

## مؤلفه‌های طراحی مشارکتی در مرحله مفهوم‌سازی به منظور ارتقاء نوآوری در معماری\*

فاطمه محمدی گزستانی<sup>۱</sup> - فاطمه مهدی‌زاده سراج<sup>۲\*</sup> - سعید پیری<sup>۳</sup> - ساناز حق‌شناس<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری معماری، دانشکده فنی و مهندسی واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
۳. عضو هیأت علمی دانشکده فنی و مهندسی واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران.
۴. استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۳ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۴/۰۱/۰۱ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۴/۰۱/۱۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۳/۲۸

### چکیده

در کشورهای در حال توسعه، معماری مشارکتی، موجب تغییر در الگوواره‌های طراحی در راستای مشارکت در معماری، از ایده تا اجرا شده است. معماری مشارکتی رویکردی نو در رفع نیازهای کاربران ایران در فضاهای گوناگون است که در آن علاوه بر نظرات طراحان و صاحب‌نظران، نظرات بهره‌وران از فضا نیز مورد توجه قرار گرفته است. این پژوهش با هدف شناسایی مؤلفه‌های طراحی مشارکتی در مرحله مفهوم‌سازی برای ارتقاء نوآوری در معماری به روش کیفی، پسا اثبات‌گرایانه و علی- معلولی با گردآوری طبقه‌بندی‌شده و منظم داده‌های درجه اول به طور استقرایی انجام گرفته است. مؤلفه‌های طراحی و زیرمعیارها با استفاده از منابع علمی شناسایی و با تکنیک کارشناس خبره و مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (ANP) اولویت‌بندی شده و ارتباط میان مؤلفه‌ها و میزان سازگاری آن‌ها در زمینه مفهوم‌سازی و وزن‌دهی انجام شده است و در آخر با ارزیابی به روش خبره، گزینه‌های ایده‌ال در راستای ارتقاء نوآوری با نرم‌افزار سوپر دیسیژن<sup>۱</sup> رتبه‌بندی شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که بر اساس الگوریتم محاسبه‌ی نرخ ناسازگاری، این نرخ در مورد ماتریس معیارهای اصلی برابر ۰.۰۳۳ به دست آمد که حاکی از قابل قبول بودن وزن مناسب و تمامی مؤلفه‌ها است. بنابراین مؤلفه‌های طراحی مشارکتی که در مرحله مفهوم‌سازی نقش اساسی را بر عهده دارند به ترتیب اهمیت شامل، گردآوری ایده‌ها و نظرات کاربران با وزن (۰.۳۹۱)، پرداختن به استدلال‌ها و مشکلات با وزن (۰.۲۰۸)، استفاده از تکنیک‌های معماری گروهی با وزن (۰.۱۲۸)، همکاری با تیم‌های متخصص با وزن (۰.۱۸۰) و خلق بستری برای آزمون و ارزیابی ایده‌ها با وزن (۰.۰۹۳) است. همچنین از بین سه گزینه مطرح برای طراحی مشارکتی، گزینه الگوسازی در طراحی مشارکتی با وزن (۰.۵۰۲)، نسبت به دو گزینه شناخت درست از مفهوم‌سازی با وزن (۰.۲۷۷) و ارتقاء نوآوری در معماری با وزن (۰.۲۲۱) از حساسیت بیش‌تری برخوردار بوده است.

واژگان کلیدی: مفهوم‌سازی، طراحی مشارکتی، معماری، مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (ANP).

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان «تبیین مدل مفهومی تأثیر مشارکت کاربران در مراحل اولیه فرآیند طراحی بر نوآوری معماری فضاهای نیمه‌عمومی» به راهنمایی نویسنده دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال است.  
\*\* E-mail: mehdezadeh@iust.ac.ir

## ۱. مقدمه

مؤلفه‌ها و اهمیت آن‌ها برای همکاری و تعامل بین طراح و کاربر است که در طراحی معماری باید با توجه به نوع پروژه، دامنه دخالت و سطح خلاقیت مورد نظر تنظیم شود. هدف از توجه به نظرات افراد در تصمیم‌سازی محیطی، تلاش در رفع نیازهای کاربران است. بنابراین با توجه به شرایط جدید می‌تواند موجب تغییر الگوواره‌های مشارکتی در طراحی گردد، به روشی که پاسخگوی نیازهای حاضر کاربر امروزی باشد. این امر در کشوری نظیر ایران امری ضروری به نظر می‌رسد، زیرا بسیاری از فضاهای جمعی، بدون در نظر گرفتن کاربر، ایده‌پردازی، طراحی و اجرا می‌گردد. معماری مشارکتی می‌تواند رویکردی نو در رفع نیازهای کاربران ایران در فضاهای گوناگون باشد که علاوه بر نظرات طراحان و صاحب‌نظران، نظرات کاربر نیز مورد توجه قرار گرفته و به نوعی پس از طی سال‌ها نگاهی دموکراتیک در طراحی مطرح می‌گردد. در این راستا می‌توان نظرات گوناگون ارائه‌شده در این زمینه نظیر اورلیش، اپینگر، نایجل کراس، هنری سناف<sup>۱</sup> و غیره را مورد توجه قرار داد.

با توجه به مطالب مطرح‌شده، پژوهش حاضر در تلاش است تا مراحل اولیه فرآیند طراحی یعنی مرحله مفهوم‌سازی را به صورت بعدی اساسی در معماری مشارکتی مورد کندوکاو قرار دهد و در پی پاسخ به این سؤال است که مؤلفه‌های طراحی مرحله مفهوم‌سازی (شناخت نیازها، تولید کانسپت و ارزیابی و انتخاب کانسپت)، به ترتیب اهمیت و میزان تأثیرگذاری هر یک از پارامترهای آن در ارتقاء معماری کدامست؟

## ۲. مبانی نظری

طراحی مشارکتی<sup>۲</sup>، مشارکت افراد در ایجاد و مدیریت محیط‌های ساخته‌شده و طبیعی خود است. فعالیت طراحی مشارکتی بر این اصل استوار است که محیط‌های ساخته‌شده و طبیعی در صورتی بهتر عمل می‌کنند که شهروندان به جای این که به عنوان مصرف‌کنندگان منفعل رفتار کنند، در ایجاد و مدیریت آن فعالیت و مشارکت داشته باشند (Sanoff 2022). از دهه ۱۹۸۰ تا به امروز، مشارکت و همکاری با کاربران تا حد زیادی با چالش‌های فراوان درگیر بوده است. به عنوان مثال «چه کسانی باید در فرآیند طراحی مشارکتی دعوت شوند؟ تا چه اندازه می‌توان فرآیند طراحی را برای مشارکت‌کنندگان باز گذاشت؟ چطور می‌توان زیرساخت‌های مشارکت را برای پرورش خلاقیت جمعی مردم شکل داد» (Lee et al. 2018, 16)؟ برای پاسخ به این قبیل چالش‌ها، حجم وسیعی از پژوهش‌ها در زمینه طراحی مشارکتی بر گزارش و توسعه در مورد تکنیک‌ها، رویکردها و روش‌های متعدد و متنوع برای مشارکت و همکاری با کاربران متمرکز شده است (Drain and Sanders 2019; Botero et al. 2020).

معماری و اجرای حتی ساده‌ترین پروژه‌های معماری تقریباً به‌طور انحصاری تلاش‌های مشترکی است که به تخصص طیفی از افراد نیاز دارد که برای دستیابی به یک هدف منحصر به فرد با یکدیگر همکاری می‌کنند. هر یک از این کارشناسان در زمینه‌های مربوطه خود بسیار آموزش دیده‌اند، اما تعداد بسیار اندکی در مهارت‌های مشارکتی آموزش دیده‌اند. توجه به رویکرد معماری مشارکتی، به خصوص در کشورهای در حال توسعه، در سال‌های اخیر موجب تغییر در الگوواره‌های طراحی در راستای مشارکت در معماری از ایده تا اجرا شده است. این حرکت سعی در کاستن تأثیر طراحی‌های کاذب از ابتدا و در پی آن بهبود کیفی محیط مصنوع از طریق فهم اجتماعات، ارزش‌ها و خواسته‌های مصرف‌کنندگان فضا می‌باشد. فرهنگ مشارکت در معماری می‌تواند باعث ایجاد ارتباط مؤثر و کارآمد بین معماران و کاربران فضا شود (Hashempour et al. 2024, 15). طراحی مشارکتی به عنوان یک رویکرد، تلاش می‌کند شهروندان و کاربران را در فرآیند طراحی دخالت دهد. هسته مرکزی مفهوم مشارکت در فرآیند طراحی، کاربرمحوری و شریک بودن هرچه بیش‌تر کاربران در فرآیند طراحی معماری است (Soikkeli et al. 2023, 2). امروزه نقش معماری، به عنوان تنها قدرت تصمیم‌گیری برای طراحی‌های محیطی رفته رفته تغییر پیدا کرده و توجه به نیازهای بهره‌وران از فضا، خواسته‌ها و علایق آن‌ها، موجب ایجاد زمینه‌هایی برای همکاری افراد مختلف در طرح‌ها گردیده و سبب تغییر در الگوواره‌های معماری از کانسپت تا اجرا شده است. امروزه تعامل عمیق کاربر و همکاری کاربر در طراحی، به روشی عادی در فعالیت‌های توسعه محصولات و خدمات تبدیل شده‌اند (Jensen, Hyysalo, and Oudshoorn 2016, 126). افزون بر این، چنین اعتقادی که مشارکت کاربران و سایر ذینفعان در طول فرآیند کار، برای شیوه‌های طراحی اخلاقی و افزایش احساس مسئولیت‌پذیری اجتماعی در طول زمان مهم است، در جامعه گسترده طراحی مورد حمایت قرار گرفته است (Christiansen 2014; Sanders and Stappers 2008). مشارکت کاربر در طراحی معماری یک پدیده اجتماعی است که با رشد جنبش‌های انسان‌گرا به عنوان یک عامل مهم در پایداری اجتماعی و تقویت روابط انسانی شناخته شده است که در طراحی معماری می‌تواند رضایت، اعتماد به نفس، هویت و تعلق به محیط ساخته‌شده را افزایش دهد و به طراح کمک کند تا نیازها، خواسته‌ها، تجربه‌ها و دیدگاه‌های کاربر را بهتر درک و نمایش دهد. همچنین می‌تواند منبع الهام و خلاقیت برای طراح باشد و به او امکان دهد راه‌حل‌های نوین و مناسب برای حل مسائل و چالش‌های طراحی ارائه دهد. مشارکت کاربر در طراحی معماری، نیازمند شناخت

و ارزش حقیقی تجربه و دانش مشارکت‌کنندگان توجه دارد و این امر می‌تواند به بهبود پروژه‌های معماری، افزایش تطبیق با نیازهای واقعی کاربران، و تغییر بهتر فضاها و محصولات منجر شود. این رویکرد همچنین در جامعه محلی احساس مالکیت بیش‌تری نسبت به فضاهای عمومی و خصوصی ایجاد می‌کند.

## ۲-۱- مؤلفه‌های طراحی مشارکتی

مؤلفه‌هایی که برای طراحی مشارکتی و مفهوم‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرند، شامل ابزارها و متدهای ارتباطی، پلتفرم‌های آنلاین برای مشارکت، فضاهای گردآوری ایده‌ها، و فرآیندهای رهبری مشارکتی می‌باشند. با بهره‌گیری از این مؤلفه‌ها، امکان تبادل نظر، ارتقاء دانش مشاهده‌ها و مفاهیم و نیز ایجاد همبستگی و انگیزه مشترک بین اعضای جامعه معماری فراهم می‌شود. برخی از راهکارهای ارتقاء دانش معماری از طریق مفهوم‌سازی شامل برگزاری کارگاه‌ها و سمینارها، ایجاد حوزه‌های آموزشی مشترک، استفاده از پلتفرم‌های آموزشی آنلاین و ترویج فرهنگ مشارکت در پروژه‌های معماری می‌باشد. با استفاده از این رویکردها، می‌توان دانش معماران را به دست آورد و به‌روزرسانی کرد تا با چالش‌ها و فن‌آوری‌های جدید روزگار مقابله نماید.

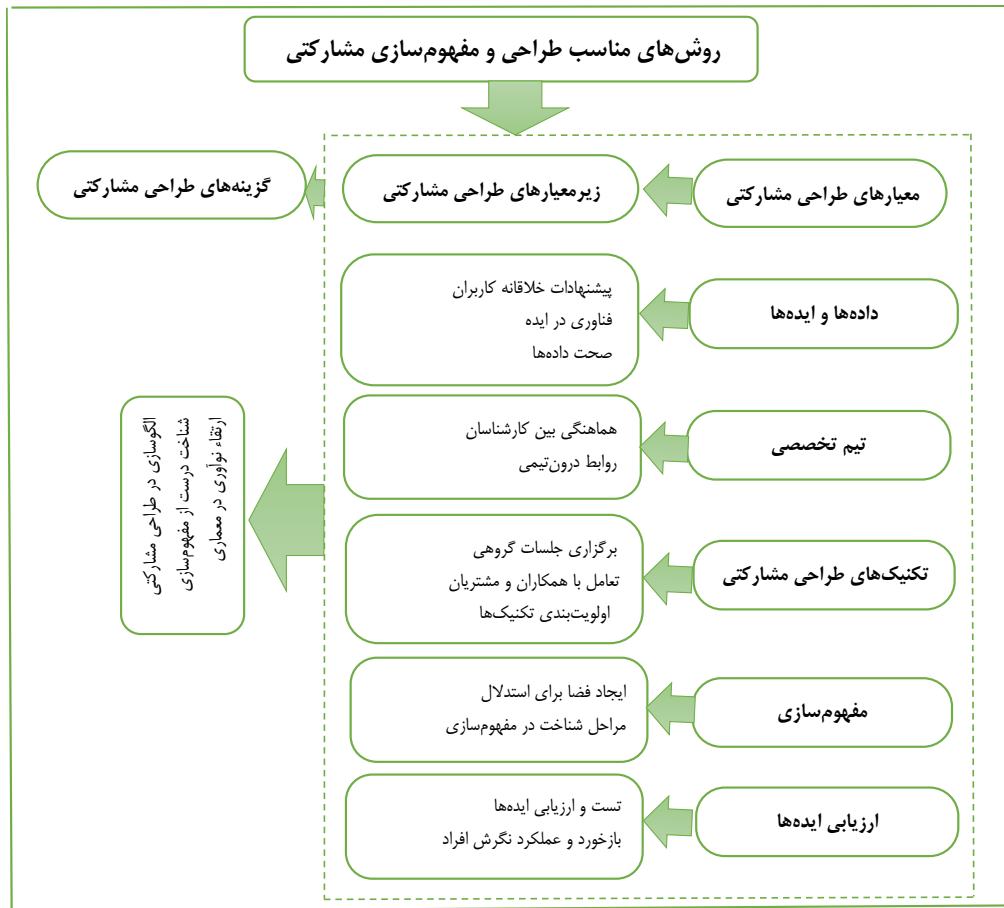
چون معماری فرآیندی عملیاتی به‌شمار می‌رود، با ساختار زندگی افراد جامعه از جمله خودِ طراح ارتباط نزدیکی دارد. از این‌رو فرآیند معماری، نیازمند نگاه ویژه طراح به شیوه زندگی و روحیات استفاده‌کنندگان است و به صورت عملی و از نزدیک با ساختار شکل‌گیری جامعه کاربران آشنا باشد. در این مورد، از نظر داندلشوان<sup>۴</sup> نیز ارتقاء نوآوری در معماری روندی پراگماتیک یا سازنده‌گرا دارد. از این رو می‌توان گفت که ارتقاء نوآوری در معماری به طور کامل بر بستر تعاملات اجتماعی در آتلیه و هم‌زمان با فرآیند حل مسئله به صورت گروهی امکان‌پذیر است.

امروزه، صدها روش‌های طراحی مشارکتی متعددی در ادبیات این زمینه معرفی و ارزیابی شده و رسمیت یافته است.

در طراحی مشارکتی به جمعی بودن فرآیند طراحی و لزوم مشارکت کاربران در فرآیند طراحی تأکید شده است. این رویکرد، مشارکت کاربران را شرط لازم برای دستیابی به یک طراحی خوب و موفق می‌داند (Pour-Ebrahimi and Sharif 2015, 2). بسیاری از نظریه‌پردازان و پژوهشگران، مشارکت در فرآیند طراحی را به‌عنوان رویکردی جدید در فرآیند طراحی معماری می‌دانند (Huang et al. 2015, 4; Mokhtarmanesh and Ghomeishi 2019, 3; Smith and Iversen 2018, 6; Li et al. 2012, 4; Xie et al. 2017, 2). به باور صاحب‌نظران همواره ماهیت وجودی مشارکت مطلوب بوده است (McLagan and Nel 1998, 45). زمانی که مردم در کنترل تصمیمات مربوط به طراحی، ساخت و مدیریت مسکن خویش نقش دارند، این فرآیند و محصول نهایی موجب ارتقاء میزان رفاه اجتماعی آنان می‌شود (Kamel-Nia 2013, 64). زیرا با ورود و اظهارنظر کاربر در بخش فرآیند طراحی، میزان کیفیت نهایی افزایش خواهد یافت.

طراحی مشارکتی به روشی اشاره دارد که در آن افراد مختلف، از جمله مشتریان، کاربران پایانی و اعضای جامعه مورد نظر، در فرآیند معماری شرکت می‌کنند. در این رویکرد، اهداف، نیازها، و تجربیات افراد مشترک با یکدیگر به اشتراک گذاشته می‌شود تا به طراحان کمک کند تا راه‌حل‌های مناسب و شفاف را ارائه دهند. در طراحی مشارکتی، این فرآیند به صورت تعاملی و همکاری بین تمامی افراد مشترک انجام می‌شود و نه تنها به نقدهای سازنده گوش می‌دهد، بلکه از ایده‌ها و پیشنهادات آنان بهره می‌جوید تا به نتایج بهتری برسد. این رویکرد معمولاً به بهبود فرآیند معماری، افزایش سطح رضایت کاربران و افزایش ارتباطات میان افراد متخصص و غیرمتخصص کمک می‌کند. به طور کلی، طراحی مشارکتی به اهمیت

شکل ۱: مدل مفهومی طراحی مشارکتی و مفهوم‌سازی



۲-۲- پیشینه تحقیق که در جدول ۱ به برخی از جدیدترین آن‌ها به اختصار اشاره شده است. مطالعات بسیاری پیرامون طراحی مشارکتی انجام شده

جدول ۱: خلاصه پیشینه پژوهش

پژوهشگر/ تاریخ	عنوان	خلاصه نتایج
زندى‌محب و دیگران (۱۴۰۲)	تبیین مدلی جهت آموزش مشارکتی در کارگاه‌های مقدمات طراحی معماری (اقدام پژوهی در کارگاه مقدمات طراحی ۳)	این پژوهش با تمرکز بر انواع منابع موجود در حوزه طراحی و همچنین روش‌های استخراج دانش عملی از این منابع، به بررسی شیوه‌های مختلف استفاده از مراجع طراحی پرداخت تا تأثیر آن‌ها بر نوآوری در ایده‌پردازی و تولید راهکارهای طراحی را ارزیابی کند. یافته‌های تحقیق نشان داد که به‌کارگیری منابع متنوع موضوعی در کنار روش‌هایی که استخراج دانش کاربردی از این منابع را تسهیل می‌کنند، می‌تواند به‌طور معناداری موجب افزایش خلاقیت در ارائه راهکارهای طراحی نوین گردد.
نوروزی و جوان‌فروزنده (۱۴۰۰)	تحلیل سوبه‌های مفهوم مشارکت در فرآیند طراحی فضاهای عمومی	پژوهشگران سه عنصر کلیدی شامل عوامل فردی، جمعی و محیطی را به عنوان پایه‌های اساسی تأثیرگذار بر فرآیند طراحی مشارکتی شناسایی نمودند. این مؤلفه‌ها در چارچوب سه محور اصلی شامل نگرش‌های شخصی، تمایلات جامعه و ضرورت‌های کارکردی- نمادین به عنوان مبانی نظری طراحی مشترک مطرح گردیدند. در این زمینه، برخورد این عوامل با مفاهیمی همچون احساس وابستگی مکانی، گوناگونی ساختاری و عملی، قابلیت دسترسی و درک‌پذیری فضا، بیش‌ترین تأثیر را بر سطوح مختلف مشارکت طراحی داشته است. همچنین معیارهایی مانند دسترسی‌پذیری، ایمنی و جذابیت محیط در مرتبه دوم اهمیت قرار می‌گیرند.

پژوهشگر/ تاریخ	عنوان	خلاصه نتایج
صیاد و سعیدی رضوانی (۱۳۹۹)	شارت <sup>۵</sup> ، روشی برای مشارکت در طراحی شهری	در این روش افراد طی یک برنامه زمانی مشخص و هدفمند در تصمیم‌سازی، برنامه‌دهی و اجرای آن مشارکت می‌کنند و نظارت مستمر دارند. لذا تحقیق شارث در ایران غیرممکن نیست اما نیاز به بسترسازی مناسب دارد.
اسماعیل‌زاده و دیگران (۱۳۹۷)	تبیین فرآیند و مزایای حاصل از طراحی خدمات با رویکرد مشارکتی	چهار پروژه در خصوص طراحی خدمات انتخاب شد؛ تحلیل آن‌ها نشان می‌دهد که می‌توان فرآیندی سه‌مرحله‌ای را در اجرای همه پروژه‌های طراحی خدماتی که در قالب رویکرد طراحی مشارکتی به انجام می‌رسند، شناسایی و به طراحان معرفی کرد. با بررسی تأثیر ابزارهای طراحی مشارکتی در ارتقاء حوزه‌های نوآوری در طراحی خدمات، نتیجه گرفتند که به کارگیری این ابزارها در حوزه‌های نوآوری می‌تواند تأثیرات مثبتی در پی داشته باشد.
سناف <sup>۶</sup> (۲۰۲۲)	طراحی مشارکتی	محققان از شیوه‌های مختلفی شامل روش‌های تصمیم‌گیری مشارکتی و ابزارهای جمع‌آوری داده میدانی نظیر نظرسنجی‌ها (پرسش‌نامه و مصاحبه)، گفت‌وگوهای عمیق، جلسات بحث متمرکز و نقشه‌برداری گروهی بهره‌بردارند. این ابزارها عمدتاً در سه دسته کلی شامل روش‌های اطلاع‌رسانی، تکنیک‌های مشارکت گروهی و رویکردهای غیرمستقیم قابل طبقه‌بندی هستند.
هامارات و دیگران <sup>۷</sup> (۲۰۲۲)	مشارکت: مرز رشته‌ای برای معماری تحقیق و عمل	مرور کلی در زمینه تحقیقات جاری در معماری مشارکتی ارائه می‌دهد. ابتدا این مشارکت‌ها را برای درک بهتر ماهیت مشارکت در معماری در پروفایل‌های کاربران نهایی و تیم‌های پروژه و مقیاس پروژه‌ها تحلیل نموده و تأکید کرده که چگونه مشارکت در معماری در فضاهای بینابینی پدید آمده و عمل می‌کند.
آیچالا <sup>۸</sup> (۲۰۲۲)	روش‌های مشارکتی: مشارکت کاربر در معماری	ارائه مجموعه‌ی کلی از روش‌های مشارکتی است که برای پروژه‌های معماری و طراحی شهری مفید است. بخش غالب شش دسته از روش‌های مشارکتی را پوشش می‌دهد: کارگاه‌های آموزشی، تورهای گردشگری، نقشه‌برداری، نمونه‌سازی اولیه، اجرای سناریوهای آینده و تجسم.
ساسمیتو و هدایت‌اله <sup>۹</sup> (۲۰۲۱)	پایه‌سازی روش‌های طراحی کاربرمحور در وبسایت‌های نقشه‌برداری خدمات عمومی	نمونه مورد مطالعاتی آن نگال <sup>۱۰</sup> واقع در اندونزی است. به بررسی پروژه شرکت‌هایی نظیر BUMD که به طراحی مشارکتی فضاهای جمعی می‌پردازد و نتیجه می‌گیرد با ادغام نظرات صاحب فن و کاربران می‌توان به محیطی مطلوب دست یافت.
پریا و دیگران <sup>۱۱</sup> (۲۰۲۰)	رویکرد طراحی مشارکتی و مشارکتی در استودیوهای طراحی معماری	هدف این مقاله به‌اشتراک گذاری روشی جدید در آموزش با رویکرد مشارکتی در استودیو طراحی معماری است. این استودیو فرآیند طراحی مشارکتی را با مداخله بالقوه در طراحی مدرسه ابتدایی برای دانش‌آموزان ترم چهارم در گروه معماری، کالج معماری و برنامه‌ریزی پریمنس <sup>۱۲</sup> ، تیرجیراپالی <sup>۱۳</sup> ، هند بررسی کرد. این مقاله در مورد درس‌های آموخته‌شده از تجربیات یادگیری مشارکتی گزارش می‌دهد که منعکس‌کننده طراحی معاصر است.

در تحقیقات پیشین پیرامون موضوع، به تأثیر پیشینه‌هایی با تنوع موضوعی، در بالا بردن خلاقیت طراحی؛ مؤلفه‌های اصلی ابعاد فردی، اجتماعی و مکانی به عنوان عوامل اصلی تأثیرگذار در طراحی مشارکتی؛ امکان میزان مشارکت طی یک برنامه زمانی مشخص و هدفمند در تصمیم‌سازی، برنامه‌ریزی و اجرای آن و بسترسازی مناسب در ایران؛ تأثیرات مثبت به کارگیری ابزارهای طراحی مشارکتی در حوزه‌های نوآوری؛ استفاده از تکنیک‌هایی نظیر روش‌های (آگاهی، روش‌های تعامل گروهی و روش‌های غیرمستقیم) برای کسب اطلاعات؛ چگونگی عملکرد مشارکت در معماری در فضاهای بینابینی؛ روش‌های مشارکتی (کارگاه‌های آموزشی، تورهای گردشگری، نقشه‌برداری، نمونه‌سازی اولیه، اجرای سناریوهای آینده و تجسم)؛ ادغام نظرات صاحبان فن و کاربران و تجربیات یادگیری

مشارکتی پرداخته شده است که به نظر می‌رسد شناسایی مؤلفه‌ها یا همان معیارها و زیرمعیارها در فرآیند طراحی مشارکتی در مرحله مفهوم‌سازی به منظور ارتقاء نوآوری در معماری مغفول مانده است.

### ۳. روش تحقیق

روش پژوهش پیش رو توصیفی- تحلیلی می‌باشد. گردآوری اطلاعات این پژوهش بر پایه دو روش مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی استوار است. در مرحله نخست منابع موجود چون کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها و غیره مورد مطالعه قرار گرفته است که پس از شناخت اولیه و ادبیات تحقیق، شاخص‌های طراحی مشارکتی در مفهوم‌سازی و نقش آن در ارتقاء معماری و زیرشاخص‌های هر کدام شناسایی شده که بر همان اساس درخت سلسله‌مراتبی

از افراد مختلف از جمله کاربران پیشنهادات خلاقانه و نوآورانه‌تری برای معماری معماری می‌توان ارائه داد.

۲. همکاری با تیم‌های متخصص: فراهم کردن فرصت برای همکاری با تیم‌های متخصص از حوزه‌های مختلف مانند مهندسی، تکنولوژی، و فضایمایی که می‌توانند باعث ارتقاء نوآوری شوند.

۳. استفاده از تکنیک‌های معماری گروهی: با برگزاری جلسات معماری گروهی و تعامل با همکاران و مشتریان، می‌توان ایده‌های جدید و نوآورانه‌ای برای معماری به دست آورد.

۴. پرداختن به استدلال‌ها و مشکلات: ایجاد فضایی برای بررسی استدلال‌ها و مشکلات موجود در مرحله مفهوم‌سازی باعث می‌شود که راه‌حل‌های نوآورانه‌تری پیدا شود.

۵. خلق بستری برای آزمون و ارزیابی ایده‌ها: امکان تست و ارزیابی ایده‌های نوظهور از طریق همکاری و بازخورد گرفتن از افراد مختلف می‌تواند به بهبود و ارتقاء نوآوری در معماری کمک کند.

## ۵. فرآیند پژوهش

### ۵-۱- اجرای مدل فرآیند تحلیل

جهت اجرای مدل تحلیل شبکه‌ای نخست لازم است یک مدل شبکه‌ای مناسب در برگیرنده هدف پژوهش و به دنبال آن مؤلفه‌های اصلی، معیارها و زیرمعیارهای تعیین‌شده، برای پوشش هدف پژوهش تشکیل گردد. شکل ۳ نمایانگر مدل شبکه‌ای تشکیل‌شده به‌منظور سنجش و ارزیابی شاخص‌های طراحی مشارکتی در فاز مفهوم‌سازی است. پس از تشکیل درخت وابستگی بین متغیرها که از هدف شروع می‌شود، آغاز و به طرف شاخص‌ها حرکت می‌کنیم.

(شکل ۳) ترسیم شد. سپس با توجه به درخت ترسیم‌شده و به صورت مقایسه زوجی (معیارها)، پرسش‌نامه‌ای شامل ۱۵ مقایسه (به منظور مقایسه معیارها و زیرمعیارها) طراحی شد. روایی پرسش‌نامه توسط کارشناسان خبره و متخصصین تأیید و در ادامه پرسش‌نامه‌ها توسط ۱۵ نفر کارشناس خبره در حوزه مربوط تکمیل شد. انتخاب خبرگان هدفمند و به روش گلوله برفی تا حد اشباع نظری بوده است. سپس براساس نتایج و شناخت مؤلفه‌های طراحی‌شده، به روش تصمیم‌گیری چندمعیاره (ANP) عناصر مربوط به هر کدام را طبقه‌بندی نموده و سپس به انجام مقایسات زوجی در هر کدام از شاخص‌ها و میزان ارتباط آن‌ها با یکدیگر پرداخته شده است. در مرحله بعد میزان سازگاری داده‌ها بررسی شده که تا چه میزان میان داده‌ها و شاخص‌های ارائه‌شده طراحی مشارکتی، ارتباط و سازگاری وجود دارد و همچنین پس از بررسی نرخ ناسازگاری داده‌ها، شاخص‌ها رتبه‌بندی شده است و در نهایت نقش هر یک از شاخص‌ها در ارائه‌ی گزینه‌های بهینه برای بهبود طراحی مشارکتی و عملکرد آن در ارتقاء معماری مشخص شده است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار سوپر دیسیژن تحلیل شده‌اند.

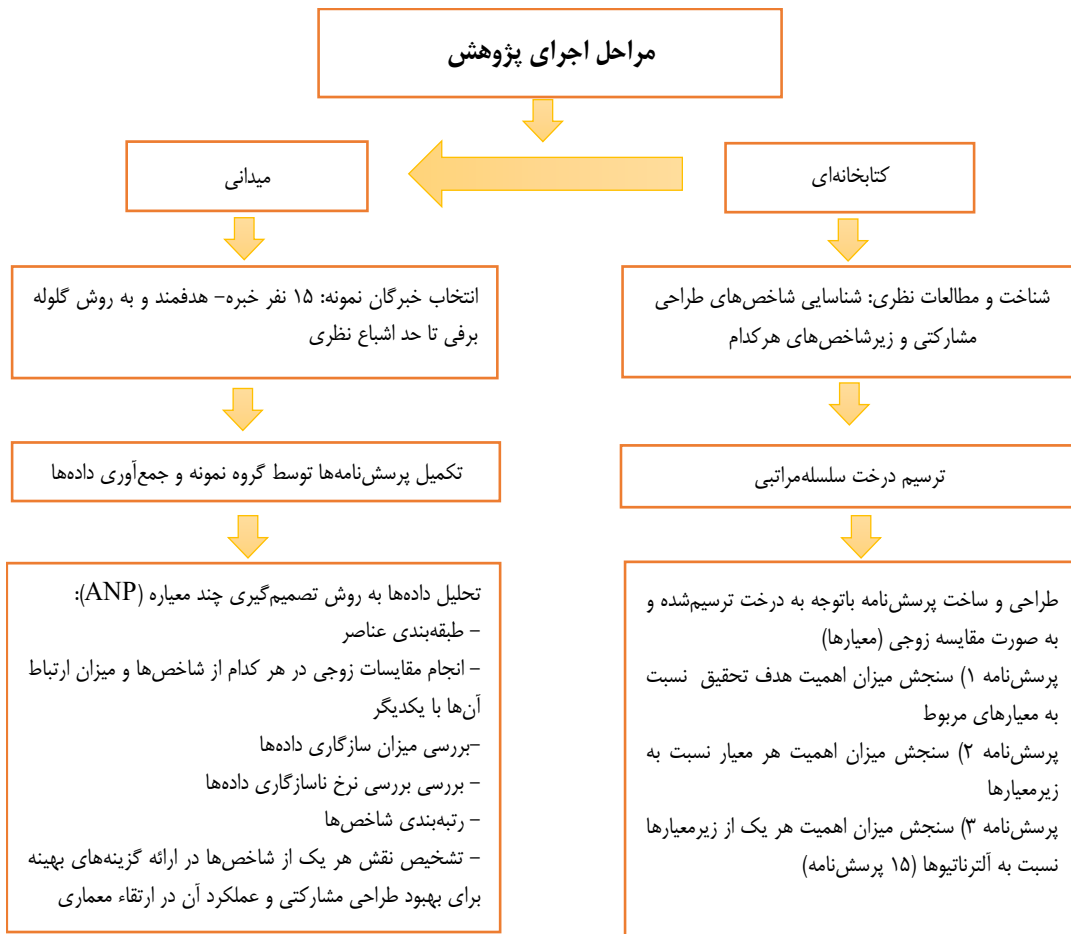
### ۴. یافته‌های تحقیق

#### ۴-۱- مؤلفه‌های طراحی مشارکتی

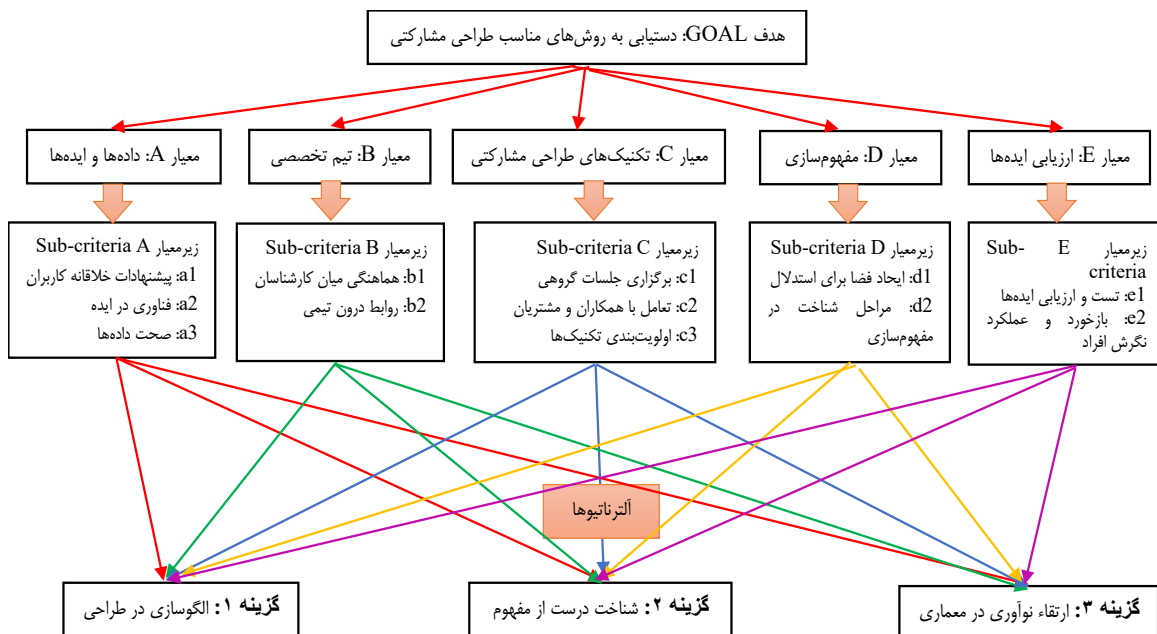
نتایج مطالعات نشان داد که به نظر می‌رسد طراحی مشارکتی در مرحله مفهوم‌سازی می‌تواند به ارتقاء نوآوری در معماری کمک کند. برخی از مؤلفه‌های طراحی مشارکتی که می‌توانند در این مرحله مفید باشند عبارتند از:

۱. گردآوری ایده‌ها و نظرات: با جمع‌آوری ایده‌ها و نظرات

شکل ۲: مراحل اجرای پژوهش



شکل ۳: درخت تحلیل سلسله‌مراتبی با هدف نمایش اولویت‌بندی روش‌های مناسب طراحی مشارکتی



- براساس شکل ۳، هدف، دستیابی به روش‌های مناسب طراحی مشارکتی است که معیارها، زیرمعیارها و گزینه‌ها به شرح زیر می‌باشد.
- معیارها**
- (A) داده‌ها و ایده‌ها:  
 (a<sub>1</sub>) پیشنهادات خلاقانه کاربران  
 (a<sub>2</sub>) فناوری در ایده  
 (a<sub>3</sub>) صحت داده‌ها  
 (B) تیم تخصصی:  
 (b<sub>1</sub>) هماهنگی بین کارشناسان  
 (b<sub>2</sub>) روابط درون تیمی  
 (C) تکنیک‌های طراحی مشارکتی:  
 (c<sub>1</sub>) برگزاری جلسات گروهی
- (c<sub>2</sub>) تعامل با همکاران و مشتریان  
 (c<sub>3</sub>) اولویت‌بندی تکنیک‌ها  
 (D) مفهوم‌سازی:  
 (d<sub>1</sub>) ایجاد فضا برای استدلال  
 (d<sub>2</sub>) مراحل شناخت در مفهوم‌سازی  
 (E) ارزیابی ایده‌ها:  
 (e<sub>1</sub>) تست و ارزیابی ایده‌ها  
 (e<sub>2</sub>) بازخورد و عملکرد نگرش افراد
- گزینه‌ها**
- (۱) الگوسازی در طراحی مشارکتی  
 (۲) شناخت درست از مفهوم‌سازی  
 (۳) ارتقاء نوآوری در معماری

جدول ۲: ماتریس مقایسه‌ی زوجی معیارهای اصلی

وزن نرمال	E	D	C	B	A	
۰.۳۹۱	۳	۲	۳	۳	۱	A
۰.۱۲۸	۱	۰.۶۱۷	۱	۱	۰.۳۳۳	B
۰.۱۸۰	۳	۱	۱	۱	۰.۳۳۳	C
۰.۲۰۸	۳	۱	۱	۱.۶۲۰	۰.۵۰۰	D
۰.۰۹۳	۱	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۱	۰.۳۳۳	E

ارزش‌های ماتریس، از پرسش‌نامه‌ها مستخرج شده است و براساس جدول ۲ تعریف می‌شود. در قدم بعدی وزن نسبی هر یک از معیارها محاسبه شده است.

۵-۲- محاسبه نرخ ناسازگاری ماتریس‌ها و تعیین مقبولیت آن‌ها

جدول ۳: نرخ ناسازگاری معیارها و حد نرمال و ایده‌آل آن‌ها

نرخ ناسازگاری		
ایده‌آل	نرمال	
۰.۰۳۳		
۱.۰۰۰	۰.۳۹۱	A
۰.۳۲۸	۰.۱۲۸	B
۰.۴۶۱	۰.۱۸۰	C
۰.۵۳۳	۰.۲۰۸	D
۰.۲۳۹	۰.۰۹۳	E

جدول ۳، نرخ ناسازگاری ماتریس معیارهای اصلی برابر ۰.۰۳۳ به دست آمده که بسیار کم‌تر از ۰.۱ است. در نتیجه تمامی معیارها وزن مناسب و قابل قبولی دارند. نتیجه این که براساس محاسبات انجام‌پذیرفته و اطمینان از صحت آن‌ها، مشخص شد که در میان روش‌های مناسب طراحی مشارکتی، داده‌ها و ایده‌ها در درجه اول،

می‌توان گفت که حد قابل قبول ناسازگاری یک ماتریس به تصمیم‌گیرنده بستگی دارد، اما ساعتی عدد ۰.۱ را به عنوان میزان قابل قبول ارائه می‌دهد و معتقد است چنانچه میزان ناسازگاری سیستم بیش‌تر از ۰.۱ باشد، تجدیدنظر در قضاوت‌ها را می‌طلبد. طبق الگوریتم محاسبه‌ی نرخ ناسازگاری و با در نظر گرفتن داده‌های

نتیجه گرفت که به‌منظور تعیین وزن نسبی و اولویت‌بندی معیارها در تمامی زیرگروه‌ها باید به تشکیل ماتریس‌های دیگری برای زیرمجموعه‌های A, B, C, D, E اقدام کرد که تمامی آن‌ها در جداول ۴ و ۵ ارائه شده است.

مفهوم‌سازی، تکنیک‌های طراحی مشارکتی، تیم تخصصی و ارزیابی ایده‌ها به ترتیب در مراتب بعدی اهمیت قرار دارند. با نگاهی به درخت تحلیل سلسله‌مراتبی (شکل ۳) می‌توان

جدول ۴: نرخ ناسازگاری و رتبه‌بندی معیارها و زیرمعیارها

نرخ ناسازگاری	ایده‌آل	نرمال	$a_3$	$a_2$	$a_1$	معیار
	۱.۰۰۰	۰.۵۹۴	۳.۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	$a_1$
۰.۰۵۲	۰.۴۲۰	۰.۲۴۹	۲.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۳۳۳	$a_2$ A
	۰.۲۶۵	۰.۱۵۷	۱.۰۰۰	۰.۵۰۰	۰.۳۳۳	$a_3$
نرخ ناسازگاری	ایده‌آل	نرمال	$b_2$	$b_1$	معیار	
	۱.۰۰۰	۰.۷۵	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	$b_1$	
.	۰.۳۳۳	۰.۲۵	۱.۰۰۰	۰.۳۳۳	$b_2$ B	
نرخ ناسازگاری	ایده‌آل	نرمال	$c_3$	$c_2$	$c_1$	معیار
	۰.۶۹۳	۰.۳۱۹	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	$c_1$
۰.۱۳۰	۰.۴۸۱	۰.۲۲۱	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	$c_2$ C
	۱.۰۰۰	۰.۴۶۰	۱.۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	$c_3$
نرخ ناسازگاری	ایده‌آل	نرمال	$d_2$	$d_1$	معیار	
	۱.۰۰۰	۰.۵۰۰	۰.۰۰۰	۱.۰۰۰	$d_1$	
.	۱.۰۰۰	۰.۵۰۰	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	$d_2$ D	
نرخ ناسازگاری	ایده‌آل	نرمال	$e_2$	$e_1$	معیار	
	۱.۰۰۰	۰.۵۰۰	۰.۰۰۰	۱.۰۰۰	$e_1$	
.	۱.۰۰۰	۰.۵۰۰	۱.۰۰۰	۰.۰۰۰	$e_2$ E	

- در میان زیرمعیارهای تیم تخصصی، هماهنگی بین کارشناسان و روابط درون‌تیمی به ترتیب در مراتب اول و دوم قرار دارند.

- در میان زیرمعیارهای مفهوم‌سازی، مراحل شناخت در مفهوم‌سازی و ایجاد فضا برای استدلال هر دو در مرتبه اول قرار دارند.

- در میان زیرمعیارهای ارزیابی ایده‌ها، تست و ارزیابی ایده‌ها و بازخورد و عملکرد نگرش افراد هر دو در مرتبه اول قرار دارند.

براساس داده‌های جدول ۴، نرخ ناسازگاری معیارها و زیرمعیارها نشان می‌دهد که نرخ ناسازگاری به‌جز زیرمعیار C، در بقیه موارد کم‌تر از ۰.۱ است. بنابراین زیرمعیارها وزن قابل قبول و مناسبی دارند. در نتیجه بر اساس محاسبات انجام‌شده و اطمینان از صحت آن، موارد ذیل تعیین شد:

- در میان زیرمعیارهای داده‌ها و ایده‌ها، پیشنهادات خلاقانه کاربران، فناوری در ایده و صحت داده‌ها به ترتیب در مراتب اول تا سوم قرار دارند.

جدول ۵: نرخ ناسازگاری و رتبه‌بندی اهداف، معیارها، زیرمعیارها و گزینه‌ها

نرخ ناسازگاری	ایده‌آل	نرمال	گزینه ۳	گزینه ۲	گزینه ۱	معیار
	۱.۰۰۰	۰.۵۵۰	۲.۰۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	گزینه ۱
۰.۰۱۸	۰.۳۸۲	۰.۲۱۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۳۳۳	$a_1$ گزینه ۲
	۰.۴۳۷	۰.۲۴۰	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۵۰۰	گزینه ۳

معیار	گزینه ۱	گزینه ۲	گزینه ۳	نرمال	ایده‌آل	نرخ ناسازگاری
a <sub>2</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۴۰۵	۰.۸۴۳	۰.۰۲۸
	گزینه ۲	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۴۸۱	۱.۰۰۰	
	گزینه ۳	۰.۳۳۳	۰.۲۰۰	۱.۰۰۰	۰.۲۳۷	
a <sub>3</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۲.۰۰۰	۰.۴۱۳	۱.۰۰۰	۰.۰۵۲
	گزینه ۲	۰.۵۰۰	۱.۰۰۰	۰.۲۶۰	۰.۶۳۰	
	گزینه ۳	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۳۲۷	۰.۷۹۴	
b <sub>1</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۵.۰۰۰	۰.۶۵۹	۱.۰۰۰	۰.۰۲۸
	گزینه ۲	۰.۲۰۰	۱.۰۰۰	۰.۱۵۶	۰.۲۳۷	
	گزینه ۳	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۱۸۵	۰.۲۸۱	
b <sub>2</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۳۱۹	۰.۶۹۳	۰.۱۳۰
	گزینه ۲	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۴۶۰	۱.۰۰۰	
	گزینه ۳	۱.۰۰۰	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۴۸۱	
c <sub>1</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۳.۰۰۰	۰.۵۲۸	۱.۰۰۰	۰.۰۵۱
	گزینه ۲	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۱۴۰	۰.۲۶۵	
	گزینه ۳	۰.۵۰۰	۳.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۶۳۰	
c <sub>2</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۲.۰۰۰	۰.۵۵۰	۱.۰۰۰	۰.۰۱۸
	گزینه ۲	۰.۵۰۰	۱.۰۰۰	۰.۲۴۰	۰.۴۳۷	
	گزینه ۳	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۲۱۰	۰.۳۸۲	
c <sub>3</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۴.۰۳۰	۰.۵۸۵	۱.۰۰۰	۰.۰۵۳
	گزینه ۲	۰.۲۴۸	۱.۰۰۰	۰.۱۸۳	۰.۳۱۳	
	گزینه ۳	۰.۵۰۰	۱.۰۰۰	۰.۲۳۲	۰.۳۹۶	
d <sub>1</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۳۱۹	۰.۶۹۳	۰.۱۳۰
	گزینه ۲	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۴۶۰	۱.۰۰۰	
	گزینه ۳	۱.۰۰۰	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۴۸۱	
d <sub>2</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۳.۰۰۰	۰.۵۵۰	۱.۰۰۰	۰.۰۱۷
	گزینه ۲	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۲۱۰	۰.۳۸۲	
	گزینه ۳	۰.۵۰۰	۱.۰۰۰	۰.۲۴۰	۰.۴۳۷	
e <sub>1</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۳.۰۰۰	۰.۵۸۴	۱.۰۰۰	۰.۱۳۰
	گزینه ۲	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۲۸۱	۰.۴۸۱	
	گزینه ۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۲۳۱	
e <sub>2</sub>	گزینه ۱	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۳۸۷	۰.۸۷۴	۰.۰۱۸
	گزینه ۲	۱.۰۰۰	۱.۰۰۰	۰.۴۴۳	۱.۰۰۰	
	گزینه ۳	۰.۵۰۰	۰.۳۳۳	۱.۰۰۰	۰.۳۸۲	

برگزاری جلسات گروهی و اولویت‌بندی تکنیک‌ها در درجه اول در الگوسازی در طراحی مشارکتی، سپس ارتقاء نوآوری در معماری و نهایتاً در شناخت درست از مفهوم‌سازی نقش دارند. زیرمعیار تعامل با همکاران و مشتریان نیز در درجه اول در الگوسازی در طراحی مشارکتی، سپس شناخت درست از مفهوم‌سازی و نهایتاً در ارتقاء نوآوری در معماری نقش دارند.

- در میان زیرمعیارهای مفهوم‌سازی، مراحل شناخت در مفهوم‌سازی در درجه اول در الگوسازی در طراحی مشارکتی، سپس ارتقاء نوآوری در معماری و نهایتاً در شناخت درست از مفهوم‌سازی نقش دارند.

- در میان زیرمعیارهای ارزیابی ایده‌ها، بازخورد و عملکرد نگرش افراد در درجه اول در شناخت درست از مفهوم‌سازی، سپس الگوسازی در طراحی مشارکتی و نهایتاً در ارتقاء نوآوری در معماری نقش دارند. در ادامه، براساس داده‌های موجود در نرم‌افزار، گزینه‌ها و معیارها اولویت‌بندی شده‌اند.

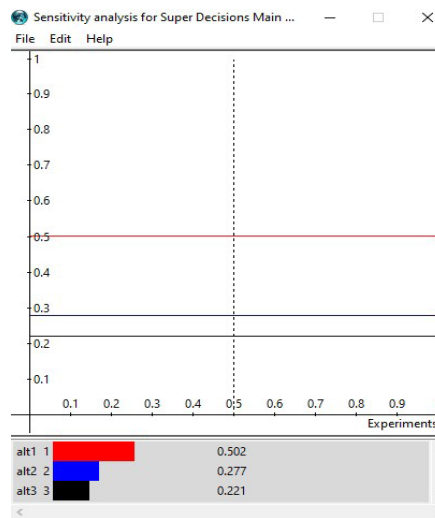
براساس داده‌های جدول ۵، نرخ ناسازگاری زیرمعیارها و گزینه‌ها نشان می‌دهد که نرخ ناسازگاری به‌جز زیرمعیارهای  $e_1$ ,  $d_1$ ,  $b_2$  در بقیه موارد کم‌تر از ۰.۱ است. بنابراین معیارها وزن مناسب و قابل قبولی دارند. در نهایت براساس محاسبات انجام‌پذیرفته و اطمینان از صحت آن‌ها، مشخص شد که:

- در میان زیرمعیارهای داده‌ها و ایده‌ها، پیشنهادات خلاقانه کاربران و صحت داده‌ها در درجه اول در الگوسازی در طراحی مشارکتی، سپس ارتقاء نوآوری در معماری و نهایتاً در شناخت درست از مفهوم‌سازی نقش دارند. زیرمعیار فناوری در ایده نیز در درجه اول در شناخت درست از مفهوم‌سازی، و سپس الگوسازی در طراحی مشارکتی و نهایتاً در ارتقاء نوآوری در معماری نقش دارند.

- در میان زیرمعیارهای تیم تخصصی، هماهنگی بین کارشناسان در درجه اول در الگوسازی در طراحی مشارکتی، سپس ارتقاء نوآوری در معماری و نهایتاً در شناخت درست از مفهوم‌سازی نقش دارند.

- در میان زیرمعیارهای تکنیک‌های طراحی مشارکتی،

شکل ۴: تحلیل حساسیت گزینه‌ها



روش‌ها، مدل‌ها، چارچوب‌ها و اصول در این زمینه، از طرف متخصصین این حوزه در کشورهای مختلف، ارائه شده است. دلیل این همه گستردگی، اهمیت رو به‌فزونی نقش کاربر در دوره معاصر، به عنوان عاملی تعیین‌کننده در چگونگی شکل‌گیری صنعت و تکنولوژی است. این گستردگی در انواع روش‌ها در پژوهش‌های پیشین، نیاز به وجود مطالعات مروری و تحلیلی بر روی این پژوهش‌ها را بیش‌تر می‌کند.

براساس نتایج این پژوهش مؤلفه‌های طراحی مشارکتی که در مرحله مفهوم‌سازی نقش اساسی را بر عهده دارند به ترتیب اهمیت شامل، گردآوری ایده‌ها و نظرات کاربران، پرداختن به استدلال‌ها و مشکلات (مفهوم‌سازی)،

همان‌طور که در شکل ۴ مشاهده می‌شود، گزینه الگوسازی در طراحی مشارکتی در مرتبه اول و دو گزینه شناخت درست از مفهوم‌سازی و ارتقاء نوآوری در معماری، به ترتیب در مرتبه دوم و سوم قرار گرفته‌اند. تحلیل حساسیت گزینه‌ها در شکل قابل مشاهده است. گزینه «الگوسازی در طراحی مشارکتی» نسبت به دو گزینه «شناخت درست از مفهوم‌سازی» و «ارتقاء نوآوری در معماری» از حساسیت بیش‌تری برخوردار است.

## ۶. بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات در حوزه طراحی مشارکتی بسیار گسترده است؛ به‌طوری که در حدود پنجاه سال اخیر، انواعی از

پروژه معماری را فراهم می‌کند که منجر به ارتقاء کیفیت طراحی معماری به دلایل طراحی متناسب با نیازهای واقعی کاربران، افزایش خلاقیت و نوآوری با ترکیب دیدگاه‌های کاربران با تخصص معماران، تقویت تعاملات اجتماعی با ایجاد فضاهایی جذاب برای تجمع و ارتباطات اجتماعی و تقویت احساس تعلق، بهینه‌سازی منابع و کاهش هزینه‌ها و زمان با جلوگیری از تغییرات پس از ساخت با شناسایی و اصلاح مشکلات احتمالی در فرآیند اولیه طراحی و ارتقاء پایداری اجتماعی و زیست‌محیطی (طراحی سازگار با هویت فرهنگی و اجتماعی)، با هماهنگی فضاهای طراحی شده با نیازهای خاص جامعه و ارزش‌های بومی می‌گردد. مشارکت کاربران در مراحل طراحی معماری باعث ایجاد فضاهایی می‌شود که نیازها و خواسته‌های واقعی کاربران را منعکس کند. این فرآیند موجب افزایش احساس تعلق، تقویت تعاملات اجتماعی و تولید فضاهایی جذاب و کاربردی‌تر می‌شود. در نتیجه، طراحی این نوع فضاها از نظر عملکرد، زیبایی‌شناختی و اجتماعی بهبود می‌یابد (Beiti et al. 2023).

از نظر کارشناسان، از بین سه گزینه مطرح شده برای طراحی مشارکتی، گزینه «الگوسازی در طراحی مشارکتی» نسبت به دو گزینه «شناخت درست از مفهوم‌سازی» و «ارتقاء نوآوری در معماری» از حساسیت بیشتری برخوردار بوده است. ضروری است که در تحقیقات تکمیلی، تمامی زیرمؤلفه‌های «الگوسازی در طراحی مشارکتی»، با رجوع به ایده‌ها و نظرات کاربران و طراحان، ارزیابی موانع و چالش‌ها، و همچنین تطابق‌یابی زمینه با تکنیک‌های معماری گروهی و شیوه بهره‌مندی از تیم‌های متخصص، در جزئیات تبیین گردند.

#### ۶-۱- پیشنهادات

- برگزاری کارگاه‌ها و جلسات گروهی با شرکت فعال ساکنان و علاقه‌مندان به منظور به اشتراک‌گذاری ایده‌ها و نظرات برای ایجاد رویکردهای نوآورانه؛
- استفاده از داده‌های به‌دست آمده از مشارکت‌ها و تحقیقات میدانی به منظور تحلیل عمیق نیازها و مسائل موجود؛
- ترغیب اعضای گروه به ارائه ایده‌های خلاقانه و نوآورانه برای حل مسائل معماری؛
- استفاده از روش‌های تصویرسازی و نمایشی برای نمایش‌گذاشتن ایده‌ها و گزینه‌های معماری ارائه‌شده توسط افراد ذینفع؛
- ایجاد فرصت‌های آموزشی و تجربی برای شرکت‌کنندگان به منظور تقویت دانش و توانمندی‌هایشان در زمینه معماری و طراحی.

استفاده از تکنیک‌های معماری گروهی، همکاری با تیم‌های متخصص و خلق بستری برای آزمون و ارزیابی ایده‌ها است. با جمع‌آوری ایده‌ها و نظرات از افراد مختلف از جمله کاربران پیشنهادات خلاقانه و نوآورانه‌تری برای معماری می‌توان ارائه داد. شنود و درک عمیق در انجام گفتگوها و مصاحبه‌های فعال با ساکنان و افراد ذی‌نفع منطقه به منظور شناخت بهتر نیازها و خواسته‌های آن‌ها و همچنین تجسس عمیق در محیط و فضاهای موجود برای درک بهتر شرایط فیزیکی و اجتماعی آن‌جا کاربرد دارد. همچنین ایجاد فضایی برای بررسی استدلال‌ها و مشکلات موجود در مرحله مفهوم‌سازی باعث می‌شود که راه‌حل‌های نوآورانه‌تری پیدا شود و فراهم کردن فرصت برای همکاری با تیم‌های متخصص از حوزه‌های مختلف مانند مهندسی، تکنولوژی و فضایابی و امکان تست و ارزیابی ایده‌های نوظهور از طریق همکاری و بازخورد گرفتن از افراد مختلف می‌تواند به بهبود و ارتقاء نوآوری در معماری کمک کند. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات نوروزی و جوان‌فروزنده (۲۰۲۱)، صیاد و سعیدی‌رضوانی (۲۰۲۰)، (۲۰۲۲)، آبی‌الا (۲۰۲۲)، ساسمیتو و هدایت‌اله (۲۰۲۱) و پیریا و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا است. نوروزی و جوان‌فروزنده به مؤلفه‌های اصلی ابعاد فردی، اجتماعی و مکانی به عنوان عوامل اصلی تأثیرگذار در طراحی مشارکتی که ذهنیت‌های فردی، ترجیحات اجتماعی و نیازهای عملکردی- معنایی را شامل می‌شود، تحت عنوان شاخصه‌های مفهومی طراحی مشارکتی دست یافتند؛ صیاد و سعیدی‌رضوانی امکان میزان مشارکت در برنامه‌ریزی هدفمند و مشخصی در تصمیم‌سازی، برنامه‌دهی و اجرای آن و بسترسازی مناسب در ایران را نتیجه گرفتند؛ سانوف، استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری تعاملی گروهی و تکنیک‌های میدانی نظیر روش‌هایی (آگاهی، روش‌های تعامل گروهی و روش‌های غیرمستقیم) را برای کسب اطلاعات پیشنهاد داده‌اند؛ آبی‌الا به بخش غالب شش دسته از روش‌های مشارکتی (کارگاه‌های آموزشی، تورهای گردشگری، نقشه‌برداری، نمونه‌سازی اولیه، اجرای سناریوهای آینده و تجسم) اشاره داشته و ساسمیتو و هدایت‌اله به طراحی مشارکتی فضاهای جمعی می‌پردازند و نتیجه می‌گیرند با ادغام نظرات صاحب فن و کاربران می‌توان به محیطی مطلوب دست یافت و پیریا و همکاران تجربیات یادگیری مشارکتی در فرآیند طراحی مشارکتی، با مداخله بالقوه در طراحی مدرسه ابتدایی را گزارش کرده‌اند. به نظر می‌رسد استفاده از این مؤلفه‌های طراحی مشارکتی در مرحله مفهوم‌سازی، امکان سرعت‌بخشی در فرآیند طراحی، بهبود ایده‌ها و نوآوری، افزایش پذیرش راه‌حل‌های پیشنهادی توسط جامعه و بهبود کیفیت نهایی

## تشکر و قدردانی

این مقاله هیچ حامی مالی و معنوی نداشته است.

## تعارض منافع

این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافی است.

## تأییدیه اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

## درصد مشارکت

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند.

## پی‌نوشت

1. Super Decision
2. Orlich, Eppinger, Nigel Cross and Henry Sanoff Risk Society
3. Participatory Design
4. Danledshown

۵. شارت طراحی، دوره‌ای از فعالیت‌های طراحی یا برنامه‌ریزی است. کلمه شارت ممکن است به هر فرآیند مشارکتی اشاره داشته باشد که توسط آن گروهی از طراحان راه‌حلی برای یک مشکل طراحی پیش‌نویس می‌کنند و به معنای وسیع‌تر می‌تواند برای توسعه سیاست عمومی از طریق گفتگو بین تصمیم‌گیرندگان و سهامداران به کار رود. به‌طور کلی شارت یعنی تلاش برای انجام کار در یک دوره کاری فشرده و با زمان محدود. در یک محیط طراحی، در حالی که ساختار یک شارت به مشکل و افراد گروه بستگی دارد، شارت‌ها اغلب در جلسات متعددی انجام می‌شوند که در آن گروه به زیرگروه‌ها تقسیم می‌شود. سپس هر زیرگروه کار خود را به عنوان موضوعی برای گفتگوی بیشتر به گروه کلی ارائه می‌دهد. چنین شارت‌هایی به عنوان راهی برای ایجاد سریع راه‌حل طراحی در حالی که استعدادها و علایق گروهی متنوع از مردم را یکپارچه می‌کند، عمل می‌کند.

6. Sanoff
7. Hamarat, Schelings and Elsen
8. Aijala
9. Sasmito and Hidayattullah
10. Tagal
11. Priya, Shabitha and Radhakrishnan
12. PRIMENEST
13. Tiruchirappalli

## فهرست منابع

- Äijälä, Saara. 2022. Participatory methods: user participation in Architecture. Master's thesis.
- Beiti, Hamed, Abolfazl Chahardouli, and Arian Javid. 2023. The Participatory Role of Users in the Design Process of Residential Spaces. *Spatial Planning* 13(1): 117-138. doi: [10.22108/sppl.2023.136521.1695](https://doi.org/10.22108/sppl.2023.136521.1695). [in Persian]
- Botero, Andrea, Sampsa Hyysalo, Kohtala Cindy, and Jack Whalen. 2020. Getting participatory design done: From methods and choices to translation work across constituent domains. *International Journal of Design* 14(2): 17-34.
- Christiansen, Ellen. 2014. From "ethics of the eye" to "ethics of the hand" by collaborative prototyping. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*.
- Drain, Andrew, and Elizabeth B-N. Sanders. 2019. A collaboration system model for planning and evaluating participatory design projects. *International Journal of Design* 13(3): 39-52.
- Esmailzadeh, Masoumeh, Zahra Ghodousi Nejad, and Mehran Fateminiya. 2018. Explaining the Process and Benefits of Service Design with a Participatory Approach. *Journal of Fine Arts: Visual Arts* 23(2): 119-129. doi: [10.22059/jfava.2018.66703](https://doi.org/10.22059/jfava.2018.66703). [in Persian]
- Hamarat, Yaprak, Clémentine Schelings, and Elsen Catherine. 2022. Participation: A Disciplinary Border for Architectural Research and Practice. *Architecture* 2(4): 711-723.
- Hashempour, Parisa, Leila Medghalchi, and Ahmad Mirahmadi. 2024. Prioritization of Participatory Culture Components in Affordable Housing Architecture. *Haft Hesaar Environmental Studies* 12(47): 51-66. [in Persian]
- Huang, Youliang, Ying Ning, Zhang Tong, and Yu Fei. 2015. Public acceptance of waste incineration power plants in China: Comparative case studies. *Journal of Habit International*, 47: 11-19.
- Johnson, Mikael, Sampsa Hyysalo, Sampsa Mäkinen, Pasi Helminen, Kari Savolainen, and Laura Hakkarainen. 2014. From recipes to meals... and dietary regimes: Method mixes as key emerging topic in human-centred design. In *Proceedings of the 8th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Fun, Fast Foundational* (pp. 343-352).
- Kamel-Nia, Hamed. 2013. A New Framework for Collective Architectural Interaction in the Design of Contemporary Residential Complexes. *Naqsh-e Jahan Journal* 3(2): 63-73. [in Persian]
- Kamel-Nia, Hamed. 2020. The Theory of "Collective Architecture" in Contemporary Architecture of Islamic Countries: Analysis and Review of Various Types of Collective Architecture in Contemporary Islamic Countries Based on the "Architect-User" Relationship. *Ferdows Honar* 1(1): 70-86. doi: [10.30508/fhja.2020.44654](https://doi.org/10.30508/fhja.2020.44654). [in Persian]
- Lee, Jung-Joo, Mikko Jaatinen, Arto Salmi, Tuuli Mattelmäki, Riitta Smeds and Mikko Holopainen. 2018. Design choices framework for co-creation projects. *International Journal of Design* 12(2): 15-31.
- Li, Terry H. Y, S. Thomas Ng, and Martin Skitmore. 2012. Public participation in infrastructure and construction projects in China: From an EIA-based to a whole cycle process. *Habit International* 36(1): 47-56.
- McLagan, Patricia, and Christo Nel. 1998. *The age of participation*. First Edition. Berrett-Koehler Publishers.
- Mokhtarmanesh, Saghar, and Mohammad Ghomeishi. 2019. Participatory design for a sustainable environment: integrating school design using students' preferences. *Sustainable Cities and Society* 51: 101762. [in Persian]
- Norouzi, Sood and Ali Javan Forouzandeh. 2021. Analysis of Aspects of the Concept of Participation in the Design Process of Public Spaces. *Urban Studies Quarterly* 10(38): 49-62. doi: [10.34785/J011.2021.503](https://doi.org/10.34785/J011.2021.503). [in Persian]
- Pour-Ebrahimi, Mohammad and Hamidreza Sharif. 2015. An Inquiry into the Ways of User Participation in the Design Process. *The Second International Congress on New Horizons in Architecture and Urban Planning with a Development and Technology Approach, Tehran*. [in Persian]
- Priya, Rajagopal Sundararajan, Pullara Shabitha, and Subramani Radhakrishnan. 2020. Collaborative and participatory design approach in architectural design studios. *Social Sciences & Humanities Open* 2(1): 100033.
- Sanders, Elizabeth B-N., and Pieter Jan Stappers. 2008. Co-creation and the new landscapes of design. *Co-design* 4(1): 5-18.
- Sasmito, Ginanjar Wiro, and Mohammad Fikri Hidayattullah. 2021. The implementation of user centered design methods on public service mapping websites. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1077, No. 1, p. 012022). IOP Publishing.
- Sanoff, Henry. 2022. Participatory design. *Journal of Design Planning and Aesthetics Research* 1(2): 1-12.
- Sayyad, Nima, and Navid Saeidi Rezvani. 2020. Charrette: A Method for Participation in Urban Design. *Journal of Urbanism and Environmental Identity Research* 1(3): 1-16. doi: [10.22034/\(jrpa-ei\).2020.107525](https://doi.org/10.22034/(jrpa-ei).2020.107525). [in Persian]
- Smith, Rachel Charlotte, and Ole Sejer Iversen. 2018. Participatory design for sustainable social change. *Journal of Design Studies* 59: 9-36.
- Soikkeli, Anu Santamaki, Elina Oskari Hynninen and Saara Aijala. 2023. Challenges of participatory design in apartment buildings' renovation projects in Finland. *Journal of Housing and the Built Environment* 38(1): 1-17.

- Xie, Lin-lin, Bo Xia, Yong Hu, Ming Shan, Ying Le, and Albert Chan. 2017. Public participation performance in public construction projects of South China: A case study of the Guangzhou games venues construction. *International Journal of Project Management* 35(7): 1391-1401.
- Zandi Moheb, Arezou, Omid Dezhdar, and Gholamreza Talischi. 2023. Explaining a Model for Participatory Education in Introductory Architectural Design Workshops (Action Research in Introductory Design Workshop 3). *Iranian Architecture and Urbanism (JIAU)*. doi: [10.30475/isau.2023.236717.1608](https://doi.org/10.30475/isau.2023.236717.1608). [in Persian]

## نحوه ارجاع به این مقاله

محمدی گزستانی، فاطمه، فاطمه مهدی‌زاده سراج، سعید پیری، و ساناز حق‌شناس. ۱۴۰۴. مؤلفه‌های طراحی مشارکتی در مرحله مفهوم‌سازی به منظور ارتقاء نوآوری در معماری. نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر ۱۸(۵۰): ۲۷-۴۱.

DOI: 10.22034/AAUD.2025.473171.2911

URL: [https://www.armanshahrjournal.com/article\\_221082.html](https://www.armanshahrjournal.com/article_221082.html)



## COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

