار مدیریت ارزش با استفاده از تکنیک‌های مدل‌سازی مبتنی بر عامل برای پایدارسازی پروژه‌ها.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از حیث هدف، بنیادی و به لحاظ روش، پژوهشی ترکیبی (کیفی و کمی) است. در بخش کیفی از راهبرد تحلیل مضمون استفاده شد. ابزار پژوهش در بخش کیفی مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته بود و برای اطمینان از حصول روایی و کنترل کیفیت یافته‌های این بخش از روش‌هایی همچون بررسی مکتوبات و تطبیق توسط مشارکت کنندگان، مثلث‌سازی و بهره‌گیری از سه نفر از داوران خارج از طرح و روند تحقیق استفاده شد. همچنین پایایی یافته‌های بخش کیفی با استفاده از شاخص کاپا کوهن تایید شد.

در فاز کمی از ابزار پرسش‌نامه برای ارزیابی و اعتبارسنجی یافته‌های بخش کیفی استفاده شد. روایی و پایایی پرسش‌نامه به ترتیب با رویکردهای محتوایی و بررسی سازگاری درونی بررسی و مورد تایید واقع شد. جامعه آماری بخش کیفی پژوهش شامل خبرگان اجرایی و دانشگاهی حوزه پروژه‌های ساخت و ساز و عمرانی در داخل کشور بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. خبرگان مزبور حداقل دارای تحصیلات کارشناسی ارشد در رشته‌های مرتبط با صنعت ساخت و ساز، دارای حداقل ۱۵ سال سابقه فعالیت در این صنعت و مدیران ارشد شرکت‌های فعال در حوزه ساخت و ساز و عمرانی و طرح‌های انبوه‌سازی و پیمان کاران خرد بودند. با انجام ۲۵ مصاحبه اشباع نظری حاصل گردید. افراد مزبور شامل ۹ نفر از مسئولین در حوزه مسکن و شهرسازی، ۱۱ نفر از میان رؤسا و مدیران ارشد شرکت‌های فعال در حوزه ساخت و ساز تاسیسات دفاعی-نظامی و ۵ نفر از پیمان‌کاران خرد دارای تحصیلات عالیه مرتبط بود.

جامعه آماری بخش کمی پژوهش شامل مدیران ارشد شرکت‌های فعال در حوزه ساخت و ساز و عمرانی و طرح‌های انبوه‌سازی و پیمان‌کاران خرد در سطح کشوری دارای سابقه فعالیت در ساخت و ساز تاسیسات دفاعی-نظامی بود. به دلیل معلوم نبودن حجم جامعه آماری، تعداد نمونه از طریق رابطه کوکران برای جوامع با تعداد نامعلوم با در نظر گرفتن

میزان انحراف معیار $0/667$ به صورت رابطه زیر محاسبه شد. در این رابطه، حدود اطمینان $0/95$ با $Z_{0/05}=1/96$ و سطح خطای $e=0/05$ ، به تعداد 381 نفر محاسبه شد.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \sigma^2}{e^2} = \frac{1/96^2 \times 0/667^2}{(0/05)^2} = 380/31 \approx 381$$

داده‌های بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون کدگذاری شدند و الگوی اولیه تحقیق ارائه گردید. یافته‌های بخش کیفی با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری و نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس اعتبارسنجی شدند.

یافته‌های پژوهش

در راستای انجام مصاحبه‌ها، گروه ۲۵ نفری خبرگان تحقیق انتخاب شدند که از میان آن‌ها ۱۳ نفر (۵۲٪) دارای تحصیلات دکتری، ۱۲ نفر (۴۸٪) دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند. در جدول (۱) مربوط به متغیرهای جمعیت‌شناسی نمونه تحقیق برای گردآوری داده‌ها در اعتبارسنجی مدل و تحلیل‌های آماری ارائه شده است.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناسی نمونه آماری پژوهش

متغیر	سطوح	درصد فراوانی	متغیر	سطوح	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۳۶۸ (۹۶٫۵۹٪)	تحصیلات	فوق دیپلم و پایین‌تر	۹۷ (۲۵٫۴۶٪)
	زن	۱۳ (۳٫۴۱٪)		لیسانس	۲۶۶ (۶۹٫۸۲٪)
	زیر ۳۵ سال	۳ (۰٫۷۹٪)		فوق لیسانس و دکتری	۱۸ (۴٫۷۲٪)
سن	۳۵-۴۰	۴۳ (۱۱٫۲۹٪)	وضعیت	مجرد	۱۷ (۴٫۴۶٪)
	۴۱-۴۵	۱۴۴ (۳۷٫۸٪)		متاهل	۳۶۴ (۹۵٫۵۴٪)
	۴۶-۵۵	۱۵۲ (۳۹٫۹٪)	فعالیت در حوزه	زیر ۱۰ سال	۱۷ (۴٫۴۶٪)
	بالای ۵۵ سال	۳۹ (۱۰٫۲۴٪)		۱۰-۲۰	۸۷ (۲۲٫۸۳٪)
جمع کل		۳۸۱	ساخت و ساز	۲۱-۲۵	۲۲۸ (۵۹٫۸۴٪)
				بالای ۲۵ سال	۴۹ (۱۲٫۸۶٪)

خروجی روند انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، پس از بررسی روایی و پایایی و اطمینان از کیفیت یافته‌ها، در قالب ۵ مضمون فراگیر، ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و ۵۸ مضمون پایه هدایت‌شده از میان ۵۰۴ کد باز تشکیل گردید. در جدول ۲ مضامین استخراج شده از تحلیل مضمون در قالب ابعاد و شاخص‌های ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت‌وساز در حوزه تاسیسات دفاعی نظامی ارائه شده است.

جدول ۲. عوامل موثر بر توسعه پایدار مبتنی بر ارتقای ارزش در صنعت ساخت و ساز

فراوانی	مضامین		
	پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
۱۸	وجود جوّ اعتماد متقابل مابین پیمانکاران در رده‌های مختلف در قبال اجرای مناسب فعالیت‌ها در راستای ارتقای ارزش پایدار	سازمان‌دهی پایدار داخلی	کیفیت سازمان‌دهی ساختارها
۳۷	وجود تنوع مناسبی از مهارت‌ها، توانایی‌ها و تجربیات منطبق با تقویت اصول پایداری در منابع انسانی فعال در پروژه‌های پیمانکاری صنعت ساخت و ساز		
۱۳	وجود کانال‌های ارتباطی موثر مابین سیاست‌گذاران کلان پایداری در صنعت ساخت و ساز با کارکنان و مسئولین در رده‌های مختلف	سازمان‌دهی میان‌سازمانی	
۷	جوّ اعتماد متقابل مابین سیاست‌گذاران کلان پایداری در صنعت ساخت و ساز با مدیران و سرپرستان عملیاتی لایه‌های مختلف در آن صنعت		
۱۲	تعهد بالایی پیمانکاران و تامین‌کنندگان در پیاده‌سازی و اجرای سیاست‌های پایداری در صنعت ساخت و ساز		
۷	تعهد در خصوص رفع چالش‌های مرتبط با عدم هماهنگی و پیاده‌سازی اصول پایداری در رده‌های مختلف برای مدیریت و اجرای پروژه‌های صنعت ساخت و ساز		
۱۹	وجود شفافیت کافی در خصوص جریان‌های ارزش آفرین اطلاعاتی در بالادست زنجیره‌های تهیه و تامین پروژه‌های عمرانی و صنعت ساخت و ساز ساختمانی	کیفیت سازمان‌دهی اطلاعاتی - ارتباطی	
۱۰	وجود دانش کافی از تعاملات محیط کسب و کار در خصوص وضعیت سطوح مختلف زنجیره‌های تامین ساخت و ساز از منظر پایداری		
۷	بهره‌گیری از رویکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای بهبود مستمر و ارتقای سطح پایداری پروژه‌های صنعت ساخت و ساز		
۷	استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی دارای ساختارهای سازگار و مناسب در مدیریت داده‌های مرتبط با پایداری در مدیریت و اجرای پروژه‌های صنعت ساخت و ساز		
۵	عدم وجود محدودیت ساختاری در تخصیص بودجه در راستای پیاده‌سازی و اجرای فعالیت‌های ارزش آفرین و پایدار در فعالیت‌های ساخت و ساز	وضعیت سازمان‌دهی مالی درون صنعتی	
۱۰	سرمایه‌گذاری‌های مناسب در تامین هزینه‌های اولیه پایداری در پروژه‌های ساخت و ساز و عمرانی		
۱۲	تکیه بر منابع مالی پایدار و قابل اطمینان و عدم وجود ساختارهای تخصیص منابع هزینه‌ای موقت در تامین هزینه‌های پایداری در پروژه‌های صنعت ساخت و ساز		
۶	عدم وجود فشار و تحمیل در راستای کاهش هزینه‌ها و قیمت تمام شده پروژه از طریق کاهش بودجه پایداری ساخت و ساز از سوی مشتری یا ناچاری‌های مرتبط با تورم	کیفیت سازمان‌دهی مالی در سطح کلان	
۱۰	عدم وجود موانع یا کاستی‌های قانونی و فراقانونی در راستای تامین		

مضامین	سازمان‌دهنده	فراگیر	فراوانی
بودجه مرتبط با ارتقای پایداری در مدیریت پروژه‌های صنعت ساخت و ساز			
۷ تسلط فرهنگ توجه به ارتقای اثربخشی به جای کارایی در خصوص فعالیت‌های مرتبط با پایداری در میان و پیمان‌کاران و فعالین بازار در ارتباط با مدیریت و اجرای پروژه‌های صنعت ساخت و ساز و عمرانی	کیفیت عوامل انسانی درون پروژه ای		
۱۲ وجود حس مسئولیت‌پذیری اجتماعی و انگیزه‌های دارای ریشه‌های غیرمادی در منابع انسانی و پیمان‌کاران در اجرای مناسب فعالیت‌های مربوط به پایداری در پروژه‌های صنعت ساخت و ساز			
۸ قانون‌مداری و وظیفه‌شناسی منابع انسانی در قبال فعالیت‌های مرتبط با پایداری در صنعت ساخت و ساز در سطوح مختلف (زنجیره‌ای و سازمانی)			
۱۲ وجود اخلاق تجاری و اصول متناسب با اهداف پایداری در میان تأمین‌کنندگان و پیمانکاران درگیر در صنعت ساخت و ساز و عمرانی بخصوص در حوزه مسکن	کیفیت عوامل انسانی میان پروژه‌ای و پیمان‌کاران	کیفیت عوامل انسانی	
۶ استفاده از پیمانکاران و تأمین‌کنندگان متعهد به پیاده‌سازی و اجرای سیاست‌های پایداری در پروژه‌های صنعت ساخت و ساز			
۶ وجود میزان بالایی مسئولیت اجتماعی در منابع انسانی و پیمان‌کاران فعال در سطوح مختلف زنجیره اعم از تهیه، تأمین و عرضه خارج از روندهای مرسوم در پروژه‌های صنعت ساخت و ساز در قبال پیاده‌سازی و اجرای اصول پایداری مبتنی بر ارتقای ارزش			
۱۱ وجود ارزش‌های والای اجتماعی و اخلاقی مناسب مابین کارکنان و در سطوح مختلف (فردی، سازمانی، زنجیره، صنعت و جامعه) خارج از سیستم متداول در صنعت که هم‌راستا با ارزش‌های پایداری باشند	کیفیت عوامل انسانی از منظر مصرف‌کننده و اجتماع		
۷ آگاهی مناسب و کافی در میان آحاد جامعه (بعضاً مصرف‌کنندگان خروجی‌های صنعت ساخت و ساز) در خصوص اهمیت پیاده‌سازی و اجرای شیوه‌های پایداری در صنعت			
۹ وجود آگاهی مناسب و کافی افراد جامعه (مصرف‌کنندگان) در خصوص لزوم تخصیص هزینه برای پیاده‌سازی و اجرای شیوه‌های پایداری در پروژه‌های صنعت ساخت و ساز (اضافه بهای پایداری‌سازی اینیه)			
۱۳ وجود سطح مناسبی از درک و مسئولیت اجتماعی میان آحاد جامعه در قبال لزوم حمایت در خصوص التزام به پیاده‌سازی و اجرای شیوه‌های پایداری در صنعت ساخت و ساز ساختمانی			
۱۳ وجود آگاهی اجتماعی بالا در خصوص خطرات و عوارض ناشی از عدم پیاده‌سازی و اجرای شیوه‌های پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی و اعمال فشار به مسئولین در صورت اهمال کاری			
۱۲ سطح بالایی جامعه‌پذیری در خصوص ارزش‌های اخلاقی و وظایف اجتماعی در خصوص لزوم پیاده‌سازی اصول پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			

مضامین	سازمان دهنده	فراگیر	فراوانی
تعهد مدیریت ارشد در انجام تلاش‌های پایداری مطابق با برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های کلان شهری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی	کیفیت عوامل انسانی از منظر مدیریت پایدار ساخت و ساز		۹
وجود اعتماد متقابل مابین مدیران، پیمانکاران و عموم مردم در قبال هدایت مناسب منابع و راهبری صحیح فعالیت‌های پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۷
آگاهی مدیریت ارشد صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی در مورد مزایای پایدارسازی برای صنعت و جامعه و لزوم اتخاذ تصمیمات سازگار با محیط زیست و هم‌گام با اصول پایداری			۷
وجود فرهنگ توجه به اثربخشی به جای کارایی در خصوص فعالیت‌های مرتبط با پایداری در میان مدیران ارشد و افراد کلیدی در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۸
برقراری ثبات سیاسی (در نهادهای مرتبط بالادستی کشور) در قبال اجرای سیاست‌های مرتبط با توسعه فرصت‌های پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی	ثبات در سطوح کلان به نفع پایداری	ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی	۷
برقراری ثبات نسبی و همسویی بلند مدت سیاست‌گذاری‌های کلان در حوزه‌های مختلف دارای اثرات مستقیم و مرتبط با ارتقای پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۱۰
عدم تأثیرپذیری روندهای پایدارسازی در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی از تغییرات محیط کلان سیاسی کشور			۷
عدم دخالت احزاب و جناح‌های سیاسی در امورات مرتبط با صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی بخصوص در حوزه سیاست‌گذاری در زمینه پایداری به نفع منافع حزبی-جناحی یا مالی و اقتصادی			۶
برقراری ثبات نسبی اقتصادی در سطح کلان و تأثیر مساعد آن بر حوزه سیاست‌گذاری در زمینه پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۵
وجود چارچوبی نظام‌مند و مشخص در طراحی و اجرای سیاست‌های کلان مرتبط با صنعت ساخت و ساز در راستای توسعه و گسترش فرصت‌های پایداری برای اعضای زنجیره‌های فعال	هماهنگی و وحدت رویه در گسترش پایداری		۱۰
وجود سطح بالای هماهنگی مابین نهادها و ارگان‌های مختلف دولتی و خصوصی در پیاده‌سازی و اجرای سیاست‌های مرتبط با ارتقای پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۵
حفظ رویه از منظر تداوم بی‌وقفه حمایتی در اجرای قوانین توسط دولت‌های مختلف، بدون لحاظ نمودن ملاحظات مرتبط با تغییرات در			۸

مضامین	سازمان‌دهنده	فراگیر	فراوانی
سیاست حزبی و جناحی در حکمرانی برای اتخاذ سیاست‌های دوستدار محیط زیست در بلندمدت صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			
وجود هم‌راستایی سیاست‌های پایدارسازی منابع در سایر حوزه‌های کلان توسعه با سیاست‌های کلان مرتبط با صنعت ساخت و ساز برای توسعه و گسترش فرصت‌های پایداری			۶
ایجاد پیوندی مناسب مابین خروجی‌های سیستم‌های ارزیابی پایداری و پاداش و تشویق در سطوح مختلف در صنعت ساخت و ساز			۱۱
استفاده از معیارهای رسمی و از قبل تعیین شده برای سنجش عملکرد پایداری در بخش‌های مختلف در صنعت ساخت و ساز (قانون گذاری و اعمال قوانین به تفکیک اجزای اجرایی)			۵
وجود قوانین و بخشنامه‌های مرتبط با کنترل طولی پروژه‌ها از طریق معیارهای از پیش تعیین شده و رسمی در بررسی وضعیت اجرای رویکردهای پایداری در سطوح مختلف زنجیره‌های تهیه و تامین صنعت ساخت و ساز ساختمانی	انسجام در فعالیت‌های ارزیابی و نظارت		۶
بهره‌گیری از ابزارهای نظارتی مناسب در ارزیابی و سنجش عملکرد فرایندهای مرتبط با پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۶
بهره‌گیری از ابزارهای نظارت و سنجش عملکرد در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی مرتبط با پایداری در سطح تأمین کنندگان و پیمانکاران		نظارت و مدیریت عملکرد مبتنی بر ارتقای پایداری	۱۳
وجود روندهای ثبت شده مناسب و کافی در ارزیابی عملکرد تأمین کنندگان و پیمانکاران درگیر در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی	کنترل عملکرد تأمین کنندگان و پیمانکاران فعال در صنعت ساخت و ساز		۳
بهره‌گیری از استانداردهای مناسب و مرتبط با ارزیابی پایداری برای بررسی تأمین کنندگان و پیمانکاران فعال در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۳
لزوم اخذ مجوزها و گواهی‌های زیست محیطی برای تامین کنندگان و پیمانکاران فعال در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی مطابق با اصول پایداری			۵
وجود برنامه‌های آموزش مناسب و مکفی از منظر ارتقای عملکرد پایداری برای منابع انسانی فعال در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی	مدیریت توانمندی در راستای ارتقای عملکرد پایداری		۴
در اختیار قرار دادن ابزارها و امکانات لازم و کافی به منابع انسانی و پیمانکاران برای اجرای رویکردهای پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی			۵
برقراری فعالیت‌های انگیزشی مناسب در راستای برنامه‌ریزی جهت ارتقای			۷

فراوانی	مضامین		
	پایه	سازمان دهنده	فراگیر
	عملکرد از منظر اجرای فعالیت‌های پایداری منابع انسانی در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی		
۵	عدم وجود شکاف مابین آموزش و نیازهای حرفه‌ای در راستای ارتقای عملکرد مرتبط با پایداری در منابع انسانی فعال در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی		
۵	تاکید بر فرایند محوری مدون، مکتوب و از قبل تعیین شده در مقابل تصمیمات منفعل و فرد محور در اتخاذ و تعیین سیاست‌های خرد و کلان پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی	تکیه بر رویه‌ها و فرایندها به جای تابعیت از افراد و کاریزما	
۱۳	اعمال ارجحیت در تابعیت و اجرای قوانین حمایتی در سطوح بالادستی و حکمرانی در خصوص ارتقای سطح پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی بر سیاستگذاری‌های غیرمهر راستای درون فرایندی، بخشنامه‌ای و خرد		
۷	وجود مقررات مناسب و استانداردهای پایداری قابل قبول در سطوح عملیاتی مرتبط با ارتقای سطح پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی	مقبولیت عمومی فرایندها و رویه‌های جاری پایداری	التزام بر فرایند محوری
۱۱	وجود رویه‌ها و برنامه‌های راهبردی منسجم در راستای ارتقای پایداری زنجیره‌های تامین در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی		
۷	وجود نظام منسجم و شفاف پاداش و تنبیه با هدف سوق دادن منابع انسانی در اجرای مناسب فعالیت‌های پایداری در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی		
۷	سطح مقبولیت مناسب رویه‌ها و مقررات مربوط به ارتقای پایداری در سطوح مختلف کارکنان فعال در صنعت ساخت و ساز و مدیریت احداث پروژه‌های ساختمانی		

در یک جمع‌بندی از خروجی رویکرد تحلیل مضمون می‌توان گفت که در مجموع ۵۰۴ کد بدون تکرار استخراج گردید که نهایتاً در قالب ۵۸ مضمون پایه، ۱۶ مضمون سازمان دهنده و ۵ مضمون فراگیر دسته‌بندی و مدل مفهومی ابعاد و شاخص‌های ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز تشکیل شد. در راستای اعتبارسنجی مدل (در قالب جدول ۲)، موارد شناسایی شده به‌عنوان عوامل ابعاد و شاخص‌های ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز به صورت پرسش‌نامه تهیه و تنظیم شد و پس از بررسی و تایید روایی و پایایی مابین نمونه آماری توزیع شد. پس از گردآوری، داده‌ها مطابق با مدل مفهومی وارد اسمارت پی‌ال‌اس و از لحاظ آماری با رویکرد تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌های آماری مرتبط با اعتبارسنجی مدل، شاخص‌های روایی همگرا، پایایی مرکب و

پایایی سازگاری همراه با مقادیر ضرایب تعیین برای اجزای مکنون در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. خلاصه گزارش آماری از معیارهای اصلی بررسی کیفیت مدل و ضرایب تعیین متغیرهای مکنون

سازه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	روایی همگرا	پایایی سازگاری	پایایی ترکیبی
کیفیت سازمان‌دهی ساختارها	۰.۱۵۴	۰.۱۵۳	۰.۶۵۸۶۸	۰.۷۶۵۴۲	۰.۸۵۹۵
کیفیت عوامل انسانی	۰.۱۵۳	۰.۱۵۲	۰.۵۳۹۲۸	۰.۷۱۶۴۲	۰.۷۹۹۵
ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی	۰.۳۷	۰.۳۶۳	۰.۵۷۸۳۲	۰.۷۱۵۲۴	۰.۸۴۲۹۸
نظارت و مدیریت عملکرد مبتنی بر ارتقای پایداری	۰.۹۳۴	۰.۹۳۴	۰.۵۱۸۵۴	۰.۷۸۱۰۶	۰.۸۹۹۸۸
التزام بر فرایند محوری	۰.۹۲۸	۰.۹۲۷	۰.۶۵۳۵۴	۰.۷۶۴۴۴	۰.۸۴۰۶۲
انسجام در فعالیتهای ارزیابی و نظارت	۰.۹۵۶	۰.۹۵۵	۰.۹۵۲۵۶	۰.۸۴۷۷	۰.۹۲۹۰۴
تکیه بر رویه‌ها و فرایندها به جای تابعیت از افراد و کاریزما	۰.۹۲۲	۰.۹۲۱	۰.۶۴۰۸	۰.۸۹۷۸۶	۰.۹۴۶۶۸
ثبات در سطوح کلان به نفع پایداری	۰.۸۴۲	۰.۸۴۱	۰.۵۲۹۰۴	۰.۷۹۴۷۸	۰.۹۰۲۵۸
سازمان‌دهی پایدار داخلی	۰.۲۸۱	۰.۲۷۴	۰.۷۱۷۲۸	۰.۷۹۹۶۸	۰.۹۰۵۵۲
سازمان‌دهی میان‌سازمانی	۰.۴۴۷	۰.۴۴۱	۰.۶۱۰۴۲	۰.۸۰۹۴۸	۰.۹۳۷۸۶
مدیریت توانمندی‌های پایدار	۰.۹۳۷	۰.۹۳۷	۰.۶۰۳۵۶	۰.۷۷۶۰۶	۰.۹۴۹۶۲
موجودیت و مقبولیت فرایندها و رویه‌ها	۰.۹۷۲	۰.۹۷۲	۰.۸۲۵۱۶	۰.۷۹۴۹	۰.۸۳۸۹۲
هماهنگی و وحدت رویه در گسترش پایداری	۰.۷۵۱	۰.۷۴۹	۰.۷۳۵۹۸	۰.۸۱۰۴۶	۰.۹۶۱۳۸
وضعیت سازمان‌دهی مالی درون صنعتی	۰.۴۱	۰.۴۰۴	۰.۷۰۶۵۸	۰.۸۴۵۷۴	۰.۹۱۵۴
کنترل عملکرد تأمین‌کنندگان و پیمانکاران	۰.۹۳۹	۰.۹۳۸	۰.۶۹۲۸۶	۰.۷۲۲۳	۰.۷۸۷۹۴
کیفیت عوامل انسانی درون پروژه ای	۰.۲۷۱	۰.۲۶۴	۰.۵۹۷۸	۰.۷۲۱۲۸	۰.۸۹۸۶۶
کیفیت عوامل انسانی از منظر مصرف‌کننده و اجتماع	۰.۷۱۸	۰.۷۱۵	۰.۵۶۰۶	۰.۷۰۵۶۴	۰.۷۸۳۲۴
کیفیت عوامل انسانی میان پروژه‌ای و پیمان‌کاران	۰.۳۶۵	۰.۳۵۸	۰.۵۵۷۶۶	۰.۷۰۵۶	۰.۷۷۶۹۶
کیفیت عوامل انسانی از منظر مدیریت پایدار ساخت و ساز	۰.۴۹۴	۰.۴۸۹	۰.۵۵۱۷۸	۰.۷۴۵۷۸	۰.۷۶۶۱۸
کیفیت سازمان‌دهی اطلاعاتی-ارتباطی	۰.۷۳۷	۰.۷۳۴	۰.۵۹۳۹۶	۰.۷۷۶۲	۰.۸۳۶۳
کیفیت سازمان‌دهی مالی در سطح کلان	۰.۳۹۷	۰.۳۹۱	۰.۵۹۳۹۶	۰.۷۴۶۷۶	۰.۷۷۲۲۴

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که ارتباط و تاثیر تمامی سازه‌های اصلی بر ارتقای ارزش از منظر پارادایم پایداری در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بوده است. روایی همگرا اندازه‌ای است که یک سنجه با سنجه‌های جایگزین همان سازه به صورت مثبتی همبسته است که بر اساس متوسط واریانس استخراج شده انجام می‌گیرد. حداقل متوسط واریانس تبیین شده معادل ۵/۰ بیانگر روایی همگرای مناسب است؛ به این معنی که یک متغیر مکنون می‌تواند به طور میانگین بیش از نیمی از پراکندگی معرف‌هایش را تبیین کند. با توجه به نتایج مندرج در جدول فوق، با توجه به این که متوسط واریانس تبیین شده برای هر یک از

سازه‌های اصلی مدل بیشتر از ۰/۵ است، بنابراین روایی همگرا برای مدل تأیید می‌گردد. آلفای کرونباخ یک معیار برای کنترل پایایی سازگاری است که همبستگی درونی معرف‌ها را نشان می‌دهد. بر اساس یافته‌های گزارش شده در جدول ۳، ملاحظه می‌شود که مقادیر آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌های اندازه‌گیری شده، از ۰/۷ بزرگتر است. بنابراین بر اساس آلفای کرونباخ تک بعدی بودن تمامی سازه‌ها تأیید می‌گردد. با توجه به این که آلفای کرونباخ تنها برآوردی از پایایی از منظر سازگاری درونی متغیرهای مکنون ارائه می‌دهد، در مدل‌های مسیری از گونه پی‌ال‌اس از شاخص پایایی مرکب نیز استفاده می‌شود. ملاحظه می‌شود که مقادیر پایایی مرکب برای تمامی مدل‌های اندازه‌گیری نیز بزرگتر از ۰/۷ است. بنابراین بر اساس پایایی مرکب تک بعدی بودن تمامی مدل‌های اندازه‌گیری مجدداً تأیید می‌گردد. بررسی مقادیر مربوط به روایی افتراقی سازه‌ها (معیار فورنل-لارکر) در مدل تحقیق نیز نشان داد که مقادیر ریشه دوم هر متوسط واریانس استخراج شده سازه بیشتر از بالاترین همبستگی آن سازه با سایر سازه‌های مدل به دست آمده است. لذا، مدل از منظر شاخص روایی افتراقی قابل قبول بوده است.

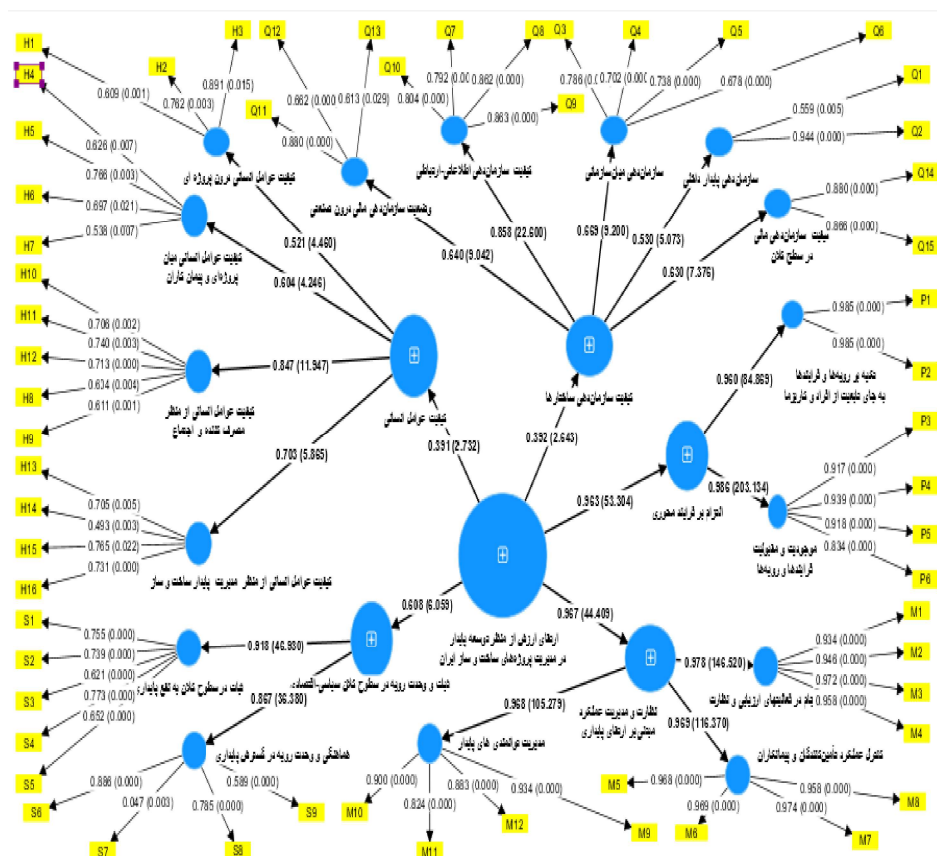
در جدول ۳، مقادیر ضرایب تعیین و ضرایب تعیین تعدیل شده برای اجزای مکنون مدل نیز ارائه شده است. این مقادیر اثر هر متغیر مکنون را در قالب تاثیر کلی آن بر ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز ایران (به عنوان متغیر اصلی سنجش شده توسط مدل) نشان می‌دهد. با توجه به مقادیر مزبور می‌توان دریافت که اثر برآیندی متغیر "موجودیت و مقبولیت فرایندها و رویه‌های پایدارسازی پروژه‌های ساختمانی" با میزان ۰/۹۷۲ و "انسجام در فعالیتهای ارزیابی و نظارت" با مقدار اثر ۰/۹۵۶ به ترتیب بیشترین تاثیر بر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز ایران را داشته‌اند. همچنین متغیرهای "کیفیت عوامل انسانی" و "کیفیت سازمان‌دهی ساختارها" به ترتیب با مقدار اثر ۰/۱۵۳ و ۰/۱۵۴ کمترین میزان اثر را بر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز ایران را داشته‌اند. سایر متغیرها نیز بر اساس مقدار ضریب تعیین در رتبه‌های میانی قرار دارند. در جدول ۴، ضرایب مسیر مستقیم، آماره تی مرتبط با ارزیابی مسیرها و سطوح معنی‌داری آن‌ها ارائه شده است.

جدول ۴. مقادیر ضرایب مسیر و سطوح معنی داری در مدل معادلات ساختاری

مسیر تحلیل	ضریب مسیر	انحراف معیار	آماره تی	سطح معنی‌داری
ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار _در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز ایران -> التزام بر فرایند محوری	۰.۹۶۳	۰.۰۱۸	۵۳.۳۰۴	۰.۰۰۰
ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار _در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز ایران -> ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی	۰.۶۰۸	۰.۱۰۱	۶.۰۵۹	۰.۰۰۰

مسیر تحلیل	ضریب مسیر	انحراف معیار	آماره تی	سطح معنی داری
ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار _در مدیریت پروژه های ساخت و ساز ایران -> نظارت و مدیریت عملکرد_ مبتنی بر ارتقای پایداری	۰.۹۶۷	۰.۰۲۲	۴۴.۴۰۹	۰.۰۰۰
ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار _در مدیریت پروژه های ساخت و ساز ایران -> کیفیت سازمان دهی ساختارها	۰.۳۹۲	۰.۳۷۴	۲.۶۴۳	۰.۰۱۱
ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار _در مدیریت پروژه های ساخت و ساز ایران -> کیفیت عوامل انسانی	۰.۳۹۱	۰.۲۸۸	۲.۷۳۲	۰.۰۱۵
التزام بر فرایند محوری -> تکیه بر رویه ها و فرایندها _به جای تابعیت از افراد و کاریزما	۰.۹۶	۰.۰۱۱	۸۴.۸۶۹	۰.۰۰۰
التزام بر فرایند محوری -> موجودیت و مقبولیت _فرایندها و رویه ها	۰.۹۸۶	۰.۰۰۵	۲۰۳.۱۳۴	۰.۰۰۰
ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی -> ثبات در سطوح کلان به نفع پایداری	۰.۹۱۸	۰.۰۰۲	۴۶.۹۳	۰.۰۰۰
ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی -> هماهنگی و وحدت رویه در گسترش پایداری	۰.۸۶۷	۰.۰۲۴	۳۶.۳۸	۰.۰۰۰
نظارت و مدیریت عملکرد_ مبتنی بر ارتقای پایداری -> انسجام در فعالیتهای ارزیابی و نظارت	۰.۹۷۸	۰.۰۰۷	۱۴۶.۵۲	۰.۰۰۰
نظارت و مدیریت عملکرد_ مبتنی بر ارتقای پایداری -> مدیریت توانمندی های پایدار	۰.۹۶۸	۰.۰۰۹	۱۰۵.۲۷۹	۰.۰۰۰
نظارت و مدیریت عملکرد_ مبتنی بر ارتقای پایداری -> کنترل عملکرد تأمین کنندگان و پیمانکاران	۰.۹۶۹	۰.۰۰۸	۱۱۶.۳۷	۰.۰۰۰
کیفیت سازمان دهی ساختارها -> سازمان دهی پایدار داخلی	۰.۵۳۰	۰.۱۰۵	۵.۰۷۳	۰.۰۰۰
کیفیت سازمان دهی ساختارها -> سازمان دهی میان سازمانی	۰.۶۶۹	۰.۰۷۳	۹.۲	۰.۰۰۰
کیفیت سازمان دهی ساختارها -> وضعیت سازمان دهی مالی درون صنعتی	۰.۶۴	۰.۰۷۱	۹.۰۴۲	۰.۰۰۰
کیفیت سازمان دهی ساختارها -> کیفیت سازمان دهی اطلاعاتی-ارتباطی	۰.۸۵۸	۰.۰۳۸	۲۲.۶	۰.۰۰۰
کیفیت سازمان دهی ساختارها -> کیفیت سازمان دهی مالی_ در سطح کلان	۰.۶۳	۰.۰۸۵	۷.۳۷۶	۰.۰۰۰
کیفیت عوامل انسانی -> کیفیت عوامل انسانی درون پروژه ای	۰.۵۲۱	۰.۱۱۷	۴.۴۶	۰.۰۰۰
کیفیت عوامل انسانی -> کیفیت عوامل انسانی از منظر مصرف کننده و اجتماع	۰.۸۴۷	۰.۰۷۱	۱۱.۹۴۷	۰.۰۰۰
کیفیت عوامل انسانی -> کیفیت عوامل انسانی میان پروژه ای و پیمان کاران	۰.۶۰۴	۰.۱۴۲	۴.۲۴۶	۰.۰۰۰
کیفیت عوامل انسانی -> کیفیت عوامل انسانی از منظر مدیریت پایدار ساخت و ساز	۰.۷۰۳	۰.۱۲	۵.۸۶۵	۰.۰۰۰

با توجه به یافته های جدول ۴، سطوح معنی داری برای تمامی مسیرهای مدل کمتر از ۰/۰۵ بوده و این امر حاکی از تایید ارتباطات مابین تک تک اجزای مکنون در مدل تاییدی است. در شکل ۱، خروجی نهایی برآوردهای مرتبط با ضرایب مسیر متغیرهای مکنون همراه با مقادیر آماره تی در داخل پرانتز در کنار هر مقدار، و مقادیر بارهای عاملی متغیرهای آشکار و مقادیر سطوح معنی داری هر کدام در داخل پرانتز در چارچوب مدل تحقیق ارائه شده است.



شکل ۱. مدل معادلات ساختاری تحقیق در حالت ضرایب استاندارد و اعداد معناداری

یافته‌های ارائه شده در شکل ۱ نشان می‌دهد که تمامی بارهای عاملی به دست آمده برای متغیرهای آشکار مرتبط با هر کدام از سازه‌های مکنون بیشتر از $0/6$ و سطوح معنی‌داری کمتر از $0/05$ و مقادیر آماره تی برای بارهای عاملی بیشتر از $1/96$ به دست آمده است. این امر نشان دهنده مناسب بودن بارهای عاملی در بررسی پایایی معرفها بوده است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که هر سازه به طور مناسبی دارای معرف‌های همگرا بوده است. مطابق با یافته‌های ارائه شده در شکل ۱، معلوم می‌شود که تمامی مقادیر به دست آمده مربوط به آماره تی برای ارتباطات مابین اجزای مدل (مکنون با مکنون و مکنون با آشکار) نیز از مقدار $1/96$ بیشتر است. لذا، معنی‌دار بودن تمامی سازه‌های مکنون و آشکار و همچنین تمامی روابط تعریف شده میان اجزای مدل در قالب متغیرها تحت مدل تحلیل عاملی تاییدی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود.

جهت بررسی برازش کل مدل، از دو معیار تناسب پیش بین (Q2) و نیکویی برازش برای ارزیابی سازه‌های مکنون در مدل استفاده شد. در معیار تناسب پیش بین استون-گیزر (۱۹۷۵) برای مقایسه و تحلیل وضعیت شاخص تناسب پیش بین، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و

۰/۳۵ به ترتیب به عنوان قدرت پیش‌بینی پایین، متوسط و قوی تعیین شده است. با توجه به یافته‌های گزارش شده در اشکال و جداول، مقادیر شاخص پیش‌بین برای تمامی سازه‌های مکنون مدل در محدوده قوی برآورد شده است. برای برازش کلی مدل از منظر نیکویی برازش، میانگین مقادیر اشتراکی به میزان ۰/۶۶۹ و میانگین شاخص R2 برای متغیرهای مکنون به میزان ۰/۶۰۲ به دست آمده است. لذا مقدار شاخص نیکویی برازش به میزان ۰/۴۰۳ به دست می‌آید. وتزلز و همکاران (۲۰۰۹) سه معیار ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر عددی ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص نیکویی برازش مشخص نموده‌اند. با توجه به مقدار نیکویی برازش محاسبه شده در فوق، می‌توان گفت که برای کل مدل ارائه شده از میزان برازش قوی برخوردار بوده است. نهایتاً، بر اساس یافته‌های ارائه شده در جداول و اشکال فوق می‌توان نتیجه گرفت ابعاد مدل عوامل ارتقای ارزش از منظر پارادایم پایداری که شامل (کیفیت عوامل انسانی، کیفیت ساختاری، ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی، نظارت بر فرایندها و مدیریت عملکرد مبتنی بر ارتقای پایداری و التزام بر فرایند محوری) به‌عنوان ابعاد و شاخص‌های ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز قابل طرح است.

بحث و نتیجه‌گیری

پروژه‌های ساخت و ساز ساختمانی به عنوان اثرات ماندگار هر نسل برای آیندگان باید به گونه‌ای طرح‌ریزی و اجرا شوند که برای نسل‌های بعدی حاوی ارزش‌های پایدار و ارزشمند باشند. این امر حاصل نمی‌شود مگر با مدیریت اصولی جنبه‌های مختلف در رویه‌های مرتبط با احداث ساختمان مطابق با اصول توسعه پایدار مبتنی بر ارزش‌افزایی از سوی گروه‌های مختلف در راستای ارتقای منافع ذینفعان. مدیریت ارزش در زنجیره‌های تهیه و تامین ساخت و ساز و عمرانی، در راستای ارائه با محصولات باکیفیت، همواره نیازی مبرم به ارتقای کارایی و اثربخشی در راستای اصول مدیریتی پایدار و ارزش‌محور دارند. بررسی دیدگاه‌ها و رویکردهای مختلف جهت دستیابی به پایداری و بهبود فرایند ارتقای ارزش، به یکی از ضروریات توسعه در دنیای کنونی به خصوص در حوزه ساخت و ساز تبدیل شده است. پیش‌بینی عملکرد و حصول اطمینان از عملکرد مناسب و قابل قبول سیستم‌های اقتصادی-اجتماعی پیچیده‌ای همچون زنجیره‌های تامین به خصوص در حوزه عمرانی و ساخت و ساز، یکی از دغدغه‌های اصلی محققین در زمینه‌های پژوهشی مرتبط بوده است. بر همین اساس، مدل‌های مختلفی تاکنون در راستای شناسایی و ارزیابی عوامل و ارائه راه‌کارهای بهبود و ارتقای فرایندهای ارزش آفرین و ارتقای عملکرد در زمینه‌های مختلف برای صنعت

ساخت و ساز ارائه شده است. یکی از چالش‌های اساسی مرتبط با صنایع ساخت و ساز و مدیریت پروژه‌های عمرانی و شهرسازی، پیاده‌سازی و اجرای رویکردهای پایدار مبتنی بر ارزش پایدار برای نسل‌های آتی و کاستن از اثرات زیست محیطی و بهره‌گیری اثربخش از منابع در راستای کاهش اثرات جانبی و زیان‌آور محیطی، اجتماعی و اقتصادی آن در کنار خلق ارزش افزوده و حصول رضایت ذینفعان پروژه است.

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل و ابعاد ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز انجام شده است. در این راستا، از رویکردی ترکیبی استفاده شد. بخش کیفی پژوهش حاضر که شامل انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته از خبرگان فعال در حوزه مزبور بود که به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. پس از انجام ۲۵ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد و عوامل و ابعاد ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز در قالب ۵۸ کد هدایت‌شده، ۱۶ مقوله فرعی و ۵ مقوله اصلی دسته‌بندی و استخراج گردید و مدل مفهومی عوامل ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز تشکیل شد. خروجی رویکرد تحلیل مضمون از طریق تحلیل ۵۰۴ کد باز بدون تکرار استخراج و تشکیل گردید. سپس، با هدف اعتبارسنجی، موارد شناسایی شده به‌عنوان مدل عوامل ارتقای ارزش از منظر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز ایران به صورت پرسش‌نامه تهیه و تنظیم و پس از بررسی و تایید روایی و پایایی مابین نمونه آماری توزیع شد. پس از گردآوری، داده‌ها مطابق با مدل مفهومی وارد اسمارت پی‌ال‌اس و از لحاظ آماری با رویکرد تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد که ارتقای ارزش از منظر پایداری در ۵ بخش شامل "کیفیت سازمان‌دهی ساختارها، کیفیت عوامل انسانی، ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی، نظارت و مدیریت عملکرد مبتنی بر ارتقای پایداری و التزام بر فرایند محوری" دسته‌بندی می‌شوند.

بر اساس یافته‌ها، می‌توان دریافت که اثر برآیندی متغیر "موجودیت و مقبولیت فرایندها و رویه‌های پایدارسازی پروژه‌های ساختمانی" با میزان ۰/۹۷۲ و "انسجام در فعالیت‌های ارزیابی و نظارت" با مقدار اثر ۰/۹۵۶، "کنترل عملکرد تأمین‌کنندگان و پیمانکاران" با مقدار اثر ۰/۹۳۹، "مدیریت توانمندی‌های پایدار" با مقدار اثر ۰/۹۳۷، "نظارت و مدیریت عملکرد مبتنی بر ارتقای پایداری" با مقدار اثر ۰/۹۳۴، "التزام بر فرایند محوری" با مقدار اثر ۰/۹۲۸ و "تکیه بر رویه‌ها و فرایندها به جای تابعیت از افراد و کاریزما" با مقدار اثر ۰/۹۲۲، به ترتیب بیشترین تاثیر را بر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز داشتند، به گونه‌ای که ضرایب تعیین برای موارد اشاره شده بیشتر از مقدار ۰/۹ گزارش شده است.

همچنین متغیرهای "کیفیت عوامل انسانی" و "کیفیت سازمان‌دهی ساختارها" به ترتیب با مقدار اثر ۰/۱۵۳ و ۰/۱۵۴ کمترین میزان اثر را بر توسعه پایدار در مدیریت پروژه‌های ساخت و ساز داشتند. سایر متغیرها نیز بر اساس مقدار ضریب تعیین در رتبه‌های میانی قرار دارند. همچنین، "کیفیت سازمان‌دهی ساختارها" که دارای ۵ مقوله فرعی: "سازمان‌دهی پایدار داخلی، سازمان‌دهی میان‌سازمانی، کیفیت سازمان‌دهی اطلاعاتی-ارتباطی، وضعیت سازمان‌دهی مالی درون صنعتی و کیفیت سازمان‌دهی مالی در سطح کلان" بوده است، با شدت اثر ۰/۱۵۴ و مقدار آماره $t = ۲/۵۷۱$ به عنوان عاملی برای ارتقای ارزش از منظر پایداری در صنعت ساخت و ساز قابل تایید است، هر چند نسبت به باقی عوامل دارای مقدار ضریب تعیین و اثرگذاری کمتری است. کیفیت عوامل انسانی نیز که دارای ۴ مقوله فرعی "کیفیت عوامل انسانی درون پروژه‌ای، کیفیت عوامل انسانی میان پروژه‌ای و پیمان‌کاران، کیفیت عوامل انسانی از منظر مصرف‌کننده و اجتماع و کیفیت عوامل انسانی از منظر مدیریت پایدار ساخت و ساز" استخراج شده است که با ضریب تعیین با میزان اثر ۰/۱۵۳ و مقدار آماره $t = ۲/۶۳۳$ در قالب عاملی اثرگذار بر پایداری‌سازی پروژه‌های ساخت و ساز قابل تایید است. ثبات و وحدت رویه در سطوح کلان سیاسی-اقتصادی از منظر سیاست‌های ساخت و ساز که دارای ۲ مقوله فرعی: "ثبات در سطوح کلان به نفع پایداری و هماهنگی و وحدت رویه در گسترش پایداری" شناسایی گردید، با شدت اثر ۰/۳۷ و مقدار آماره $t = ۶/۰۱۵$ به عنوان عاملی مهم برای ارتقای ارزش از منظر پایداری قابل تایید است. همچنین، نظارت و مدیریت عملکرد مبتنی بر ارتقای پایداری که دارای ۳ مقوله فرعی: "انسجام در فعالیت‌های ارزیابی و نظارت، کنترل عملکرد تأمین‌کنندگان و پیمانکاران فعال در صنعت ساخت و ساز و مدیریت توانمندی در راستای ارتقای عملکرد پایداری" شناسایی گردید، با شدت اثر ۰/۹۳۴ و مقدار آماره $t = ۴۸/۴۶۲$ به عنوان عاملی بسیار قوی و اثرگذار برای ارتقای ارزش از منظر پایداری در پروژه‌های ساخت و ساز نسبت به عوامل قبلاً ذکر شده، شناسایی و قابل تایید است. التزام بر فرایند محوری نیز دارای ۲ مقوله فرعی: "تکیه بر رویه‌ها و فرایندها به جای تابعیت از افراد و کاریزما و مقبولیت عمومی فرایندها و رویه‌های جاری پایداری" با شدت اثر ۰/۹۲۸ و مقدار آماره $t = ۴۱/۳۲۱$ به عنوان عامل مهم دیگر در ارتقای ارزش پایدار از منظر آماری تایید شد. لذا، می‌توان استنتاج نمود که پایداری در پروژه‌های ساخت و ساز در ایران مستلزم دیدگاهی سیستم‌نگر و منسج از سوی سیاست‌گذاران مرتبط است که نظارت و مدیریت عملکرد دقیق و منسجم در کنار پروسه محوری و دوری از فرد محوری در فعالیت‌های ساخت و ساز را در راستای پایداری‌سازی می‌طلبد. نهایتاً، در انجام بحث و مقایسات یافته‌ها با یافته‌های تحقیقات دیگر و با در نظر داشتن منحصربه‌فرد بودن

موضوع و یافته‌ها، می‌توان با احتیاط بخشی از یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص مدل عوامل ارتقای پایداری از جنبه‌های کیفیت عوامل انسانی را در راستای بخشی از یافته‌های تحقیقاتی همچون اسلتن^۱ (۲۰۲۳) و مئونون^۲ (۲۰۲۲) برشمرد. یافته‌های مرتبط با کیفیت ساختاری در مدل عوامل ارتقای پایداری نیز در راستای مدل حدادی و همکاران (۲۰۱۷) می‌باشد. نهایتاً، بخشی از یافته‌های پژوهش حاضر در خصوص مدل عوامل ارتقای پایداری از جنبه التزام بر فرایند محوری و نظارت بر فرایندها و مدیریت عملکرد در راستای تایید و هم راستا با تحقیقاتی چون: پاتاری و همکاران (۲۰۱۲) و شارما و همکاران^۳ (۲۰۲۱) است. تعمیم نتایج پژوهش به سطح ملی یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است و انجام پژوهش‌های مرتبط در راستای این تعمیم به پژوهش‌گران توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از زحمات مدیران و مسئولان جامعه آماری پژوهش حاضر نهایت تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تعارض منافع

نویسنده(گان) اعلام می‌دارند که در مورد انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر توسط نویسندگان رعایت شده است.

دسترسی آزاد

این نشریه دارای دسترسی باز است و اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد.

منابع

تقی‌زاده، هوشنگ؛ محمدی، علی و کاظمی نوجه ده، معصومه. (۱۳۹۶)، رویکرد مدیریت توسعه پایدار اجتماعی و تغییر و تحول اقتصادی (عدالت اقتصادی) در اقتصاد مقاومتی، *اولین کنفرانس ملی نقش حسابداری، اقتصاد و مدیریت، تبریز، ایران*.

¹. Sletten

². Menon

³. Sharma et al.,

حیدری خلف بادام، محمد میلاد و برمایه‌ور، بهنود. (۱۴۰۰). واکاوی عوامل مؤثر در ارتقای ساخت‌وساز پایدار در صنعت ساختمان با رویکرد مدیریت پروژه‌ی سبز از طریق پی.آر.آی.اس.ام. هنر مدیریت سبز، ۲۱(۲)، ۸۶-۷۵.

صادقی ملک آبادی، حامد؛ امینی سابق، زین العابدین؛ قربان حسینی، مسعود، و ساده، احسان. (۱۳۹۹). مدلسازی ساختاری تفسیری ارتقاء عملکرد مهندسی ارزش در پروژه‌های عمرانی در بخش ساختمان درایران (مورد مطالعه صنعت ساختمان). دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۹ (۳۳)، ۲۲۲-۲۰۹. عزیزی بابانی، محمدحسین؛ زرکش، افسانه و بمانیان، محمدرضا. (۱۳۹۹). نقش فناوری مدل سازی اطلاعات ساختمان در دستیابی به اهداف توسعه پایدار در زمینه طراحی معماری. رشد فناوری، ۱۷(۶۵)، ۵۶-۶۶.

ورکیانی پور، نفیسه و چراغعلی، محمودرضا. (۱۴۰۱). سیاست گذاری زنجیره ارزش کارآفرینی با رویکرد توسعه پایدار شهری (مطالعه موردی: شهرهای استان گلستان). برنامه‌ریزی و توسعه محیط شهری، ۲(۵)، ۷۲-۶۱.

هروی، غلامرضا و لایقه، ماهر. (۱۳۹۶). بررسی و ارزیابی صنعت احداث ساختمان‌های پیش ساخته بتنی با رویکرد توسعه پایدار با استفاده از تحلیل SWOT. مهندسی عمران/میرکبیر (میرکبیر)، ۴۹(۳)، ۶۱۸-۶۰۳.

Ben-Amar, W., Francoeur, C., Marsat, S. and Sijamic Wahid, A.(2021). How do firms achieve corporate social performance? An integrated perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(3), 1078-1090.

Bergquist, A.-K. and Lindmark, M.(2016). Sustainability and Shared Value in the Interwar Swedish Copper Industry. *Business History Review*, 90(2), 197-225.

Brandi, U., Collin, K. and Lemmetty, S.(2022). Sustainability perspectives in organizational and workplace learning studies. *Sustainability*, 14(20), 13101.

Cabral, N. G. C. and Gohr, C. F.(2023). Sustainable value creation in sharing economy: Conceptual framework proposition and application in Brazilian offline communities. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122124.

Espinosa, A.(2022). *Sustainable self-governance in businesses and society: The viable system model in action*. Taylor & Francis.

Espinosa, A. and Porter, T.(2011). Sustainability, complexity and learning: insights from complex systems approaches. *The Learning Organization*, 18(1), 54-72.

Evans, S., Fernando, L. and Yang, M. (2017). *Sustainable value creation—from concept towards implementation*. In: Stark, R., Seliger, G., Bonvoisin, J. (eds) *Sustainable manufacturing. sustainable production, life cycle engineering and management*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48514-0_13.

Haddadi, A., Hosseini, A., Johansen, A. and Olsson, N.(2017). Pursuing Value Creation in Construction by Research -A Study of Applied Research Methodologies. *Procedia Computer Science*, 121, 1080-1087.

- Haddadi, A., Johansen, A. and Andersen, B.(2016). A Conceptual framework to enhance value creation in construction projects. *Procedia Computer Science*, 100, 565-573.
- Hjelmbrekke, H., Klakegg, O. J. and Lohne, J.(2017). Governing value creation in construction project: a new model. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(1), 60-83.
- Keegan, A.(2023). *Teaming for complex project organizing: a review of key concepts, project teaming studies and questions for future research*. Research Handbook on Complex Project Organizing, 254-263.
- Moreno-Monsalve, N., Delgado-Ortiz, M., Rueda-Varón, M. and Fajardo-Moreno, W. S. (2023). Sustainable development and value creation, an Approach from the perspective of project management. *Sustainability*, 15(1), 472.
- Muchoki, M. W.(2022). *Effect of strategic agility on performance of construction firms in Nairobi*, (Doctoral dissertation) winnie njeru, University of Nairobi. Perminantly, avialable at: <http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/162511>.
- Pätäri, S., Jantunen, A., Kyläheiko, K. and Sandström, J.(2012). Does sustainable development foster value creation? Empirical evidence from the global energy industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(6), 317-326.
- Pinto, J.K. and Slevin, D.P.(1988). *Critical success factors in effective project implementation*. Project Management Handbook, Chapter 23, Wiley, p. 479.
- Pitelis, C. N.(2009). The Co-Evolution of organizational value capture, value creation and sustainable advantage. *Organization Studies*, 30(10),1115-1139.
- Riosvelasco-Monroy, G. E., Pérez-Olguín, I. J. C., Flores-Amador, J., Pérez-Domínguez, L. A. and Hernández-Gómez, J. A.(2023). *Horizontal collaboration business model towards a sustainable I4.0 value creation*. In H. Gholami, G. Abdul-Nour, S. Sharif and D. Streimikiene (Eds.), *Sustainable Manufacturing in Industry 4.0: Pathways and Practices* (157-185). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-7218-8_9.
- Sharma, G., Talan, G., Bansal, S. and Jain, M.(2021). Is there a cost for sustainable investments: evidence from dynamic conditional correlation. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(1) 1-21.
- Shenhar, A.(2012). *What is Strategic Project Leadership*, SPL Group, Verona, available at: www.splwin.com (accessed 23 February 2013).
- Taghizadeh, H. and Taheri, H.(2012). The study of the effective organizational factors in the execution of value engineering. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 3(3), 202.
- Taghizadeh, H. and Zeinalzadeh, A.(2010). *A review of feasibility of value analysis execution in organization (A Case Study)*. In 8th International Congress on Knowledge, Economy & Management.
- Taghizadeh, H. and Ziaei Hajipirlu, M. Z.(2017). Clustering auto parts manufacturing companies Based on product value criteria (A Case Study). *OR2017 – Berlin*, 4336, 2-7.