

تبیین پایداری در مدیریت پروژه (مورد پژوهی؛ پروژه‌های مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان)

حیدر صالحی میشانی* ، محسن احدنژاد روشتی** ، ابوالفضل مشکینی***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۴/۱۵

چکیده

پایداری یکی از مهم‌ترین چالش‌های زمان ماست که اخیراً به مدیریت پروژه نیز مرتبط شده است. منطق این پیوند این است که پایداری نیاز به تغییر دارد و پروژه‌ها تحقق‌بخش تغییر هستند. در این میان مدیریت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت به لحاظ مفهومی و عملیاتی ظرفیت بالایی برای انضمام پایداری در ابعاد خود دارند. با این وجود توجه ناچیزی را در ادبیات موضوع کسب نموده‌اند. برای پرداختن به این شکاف دانشی، پژوهش حاضر ابتدا به کمک مرور سیستماتیک ادبیات، چارچوب مفهومی، مرزها و معیارهای کلیدی برای گنجاندن پایداری در مدیریت پروژه را شناسایی نمود. سپس در راستای تبیین مدل نظری بدست آمده، ادراک مدیران شرکت‌های ساخت‌وساز شهر اصفهان، در رابطه با مدیریت پایدار پروژه‌های مسکن قابل استطاعت مورد سنجش قرار گرفت. نتایج ضمن تبیین مدل ارائه‌شده؛ نشان داد که شش عامل "مزیت اقتصادی و رقابتی، شرایط زمینه‌ای حاکم بر مدیریت پروژه، مدیریت ذی‌نفعان، تیم پروژه؛ مسئولیت اجتماعی و تکنولوژی و طراحی زیست‌محیطی" در مجموع ۶۴/۷۶ درصد از واریانس کل مدل را شامل می‌شوند. ماهیت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت در هدف‌گذاری به سمت گروه‌های کم‌درآمد شهری، موجب گردیده تا مزیت اقتصادی و رقابتی به عنوان مهم‌ترین مؤلفه، نقش محسوسی در تحقق پایداری در مدیریت آن‌ها داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت پایدار پروژه، فاکتورهای ضروری موفقیت، مدیریت مسکن قابل استطاعت، شهر اصفهان

* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. (نویسنده مسئول).

salehimishani@yahoo.com

ahadnejad@znu.ac.ir

meshkini@modares.ac.ir

** دانشیار جغرافیا، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

*** دانشیار جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

مقدمه

پایداری، توسعه پایدار و مدیریت پروژه همواره موضوعات اصلی بحث در میان محققان بوده‌اند (آئینی، ۱۳۹۹؛ سجادی و همکاران، ۱۳۹۹؛ Silvius, 2021; Stanitsas et al, 2021; Alias et al, 2014: Woka Ihuah et al, 2014). کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷ تعریفی را برای توسعه پایدار شکل داد که مورد استقبال گسترده جامعه علمی قرار گرفته؛ براساس این تعریف توسعه پایدار "توسعه‌ای است که نیازهای حال را برآورده کند بدون اینکه توانایی نسل‌های آینده در تأمین نیازهای خود را به خطر بیندازد" (WCED, 1987: 41). پایداری از منظر اصول سه‌گانه _دیدگاه^۱ TBL_ مفهومی بود که توسط جان ال‌کینگتون^۲ در کتاب "آدم‌خواران با چنگال" ابداع شد تا جنبش پایداری بتواند، با صراحت بیشتری، بعد اجتماعی را در خود بگنجاند (Kland, 2015: 104). کل مفهوم اصول سه‌گانه مبتنی بر ادغام ابعاد اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی در فرایند توسعه است که طبق گفته ساویتز (۲۰۱۴)^۳ "جوهر پایداری را به تصویر می‌کشد".

ادغام پایداری در مدیریت پروژه گفتمان جدیدی است که در افتتاحیه کنگره جهانی انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه (IPMA, 2008)^۴ مطرح گردید و مطابق آن حرفه مدیریت پروژه ملزم گردید تا "مسئولیت پایداری را بپذیرد" (Silvius & Schipper, 2014: 64). منطق این پیوند این است که پایداری نیاز به تغییر دارد و پروژه‌ها تحقق‌بخش تغییر هستند (Baccarini, 2018: 5). با این وجود گاریس^۵ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی تطبیقی که با حمایت موسسه مدیریت پروژه^۶ صورت پذیرفت، مشاهده کردند که "توسعه پایدار در سازمان‌های موقت مانند پروژه‌ها به‌ندرت مورد توجه قرار می‌گیرد" و کاروالو و جونیور^۷ (۲۰۱۴) نتیجه گرفتند که نیاز به مطالعات گسترده در مورد همگرایی مسائل پایداری و مدیریت پروژه وجود دارد. همچنین واسکز-براست^۸ و همکاران (۲۰۲۰) بیان می‌دارند که شیوه‌های سنتی مدیریت، اصول اساسی پایداری را که در سناریوی TBL شرح

-
1. triple bottom line
 2. John Elkington
 3. Savitz
 4. International Project Management Association
 5. Gareis
 6. Project Management Institute
 7. Carvalho & Rabechini Junior
 8. Vazquez-Brust

داده شده، تحقق نمی‌بخشند. از این رو مهم‌ترین چالش رهبری که امروز با آن روبرو هستیم ادغام پایداری در کارکردهای اصلی مدیریت پروژه است.

در یک دهه اخیر پژوهشگران بسیاری برای پرداختن به این چالش تلاش نموده‌اند؛ که مکتب پایداری هلند به سرپرستی سیلویوس و شیفر^۱ را می‌توان از پیشگامان این زمینه معرفی کرد. نتیجه سال‌ها تحقیق و پژوهش آن‌ها منجر به شناسایی چندین "منطقه تأثیر" گردید که به عنوان "شاخص‌های ضروری موفقیت"^۲ برای در نظر گرفتن پایداری در مدیریت پروژه‌ها معرفی شده‌اند. همچنین تکامل نظریه "مسئولیت اجتماعی شرکت"^۳ و "نظریه ذی‌نفعان"^۴ و همگرایی آن‌ها در حوزه مدیریت نقش بارزی در توسعه فاکتورهای کلیدی مدیریت پایدار داشته‌اند. اصول اساسی در مسئولیت اجتماعی، مطابق با استاندارد ISO 26000 عبارت‌اند از: پاسخگویی، شفافیت، رفتار اخلاقی، احترام به منافع ذی‌نفعان، احترام به حاکمیت قانون، احترام به هنجارهای بین‌المللی رفتار و رعایت حقوق بشر (Carvalho & Rabechini, 2017: 1122)؛ و نظریه ذی‌نفعان با تعریف ذی‌نفع به عنوان آن گروه‌ها و افرادی که می‌توانند بر اقدامات مرتبط با خلق ارزش و کسب‌وکار تأثیر بگذارند یا تحت تأثیر قرار بگیرند (Freeman et al, 2010: 5)، جامعه محلی و جهانی، محیط طبیعی و نسل‌های آینده را به عنوان ذی‌نفعان بالقوه در پروژه‌ها معرفی کرده و مدیریت پروژه را ملزم به رعایت حقوق آن‌ها نموده است (Hörisch et al, 2014: 2).

برگزاری آخرین انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه در پاریس (۲۰۲۰) دو دستاورد مهم داشت؛ نخست مشخص گردید که ادبیات نظری ادغام پایداری در مدیریت پروژه هنوز در مرحله اکتشافی قرار دارد؛ بنابراین بعد از گذشت بیش از دو دهه که انضمام پایداری در مدیریت پروژه الزامی شده است؛ اما هنوز چارچوب، مرز و ابعاد و شاخص‌های ضروری برای ترکیب این دو مفهوم، نیاز به شناسایی، تحلیل و تبیین بیشتر دارند و شکاف نظری موضوع پابرجاست؛ و دوم اینکه ویژگی‌های متن و زمینه‌ای که پروژه در آن انجام می‌پذیرد هم از منظر مکان انجام فعالیت و هم از نظر ماهیت فعالیت، نقش تعیین‌کننده‌ای در انتخاب معیارهای کلیدی برای ادغام پایداری در مدیریت پروژه خواهد داشت (Stanitsas et al, 2021: 3; www.ipma.world, 2020).

-
1. Ron P.J. Schipper
 2. Critical Success Factors (CSFs)
 3. Corporate Social Responsibility (CSR)
 4. Stakeholder Theory

در این راستا مقاله حاضر تلاش دارد تا با بهره‌گیری از مرور نظام‌مند ادبیات، چارچوب نظری انضمام پایداری در مدیریت پروژه را فراهم نماید و همچنین کاربردپذیری آن را در پروژه‌های مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان، تبیین کند، چرا که این پروژه‌ها از یک‌طرف به دلیل ماهیت چندبعدی و چند سطحی، با عوامل متعدد اجتماعی، اقتصادی و محیطی در ارتباط هستند و بازیگران و ذی‌نفعان بسیاری را درگیر می‌نمایند؛ از این رو پتانسیل بالایی در انضمام پایداری دارند؛ و از سویی دیگر همواره در ادبیات موضوع، مورد غفلت واقع شده‌اند. به طور مشخص رسالت این پژوهش در پر کردن شکاف دانشی یادشده، پاسخ به دو سؤال بنیادی زیر می‌باشد:

" پایداری در مدیریت پروژه‌ها چگونه تعریف شده یا در نظر گرفته می‌شود؟ و ۲- و چه فاکتورهایی برای انضمام پایداری در مدیریت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان ضروری هستند؟"

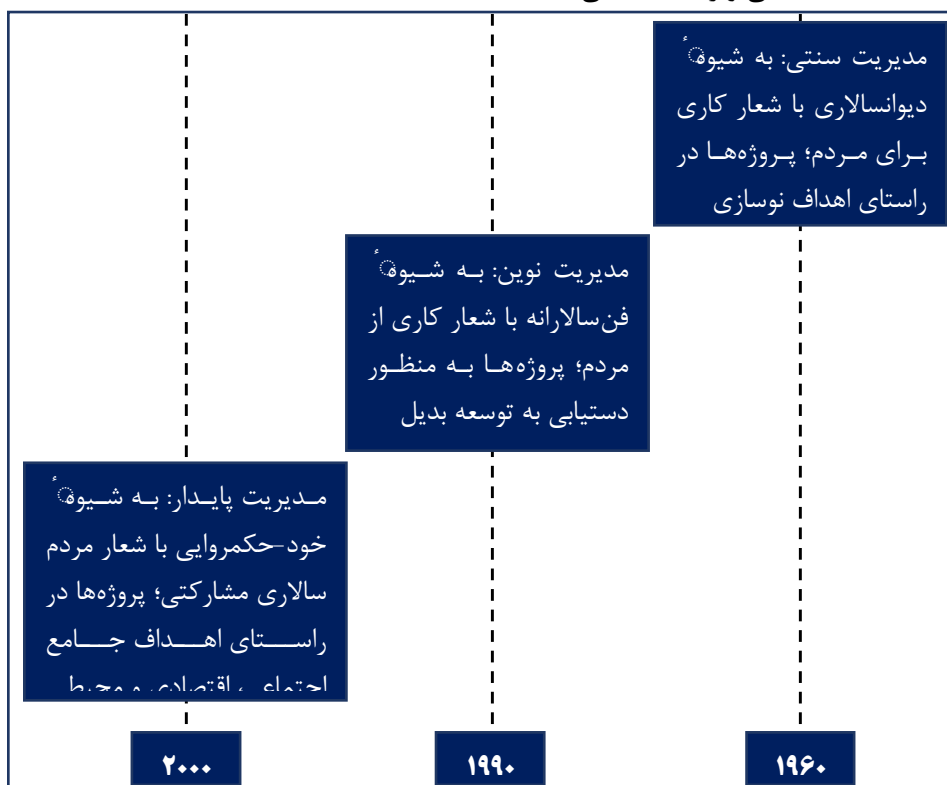
پیشینه و مبانی نظری پژوهش

راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه^۱ (PMBOK) بیان می‌دارد که پروژه تلاشی موقتی است که محصول، خدمت یا نتیجه‌ای یکتا تولید می‌کند؛ همچنین مدیریت پروژه عبارت است از به‌کارگیری دانش، مهارت‌ها، ابزارها و تکنیک‌ها در فعالیت‌های پروژه به منظور تحقق الزامات آن (PMBOK, 2017: 4-10). به شکل سنتی کارآمدی مدیریت پروژه به دستیابی به اهداف استراتژیک در محدوده زمان، هزینه و کیفیت به عنوان "مثلث آهنین"^۲ موفقیت پروژه تفسیر می‌شود (Mavi & Standing, 2018: 751; Adabre and Chan, 2019: 204). این رویکرد به دلیل بی‌توجهی به خواسته‌ها و منافع ذی‌نفعان و رفتار خنثی در قبال تأثیرات زیست‌محیطی به شکل اساسی مورد انتقاد قرار گرفت و بسیاری از مطالعات ضرورت تکامل مدیریت پروژه به سوی "مسیر پایدار" را نشان می‌دهند. ادغام اصول پایداری در مدیریت مستلزم بازاندیشی و توسعه مجدد استراتژی‌ها، محصولات/ خدمات، فرآیندها و منابع است (Silvius, 2019: 106).

استاریک و کاناشیرو با در نظر داشتن سناریوی اصول سه‌گانه، مدیریت پایداری را به‌عنوان تدوین، اجرا و ارزیابی تصمیمات و اقدامات مرتبط با پایداری زیست‌محیطی و اجتماعی -

1. Project Management Body of Knowledge
2. iron triangle

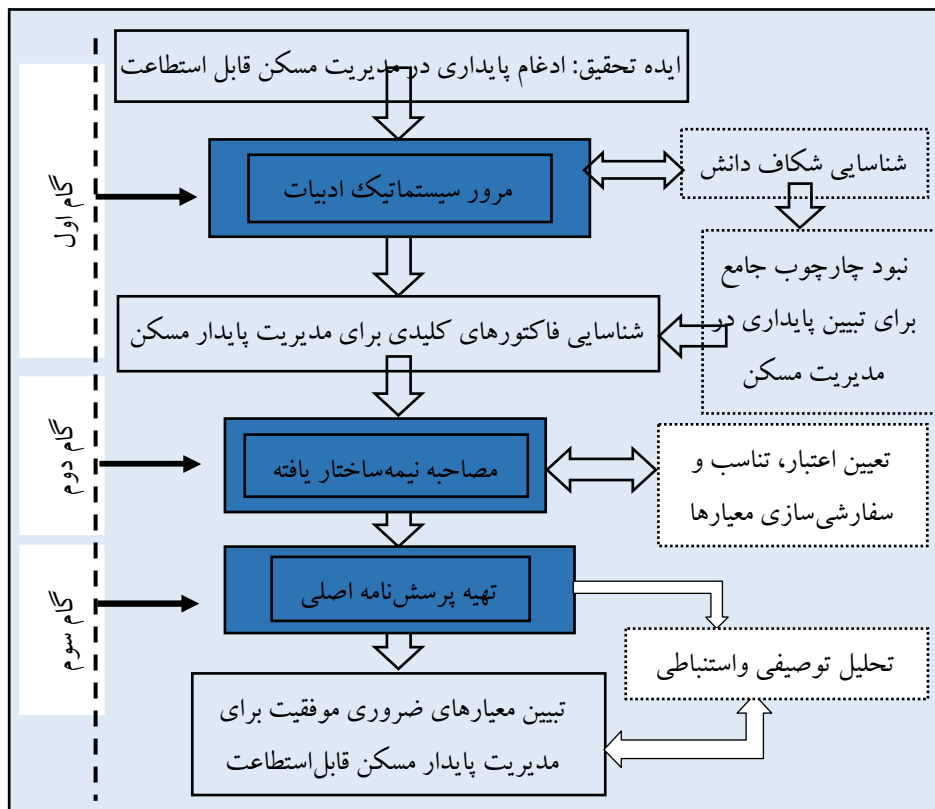
اقتصادی تعریف می‌کنند" (Starik & Kanashiro, 2013, 12). همچنین تام (۲۰۱۰) در رویکردی مشابه استدلال می‌نماید که مدیریت پایدار پروژه ارتقای تأثیرات مثبت و به حداقل رساندن تأثیرات منفی پایداری (اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی) در فرآیندی است که طی آن پروژه‌ها تعریف، برنامه‌ریزی، نظارت، کنترل و تحویل داده می‌شوند به‌گونه‌ای که منافع توافق شده تحقق یابند و به یک جامعه پایدار کمک کنند (Tam, 2010: 18). در تکامل این روند استانی‌تساس^۱ و همکاران (۲۰۲۱) بیان می‌دارند که مدیریت پایدار پروژه عبارت است از «مدیریت کلیه مراحل/فازهای یک پروژه از طریق برنامه‌ریزی، نظارت و کنترل در کل چرخه حیات آن در یک چارچوب شفاف و اخلاق‌محور، به‌منظور انطباق کامل با خواسته‌های ذینفعان و همچنین اطمینان از در نظر گرفتن ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی».



شکل ۱- روند تکامل مدیریت پروژه در ادبیات جهانی

در این میان پروژه‌های مسکن قابل استطاعت از نظر مفهومی و عملیاتی ظرفیت بالایی در انضمام پایداری در مدیریت و به تبع آن تحقق توسعه پایدار دارا می‌باشند. از نظر تئوری مسکن قابل استطاعت به مسکنی اطلاق می‌شود که برای خانواده‌های خاص واجد شرایط که درآمد آن‌ها برای دستیابی به "مسکن شایسته"^۱ در بازار کافی نیست، قابل دسترسی باشد (Friedman & Rosen, 2018: 2-4). موچینسکی (۲۰۱۶) استدلال می‌نماید که "چنانچه نیاز جامعه به مسکن بیش از تقاضای مؤثر در بازار باشد، مسکن قابل استطاعت لازم می‌گردد" (Muczyński, 2016: 58). اعمال این استراتژی با برآورده کردن نیازهای مسکن گروه‌های آسیب‌پذیر، نقش مهمی در کاهش فقر، برقراری عدالت اجتماعی، جامعه‌پذیری و شمول اجتماعی دارد (پایداری اجتماعی-اقتصادی)؛ همچنین از آنجاکه این الگو از مسکن توسط تأمین‌کنندگانی ارائه می‌شود که دارای انگیزه‌های سودمحوری نیستند پتانسیل بالایی برای لحاظ الزامات محیطی دارند (پایداری زیست‌محیطی).

اگرچه در ادبیات تحقیق، موضوعات مرتبط با پایداری و مدیریت به شکل مناسبی مستند شده‌اند؛ اما بررسی فصل مشترک این دو مفهوم و چگونگی ادغام پایداری در مدیریت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت، موضوع جدیدی است که پیش‌تران تدوین این پژوهش بوده است. همچنین نگارندگان در بررسی پیشینه تحقیق دریافته‌اند که تاکنون اکثر مطالعات یا رویکرد قیاسی به موضوع داشته و صرفاً در پی گسترش نظریه "پایداری مدیریت پروژه" بوده‌اند یا با بهره‌گیری از رویکرد استقرایی و مطالعات تجربی، به دنبال کاربردپذیری آن هستند. حال آنکه این مقاله در سه‌گام اصلی و با بهره‌بردن توأمان از رویکرد قیاسی و استقرایی در قالب مدل‌های ترکیبی کیفی-کمی، تلاش نمود تا ضمن تحلیل و تفسیر چارچوب نظری موضوع در ادبیات جهانی، کاربردپذیری آن را در پروژه‌های مسکن شهر اصفهان تبیین نماید.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

روش

پژوهش حاضر در پی تبیین عوامل کلیدی پایداری در مدیریت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت می‌باشد. بنابراین از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد و از آنجاکه رسالت آن توسعه درک ما از یک پدیده خاص است، از نظر ماهیت، اکتشافی است. استراتژی تحقیق در گردآوری داده‌ها از رویکرد روش‌های ترکیبی $qual \rightarrow QUAN$ پیروی می‌کند. این استراتژی شامل انجام یک مطالعه کیفی محور مقدماتی برای خدمت و تقویت یافته‌های روش کمی متعاقب آن است؛ که توسط کرسول^۱ و همکاران (۲۰۱۷) به‌عنوان

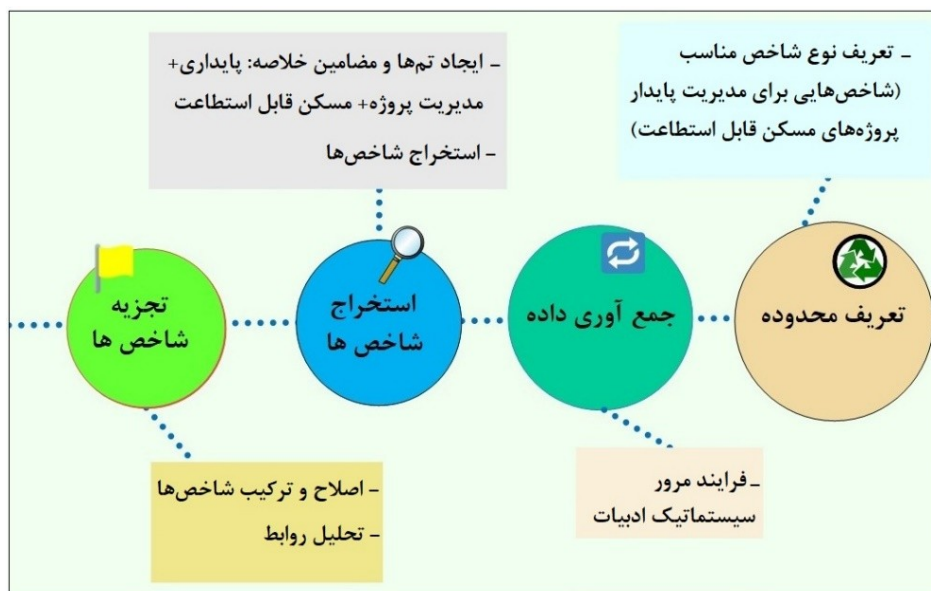
1. Creswell

"طرح اکتشافی متوالی" معرفی گردید. مطابق با شکل (۱) این مقاله در سه گام اصلی تدوین شده است.

در گام نخست "مرور سیستماتیک ادبیات" با روش تحلیل محتوا در زمینه انتخاب، استخراج، تحلیل و ترکیب داده‌های منتشرشده مورد استفاده قرار گرفت. در این تحلیل، ما از رویکردهای تحلیل محتوای عرفی، جهت‌دار و تلخیصی بهره بردیم. انتخاب داده‌ها شامل جستجوی منظم برای اسناد مرتبط با پایداری مدیریت پروژه‌های مسکن بود که بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ انجام پذیرفت. کلیدواژه‌هایی که در این بررسی مورد استفاده قرار گرفت شامل: "پایدار"، "توسعه پایدار"، "مدیریت مسکن"، "مدیریت پروژه" و "فاکتورهای ضروری موفقیت" می‌باشند که به شکل ترکیبی استفاده شده‌اند. تعداد کل اسناد مورد بررسی ۳۱۲ مورد بود که از پایگاه‌های علمی Science Direct, Springer, Taylor Francis و Web of Science گردآوری شده‌اند. بعد از حذف موارد تکراری و نامرتب، با خواندن چکیده و مقدمه اسناد، ۶۳ مقاله توسط تیم پژوهش برای هدف موردنظر مناسب تشخیص داده شد.^۱ در این فاز ضمن مفهوم‌پردازی موضوع و شناسایی شکاف دانش به کشف فاکتورهای ضروری موفقیت برای ادغام پایداری در مدیریت مسکن پرداخته شد. در زمینه انتخاب معیارهای موردنظر نویسندگان چهار فعالیت اساسی را براساس تجزیه و تحلیل کارالی^۲ و همکاران (۲۰۰۴) شناسایی کرده‌اند که شامل مراحل زیر است: (۱) تعریف محدوده، (۲) جمع‌آوری داده‌ها (۳) استخراج شاخص‌ها و (۴) تجزیه و تحلیل روابط شاخص‌ها. تمامی مراحل بالا در نرم‌افزار Nvivo نسخه ۱۰ به عنوان یکی از بهترین نرم‌افزارهای مدیریت تحلیل‌های کیفی صورت پذیرفته است.

۱ - شیوه‌گزینش مقالات مناسب از مجموع مقالات استخراج شده توسط تیم پژوهش فرایندی دو مرحله‌ای بود؛ ابتدا با بهره‌گیری از نرم‌افزار Nvivo اسنادی که حداقل ۲ کلیدواژه که در جریان مرور سیستماتیک ملاک قرار گرفته بود را در بر داشتند، انتخاب گردید. در این فرایند ۸۴ سند از کفایت لازم برخوردار بودند. سپس با مطالعه چکیده و نتیجه‌گیری مقالات منتخب و همچنین بررسی شاخص‌های مورد استفاده آن‌ها، تلاش گردید تا مقالات کاملاً تکراری که فاقد تآوری هستند از لیست اصلی حذف شوند. پر واضح است که بین مقالات تکراری، آن سند که تاریخ انتشار قدیمی‌تری داشته در اولویت قرار دارد. سرانجام با حذف ۲۱ سند دیگر، از ۶۳ مقاله برای ادامه فرایند پژوهش، استفاده شد.

2. Richard Caralli



شکل ۳- فرایند انتخاب شاخص‌های کلیدی

گام دوم تحقیق شامل اعتبارسنجی، تأیید روایی و سفارشی‌سازی فاکتورهای استخراج‌شده در مرحله نخست می‌باشد؛ که از طریق انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با ۱۵ کارشناسان که همه نسبت به موضوع تحقیق آگاهی کامل داشتند، انجام پذیرفت. برای جدا کردن مصاحبه‌شوندگان احتمالی، استراتژی "نمونه‌گیری هدفمند" مورد استفاده قرار گرفت. در این فرایند، کارشناسان از سه حوزه مدیران دولتی مرتبط به مسکن (۴ نفر)، مدیران شرکت‌های خصوصی (۶ نفر) و دانشگاهیان (۵ نفر) گزینش شدند تا تمام جوانب موضوع به خوبی پوشش داده شود. لیست اولیه شاخص‌ها در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا نظرات خود را در مورد هر معیار در سه سطح موافق، مخالف، یا توصیه اصلاح بیان دارند؛ همچنین آن‌ها برای انجام تغییراتی از جمله افزودن، حذف یا ترکیب معیارها آزاد بودند. این روند منجر به اصلاح شاخص‌های اولیه گردید.

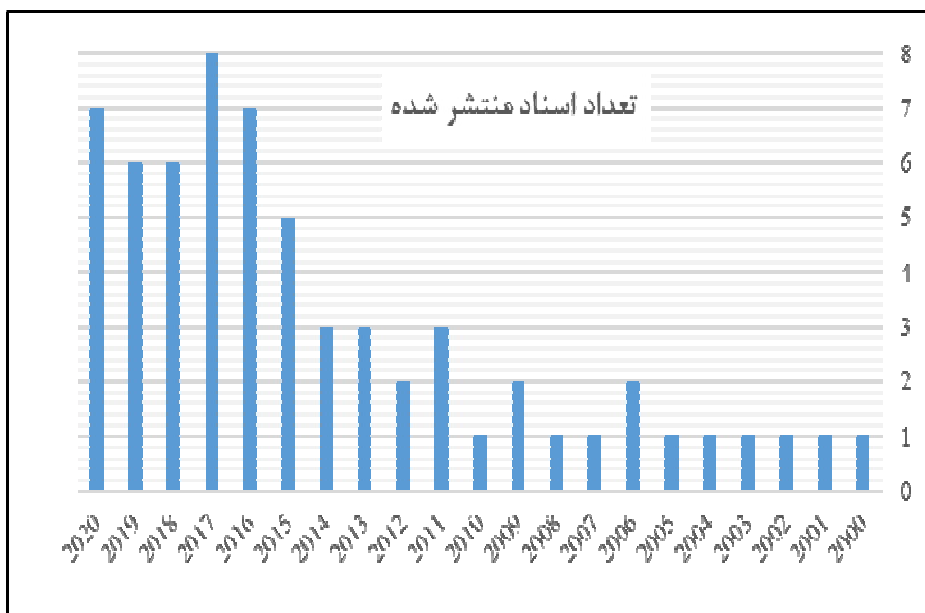
پس از تعیین اعتبار و تناسب معیارها، پرسشنامه اصلی تحقیق طراحی گردید. سپس لیست شرکت‌های ساخت‌وساز شهر اصفهان از بانک اطلاعات شرکت‌های ساخت‌وساز دارای مجوز بارگیری شد و با مراجعه به صنف انبوه‌سازان شهر اصفهان، شرکت‌هایی که سابقه کار در پروژه‌های مسکن عمومی را داشته‌اند، استخراج گردید؛ در مجموع ۶۲۷ شرکت شناسایی

شد؛ که به دو طریق ایمیل و ارسال حضوری از آن‌ها خواسته شده که پرسشنامه را بین مدیران پروژه خود توزیع کنند. از پاسخ‌دهندگان تقاضا شد که با استفاده از مقیاس ۵ امتیازی لیکرت ضرورت و درجه اهمیت آن‌ها را مشخص نمایند. در یک فرایند سه‌ماهه، تنها ۱۱۳ نسخه قابل تحلیل دریافت گردید. سپس از نرم‌افزار SPSS به منظور تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد. در این زمینه ابتدا یافته‌های توصیفی در قالب جداول و نمودارهای فراوانی ترسیم گردید. سپس به منظور شناسایی معیارهای ضروری، کاهش منطقی شاخص‌ها و تعیین عامل‌های اصلی، تحلیل عاملی اکتشافی مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها و بحث

یافته‌های این پژوهش در راستای پاسخ به دو سؤال بنیادی که در بخش بیان مسئله ذکر گردید جهت‌گیری نموده است. به منظور پاسخ به سؤال نخست یافته‌های استخراج‌شده از بخش مرور سیستماتیک ادبیات در چهار گروه (الف) سال انتشار، (ب) نوع مقاله، (ج) زمینه مورد مطالعه و (د) نوآوری در مورد ادغام پایداری در مدیریت پروژه، کدگذاری شد. در ادامه این جنبه‌ها را با جزئیات بیشتری مورد بحث قرار می‌دهیم:

در مجموع ۶۳ سند (از ابتدای ۲۰۰۰ تا پایان ۲۰۲۰) برای تدوین این مقاله گزینش و مورد تحلیل قرار گرفت. در این بین ۸ مقاله در سال ۲۰۱۷ منتشر شده بود که بیشترین فراوانی را مطابق با شکل زیر دارد. همچنین ۶۲ درصد از کل اسناد مرتبط به ۵ سال اخیر است. بنابراین بحث ادغام پایداری در مدیریت هنوز در مرحله اکتشافی قرار دارد. شایان ذکر است که اگرچه نهادهای بین‌المللی مدیریت پروژه (مانند PMI و PRINCE2) به شکل رسمی از سال ۲۰۰۸ بحث "ادغام پایداری در مدیریت پروژه" را در دستور کار خود قرار دادند؛ با این وجود روند تحقیقات آکادمیک این موضوع به شکل امروز آن، از سال ۲۰۰۵ با مقاله ابتکاری لایوسگان و برنت^۱ آغاز شد.



شکل ۴- فراوانی اسناد منتخب در بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰

اسناد بررسی شده بر اساس ماهیتشان متفاوت بوده و در دو گروه «نظری یا مفهومی» در مقابل «عملی» دسته‌بندی شدند. اگر مقاله‌ای صرفاً مبتنی بر استدلال قیاسی و بدون هیچ تحقیق تجربی صورت پذیرفته بود، نظری کدگذاری می‌گردید و چنانچه مقالات شامل داده‌های تجربی به‌دست‌آمده از روش‌های تحقیق کیفی (مانند مصاحبه) یا کمی (نظرسنجی‌ها) بودند، برچسب عملی دریافت نمودند. بر این اساس ۳۹ درصد از اسناد ماهیت نظری یا مفهومی داشته که سهم اصلی را در مفهوم‌پردازی، تعیین چارچوب و مرزهای موضوع، به خود اختصاص داده‌اند. مرور این اسناد نشان داد که سه رویکرد اصلی در پرداختن به نظریه مدیریت پایدار وجود دارد: رویکرد توصیفی، رویکرد ابزاری و رویکرد هنجاری. در مقابل ۶۱ درصد از اسناد تجربی هستند که عموماً در آن‌ها از مطالعه موردی استفاده شده بود. در این میان بیش از نیمی از مطالعات موردی (۵۸ درصد) در زمینه صنعت ساخت‌وساز تدوین گردیده‌اند. مدیریت پایدار پروژه‌های آب و فاضلاب شهری با ۱۱ درصد، انرژی با ۸ درصد و پروژه‌های خدماتی با ۴ درصد در رده‌های بعدی قرار دارند و مابقی به سایر پروژه‌ها پرداخته بودند.

جدول ۱- رویکردهای نظری نسبت به ادغام پایداری در مدیریت پروژه

تمرکز	رویکرد نظریه
شرح نحوه مدیریت پایدار پروژه؛ شامل توصیف چارچوب و شناسایی ابعاد مربوطه	نظریه توصیفی / تجربی مدیریت پایدار پروژه Descriptive/empirical SPM theory
تأثیرات پایداری مدیریت پروژه در دستیابی به اهداف مقرر شده	نظریه ابزاری مدیریت پایدار Instrumental SPM theory
بحث در مورد هدف کسب‌وکار؛ توجیهات اخلاقی نظریه پایداری	نظریه هنجاری مدیریت پایدار Normative SPM theory

یکی از مهم‌ترین کدهایی که در بخش مرور سیستماتیک ادبیات استخراج و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت شناسایی "نوآوری‌ها در ادغام پایداری در مدیریت پروژه" است. این فرایند که به شکل ابتکاری در این پژوهش به آن پرداخته می‌شود، نقش تعیین‌کننده‌ای در تعریف چارچوب نظریه مدیریت پایدار خواهد داشت. در این راستا نگرش هر یک از اسناد نسبت به توسعه پایدار، مدیریت و معیارهایی که برای ترکیب این دو مفهوم از نظر آن‌ها ضروری هستند، استخراج گردید و در پایان تیم پژوهش با سنتز این نظرات، پاسخی برای سؤال نخست پژوهش، ارائه می‌دهد.

یافته‌ها نشان داد که ۵۸ مورد از مقالات (یا به عبارتی ۹۲ درصد) برای بحث در مورد مدیریت پایدار، تعریف مشهور توسعه پایدار تحت عنوان گزارش برانتلند^۱ را به‌عنوان یک نقطه شروع مفهومی بیان می‌دارند. همچنین ۴۹ مقاله سناریوی اصول سه‌گانه الکی‌نگتون را برای ادغام پایداری در مدیریت پروژه در نظر داشته‌اند. بنابراین اضافه کردن الزامات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی به عنوان ستون‌های توسعه پایدار در کنار محدودیت‌های زمان، هزینه و کیفیت به عنوان ارکان آهنین موفقیت مدیریت پروژه، ویژگی ذاتی در ترکیب پایداری در مدیریت پروژه محسوب می‌گردد. با این وجود، چندین مقاله "ابعاد پایداری" بیشتری را در ارتباط با مدیریت پروژه در نظر گرفته‌اند؛ که در شکل زیر تمام آن‌ها به شکل خلاصه ترسیم شده‌اند.



شکل ۵- ابعاد پایداری برای مدیریت پروژه

با توجه به یافته‌های بدست آمده از مرور سیستماتیک ادبیات، نگارندگان استدلال می‌نمایند که تعاریف موجود مدیریت پایدار پروژه، در پوشش ابعاد هشت‌گانه پایداری ناکام مانده و یا دچار تقلیل‌گرایی شده‌اند. بنابراین، ما ضمن پذیرش تعریف موسسه جهانی مدیریت پروژه، تعریف خود از مدیریت پایدار پروژه را به شکل زیر بیان می‌داریم:

مدیریت پایدار پروژه عبارت است از به‌کارگیری دانش، مهارت‌ها، ابزارها و تکنیک‌ها در فعالیت‌های پروژه به‌منظور تحقق اهداف آن در چارچوب ابعاد هشت‌گانه پایداری*.

* شامل: ۱- مشارکت همه ذی‌نفعان، ۲- تعادل و هماهنگی در منافع اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، ۳- حذف اتلاف‌ها و ضایعات، ۴- تحویل پروژه با توجه به محدودیت‌های زمان، هزینه و کیفیت، ۵- شفافیت و پاسخگویی، ۶- ارزش‌محوری و اخلاق‌گرایی، ۷- جهت‌گیری محلی و جهانی، ۸- نگرش توأمان کوتاه‌مدت و بلندمدت.

بعد از شناسایی ابعاد موضوعی مدیریت پایدار پروژه، تبیین آن در یک مطالعه تجربی، هدف ما در تدوین بخش بعدی می‌باشد. براین اساس گام دوم تحقیق تلاشی است جهت شناسایی "شاخص‌های ضروری موفقیت" برای ادغام پایداری در مدیریت مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان. بدین منظور ابتدا ۱۳۸ شاخص از اسناد منتخب، استخراج گردید. سپس در فرایندی که توسط بنی‌هاشمی و همکاران (۲۰۱۷) به‌عنوان "کاربردپذیری ادبیات"^۱ نام‌گذاری شده است، شاخص‌ها مورد بازبینی قرار گرفت. این فرایند شامل ارزیابی نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل اسناد پیشین و تنها استفاده از قسمت‌هایی که متناسب با چارچوب نظری تحقیق است، می‌باشد. بنابراین شاخص‌های اولیه با کاهش قابل‌توجهی به ۸۵ شاخص؛ که همگی مرتبط با هشت بعد مشاهده‌شده برای مدیریت پایدار پروژه هستند، رسیدند. در نهایت بعد از انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته در راستای تأیید روایی شاخص‌ها و همچنین سفارشی‌سازی آن‌ها، تنها ۵۹ شاخص کفایت لازم را برای ادغام پایداری در مدیریت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان بدست آوردند؛ که در جدول زیر ارائه شده‌اند:

جدول ۲- شاخص‌های مناسب برای مدیریت پایدار مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان

کدها	شاخص‌های مناسب برای مدیریت پایدار مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان
C1	اتمام پروژه در برنامه زمان‌بندی‌شده و بودجه تعیین‌شده
C2	انجام پروژه با استانداردهای بالای کیفیت کار
C3	مطابقت مسکن ارائه‌شده با اهداف کیفی پروژه
C4	مطابقت مسکن ارائه‌شده با مشخصات فنی پیش‌بینی‌شده
C5	اتخاذ سیاست‌های حمایتی برای ادغام پایداری در پروژه‌های مسکن عمومی توسط دستگاه‌های
C6	اجرای یک رژیم برنامه‌ریزی استراتژیک مؤثر توسط تیم مدیریت پروژه
C7	اراده سیاسی و تعهد به انضمام پایداری در سیستم مسکونی
C8	استفاده از فن‌آوری و روش‌های به‌روز ساخت‌وساز برای اجرای پروژه
C9	استقلال پروژه‌های مسکن قابل استطاعت از تغییرات سیاسی
C10	اطمینان از انسجام اجتماعی و جلوگیری از جدایی‌گزینی طبقاتی در مرحله برنامه‌ریزی پروژه
C11	انتخاب پیمانکاران فرعی براساس معیارهای پایداری است.
C12	به حداقل رساندن آلودگی آب و سروصدا در هنگام اجرا

1. applicability of literature

تبیین پایداری در مدیریت پروژه ... ۱۴۱

C13	بهره‌وری انرژی
C14	پروژه به پیشرفت افراد شرکت‌کننده کمک می‌کند.
C15	پروژه به توسعه سازمان‌های شرکت‌کننده کمک می‌کند.
C16	تجربه و شایستگی مدیر ارشد پروژه
C17	تسهیم مؤثر و باز دانش (فرهنگ اشتراک دانش)
C18	تعریف محدوده پروژه، دستورالعمل‌های پایداری را در نظر گرفته است.
C19	تعریف واضح اهداف و اولویت‌های کلیه ذینفعان
C20	تعهد تیم پروژه به اصول بهداشت و ایمنی (رعایت اصول OHSAS 18000)
C21	تعهد قوی تیم پروژه نسبت به تحویل پایدار پروژه
C22	تفاوت‌های فرهنگی در ارائه الگوهای مسکن در نظر گرفته می‌شود.
C23	تکنولوژی و فناوری‌های پاک در اولویت‌بندی قرار گرفتند.
C24	تناسب روند مدیریت پروژه با اصول توسعه پایدار
C25	تیم مدیریت پروژه چند رشته‌ای / شایسته
C26	ثبات سیاسی و اقتصادی
C27	چارچوب قانونی مطلوب و کارآمد در حمایت از انضمام پایداری در سیستم تأمین مسکن
C28	حمایت کامل مدیریت ارشد و اسپانسرها
C29	دانش و آگاهی تیم مدیریت پروژه از تحویل پایدار پروژه
C30	در دسترس بودن منابع (هزینه، ماشین‌آلات، مواد و غیره)
C31	در مراحل مقدماتی و برنامه‌ریزی مسائل مربوط به زمین در نظر گرفته شده است.
C32	در مرحله برنامه‌ریزی، همسویی بین استراتژی‌ها و پایداری مدیریت کاملاً مشخص است.
C33	در مکان‌یابی پروژه اصول توسعه پایدار مدنظر بوده‌اند.
C34	درجه بالایی از اعتماد درون تیم پروژه
C35	روند تهیه شفاف و رقابتی (کیفیت مناقصه‌ها)
C36	ساده‌سازی بوروکراتیک
C37	سبک رهبری مدیران پروژه
C38	سیستم ارزیابی عملکرد پروژه جنبه‌های پایداری محیط را در نظر می‌گیرد...
C39	شفافیت در تخصیص مسکن به گروه‌های هدف
C40	طراحی اقتصادی و استفاده کارآمد از منابع
C41	طراحی مسکن سازگار با محیط‌زیست (اصول ISO 14000 در پروژه اعمال شد)
C42	عملکرد مالی پروژه: بازده سرمایه‌گذاری، اعتبارمندی، زیست‌مندی اقتصادی و جریان نقدینگی

C43	فرآیندهای مدیریت چرخه حیات پروژه برای کاهش اثرات زیست‌محیطی
C44	فرهنگ پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری در روند مدیریت پروژه حاکم است.
C45	فرهنگ‌سازمانی مثبت در حمایت از مدیریت پایدار پروژه
C46	فن‌آوری‌های پاک‌سازی یا رویکردهای انتهای لوله در نظر گرفته شده‌اند.
C47	مدیریت حذف ضایعات و اتلاف‌ها در پروژه وجود دارد.
C48	مدیریت کارآمد ریسک‌های پروژه
C49	مدیریت مؤثر تغییرات و سازگاری با تغییرات در محدوده پروژه
C50	مدیریت نوآوری (از طریق تحقیق و توسعه، بهره‌وری و انعطاف‌پذیری حاصل می‌گردد)
C51	مسکن ارائه‌شده متناسب با نیازهای مشتری است.
C52	مشارکت مؤثر کاربران نهایی در برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت مسکن قابل استطاعت
C53	مشارکت و درگیر شدن مداوم ذینفعان (حکمروایی شرکتی)
C54	همسویی اهداف استراتژیک پروژه با نیازهای ذینفعان
C55	مصالح باکیفیت و سازگار با محیط
C56	اهداف مالی تأمین‌کنندگان/ پیمانکاران برآورده می‌شود.
C57	کاربران نهایی مسکن از پروژه رضایت دارند.
C58	تیم پروژه از پروژه رضایت دارند.
C59	مقبولیت و پذیرش عمومی پروژه مسکن قابل استطاعت در جامعه

یافته‌های مصاحبه‌ها که در قالب «شاخص‌های مناسب برای مدیریت پایدار مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان» ارائه شده‌اند؛ بیش و پیش از همه بیانگر این واقعیت است که مدیریت پایدار مسکن در خلأ اتفاق نمی‌افتد؛ بلکه پایداری مدیریت در راستای هم‌افزایی محیط خارجی پروژه، فرایندهای مدیریت پروژه، موضوعات مدیریت پروژه و برون‌سپاری پروژه (که در اینجا مسکن قابل استطاعت است) در جهت توسعه پایدار تحقق می‌یابد. در حقیقت گذر از مدیریت سنتی به مدیریت پایدار در بخش مسکن نیازمند تکامل همسوی روابط، بازارها، شبکه‌ها، نهادها، فناوری‌ها، سیاست‌ها، رفتارهای فردی و روندهای سیستم مسکونی حاکم به سمت سیستم مدیریت جدیدی است که با عنوان **مدیریت پایدار مسکن** معرفی شده است.

سپس شاخص‌ها در یک پرسشنامه گنجانده شده و در اختیار مدیران پروژه‌های مسکن عمومی قرار گرفت تا اهمیت نسبی آن‌ها برآورد گردد. برای تحلیل یافته‌های

پرسشنامه تحلیل عاملی اکتشافی مورد استفاده قرار گرفت؛ چراکه این تحلیل ضمن کمک به درک ارتباط درونی بین معیارها موجب کاهش منطقی شاخص‌ها و تبدیل آن‌ها به عامل‌هایی می‌گردد که به بهترین شکل تبیین‌کننده مدل موردنظر باشند. تحلیل عاملی تعداد زیادی از متغیرها را بر اساس نمرات پاسخ‌دهندگان، به گروه‌های کوچک‌تر، همبسته و بااهمیت‌تر تبدیل می‌کند (Li et al, 2011: 1159). بنابراین از تحلیل عاملی برای شناسایی متغیرهای اساسی استفاده می‌شود که روند مشابهی از همبستگی را در مجموعه‌ای از متغیرهای مشاهده‌شده توضیح می‌دهند.

پیش از آزمون تحلیل عاملی لازم بود که ابتدا پایایی ابزار سنجش و سپس انسجام درونی داده‌ها برای بررسی هدف موردنظر تعیین شود. روش آلفای کرونباخ به منظور تعیین پایایی ابزار سنجش مورد استفاده قرار گرفت؛ که مقدار آن برابر با $0/769$ است. همچنین انسجام درونی داده‌ها به کمک آزمون‌های KMO و بارتلت^۱ مشخص گردید. این آزمون مناسب بودن داده‌ها را برای تحلیل عاملی می‌سنجد. شاخص آزمون KMO برابر با $0/803$ و آزمون بارتلت در سطح $0/000$ معنادار است. بنابراین نتایج آزمون‌های ذکر شده بیانگر تناسب بالای پرسشنامه در بررسی هدف موردنظر می‌باشد. در ادامه، تحلیل عاملی با رویکرد مؤلفه‌های اصلی انجام پذیرفت. در این فرایند مشخص گردید که تنها معیارهایی که "مقادیر ویژه^۲" بزرگ‌تر از یک دارند، باقی می‌مانند. در نتیجه تنها ۳۶ معیار، مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک بدست آوردند که در قالب ۶ عامل اصلی: "مزیت اقتصادی و رقابتی؛ شرایط زمینه‌ای حاکم بر مدیریت پروژه؛ مدیریت ذی‌نفعان؛ تیم پروژه؛ مسئولیت اجتماعی و تکنولوژی و طراحی زیست‌محیطی" توسط نگارندگان دسته‌بندی شده‌اند (جدول ۳).

1. Bartlett's Test
2. eigenvalues

جدول ۳- شاخص‌های ضروری موفقیت (CSF) برای مدیریت پایدار مسکن قابل استطاعت

عواملها						شاخص‌های ضروری موفقیت (CSF) برای مدیریت پایدار مسکن قابل استطاعت
۶	۵	۴	۳	۲	۱	
						عامل اول (مزیت اقتصادی و رقابتی)
					۰/۶۲۴	اتمام پروژه در برنامه زمان‌بندی شده و بودجه تعیین شده
					۰/۷۱۲	انجام پروژه با استانداردهای بالای کیفیت کار
					۰/۶۵۲	مدیریت حذف ضایعات و اتلاف‌ها در پروژه وجود دارد
					۰/۷۳۶	مدیریت نوآوری (تحقیق و توسعه، بهره‌وری و انعطاف‌پذیری)
					۰/۶۹۵	تسهیم مؤثر و باز دانش (فرهنگ اشتراک دانش)
					۰/۶۰۲	استفاده از فن‌آوری و روش‌های به‌روز ساخت‌وساز برای اجرای پروژه
					۰/۸۱۳	عملکرد مالی پروژه: بازده سرمایه‌گذاری، اعتبارمندی و جریان نقدینگی
					۰/۷۴۵	طراحی اقتصادی و استفاده کارآمد از منابع
					۰/۶۱۱	مدیریت کارآمد ریسک‌های پروژه
						عامل دوم (شرایط زمینه‌ای حاکم بر مدیریت پروژه)
					۰/۸۷۲	ثبات سیاسی و اقتصادی
					۰/۸۳۵	چارچوب قانونی مطلوب در حمایت از انضمام پایداری در سیستم تأمین مسکن
					۰/۷۲۶	اتخاذ سیاست‌های حمایتی توسط دستگاه‌های دولتی
					۰/۵۱۹	حمایت کامل مدیریت ارشد و اسپانسرها

تبیین پایداری در مدیریت پروژه ... ۱۴۵

			۰/۶۹۰	استقلال پروژه‌های مسکن قابل استطاعت از تغییرات سیاسی
			۰/۶۸۴	اراده سیاسی و تعهد به انضمام پایداری در سیستم مسکونی
			۰/۶۰۸	در دسترس بودن منابع (هزینه، ماشین‌آلات، مواد و غیره)
				عامل سوم (مدیریت ذی‌نفعان)
			۰/۶۲۵	کاربران نهایی مسکن از پروژه رضایت دارند
			۰/۷۸۵	تیم پروژه از پروژه رضایت دارند
			۰/۶۲۷	اهداف مالی تأمین‌کنندگان / پیمانکاران برآورده می‌شود
			۰/۷۱۶	مشارکت و درگیر شدن مداوم ذینفعان کلیدی (حکمروایی شرکتی)
			۰/۷۳۸	تعریف واضح اهداف و اولویت‌های کلیه ذینفعان
			۰/۷۴۸	همسویی اهداف استراتژیک پروژه با نیازهای ذینفعان
				عامل چهارم (تیم پروژه)
		۰/۶۸۹		دانش و آگاهی تیم مدیریت پروژه از تحویل پایدار پروژه
		۰/۶۲۰		تعهد قوی تیم پروژه نسبت به تحویل پایدار پروژه
		۰/۷۱۵		تجربه و شایستگی مدیر ارشد پروژه
		۰/۵۹۹		تیم مدیریت پروژه چند رشته‌ای / شایسته
		۰/۸۰۳		سبک رهبری مدیران پروژه
				عامل پنجم (مسئولیت اجتماعی)
	۰/۷۵۲			فرهنگ پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری در روند مدیریت پروژه حاکم است

	۰/۷۸۴					روند تهیه شفاف و رقابتی (کیفیت مناقصه‌ها)
	۰/۸۰۹					اطمینان از انسجام اجتماعی و جلوگیری از جدایی‌گزینی طبقاتی در مرحله برنامه‌ریزی
	۰/۷۹۶					تعهد تیم پروژه به اصول بهداشت و ایمنی (رعایت اصول OHSAS 18000)
	۰/۶۰۱					مسکن ارائه‌شده متناسب با نیازهای مشتری است
						عامل ششم (تکنولوژی و طراحی زیست‌محیطی)
۰/۶۰۷						تکنولوژی و فناوری‌های پاک در اولویت‌بندی قرار گرفتند
۰/۵۷۴						بهره‌وری انرژی
۰/۷۵۸						طراحی مسکن سازگار با محیط‌زیست (اصول ISO 14000 در پروژه اعمال شد)
۰/۷۱۳						مصالح باکیفیت و سازگار با محیط
۱/۰۸۹	۱/۴۰۵	۲/۷۸۹	۳/۰۱۲	۵/۲۱۷	۸/۳۲۲	مقدار ویژه
۵/۴۱	۵/۸۷	۶/۲۳	۸/۶۵	۱۸/۹۶	۱۹/۶۴	واریانس (%)
۶۴/۷۶	۵۹/۳۵	۵۳/۴۸	۴۷/۲۵	۳۸/۶۰	۱۹/۶۴	واریانس تجمعی (%)

مؤلفه اول شامل نه شاخص اساسی است: "اتمام پروژه در برنامه زمان‌بندی‌شده و بودجه تعیین‌شده"، "انجام پروژه با استانداردهای بالای کیفیت کار"، "مدیریت حذف ضایعات و اتلاف‌ها"، "مدیریت نوآوری"، "تسهیم مؤثر و باز دانش"، "استفاده از فن‌آوری و روش‌های به‌روز ساخت‌وساز"، "طراحی اقتصادی و استفاده کارآمد از منابع"، "عملکرد مالی پروژه" و "مدیریت کارآمد ریسک‌های پروژه". این مؤلفه با مقدار ویژه ۸/۳۲۲ بیش از ۱۹/۶۴ درصد از کل واریانس را تبیین می‌کند. یکی از فرایندهایی که در تحلیل عاملی می‌تواند به درک بهتر نتایج کمک شایانی نماید، انتخاب یک نام شایسته برای مؤلفه‌هاست؛ که ضمن دربرداشتن تمام متغیرهای تشکیل‌دهنده مؤلفه، بیانگر مفهوم کلی آن نیز باشد.

بنابراین با در نظر داشتن ماهیت متغیرهای مؤلفه اول، نگارندگان نام **مزیت اقتصادی و رقابتی** را برای آن برگزیدند. چراکه متغیرهای تشکیل دهنده ضمن اینکه موفقیت اقتصادی پروژه را تضمین می نمایند، نقش انکارناپذیری در آمادگی سازمان‌های درگیر، برای آینده خواهند داشت. در همین راستا یافته‌های استینس و همکاران (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که مزیت اقتصادی و رقابتی در کنار سیاست‌های محیطی کلید ادغام پایداری در مدیریت پروژه‌های ساخت‌وساز در کشورهای در حال توسعه است.

مؤلفه دوم که با عنوان **شرایط زمینه‌ای حاکم بر مدیریت پروژه** نام‌گذاری گردیده شامل شاخص‌های "ثبات سیاسی و اقتصادی"، "چارچوب قانونی مطلوب در حمایت از انضمام پایداری در سیستم تأمین مسکن"، "اتخاذ سیاست‌های حمایتی توسط دستگاه‌های دولتی"، "حمایت کامل مدیریت ارشد و اسپانسرها"، "استقلال پروژه‌های مسکن قابل استطاعت از تغییرات سیاسی"، "اراده سیاسی و تعهد به انضمام پایداری در سیستم مسکونی" و "در دسترس بودن منابع (هزینه، ماشین‌آلات، مواد و غیره) می‌باشد؛ که تمامی آن‌ها همبستگی مثبت و بسیار بالایی را با عامل دوم دارند. کل واریانس به دست آمده توسط این مؤلفه ۱۸/۹۶ درصد است. چارچوب قانونی مطلوب و کارآمد در کنار تعهد، حمایت و ثبات سیاسی رتبه برتر فاکتورهای ضروری موفقیت برای پروژه‌های مسکن قابل استطاعت در مقاله‌های ادابره و چان^۱ (۲۰۱۹) و همچنین چیشله^۲ و همکاران (۲۰۲۰) را بدست آورده‌اند. در حقیقت ماهیت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت موجب گردیده تا حمایت‌های دولت، دسترسی به منابع و نیز ثبات سیاسی - اقتصادی از جمله پیشران‌های اصلی موفقیت کلی و مدیریتی آن‌ها محسوب گردد.

شش معیار "رضایت کاربران نهایی از مسکن ارائه شده"، "رضایت تیم پروژه"، "برآورده شدن اهداف مالی تأمین‌کنندگان/ پیمانکاران"، "مشارکت و درگیر شدن مداوم ذینفعان کلیدی (حکمروایی شرکتی)"، "تعریف واضح اهداف و اولویت‌های کلیه ذینفعان" و "همسویی اهداف استراتژیک پروژه با نیازهای ذینفعان" عامل سوم را تشکیل می‌دهند؛ که در ترکیب باهم، چارچوب نظریه ذی‌نفعان را برای پروژه‌های مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان تحقق می‌بخشند. بر این اساس، این عامل **مدیریت ذی‌نفعان** نام‌گذاری شد.

1. Adabre and Albert Chan
2. Chileshe

هریش^۱ و همکاران (۲۰۱۴) در مقاله‌ای تحلیلی استدلال می‌نمایند که نظریه ذی‌نفعان و ابعاد موضوعی آن پرتکرارترین و مهم‌ترین نظریه‌ای است که مدیریت پایدار پروژه را در یک دهه اخیر تحت تأثیر قرار داده است. اولویت سوم این مؤلفه در تبیین مدل ارائه‌شده، نشان می‌دهد که رضایت ذی‌نفعان و مشارکت آن‌ها در چرخه حیات پروژه، ضرورتی است که توسط مدیران مسکن شهر اصفهان نیز در نظر گرفته شده است. این عامل ۸/۶۵ درصد از واریانس کل را با مقدار ویژه ۳/۰۱۲ دربر می‌گیرد.

شاخص‌های قرارگرفته در عامل چهارم با مقدار ویژه ۲/۷۸۹ درصد در مجموع ۶/۲۳ درصد از کل واریانس مدل را تبیین می‌نمایند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از: "دانش و آگاهی تیم مدیریت پروژه از تحویل پایدار پروژه"، "تعهد قوی تیم پروژه نسبت به تحویل پایدار پروژه"، "تجربه و شایستگی مدیر ارشد"، "تیم مدیریت پروژه چند رشته‌ای / شایسته" و "سبک رهبری مدیران پروژه" که کیفیت یک تیم پروژه مسکن قابل استطاعت برای دستیابی به پایداری را نشان می‌دهد. بنابراین متناسب با ماهیت شاخص‌های تشکیل‌دهنده، عامل چهارم با عنوان **تیم پروژه** نامیده می‌شود. بی‌شک رسیدن به پایداری در مدیریت سیستم مسکونی در یک شهر، بدون داشتن یک تیم با دانش، متعهد، شایسته و با تجربه در کنار رویه مطلوب مدیریتی ناممکن به نظر می‌رسد.

عامل پنجم شامل پنج معیار "فرهنگ پاسخگویی و مسئولیت‌پذیری"، "روند تهیه شفاف و رقابتی"، "اطمینان از انسجام اجتماعی"، "تعهد تیم پروژه به اصول بهداشت و ایمنی (رعایت اصول OHSAS 18000)" و "تناسب مسکن ارائه‌شده با نیاز مشتری" می‌باشد. چنانچه در شاخص‌های یادشده دقیق شویم، خواهیم یافت که همه آن‌ها مرتبط با مفهوم مسئولیت اجتماعی و بعد اخلاقی توسعه پروژه در قبال ذینفعان و جامعه هستند. بنابراین نگارندگان نام **مسئولیت اجتماعی** را برای این عامل انتخاب کردند. شفافیت و رقابت‌طلبی در روند تهیه پروژه‌های مسکن قابل استطاعت از اهمیت بالایی برخوردار است؛ حال آنکه در بسیاری از موارد فساد دستگاه اداری و به تبع آن رانت مانع همیشگی تحقق این ضرورت است. همچنین جدایی‌گزینی طبقاتی و بی‌توجهی به نیاز کاربران نهایی مسکن قابل استطاعت مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری مسکن‌های خالی از سکونت، در پروژه‌های مسکن عمومی برآورد شده است.

مؤلفه مسئولیت اجتماعی با مقدار ویژه ۱/۴۰۵ بیش از ۵/۸۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌نماید. در نهایت چهار شاخص "اولویت تکنولوژی و فناوری‌های پاک در فرایند پروژه"، "بهره‌وری انرژی"، "طراحی مسکن سازگار با محیط‌زیست (اصول ISO 14000 در پروژه اعمال شد)" و "مصالح باکیفیت و سازگار با محیط" در ترکیب، باهم عامل ششم را می‌سازند؛ که همگی آن‌ها با اعمال فن‌آوری‌های محیطی در ساخت‌وساز مرتبط هستند. بر این اساس عنوان تکنولوژی و طراحی زیست‌محیطی برای عامل ششم توسط نگارندگان انتخاب گردید. همه معیارهای این عامل همبستگی نسبتاً شدید و مثبتی با آن دارند و در مجموع با مقدار ویژه ۱/۰۸۹ درصد، ۵/۴۱ درصد از واریانس کل را تبیین می‌نمایند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با رویکردی جامع به دنبال شناسایی چارچوب مفهومی نظریه مدیریت پایدار پروژه است که در پی آن پروژه‌های مسکن قابل استطاعت شهر اصفهان را به عنوان آزمایشگاهی برای تبیین نظریه ارائه شده، گزینش می‌نماید. در این میان تلاش گردید تا با تحلیل ساختاریافته از ادبیات موضوع، تمام ابعاد و شاخص‌های مبنایی نظریه یادشده احصاء گردد. یافته‌ها نشان داد که لازمه گذر از مدیریت سنتی به مدیریت پایدار، در نظر داشتن هفت بعد موضوعی جدید شامل: مشارکت ذی‌نفعان، تعادل در منافع اجتماعی، محیطی و اقتصادی، حذف اتلاف‌ها و ضایعات، شفافیت و پاسخگویی، ارزش‌محوری و اخلاق‌گرایی، جهت‌گیری محلی و جهانی و نگرش کوتاه‌مدت و بلندمدت در کنار مدیریت هزینه، زمان و کیفیت به عنوان مثلث آهنین موفقیت عملکرد در بعد سنتی مدیریت پروژه است. این یافته‌ها هم‌راستا با نتایج لایوسگان و برنت (۲۰۰۵)، استاریک و کاناشیرو (۲۰۱۳) گاریس و همکاران (۲۰۱۳)؛ کاروالو و جونیور (۲۰۱۴)، سیلویوس و شیفر (۲۰۱۴) و استانیستاس و همکاران (۲۰۲۱) می‌باشد؛ که هر کدام گامی را به سمت تکامل مدیریت پروژه از مدیریت سنتی به مدیریت نوین و سپس پایداری در مدیریت برداشته‌اند.

آنچه در این فرایند مشخص است نقش انکارناپذیر نظریه‌های اجتماعی همچون مسئولیت اجتماعی سازمانی و مدیریت ذی‌نفعان و همچنین پارادایم‌های حکمروایی و آینده‌نگاری در شکل‌یابی نظریه مدیریت پایدار پروژه می‌باشد. متناسب با نتایج بدست آمده می‌توان اذعان نمود که ادغام پایداری در مدیریت پروژه سه تغییر بنیادی را شکل می‌دهد؛ اولاً در نظر گرفتن پایداری، به معنای تغییر دامنه در مدیریت پروژه است؛ از مدیریت زمان، بودجه و

کیفیت، به مدیریت تأثیرات اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی پروژه در حال و آینده؛ ثانیاً، اضافه شدن ابعاد جدید در مدیریت پایدار به معنای تغییر پارادایم مدیریت پروژه است: از رویکردی که با قابلیت پیش‌بینی و کنترل مشخص شده، به رویکردی که با انعطاف‌پذیری و پیچیدگی در فرایند مدیریت همراه می‌باشد و سوم اینکه، در نظر گرفتن پایداری، یک تغییر ذهنیت در مسئولیت‌پذیری تیم مدیریت پروژه را در پی دارد: از ارائه نتایج متناسب با خواسته‌های سهامداران و اوامر از بالا، به بر عهده گرفتن مسئولیت توسعه پایدار در سازمان و جامعه.

در گام دوم تحقیق که با هدف آزمون تجربی نظریه مدیریت پایدار در پروژه‌های مسکن قابل استطاعت کلان‌شهر اصفهان صورت پذیرفت، یافته‌ها بیانگر این است که ۳۶ متغیر در قالب شش مولفه اصلی شامل: "مزیت اقتصادی و رقابتی؛ شرایط زمینه‌ای حاکم بر مدیریت پروژه؛ مدیریت ذی‌نفعان؛ تیم پروژه؛ مسئولیت اجتماعی و تکنولوژی و طراحی زیست‌محیطی" تبیین‌کننده نظریه مورد نظر می‌باشند. این شش عامل در مجموع نزدیک به ۶۵ درصد از کل واریانس مدل را در بر دارند؛ که در این میان، مزیت اقتصادی و رقابتی با مقدار ویژه ۸/۳۲۲ در اولویت نخست قرار دارد. با توجه به ماهیت پروژه‌های مسکن قابل استطاعت که عموماً در راستای گروه‌های کم‌درآمد شهری هدف‌گذاری می‌شوند و همچنین اضافه شدن هزینه‌هایی که در نتیجه شمول الزامات پایداری در آن‌ها ایجاد می‌گردد؛ برگشت سرمایه در کوتاه‌مدت امکان‌پذیر نیست و ریسک مالی نسبتاً بالاتری دارد؛ بنابراین توجه ویژه به متغیرهایی که مزیت اقتصادی برای شرکت‌ها و سازمان‌های درگیر ایجاد خواهند کرد و آن‌ها را برای رقابت در بازار آینده مهیا می‌سازند، ضروری است.

منابع

- آئینی، محمد. (۱۳۹۸)، «واکاوی چالش‌های مدیریت شهری شهرهای جدید ایرانی بر اساس مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)»، *فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای*، دوره ۴، شماره ۹: ۱۱۵-۱۴۶.
- سجادی، ژیلا؛ اردلانی، روناک؛ ماندگار، رضوان؛ جمالی، عین‌الله و رسولی، کمال. (۱۳۹۸)، «بازتعریف شاخص‌های مکانی ارتقاء دهنده پایداری اجتماعی با رویکرد راهبرد بازآفرینی شهری در بافت تاریخی شهر سنندج»، *فصلنامه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای*، دوره ۴، شماره ۹: ۱۷۹-۱۴۷.
- Adabre, Michael, and Albert P. Chan. (2019). "Critical success factors (CSFs) for sustainable affordable housing." *Journal of Building and Environment*, 156(11), 203-214.
- Alias, Zarina, Zawawi, E.M.A, Khalid Yusof, and Aris, NM. (2014). "Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A conceptual framework." *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences*, 153(8), 61-69.
- Baccarini, David. (2018). *Department of Construction Management*. Milan Project Uncertainty Management.
- Caralli, Richard, Stevens, James, Willke, Bradford, and William Wilson. (2004). *The Critical Success Factor Method. Establishing a Foundation for Enterprise Security Management*. Pittsburgh, Pa.
- Carvalho, M.M., and Rabechini, R. (2017). "Can project sustainability management impact project success? An empirical study applying a contingent approach." *Journal of Project Management*, 35(11), 1120-1132.
- Christie, Patrick. (2005). "Introduction to the integrated coastal management sustainability research project theme issue." *Journal of Ocean & Coastal Management*, 48(8), 205-207.
- Creswell, John W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, ISBN 978-1-4522-2610-1 (pbk.).
- Freeman, Edward, Harrison, Jeffrey, Wicks, Andrew, Parmar, Bidhan, and de Colle Bidhan. (2010). *Stakeholder theory: The state of the art*. New York, NY: Cambridge University Press.

- Friedman, Rachel and Rosen Gillad. (2018). “The challenge of conceptualizing affordable housing: definitions and their underlying agendas in Israel.” **Journal of Housing Studies**, 32(1), 565-587.
- Gareis, Roland, Huemann, Martina, and André Martinuzz. (2013). **Project Management and Sustainable Development Principles**. Project Management Institute, Business & Economics.
- Jacob, Hörisch, Freeman, Edward and Stefan Schaltegger. (2014). “Applying Stakeholder Theory in Sustainability Management: Links, Similarities, Dissimilarities, and a Conceptual Framework.” **Journal of Organization Environment published**, 11, 1-19.
- JCalderón, Enrique. (2000). “An applied method for the assessment of sustainability of urban pilot projects.” **Journal of Environmental Impact Assessment Review**, 20(3), 289-298.
- Kavishe, Neema and Nicholas Chileshe. (2019). “Development and validation of public-private partnerships framework for delivering housing projects in developing countries: a case of Tanzania.” **Journal of Construction Management**, 65(12), 1-18.
- Kiani Mavi, Reza, and Craig Standing. (2018). “Critical success factors of sustainable project management in construction: A fuzzy DEMATEL-ANP approach.” **Journal of Cleaner Production**, 194 (18), 751-765.
- Labuschagne, Carin, and Alan Brent. (2005). “Sustainable project life cycle management: the need to integrate life cycles in the manufacturing sector.” **Journal of Project Management**, 23 (2), 159-168.
- Li, Y., Chen, H., Chew, D., Teo, and Ding, G. (2011). “Critical project management factors of AEC firms for delivering green building projects in Singapore.” **Journal of construction engineering and management**, 10 (12), 1153-1163.
- Muczyński, Andrzej. (2016). “Comprehensive model of municipal housing stock management.” **Journal of Real Estate Management and Valuation**, 24(2), 57-71.
- Muhammad, Zayyanu and Foziah Johar. (2018). “Critical success factors of public-private partnership projects: a comparative analysis of the housing sector between Malaysia and Nigeria.” **Journal of Construction Management**, 19(16):1-13.
- Økland, Andreas. (2015). “Gap analysis for incorporating sustainability in project management.” **Journal of Procedia Computer Science**, 64(3), 103-109.

- Ong HC. (2003). *A new model of public private partnerships for affordable housing in Malaysia, A thesis for the degree of Doctor of Philosophy, Department of Management, University of Salford.*
- Osei-Kyei, Robert, and Albert P.C. Chan. (2018). "A best practice framework for public-private partnership implementation for construction projects in developing countries: A case of Ghana." **Journal of Benchmarking**, 25(8), 2806-2827.
- Oyebanji, Akanbi Olusayo, Liyanage, Champika, and Akintoye, Akintola. (2017). "Critical Success Factors (CSFs) for achieving sustainable social housing (SSH)." **Journal of Sustainable Built Environment**, 6 (1), 216-227.
- Palaco, Ileana, Park MJ, Kim SK, and Rho JJ. (2018). "Public-Private Partnerships for e-government in Developing Countries: An Early Stage Assessment Framework." **Journal of Evaluation and Program Planning**, 72(3), 205-218.
- Patel TR, Sharma ND, and Yadav NB. (2017). "Analysis of public private partnership (PPP) mode for housing project." **Journal of Emerg Technol Innov Res**, 4(5), 236-238.
- Paulinus, Woka Ihuah, Iyenemi, IbiminaKakulu, and David Eaton. (2014). "A review of Critical Project Management Success Factors (CPMSF) for sustainable social housing in Nigeria." **Journal of Sustainable Built Environment**, 3(1), 62-71.
- PMI [Project Management Institute]. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. 6th Ed. PMI: Newtown Square, PA.
- Savitz, A.W. (2014). *The Triple-Bottom Line: How Today's Best-Run Companies Are Achieving Economic, Social and Environmental Success And How You Can Too*. Jossey-Bass, a Wiley brand, San Francisco, Ca.
- Silvius, A.J.G., and Schipper, R.P.J. (2014). "Sustainability in project management: a literature review and impact analysis." **Journal of Social Business**, 4 (34), 63-96.
- Silvius, Gilbert. (2019). "Making Sense of Sustainable Project Management." **Journal of Opinion: Ann Soc Sci Manage Stud**, 2(4), 106-109.
- Silvius, Gilbert. (2021). "The role of the Project Management Office in Sustainable Project Management." **Journal of Procedia Computer Science**, 181 (12) 1066–1076.

- Sobuza Y. (2010). "Social housing in South Africa: are public private partnerships (PPP) a solution." *A thesis for the degree of Doctor of Philosophy, Department of Management, University of Pretoria.*
- Sresakoolchai, Jessada, and Sakdira Kaewunruen. (2020). "Comparative studies into public private partnership and traditional investment approaches on the high-speed rail project linking 3 airports in Thailand." *Journal of Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5 (3) 100-116.
- Stanitsas, Marios, Kirytopoulos, Konstantinos and Vrassidas Leopoulos. (2021). "Integrating sustainability indicators into project management: The case of construction industry." *Journal of Cleaner Production*, 279 (12), 1-14.
- Starik, M., and Kanashiro, P. (2013). "Toward a theory of sustainability management: Uncovering and integrating the nearly obvious." *Journal of Organization & Environment*, 26(1), 7-30.
- Tam, G. (2010). "The program management process with sustainability considerations." *Journal of Project, Program & Portfolio Management*, 1(1), 17-27.
- Timo Valila. (2020). "An overview of economic theory and evidence of public-private partnerships in the procurement of (transport) infrastructure." *Journal of Utilities Policy*, 62 (14), 1-11.
- Trangkanont S, and Charoenngam C. (2014). "Private partner's risk response in PPP low-cost housing projects." *Journal of Property Management*, 32(1), 67-94.
- Ukoje, J.E., and Kanu, K.U. (2014). "Implementation and the Challenges of the Mass Housing Scheme in Abuja, Nigeria, American." *Journal of Contemporary Research*, 4(4), 209-218.
- UN-Habitat. (2011). *Public-private partnerships in housing and urban development*. Nairobi, UN-Habitat.
- Vazquez-Brust, Diego, Souza Piao, Roberta, Fernanda de Sousa de Melo, Mary, Rodrigo Trotta Yaryd, Carvalho, and Marly M. (2020). "The governance of collaboration for sustainable development: Exploring the black box." *Journal of Cleaner Production*, 256 (24), 1-12.
- WCED, W. C. O. E. A. D. (1987). *Our Common Future: the Brundland Report*. Oxford University Press, Oxford [online].
- Wibowo A, and Alfen HW. (2014). "Identifying macro-environmental critical success factors and key areas for improvement to promote public-private partnerships in infrastructure." *Journal of Engineering, Construction and Architectural Management*, 21(4), 383-402.

- Wibowo, Andreas, and Hans Wilhelm Alfen. (2014). "Government-led critical success factors in PPP infrastructure development." **Journal of Built Environment Project and Asset Management**, 5(1), 121-134.
- Winston, Nessa, and Eastaway, Montserrat. (2008). "Sustainable Housing in the Urban Context: International Sustainable Development Indicator Sets and Housing." **Journal of Soc Indic Res**, 87(14), 211-221.
- Yilma Debela, Getachew. (2019). "Critical success factors (CSFs) of public-private partnership (PPP) road projects in Ethiopia, **Journal of Construction Management**, 28(5), 1-12.
- Zhang, Fang, Chuanyong, Zhangb, and John Hudson. (2018). "Housing conditions and life satisfaction in urban China." **Journal of Cities**, 81(11), 35-44.