

سنجهش تطبیقی کیفیت فضایی مگامال‌ها از دیدگاه کاربران فضا (مطالعه موردنی: مگاپروژه سیتی ستر و ارگ جهان‌نما در کلان‌شهر اصفهان)^۱

محمد رضا غلامی گوهره^{*}, محمد جواد نوری^{**}, آمنه بختیار نصرآبادی^{***}

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۷/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۲۴

چکیده

مگامال‌ها به عنوان گونه‌ای از مگاپروژه در قالب پدیده‌ای نوظهور در کلان‌شهرهای ایران به سرعت در حال گسترش هستند. در ادبیات شهرسازی جهان نقدهای بسیاری به بعد رویه‌ای این پروژه‌ها وارد شده است که عمدتاً بر علل شکل‌گیری این گونه توسعه‌ها، اثرات ناشی از آن‌ها و علل موفقیت و شکست آن‌ها در بعد رویه‌ای تأکید داشته‌اند. آنچه در میان پژوهش‌های پیشین عمدتاً مغفل مانده است، توجه به بعد محتوایی مگاپروژه‌ها است. با پذیرش نقدهای وارد بر بعد رویه‌ای مگامال‌ها و توجه به این نکته که بسیاری از شهرسازان نیازهای خود را در سطوح گوناگون با رجوع به این گونه پروژه‌ها مرتفع می‌سازند، لزوم ارزیابی بعد محتوایی مگامال‌ها مشخص می‌گردد. هدف مقاله ارزیابی متغیرهای فضایی سازنده بعد محتوایی مگامال‌ها در دو نمونه موردمطالعه "ارگ جهان‌نما" و "سیتی ستر" در کلان‌شهر اصفهان است تا از این طریق عوامل و متغیرهای مؤثر بر موفقیت یا شکست این گونه پروژه‌ها در بعد محتوایی مشخص گردد. بدین منظور ۲۰ متغیر کیفیت فضایی را عواملی در قالب پرسشنامه (طیف لیکرت ۵ تایی) توسط ۱۲۰ نفر از کاربران فضای هریک از مگامال‌ها (۲۴۰ نفر درمجموع) مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. داده‌های حاصل از پرسشنامه با استفاده از مدل F'ANP تحلیل شده‌اند. یافته‌های مقاله نشان می‌دهد که پنج عامل "آسایش و راحتی کاربران فضای مگامال", "سرزندگی فضای مگامال", "خوانایی و دسترسی فضای مگامال", "امکانات محیطی" و "تعاملات اجتماعی" و چهار عامل "هویت و کیفیت بصری فضای مگامال", "آسایش و راحتی کاربران فضای مگامال", "امکانات محیطی و خدماتی" و "سرزندگی و خوانایی" به ترتیب بعد محتوایی پروژه مگامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما را شکل می‌دهند. پنج متغیری که بیشترین امتیاز رضایتمندی از سوی کاربران فضای را در مگاپروژه موفق (سیتی ستر) کسب نموده‌اند عبارت‌اند از: "امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال", "امنیت فضای مگامال و محدوده بالا فصل آن", "حس تعلق نسبت به فضای مگامال", "تنوع فعالیتی در کاربری‌های مگامال" و "ایمنی فضای مگامال و محدوده بالا فصل آن". پایین بودن میزان متغیرهای ذکور در ارگ جهان‌نما در کنار وضعیت نامناسب سایر متغیرها می‌تواند از علل شکست این پروژه از دیدگاه کاربران فضا باشد.

کلیدواژگان

مگاپروژه، مگامال، متغیرهای کیفیت فضایی، بعد محتوایی، سیتی ستر، ارگ جهان‌نما

M.gholami1093@gmail.com
mj.noori1992@ut.ac.ir
amene.bakhtiar@gmail.com

* کارشناسی ارشد مدیریت شهری، دانشگاه تهران، ایران (نویسنده مسئول)

** پژوهشگر دکتری رشته شهرسازی، دانشگاه تهران، ایران

*** استادیار گروه عمارتی، دانشگاه تهران، ایران

مقدمه

مگامال‌ها گونه‌ای از مگاپروژه‌ها هستند که در چند دهه اخیر توانسته‌اند ابعاد مختلف زندگی شهری‌وندان در کلان‌شهرها را تحت تأثیر خود قرار دهند. همین امر لزوم ارزیابی مگامال به عنوان پدیده‌ای شهری را نمایان می‌سازد. تاکنون مطالعات بسیاری در حوزه مگاپروژه‌ها صورت پذیرفته است که عمدتاً بر ابعاد رویه‌ای این پدیده شهری تأکید داشته‌اند. تأمین مالی، ارزیابی اثرات، ریسک‌پذیری، نحوه مشارکت ذی‌نفعان، تپیلوژی سازه‌ای، ارتباط با جهانی‌شدن و نظام سرمایه‌داری چارچوب اصلی مطالعات شهرسازی و معماری در حوزه مگاپروژه‌ها را شکل داده‌اند. سویه‌های انتقادی بسیاری نسبت به مگامال‌ها وجود دارد که عمدتاً به دلیل تأثیرات سو اقتصادی و اجتماعی این گونه از مگاپروژه‌ها بر کیفیت زندگی شهری‌وندان اذعان شده‌اند. انتقاد نسبت به این پدیده شهری امری است لازم اما در کنار این موضوع آنچه مگامال‌ها به عنوان نوع جدیدی از فضاهای عمومی فراهم آورده‌اند نباید فراموش گردد. نقد این گونه از فضای عمومی جایگاه ارزشمندی دارد اما بررسی ویژگی‌های محتوایی این گونه پروژه‌ها نیز حائز اهمیت است. به نظر می‌رسد که در ادبیات نظری شهرسازی در حوزه مگامال‌ها کمتر توجهی به کیفیات فضایی فضاهای عمومی و آثار آن‌ها در موقوفیت و یا شکست مگامال‌ها شده است.

اگر حضور مگامال‌ها به عنوان یک پدیده شهری نوین در بستر شهرها پذیرفته شود، آنچه می‌بایست مورد ارزیابی قرار گیرد نه صرفاً اثرات ناشی از این گونه توسعه‌ها و یا به طور کلی ابعاد رویه‌ای آن بلکه کیفیات فضایی آن‌ها به عنوان نوع جدیدی از فضاهای عمومی است. چراکه مگامال‌ها نشان داده‌اند که قدرت جاذبه بسیاری در جذب اقشار مختلف جامعه به خود داشته‌اند. بنابراین پرداختن به این موضوع که چه کیفیات فضایی بیش از هر چیز می‌تواند بر موقوفیت و یا عدم موقوفیت مگامال‌ها تأثیرگذار باشد، حائز اهمیت است.

به فاصله چند سال در کلان‌شهر اصفهان دو پروژه مگامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما احداث شدند. مشاهدات نشان می‌دهد که اقبال سیتی ستر در جذب شهری‌وندان به خود بیش از ارگ جهان‌نما بوده است. حال سؤال اساسی آن است که کیفیت فضایی در دو مگامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما از دیدگاه کاربران فضای بیش از هر چیز تحت تأثیر چه عواملی است و اقبال سیتی ستر نسبت به ارگ جهان‌نما به‌واسطه چه کیفیت‌های فضایی بوده است؟ بر این اساس در این مقاله ابتدا ادبیات نظری مرتبط با خاستگاه مگاپروژه‌ها، نوع نگاه به آن‌ها، تعاریف ارائه شده برای آن‌ها، دلایل موقوفیت و شکست مگامال‌ها، ویژگی‌های بارز آن‌ها و کیفیات فضایی فضاهای شهری موفق مورد بحث قرار گرفته است. جهت کاربست مدل مفهومی و مدل تحلیلی مقاله از روش ارزیابی چند معیاره F'ANP استفاده شده است. با استفاده از این روش و بر مبنای ۲۰ متغیر کیفیت فضایی، وضعیت متغیرهای فضایی در مگامال‌های سیتی ستر و ارگ جهان‌نما مورد ارزیابی قرار گرفته و مشخص شده است که کدام کیفیات فضایی در موقوفیت و یا شکست هر دو مگامال بیشترین تأثیر را داشته‌اند.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

خاستگاه و نوع نگاه به مگاپروژه‌ها

مگاپروژه‌ها، نه در معنای امروزی آن‌ها، بلکه با کارکردها و عملکردهای دیگر، ریشه در تاریخ دوران باستان دارند. اولین نمونه‌های مگاپروژه در قالب ایده شهر به مثابه ساختمنان در معماری و شهرسازی شکل گرفت. در این مورد می‌توان به قصر-شهر دیوکلیتان امپراتور روم اشاره نمود. در طول تاریخ از دوران باستان تا دوران معاصر، بنا به شرایط، توجه به ایده کلان‌پیکرگرایی و مگاپروژه‌ها در معماری و شهرسازی جهان حضور دارد. اما نقطه عطف توجه به این ایده را می‌توان در تاریخ معاصر جستجو نمود. جرقه توجه به این ایده در دوران معاصر، پس از جنگ جهانی دوم شکل گرفت. درست زمانی که سکونتگاه‌های انسانی-به خصوص شهرها- با بحران کمبود مسکن، کمبود زمین و رشد بی‌رویه و پراکنده مواجه شده بودند (بجزینی و دیگران، ۱۳۸۸:۱۲۹). در مورد واژه مگاپروژه در وهله اول آنچه حائز اهمیت است معنای واژه "مگا" بوده که به معنی گستردگی، بزرگ، پهناور، بالا، بلند قامت، توانا است. به عنوان یک واحد علمی و فنی اندازه‌گیری "مگا" به‌طور خاص به معنای یک میلیون است. با نگاهی اقتصادی به این واژه می‌توان واژه مرکب "مگاپروژه" را به پروژه‌های میلیون دلاری (یا یورو، پوند و غیره) اطلاق نمود (Flyvbjerg, 2014). در فرهنگ واژگان ماریام و بستر، اولین زمان به کارگیری واژه مرکب "مگاپروژه" سال ۱۹۷۶ قیدشده است. قبل از این تاریخ واژه "مکا" در سال ۱۹۶۸ در واژه مرکب "مکاسیتی" به کار گرفته شده بود. پس از سال ۱۹۸۲ از واژه "مکا" در ابتدای واژگان مرکبی که مفهوم "بسیار بزرگ" را در خود جای داده‌اند، قرار گرفت. مگاپروژه‌ها در بستر کلان‌شهرهای امروزی بیش از هر زمان دیگری مشاهده می‌شوند. این امر موجب گردیده است تا اندیشمندان حوزه معماری و شهرسازی از زوایای گوناگون به این پدیده شهری نگاه کنند. نظریات محققان درباره مگاپروژه‌های شهری را می‌توان به سه دسته طبقه‌بندی نمود (Jia et al, 2011):

- توجه به مشخصات سازه‌ای پروژه‌ها؛ که در این دسته به مگاپروژه‌ها به عنوان یک پروژه ساختمنی^۱ نگاه می‌کنند.

- توجه به رابطه مگاپروژه‌ها با جریان جهانی شدن؛ محققانی که این نظریات را بیان کرده‌اند به نقش مهم مگاپروژه‌ها در تغییرات حاصل از جهانی شدن به‌واسطه تعریف مگاپروژه‌ها در قلمرو جهانی اشاره می‌کنند.
- توجه به یادگیری از مگاپروژه‌ها از جنبه سیاسی و اقتصادی.
- اُروئتا و فاینشتاين نسل جدید مگاپروژه‌ها را شامل یک یا چند مورد از موارد زیر می‌دانند (Orueta & Fainstein, 2009)
 - بازآفرینی آبکنارها^۲
 - بازسازی و احیا مناطق فرسوده شهری یا مناطق صنعتی بلااستفاده
 - ساخت زیرساخت حمل و نقل جدید یا توسعه زیرساخت‌های موجود
 - نوسازی نواحی تاریخی شهر

نوع نگاه به مگاپروژه‌ها موجب شده است تا تعاریف مختلفی از این چنین پروژه‌هایی حاصل گردد. جهت پیشبرد هدف مقاله لازم است تا با این تعاریف آشنا شده و زوایایی که این تعاریف از آن غافل شده‌اند را استخراج نمود.

تعاریف مرتبط با مگاپروژه‌ها

از آنجاکه نگاه اندیشمندان به مگاپروژه‌ها از زوایای مختلفی بوده است، هر یک از این اندیشمندان این پدیده شهری را به گونه متفاوتی تعریف نموده‌اند. جدول زیر بیان‌گر مجموعه تعاریفی است که از مگاپروژه‌ها حاصل شده است. در این جدول تلاش شده تا نقاط شاخص هر تعریف به صورت مجزا ارائه گردد.

جدول ۱- تعریف مگاپروژه و نقاط شاخص تعاریف از دیدگاه اندیشمندان حوزه مطالعات مگاپروژه

نقطه شاخص	تعریف	اندیشمندان
بزرگی و عظمت	<ul style="list-style-type: none"> • بزرگی و عظمت • هزینه‌های قابل توجه که سطح بالایی از توجه عموم یا منافع سیاسی را به دلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر روی جامعه، محیط زندگی و بودجه دولت جذب می‌کند. 	FHWA, 2000 ^۳
هزینه قابل توجه	<ul style="list-style-type: none"> • هزینه قابل توجه • مدیریت فعال 	Capka, 2004
فناوری زمان هزینه	<ul style="list-style-type: none"> • مگاپروژه‌ها شامل فناوری پیشرفته، زمان ساخت طولانی و هزینه نگهداری و اجرای بالا هستند. 	Jia et al., 2011
عظمت و بزرگی سطح مشارکت ذی‌نفعان پیچیدگی	<ul style="list-style-type: none"> • عظمت و بزرگی • سطح مشارکت ذی‌نفعان • پیچیدگی 	Schön, 1983
افق زمانی بلندمدت پیچیدگی ساختار ریسک اوری وجود بازیگران متعدد	<ul style="list-style-type: none"> • پروژه‌های زیرساختی که ماهیتاً به دلیل افق زمانی بلندمدت و پیچیدگی ساختاری ریسک آور هستند؛ فرایند تصمیم‌سازی و برنامه‌ریزی آن‌ها، بازیگران متعدد و با تمایلات متعارض را دربر می‌گیرد. 	Flyvbjerg, 2007
نوآوری بالا فناوری بالا ریسک‌پذیری	<ul style="list-style-type: none"> • مگاپروژه‌ها شامل عناصر با نوآوری فناورانه همراه با ریسک بالا هستند و با مناقشه، تردید و همکاری ضعیف بین شرکا توصیف می‌گردند. 	Marvijick et al., 2008

پروژه‌های زیرساختی، تجاری، خدماتی بزرگ‌مقیاس، با هزینه‌های کلان و سطح اثرگذاری وسیع که می‌توانند در سطح شهر و یا فرا شهری عملکرد داشته باشند را مگاپروژه‌های شهری می‌توان نامید. مگاپروژه‌های شهری به این دلیل مگاپروژه خوانده می‌شوند که می‌توانند منجر به تغییرات وسیع، بلندمدت با شاخصی در هویت، ساخت اقتصادی و اجتماعی، نقش و عملکرد شهر شوند. مفهوم مگاپروژه در نظر عوام، وجه عظمت و گسترده‌گی آن از نظر مقیاس فیزیکی، زمانی، مالی، ذهنی و بازاری‌های وسیع یک پروژه مشخص ساختمانی (شامل پروژه‌های زیربنایی، ساختمانی، خدماتی، توسعه محیطی نظیر پارک‌ها) است. به همین ترتیب، مگاپروژه، می‌تواند متشکل از مجموعه‌ای از پروژه‌های در ارتباط با یکدیگر باشد که معمولاً تحت یک طرح و برنامه مشخص تعریف می‌شوند.

با توجه به طیف وسیع گونه‌های مگاپروژه به نظر می‌رسد هر کدام با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد خود علل موفقیت و یا عدم موفقیت متفاوتی داشته باشند که می‌بایست به فراخور مورد ارزیابی قرار گیرد. با توجه به هدف مقاله که ارزیابی و شناخت دلایل شکست و یا موفقیت نوع خاصی از مگاپروژه‌ها یعنی مگامال‌هاست، لازم است قبل از ورود به این بحث خلاصه‌ای موجود در مطالعات پیشین مرتبط با این موضوع بررسی گردد.

مگامال؛ گونه‌ای از مگاپروژه‌ها

پیشینه مگامال‌ها به دهه ۵۰ میلادی، زمانی که تمرکز بر روی بحث‌های اقتصادی در مراکز شهری بود، بر می‌گردد. در آن زمان مگامال‌ها در قامت نوع جدیدی از بازارها در شهرها حضور یافتند (Southworth, 2005: 2). در اوایل دهه ۸۰ میلادی مگامال‌ها به طور کامل توسعه یافتند. این مکان‌ها عمدتاً به واسطه بزرگی مقیاس و پیچیدگی در قالب نوعی از مراکز منطقه‌ای و یا فرا منطقه‌ای دسته‌بندی می‌شوند (آهور و دیگران، ۱۳۹۱). مفهوم خرید-سرگرمی به بازدیدکنندگان تجربه‌ای جدید از خرید کردن را ارائه می‌دهد که این مفهوم در مگامال‌ها تجلی می‌یابد. تجربه‌ای که شامل پارک‌های تفریحی، زمین‌های گلف، آبشارها، آبزیانها و زمین‌های بازی کودکان و دیگر جاذبه‌ها می‌شود (Raluca DRIDEA et all, 2016) در واقع مگامال‌ها مکان‌هایی برای خرید، سرگرمی و تفریح هستند که می‌توانند به عنوان مکان‌های اجتماعی و توریستی عمل نمایند و ابعاد اجتماعی و اقتصادی شهر را تحت تأثیر خود قرار دهند (آهور و دیگران، ۱۳۹۱).

مگامال‌ها همچنین می‌توانند عوامل فرهنگی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار دهند و در مقیاس بین‌المللی عمل نمایند. در این محیط‌ها عوامل زیادی وجود دارد که بر روی رفتار مشتریان تأثیر می‌گذارد. این عوامل شامل: خدمات مراقبت از مشتریان، فرم و ظاهر، عوامل تبلیغاتی و رنگ‌های به کار رفته در محیط، صدا و موسیقی، دسترسی و... هستند (Raluca DRIDEA et all, 2016). علاوه بر موارد مذکور یکی از مهمترین تاثیراتی که مگامال‌ها بر ساختار اقتصادی و اجتماعی شهرها می‌گذارند، ایجاد اختلال در فعالیت خرده‌فروشی‌هاست. خرده‌فروشی‌ها بخش مهمی از رفاه اقتصادی و اجتماعی جامعه را شکل داده و به مردم انتخاب‌های مختلف و خدمات ارائه می‌دهند (Ligthelm, 2008). در بسیاری از کشور‌های دنیا، خرده فروشی‌ها به عنوان بزرگترین صنعت از لحاظ مشارکت در تولید ناخالص داخلی (GDP) به حساب می‌آیند (Abdelghani, 2016). تغییر از خرده فروشی به مگامال (به عنوان نماد جهانی شدن و مدرنیزاسیون) (Shanmuganandavadiel, 2013) به نحوی بود که یک پارادایم اجتماعی از تولید و کار به مصرف و فراغت منتقل گردید (آهور، ۱۳۹۱). مصرف انبو و مصرف گرایی، فراغت را تشکیل داده که این امر در مگامال‌ها مهیا گردیده است (Timothy, 2005). ظهور مراکز خرید به علت توسعه سرمایه گذاری‌های خارجی، تغییر رفتار مصرف کنندگان، گسترش زیر ساخت‌ها (به ویژه حمل و نقل) و... است. آن‌ها نه تنها ساختار خرده فروشی‌ها بلکه رفتار‌های مصرفی را تحت تأثیر قرار داده اند (Abdelghani, 2013). بسیاری از مطالعات انجام شده بر روی خرده فروشی در شهرهای اروپایی نشان می‌دهد که مگامال‌ها تأثیر زیادی بر مغازه‌های خرده فروشی سنتی در مراکز شهر دارند. بسیاری از این فروشگاه‌ها بسته شده اند زیرا قادر به رقابت با بازار‌های غول پیکر نیستند (Ibid). دلایل عده جذب مشتریان به مگامال‌ها شامل: توجه ویژه به مشتریان، قیمت‌های مناسب، استفاده از کالاهای برنده، وجود فضاهای مناسب برای خرید، فراهم بودن تعداد زیادی از یک کالا و دسترسی مناسب به انبیار و... است (Shanmuganandavadiel, 2016). مگامال‌ها به دنبال انتقال مردم از مرکز شهر به سوی خود هستند و مردم را به جای حضور در خیابان‌ها برای همیشه در خود نگه میدارند و این امر سبب تقلیل قدرت اقتصادی درون شهر می‌گردد.

پیشینه مطالعات در حوزه موفقیت و یا شکست مگاپروژه‌ها

جدول دو، حاوی مجموعه‌ای از کلیدی‌ترین مطالعاتی است که در حوزه مگاپروژه‌ها صورت گرفته است. آنچه بررسی پیشینه نظری نشان می‌دهد، آن است که مطالعات صورت گرفته در حوزه موفقیت و یا عدم موفقیت مگاپروژه‌ها بیشتر بر عواملی تأکید داشته‌اند که ابعاد رویه‌ای این پروژه‌ها را پوشش می‌دهند تا ابعاد محتوایی آن‌ها را به بیان واضح‌تر کیفیات فضایی مگاپروژه‌ها (بعد محتوایی) به عنوان عاملی کلیدی در موفقیت مگاپروژه‌ها مغفول مانده و تأکید بر فرآیندهایی نظیر نحوه سرمایه‌گذاری‌ها، تأثیرات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آن‌ها، حمایت‌های عمومی از آن‌ها، سازوکارهای دولتی و خصوصی مرتبط با مگاپروژه‌ها و همچنین ریسک‌های مرتبط با این گونه از پروژه‌ها، تمرکز شده‌اند. بنابراین به نظر می‌رسد یکی از شکاف‌های نظری در حوزه مطالعات مرتبط با مگاپروژه‌ها دور شدن مباحث از کیفیات فضایی این مگاپروژه‌ها است. مگامال‌ها که یکی از انواع مگاپروژه‌ها هستند، توانسته‌اند به عنوان یک فضای عمومی (Grube-Cavers & Carvajal Sánchez, 2011; Erkip, 2003; Zhelnina, 2011) چهت رفع نیازهای شهروندان عمل نمایند. این امر موجب می‌گردد تا بررسی کیفیات فضایی مگامال‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت و یا عدم موفقیت این گونه از مگاپروژه‌ها مورد توجه قرار گیرد.

جدول ۲- پیشنهاد مطالعات مهم صورت گرفته در زمینه مگاپروژه‌ها

ناتیج مطالعات	اندیشمندان
• معیارهای برای اصلاح و بهبود سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی پروژه‌های زیرساخت کلان ارائه می‌دهد. • روش‌های برنامه‌ریزی بهتر و تغییر ساختارهای حکومتی را پیشنهاد می‌کند. • سه توضیح فنی-روانشناسی، سیاسی و اقتصادی را برای عدم دقت پیش‌بینی هزینه‌ها در مگاپروژه‌ها را تبیین می‌کند.	Flyvbjerg, 2007
• ارزیابی مقایسه‌ای از پروژه‌های بزرگ در نیویورک، لندن و آمستردام انجام داده است. • مشارکت خصوصی- عمومی می‌تواند منافع عمومی را ارائه می‌کند. • پروژه‌های بزرگ برای شرکت‌کنندگان خصوصی و عمومی پرمخاطره هستند. • پیشنهاد اینکه جهت حرکت مگاپروژه‌ها به سمت سودآوری و تولید چشم‌اندازی باشد که شهرنشینی را تشویق کند. • در نظر گرفتن اهمیت اقتصادی، تاریخی و سایر خصوصیات هر مکانی که موردنظر ارزیابی قرار گرفته است.	Feinstien, 2008
• مشارکت اجتماعی در مگاپروژه‌ها عامل مهمی در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری خواهد بود. • مشارکت شهروندی از طریق تکنیک شبیه‌سازی بودجه، ملاقات عمومی و گروه‌های هماندیشی نقش مهمی در مقبولیت مگاپروژه‌های شهری از سوی شهروندان دارد.	Bearfield, and Melvin J, 2009
• معرفی پروژه‌های بزرگ‌مقیاس به عنوان مکانیسم جدید توسعه زمین و نقش آن‌ها در توسعه پراکنده شهرهای صعودی • پروژه‌های بزرگ‌مقیاس قادر به پاسخگویی به چالش‌های شهری نیستند • پروژه‌های بزرگ‌مقیاس بایستی مکمل یکدیگر باشند	Abdulal, 2012
• گسترش درک مردم از تجزیه و تحلیل مگاپروژه‌ها • شکست و یا موقوفیت مگاپروژه‌ها بر پایه سه شاخص اصلی پایداری اقتصادی، نگرانی‌های زیست محیطی و اثر حمایت عمومی	Paruk, 2015
• آشنایی با مگامال بر اساس نظریه‌های خرید و مصرف به عنوان فراغت • تلفیق مناسب پتانسیل‌های کالبدی و عملکردی بازار سنتی تبریز به عنوان یک میراث جهانی در مگامال‌ها موجبات اشاعه پتانسیل‌های بازار تبریز نیز گردیده است.	آهر و دیگران، ۱۳۹۱
• ایجاد مکامال‌هایی مبتنی به پتانسیل‌های بازار تبریز به عنوان مرکز و قطب‌های خدماتی، تجاری- تفریحی، -فراغتی و شبکه ارتیباطی حلقه‌ای در حريم شهری تبریز برای کاستن از بار ترافیکی، اقتصادی و... بازار و مشکلات دیگر شهر به ویژه مرکز آن و حفظ بازار پیشنهاد گردیده است.	

^۳- نظریات مرتبه با کیفیت محیط شهری؛ مأخذ: نگارنده‌گار، پر اساس، (گلکا، ۱۳۷۹)

نظریه‌پردازان	کیفیات فضایی
جیکوبز و اپلیارد	۱- سرزندگی -۲- هویت و کنترل -۳- دسترسی به فرصت‌ها، تخيیل و شادی‌ها -۴- اصالت و معنا -۵- زندگی اجتماعی و همگانی ۶- خوداتکاکی شهری -۷- محیطی برای همه
چالز	۱- مکان -۲- سلسه‌مراتب -۳- مقیاس -۴- موزوونیت (هارمونی) -۵- محصوریت -۶- مواد و مصالح -۷- تزیینات (دکوراسیون) -۸- هنر ۹- نشانه‌ها، علائم و چراغ‌ها -۱۰- توجه به جامعه محلی
ورث	۱- ساختمان -۲- خوانایی -۳- فرم -۴- حس مکان -۵- هویت -۶- دیدها و مناظر -۷- مقیاس انسانی یا پیاده
تبیالدز	۱- توجه به مکان پیش از ساختمان‌ها -۲- پادگیری از گذشته -۳- کاربری مختلط -۴- مقیاس انسانی -۵- آسایش پیاده‌روها -۶- همه‌شمولی ۷- خوانایی -۸- انعطاف‌پذیری محیط -۹- رشد محیط شهری به عنوان فرآیندی تدریجی -۱۰- خوشایندی بصری
گودی	۱- سرزندگی -۲- هارمونی با بستر موجود -۳- تنوع -۴- مقیاس انسانی -۵- نفوذپذیری -۶- شخصی‌سازی مکان -۷- خوانایی ۸- انعطاف‌پذیری -۹- امکان تحول -۱۰- غنا
کمیته مشورتی برنامه‌ریزی لندن (LPAC)	۱- مقیاس انسانی -۲- خوانایی و هویت -۳- پاکیزگی و اینمنی -۴- مدیریت شهری مطلوب -۵- غنای بصری -۶- کاربری و فعالیت‌های مختلط -۷- وجود فضاهای همگانی و مکت -۸- سهولت حرکت پیاده و سواره
هاتن و هانتز	۱- تنوع -۲- تمرکز -۳- دموکراسی -۴- نفوذپذیری -۵- اینمنی -۶- مقیاس مناسب -۷- طراحی ارگانیک -۸- اقتصاد و ابزارهای مناسب آن ۹- روابط خلاقانه -۱۰- انعطاف‌پذیری -۱۱- مشورت و مشارکت دادن
گلکار	۱- کیفیت قرارگاه‌های رفتاری -۲- سازگاری فرم با کاربری‌ها، شبکه سواره و پیاده -۳- کیفیت اینمنی و امنیت برای فعالیت‌ها -۴- کیفیت محیط کالبدی -فضایی (مواد و مصالح سازمان کالبدی و ...) -۵- کیفیت محیط ادراکی حسی (شامل کیفیت منظر عینی و تحلیل نما) ۶- کیفیت محیط ادراک ذهنی (مانند سرزندگی) -۷- کیفیت اصوات، بو و رایحه محیط -۸- تقاضی آلودگی‌ها -۹- تعادل اکوسیستم‌ها ۱۰- بازدهی مصرف منابع طبیعی

شاخص‌های مؤثر در ارتقاء کیفیت محیط شهری و فضاهای عمومی

در راستای نائل آمدن به چارچوب نظری مناسب جهت ارزیابی کیفیت محیطی مکامال‌ها نیاز است تا مروری بر نظریات حوزه کیفیت محیطی صورت پذیرد تا از این طریق شخص‌های موردنظر جهت سنجش کیفیت محیطی مکامال‌ها استخراج گردد. جدول ۳ نشان‌دهنده نظریات شهرسازان و معماران در حوزه کیفیات محیطی فضاهای عمومی و محیط شهری است.

چارچوب نظری و روش پژوهش

روش شناسی پژوهش به لحاظ هدف در دسته پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ چگونگی گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز در زمرة تحقیقات پیمایشی می‌باشد. به لحاظ زمانی داده‌ها به صورت مقطعی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در گام اول بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای شاخص‌های مرتبط با سنجش کیفیت فضایی مکامال‌ها ارائه گردیده است (جدول ۴). در گام دوم به منظور ارزیابی شاخص‌های کیفیت فضایی مکامال‌های موردمطالعه (سیتی سنتر و ارگ جهان‌نما) ۲۰ شاخص، در قالب یک پرسشنامه که گزینه‌های آن بر مبنای طیف لیکرت ۵ تایی ارائه شده است (۱: کمترین میزان رضایت از شاخص و ۵: بیشترین میزان رضایت از هر شاخص) در اختیار ۱۲۰ نفر از کاربران فضا بهطور مجزا در هر مکامال قرار داده شده است. جهت تحلیل داده‌های حاصل از پرسش‌نامه از مدل تحلیلی F'ANP (زبردست، ۱۳۹۳) استفاده شده است.

روش F'ANP (زبردست، ۱۳۹۳) یک مدل هیبریدی مشتمل بر تحلیل عاملی اکتشافی و فرآیند تحلیل سلسه مراتبی است. در بخش مدل تحلیل عاملی اکتشافی، ابتدا بر اساس روابط همبستگی میان داده‌های موجود، عوامل پنهان اثرگذار بر موضوع مورد مطالعه شناسایی شده و سپس بر اساس دانش نظری پژوهشگران و تجارب آن‌ها نامگذاری می‌شوند. خروجی تحلیل عاملی اکتشافی شامل واریانس‌های تبیین شده توسط هر عامل، بار عاملی هر متغیر ذیل هر عامل و روابط همبستگی میان شاخص‌های قرارگرفته ذیل هر عامل به عنوان ورودی‌های مدل فرآیند تحلیل شبکه‌ای در نظر گرفته می‌شوند. بدین صورت که موضوع مورد مطالعه، حکم هدف، عوامل شناسایی شده در قالب معیارها و متغیرها نیز به عنوان شاخص‌های زیرمجموعه هر معیار در نظر گرفته می‌شوند. سپس همانند آنچه که در مدل F'ANP تحلیل شبکه‌ای انجام می‌شد، سوپرمتریسی از ماتریس‌های واحد (ماتریس واریانس تبیین شده، ماتریس بارهای عاملی هر متغیر و ماتریس میزان همبستگی میان متغیرهای ذیل هر عامل) ایجاد می‌شود. با موزون نمودن این سوپر ماتریس و به توان یک عدد بزرگ رساندن آن، ماتریس حد حاصل می‌شود که وزن هر شاخص (متغیر) را نشان می‌دهد. بر اساس وزن‌های به دست آمده و مقادیر نرمال داده‌های اولیه، می‌توان مقادیر مورون برای هر متغیر را به دست آورد و آن را مورد ارزیابی قرار داد. در سایر روش‌های ارزیابی نظری روش‌های تحلیل سلسه مراتبی، شبکه‌ای و یا حالت‌های فازی آن‌ها، مقایسات زوجی میان متغیرها توسط کارشناسان جهت نیل به وزن متغیرها صورت می‌پذیرد. از آنجا که در این پژوهش نظرات شهروندان ملاک ارزیابی است نویسنده‌گان با به کار گیری مدل F'ANP وزن متغیرها را از طریق نظرات شهروندان محاسبه نموده‌اند. با توجه به اینکه از ابتدا رویکرد مقاله نسبت به ارزیابی مکامال‌ها کاربر محور بوده است، بنابراین استفاده از این مدل در این مقاله توجیه می‌گردد. کفایت حجم نمونه آماری پس از اجرای مدل F'ANP و انجام آزمون‌های آماری مورد تائید قرار گرفته است (به بخش یافته‌ها رجوع شود). در گام سوم با مقایسه نتایج مدل تحلیل، مشخص شده است که کدام‌یک از متغیرهای فضایی در موقوفیت و یا شکست مکامال‌ها تأثیرگذاری بیشتری داشته است.

جدول ۴- شاخص‌های تبیین‌کننده کیفیت فضای مکامال‌ها

شاخص	تعریف
افراد بر اساس منافع خود، ارتباطات اجتماعی را شکل داده و بر اساس توقعات، هنجارها و نقش‌های معین خود، به آن می‌پردازند.	افراد
بنابراین نحوه حضور فرد در مکان به همراه سایرین، عاملی قوی در تصمیم فرد برای ماندن در آن است. در این راستا حتی ممکن است امکان برقراری تعاملات افراد در جستجوی مکان‌هایی که در آن، افرادی با خصوصیات مشابه آن‌ها به لحاظ طبقه، قوم، مذهب، گروه اقتصادی، الگوی زندگی، تحصیلات، درآمد، نحوه تربیت کودکان و تزاد مشابه حضور دارند، بشناسند؛ اما با آنکه همگن بودن افراد، مشوق ملاقات و افزایش تعامل با مکان‌های فیزیک و اجتماعی و درنتیجه ارتقاء دلستگی به آن مکان است، در عین حال مکان‌های اجتماعی غیر همگن نیز فرصتی است تا افراد باهم بودن و تعاملات اجتماعی غنی و آزاد را تجربه کنند (Marcus & Sarkissian, 1986).	بنابراین
مکان مکث در فضای مکامال	مکث کردن باعث می‌شود امکان برقراری ارتباط با دیگران بهشت افزایش یابد (پاکزاد، ۱۳۸۶).
امنیت فضای مکامال و محدوده بالافصل آن	نیاز انسان به امنیت روانی و فیزیکی یکی از نیازهای پایه انسان‌ها در فضای است (چرخچیان و دانشپور، ۱۳۸۶).
حس تعلق نسبت به فضای مکامال	احساس تعلق به مکان به معنای متعلق دانستن خود به یک مکان است.

شاخص	تعاریف
موقعیت مکانی مگامال	موقعیت مکانی اولین عامل مؤثر بر یک مکان عمومی موفق و حضور پذیر و خلق یک مرکز شهری پر جنبوجوش است (وحدت و سجادزاده، ۱۳۹۵).
ایمنی فضای مگامال محدوده بلافضل آن	ایمنی از موضوعات مهم در رابطه بالافصل انسان و اتومبیل است تأکید بر محل تقاطع‌ها و قابل‌رؤیت بودن آن و نورپردازی مناسب تقاطع‌ها و فضا در ایجاد ایمنی بسیار مؤثر هستند (پاکزاد، ۱۳۸۷).
پاکیزگی فضای مگامال	پاکیزگی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت فضاهای مطلوب به حساب می‌آید (محمدی و دیگران، ۱۳۹۳).
ابعاد و تناسبات در طراحی فضای مگامال	اگر اندازه یک فضا با اندازه پیکر انسان ارتقا مطلوب داشته باشد گفته می‌شود که فضا مقیاس انسانی دارد این رابطه در تعیین خصوصیت یک فضای خارجی و برداشت بصری ناظر از آن فضا عاملی قوی محسوب می‌شود (تسلی، ۱۳۸۸).
هندهسه و فرم در طراحی فضای مگامال	انقباط در فضای همگانی سبب کنترل رفتارهای فردی و جمعی از طریق بروز رفتارهای همسو باحال و احساسات عمومی فضا را امکان‌پذیر می‌کند. مهم‌ترین عامل به وجود آورنده انقباط استفاده از هندسه ناب است (پاکزاد، ۱۳۸۶).
جدایت بصری فضای مگامال	غنای حس بصری از کیفیت‌هایی است که بنتلي در کتاب محیط‌های پاسخ‌ده برای پاسخ‌دهنده بودن محیط به آن تأکید دارد. یکی از سنجه‌های غنای حس بصری است و جذایت بصری یک فضایی تواند سبب غنای حس بصری و درنتیجه غنای حسی شود (Bentli and Dibgari, 2008).
خوانایی فضای مگامال	کیفیتی است که موجبات ادراک یک مکان را فراهم می‌کند. ادراک آن فرآیند ذهنی یا روانی است که گزینش و ساماندهی پیام‌های ارسالی و نهایتاً انطباق یا معانی ذهنی را به گونه‌ای فعل بر عهده دارد و علاوه بر ادراک سبب پیش‌بینی فضا می‌شود (Bentli and Dibgari, 2008).
استفاده از عناصر طبیعی در طراحی فضای مگامال	عناصر طبیعی خلاً طبیعت در محیط مصنوعی را پر می‌کنند و می‌توانند در زمان‌های متفاوت تأثیرات متنوعی بر روی فضا داشته و باعث غنای آن شوند (پاکزاد، ۱۳۸۶).
مصالح بکار گرفته شده در نمای ساختمان مگامال	با اهمیت یافتن دوباره فضاهای عمومی و تأکید بر بالا بردن کیفیت‌های زندگی از طریق بالا بردن کیفیات فضایی نما و مصالح نما اهمیت دوباره‌ای یافته است. نمای هر ساختمان در بالا بردن کیفیات فضایی هر مجموعه شهری که در آن قرار دارد مؤثر است (جلیلی صدرآباد و بلبلی، ۱۳۹۶).
نورپردازی فضای مگامال	نورپردازی مناسب سبب ایجاد زیبایی، امنیت، دلپذیر کردن فضا، خوانایی و تأثیر آن بر روان شهروندان می‌شود (علوی طبری، ۱۳۹۵).
دسترسی به پارکینگ مناسب در فضای مگامال	برنامه‌ریزی و طراحی دقیق تسهیلات مربوط به پارکینگ می‌تواند آثار منفی آن بر عابران را به حداقل رسانده و درعین حال دسترسی مناسب سواره را نیز تأمین نماید (چرخچیان و دانشپور، ۱۳۸۶).
دسترسی به حمل و نقل عمومی مناسب در مجاورت مگامال	وجود سیستم حمل و نقل عمومی می‌تواند سبب کاهش آلاینده‌های محیطی شود و از طرفی دیگر با افزایاد این نوع حمل و نقل می‌توان دسترسی را به مکان آسان‌تر نماید (چرخچیان و دانشپور، ۱۳۸۶).
وجود سرویس بهداشتی باکیفیت مناسب در مگامال	یکی از شاخص‌های مهم کالبدی مربوط به کیفیت فضاهای عمومی مطلوب، دسترسی به خدمات عمومی است (محمدی و دیگران، ۱۳۹۳).
مبلمان مناسب در فضای مگامال	نوربرگ شولتز از "فضای شهری پذیرایی دیدار" سخن به میان آورده و آن را دارای بنيادی شناختی دانسته که به دلیل عدم تحمیل هرگونه نظام از پیش تعیین شده، عناصر آن می‌تواند پذیرایی برخوردهای اجتماعی و تعامل سازنده است (نوربرگ و اسکولز، ۲۰۰۵). مبلمان در فضای چیدمان آن، ترتیبات آن، خانواده و دوستانمان را به خاطرمان می‌آورد که ما اغلب در این چارچوب ملاقات‌نشان می‌کنیم؛ بنابراین اشیا بخشی از جامعه هستند (Halbwachs, 1992).
همه‌شمولي فضای مگامال	یکی از مشکلات طراحی‌های امروزه عدم توجه به اقسام فضاهای عمومی مطلوب، دسترسی به خدمات عمومی است (محمدی و دیگران، ۱۳۹۳).
تنوع فعالیتی در کاربری‌های مگامال	همه‌شمولي فضای مگامال همه‌شمول بودن فضا به معنی در نظر گرفتن و طراحی محیط برای اقسام اجتماعی از جمله کودکان و سالمندان و افراد ناتوان جسمی است. محیط طراحی شده باید تواند تمام اقسام را در خود جای دهد و امکانات لازم را برای همه آن‌ها فراهم آورد. برای این کار ابتدا باید گروه‌های هدف را شناخت و متناسب با آن‌ها و طبق ضوابط هر گروه به طراحی پرداخت (Whyte, 1980).
سازندگی مکان می‌گردد (Gehl, 1987).	تنوع فعالیتی در مجتمع‌های تجاری مانند نگاه کردن، گوش سپردن و تجربه کردن سایرین و مشارکت فعال و غیرفعال در مکان سبب سازندگی مکان می‌گردد (Gehl, 1987).

معرفی نمونه‌های موردی

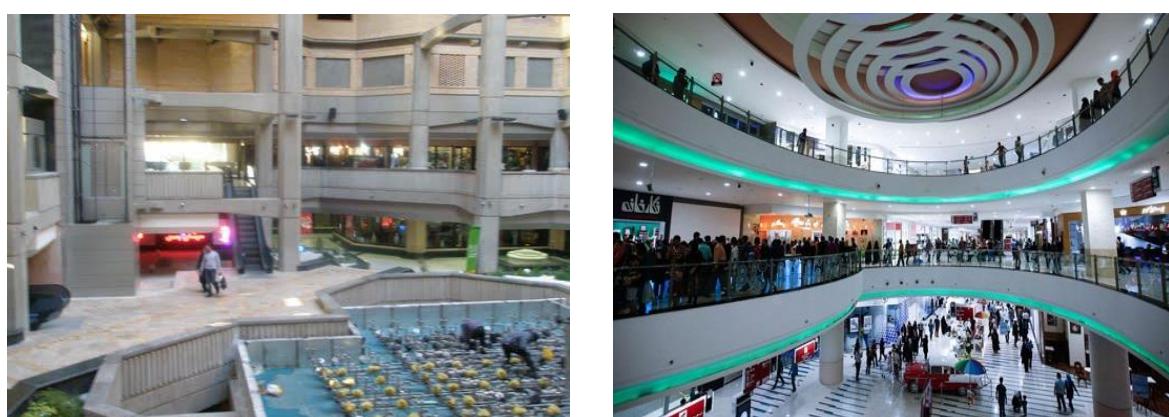
دلیل انتخاب این دو مگامال در کلانشهر اصفهان و با شرایط متفاوت آن است که یکی از آن‌ها (سیتی ستر) توانسته است با توجه به ویژگی‌ها و شرایط منحصر به خود در جذب شهروندان با اختلاف نسبتاً زیادی نسبت به دیگری (ارگ جهان‌نما) فائق آید. در واقع این سوال که چرا در بستر یک شهر دو مگامال به صورت فاحشی در زمینه جذب شهروندان توانسته اند عمل کنند موجب شده است تا این دو مورد مطالعه انتخاب

شوند. بر این اساس این مقاله به دنبال ارزیابی شاخص‌های موثر بر کیفیات محیطی این دو مگامال است تا از این طریق چرایی تفوق یکی بر دیگری را مورد بررسی قرار دهد.

ارگ جهان‌نما و سیتی سنتر در کلانشهر اصفهان واقع شده‌اند. کلانشهری که در سال‌های اخیر با رشد و گسترش روزافزونی مواجه بوده است به طوریکه در سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، جمعیت آن به حدود دو میلیون نفر رسیده است. این تمرکز جمعیت موجب شکل‌گیری نیاز‌ها، سلیقه‌ها و منافع مختلفی شده است. در راستای پاسخ به این نیاز‌ها و منافع و سلایق، یکی از پدیده‌های نوظهور در شهر که مگاپروژه‌ها هستند در این کلانشهر نیز ظهور کرده است. هر دو پروژه به لحاظ زمان، هزینه ساخت و وسعت اثرگذاری، ویژگی‌های یک مگاپروژه را دارا هستند. ارگ جهان‌نما در مرکز کلانشهر اصفهان و سیتی سنتر در خارج از محدوده شهر واقع شده‌اند (تصویر ۱). هر یک از این پروژه‌ها از ویژگی‌هایی برخوردارند که موجب اثرگذاری بر رضایت و یا عدم رضایت استفاده کنندگان از فضای هر یک شده است. اگرچه هر یک از دو مگامال دو رویه متفاوت را تا رسیدن به محصول طی نموده اند، اما آنچه که در این مقاله مهم می‌نماید محصول این دو رویه‌ی متفاوت است. کاربران فضا یکی از مهمترین عناصر ارزیابی کننده محتوای پروژه‌های شهری هستند. بر این اساس محتوای این دو مگاپروژه در این مقاله از سوی کاربران فضا مورد ارزیابی قرارگرفته است.



تصویر ۱ - موقعیت مجتمع تجاری ارگ جهان‌نما و سیتی سنتر در شهر اصفهان



تصویر ۲ - مجموعه تجاری - تفریحی سیتی سنتر (سمت راست) و ارگ جهان‌نما (سمت چپ)

سیتی سنتر اصفهان دارای عملکردهای تجاری، تفریحی، خدماتی و توریستی است. تأمین نیاز شهروندان به عنوان یکی از اهداف اصلی این مگاپروژه ذکر گردیده است. ساختمن این مگاپروژه دارای هفت طبقه، شامل دو طبقه پارکینگ، سه طبقه مرکز خرید و دو طبقه مجموعه فرهنگی تفریحی می‌باشد. ارگ جهان‌نما فعالیت‌های تجاری، اداری و فرهنگی را در خود جای داده است. پیوند تاریخ و گذشته اصفهان با مقتضیات و نیازهای روز شهروندان از اهداف مهم این پروژه ذکر شده است.

در سال‌های اخیر بحث‌های فراوانی در مورد این دو آبرپروژه به خصوص ارگ جهان‌نما در نشست‌ها و همایش‌ها علمی، در میان متخصصین وجود داشته است و همچنین مشاهدات نشان میدهد که به جای کارایی و بازدهی مطلوب و ایجاد بستری برای تعاملات اجتماعی، این ابرپروژه کمتر مورد توجه و استقبال سرمایه‌گذاران و کاربران قرار گرفته است. به همین خاطر در این پژوهش از دو نوع آبرپروژه که می‌توان گفت از یک جنس هستند و هر دو به عنوان مرکز تجاری-فرهنگی و حتی تفریحی که می‌توانند در سطوح فراشهری نیازهای مردم را (البته یکی در خارج از شهر و دیگری در مرکز و بافت قدیمی شهر) بر طرف نمایند به عنوان نمونه‌های مورد مطالعه استفاده شده است.

یافته‌ها

به منظور نیل به هدف مقاله، مدل F'ANP دو بار به صورت مجزا بر روی داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های پاسخ‌داده شده توسط کاربران فضای مگامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما اجرا شده است. یافته‌های مدل تحلیلی مقاله در قالب ۵ گام به صورت زیر ارائه می‌گردد:

آماده‌سازی داده‌ها جهت تحلیل

از آنجا که فاز اول مدل f'Anp را مدل تحلیل عاملی اکتشافی شکل می‌دهد، بر اساس متون نظری (زبردست، ۱۳۹۳) غالباً پژوهشگران ۵ الی ده برابر تعداد متغیرها را به عنوان تعداد نمونه مورد مطالعه انتخاب می‌نمایند؛ اما معیار اصلی آن‌ها برای انتخاب نهایی تعداد نمونه‌ها، نتایج آزمون کیسر میر اولکین (kmo) و sig آزمون بارتلت است که نشان‌دهنده کفايت داده‌ها جهت اجرای مدل تحلیل عاملی اکتشافی هست. با اجرای این دو آزمون بر روی ۱۲۰ پرسشنامه تهیه شده برای هر یک از موردهای مطالعه، نتایج نشان داد که این میزان از نمونه جهت اجرای مدل کافی است. از آنجاکه تعداد ۲۰ متغیر کیفیت فضایی در قالب ۱۲۰ پرسشنامه در هر یک از مگامال‌ها توسط کاربران فضا پاسخ‌داده شده است، ورودی مدل برای هر مگامال ماتریسی است که دارای ۲۰ ستون و ۱۲۰ سطر است. درایه ماتریس‌ها در طیف لیکرت ۵ تایی تعریف شده‌اند و نشان‌دهنده میزان رضایت کاربران فضا از هر شخص است.

اجرای تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌ها

جهت بررسی و بالا بردن دقت مدل‌های اکتشاف شده جهت ارزیابی کیفیت فضایی مگامال‌ها، می‌بایست به چند نکته توجه نمود. اولین خروجی حاصل از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌ها جدول میزان اشتراکات^۱ است. با بررسی این جدول می‌بایست متغیرهایی که کمترین میزان اشتراکات (کمتر از ۰/۴) را نسبت به سایر متغیرها داشته باشند، از مدل حذف گردند تا دقت مدل افزایش یابد. در مورد مگامال سیتی ستر تمامی متغیرها از میزان اشتراکات بالایی برخوردار بودند و نیاز به حذف هیچ متغیری نبود؛ اما در مورد مگامال ارگ جهان‌نما متغیر "امکان مکث در فضای مگامال" فاقد میزان اشتراک کافی بوده است. فلذا این متغیر در مدل مربوط به ارزیابی کیفیت فضایی مگامال جهان‌نما لحاظ نشده است. به نظر مرد کاربران فضا مایل به مکث در فضاهای جمعی این مگامال ندارند و اساساً این متغیر در ارگ جهان‌نما برای مردم قابل درک نبوده است. دترمینان ماتریس همبستگی با نشان دادن عدم هم خطی شدید^{۱۱} میان متغیرها به نحوی بیانگر میزان دقت مدل است. مقدار این دترمینان می‌بایست از ۱۰^{-۵} بزرگ‌تر باشد که در مورد داده‌های مرتبط با مگامال سیتی ستر معادل ۱۰^{-۳} و برای مگامال ارگ جهان‌نما ۲*۱۰^{-۳} است. از طرف دیگر آزمون کیسر-مهیر-اولکین^{۱۲} و بارتلت^{۱۳} نیز جهت برآورد میزان دقت و صحت مدل انجام شده‌اند. از آنجاکه مقدار آزمون KMO برای مگامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما به ترتیب برابر ۰/۷۵۵ و ۰/۷۳۳ بوده است و همچنین سطح معناداری آزمون بارتلت برای هر دو مگامال برابر ۰/۰۰۰ است، لذا کافی بودن ۱۲۰ پرسشنامه و صحت و دقت مدل موردن تأیید قرار می‌گیرد.

با به کارگیری روش عوامل اصلی^{۱۴}، خروجی تحلیل عامل اکتشافی برای مگامال سیتی ستر پنج عامل کلیدی است که از ۲۰ متغیر (شاخص) تشکیل شده‌اند. این پنج عامل به طور تجمعی ۵۶/۸۶ درصد کل واریانس مرتبط کیفیت فضایی مگامال سیتی ستر را تبیین می‌کنند که مقدار قابل قبولی است (جدول ۵). از چرخش واریماکس^{۱۵} جهت شکل‌دهی به عوامل استفاده شده است. همچنین با به کارگیری روش عوامل اصلی، خروجی تحلیل عامل اکتشافی برای مگامال ارگ جهان‌نما چهار نما می‌باشد. این چهار عامل به طور تجمعی ۵۶/۲۸ درصد کل واریانس مرتبط با کیفیت فضایی مگامال جهان‌نما را تبیین می‌کند که این مقدار نیز قابل قبول است (جدول ۶).

جهت شکل‌دهی به عوامل و متغیرهای ذیل هر عامل از چرخش واریماکس استفاده شده است.

جدول چهار و پنج به ترتیب نشان‌دهنده چگونگی قرار گرفتن متغیرها در ذیل عوامل تعریف شده برای مگامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما هستند. اعداد مقابله هر شاخص بیانگر میزان بار عاملی است که هر عامل بر روی متغیر اعمال می‌کند. در این مرحله می‌بایست بر مبنای نحوه قرارگیری متغیرها در ذیل عوامل، عوامل را نام‌گذاری نمود که ابته این امر هم هنر است و هم علم؛ علم است چراکه می‌بایست بر مبنای روابط میان متغیرها و عوامل نام‌گذاری انجام شود و هنر است چراکه نام‌گذاری این عوامل کاری است بس دشوار که نیاز به هماهنگی ذهنی در برقراری ارتباط میان عوامل و متغیرها دارد (زبردست، ۱۳۹۶).

عامل آسایش و راحتی کاربران فضا در سیتی ستر غالباً تحت تأثیر متغیرهایی است که به ویژگی‌های درونی (جذابیت بصری فضای مکامال، دسترسی به پارکینگ مناسب در فضای مکامال، پاکیزگی فضای مکامال، همه‌شمولی فضای مکامال، مصالح بکار گرفته شده در فضاهای مکامال، وجود سرویس بهداشتی باکیفیت مناسب در مکامال، دسترسی به حمل و نقل عمومی مناسب در مجاورت مکامال) اشاره دارند. به نظر می‌رسد خارج از شهر بودن سیتی ستر موجب شده است که آسایش و راحتی شهروندان از طریق تمرکز بر ویژگی‌های درونی مکامال تأمین گردد. در مقابل عامل آسایش و راحتی ارگ جهان‌نما غالباً تحت تأثیر عوامل بیرونی (موقعیت مکانی مکامال، دسترسی به حمل و نقل عمومی مناسب در مجاورت مکامال، همه‌شمولی فضای مکامال، امنیت فضای مکامال و محدوده بالافصل آن، ایمنی فضای مکامال و محدوده بالافصل آن) است. قرارگیری این مکامال در مرکز شهر اصفهان موجب شده است تا بخش اعظمی از راحتی و آسایش شهروندان از طریق عوامل بیرونی تأمین گردد.

عامل سرزندگی فضای سیتی ستر به طور همزمان تحت تأثیر عوامل درونی و بیرونی (امنیت فضای مکامال و محدوده بالافصل آن، تنوع فعالیتی در کاربری‌های مکامال، ایمنی فضای مکامال و محدوده بالافصل آن، حس تعلق نسبت به فضای مکامال) این مکامال است. حال آنکه سرزندگی در ارگ جهان‌نما با ویژگی‌های درونی این مکامال (خوانایی فضای مکامال، امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مکامال، تنوع فعالیتی در کاربری‌های مکامال) است. عامل امکانات محیطی در سیتی ستر تحت تأثیر متغیرهای مبلمان مناسب در فضای مکامال، نورپردازی فضای مکامال و امکان مکث در فضای مکامال است. همچنین این عامل در ارگ جهان‌نما با متغیرهای وجود سرویس بهداشتی باکیفیت مناسب در مکامال، پاکیزگی فضای مکامال، دسترسی به پارکینگ مناسب در فضای مکامال و مبلمان مناسب در فضای مکامال تعریف می‌گردد.

ارگ جهان‌نما با توجه به معماری خاص سازه خود توانسته است در قالب عامل هویت و کیفیت‌بصري ویژگی‌های این معماری را تعریف نماید؛ بنابراین این عامل شامل متغیرهای جذابیت بصری فضای مکامال، هندسه و فرم در طراحی فضای مکامال، مصالح بکار گرفته شده در فضاهای مکامال، نورپردازی فضای مکامال، حس تعلق نسبت به فضای مکامال، استفاده از عناصر طبیعی در طراحی فضای مکامال و ابعاد و تنشیبات در طراحی فضای مکامال است. در مقابل این متغیرها در سیتی ستر در کنار برخی دیگر از متغیرها عامل خوانایی و دسترسی به فضاهای مکامال را تعریف می‌نمایند که شمال متغیرهای خوانایی فضای مکامال، استفاده از عناصر طبیعی در طراحی فضای مکامال، موقعیت مکانی مکامال، هندسه و فرم در طراحی فضای مکامال و ابعاد و تنشیبات در طراحی فضای مکامال است. درنهایت سیتی ستر با یک عامل بیشتر از ارگ جهان‌نما به تبیین میزان تعاملات اجتماعی پرداخته است.

جدول ۵- نحوه قرارگیری متغیرها در ذیل عوامل، میزان واریانس تبیینی توسط هر عامل و بار عاملی متغیرها در سیتی ستر

عامل	واریانس تبیین شده	بار عاملی	متغیر	مخترن نام متغیر
	۰/۶۹۶		جذابیت بصری فضای مکامال	Vis_Attract
	۰/۶۶۳		دسترسی به پارکینگ مناسب در فضای مکامال	Parking
	۰/۶۴۲		پاکیزگی فضای مکامال	Cleanness
	۰/۶۳۹		همه‌شمولی فضای مکامال	Inclusive
	۰/۵۵۶		مصالح بکار گرفته شده در فضاهای مکامال	Material
	۰/۵۳۴		وجود سرویس بهداشتی باکیفیت مناسب در مکامال	WC
	۰/۴۴۱		دسترسی به حمل و نقل عمومی مناسب در مجاورت مکامال	Pub_Trans
	۰/۷۳۸		امنیت فضای مکامال و محدوده بالافصل آن	Security
	۰/۶۱۷		تنوع فعالیتی در کاربری‌های مکامال	Var_active
	۰/۶۱۷		ایمنی فضای مکامال و محدوده بالافصل آن	Safety
	۰/۵۱۷		حس تعلق نسبت به فضای مکامال	Sence_belong
	۰/۷۱۶		خوانایی فضای مکامال	Legibility
	۰/۶۹۱		استفاده از عناصر طبیعی در طراحی فضای مکامال	Natural
	۰/۶۴۳		موقعیت مکانی مکامال	Location
	۰/۵۷۴		هندسه و فرم در طراحی فضای مکامال	Form
	۰/۵۵۰		ابعاد و تنشیبات در طراحی فضای مکامال	Prop_size
	۰/۸۲۲		مبلمان مناسب در فضای مکامال	Furniture
	۰/۶۸۸		نورپردازی فضای مکامال	Lighting
	۰/۵۸۷		امکان مکث در فضای مکامال	Pause_space
	۰/۸۲۷		امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مکامال	Social_interact
تعاملات اجتماعی	۶/۹۰۰	۹/۳۴۴	امکانات محیطی	
خوانایی و دسترسی	۱۱/۵۳۴	۱۲/۹۰۹	سرزندگی فضای مکامال	
فضای مکامال				
آسایش و راحتی	۱۶/۱۸۰		کاربران فضای مکامال	

جدول ۶- نحوه قرارگیری متغیرها در ذیل عوامل، میزان واریانس تبیینی توسط هر عامل و بار عاملی هر متغیر در ارگ جهان‌نما

عامل	واریانس تبیین شده	بار عاملی	متغیر	مخصر نام متغیر
		۰/۷۶۷	جذابیت بصری فضای مگامال	Vis_Attract
		۰/۷۰۴	هندرسه و فرم در طراحی فضای مگامال	form
		۰/۶۵۴	مصالح بکار گرفته شده در فضاهای مگامال	Material
		۰/۶۴۵	نورپردازی فضای مگامال	lighting
		۰/۶۲۸	حس تعلق نسبت به فضای مگامال	Sence_belong
		۰/۵۶۸	استفاده از عناصر طبیعی در طراحی فضای مگامال	natural
		۰/۵۲۲	ابعاد و تابات در طراحی فضای مگامال	Prop_size
		۰/۸۴۲	موقعیت مکانی مگامال	Location
		۰/۷۶۰	دسترسی به حمل و نقل عمومی مناسب در مجاورت مگامال	Pub_Trans
		۰/۷۵۹	همه‌شمولی فضای مگامال	Inclusive
		۰/۵۹۲	امنیت فضای مگامال و محدوده بالفصل آن	Security
		۰/۵۰۵	ایمنی فضای مگامال و محدوده بالفصل آن	Safety
		۰/۸۲۳	وجود سرویس بهداشتی با کیفیت مناسب در مگامال	WC
		۰/۶۳۸	پاکیزگی فضای مگامال	Cleanness
		۰/۵۹۴	دسترسی به پارکینگ مناسب در فضای مگامال	Parking
		۰/۵۷۷	مبلمان مناسب در فضای مگامال	furniture
		۰/۷۳۷	خوانایی فضای مگامال	legibility
		۰/۶۲۵	امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال	Social_interact
		۰/۴۷۲	تنوع فعالیتی در کاربری‌های مگامال	Var_active

مدل سازی شبکه‌ای و تبیین روابط درونی و بیرونی میان متغیرها و عوامل

با توجه به هدف مقاله لازم است تا به صورت مجزا برای هر کدام از مگامال‌ها شبکه روابط درونی و بیرونی میان عوامل و متغیرها ایجاد گردد. به منظور ساخت شبکه و تبیین روابط درونی و بیرونی میان عوامل و متغیرها برای سیتی ستر، پنج عامل حاصل شده در مرحله قبل به مثابه معیارهای مدل فرآیند تحلیل شبکه‌ای^{۱۵} و ۲۰ متغیر مربوطه به عنوان شاخص‌های قرارگرفته در ذیل هر معیار تعریف شده است. در این مدل شبکه‌ای، درواقع، هدف، تبیین میزان رضایت کاربران فضا از شاخص‌های کیفیت فضایی در مگامال سیتی ستر می‌باشد. از این طریق است که می‌توان روابط درونی و بیرونی میان هدف، معیارها و شاخص‌ها را برای سیتی ستر تبیین نمود.

همچنین به منظور ساخت شبکه و تبیین روابط درونی و بیرونی میان عوامل و متغیرها برای ارگ جهان‌نما، چهار عامل حاصل شده در مرحله قبل به مثابه معیارهای مدل فرآیند تحلیل شبکه‌ای و ۱۹ متغیر مربوطه به عنوان شاخص‌های قرارگرفته در ذیل هر معیار تعریف شده است. در این مدل شبکه‌ای (نمودار ۱)، درواقع، هدف، تبیین میزان رضایت کاربران فضا از شاخص‌های کیفیت فضایی در مگامال ارگ جهان‌نما می‌باشد. از این طریق است که روابط درونی و بیرونی میان هدف، معیارها و شاخص‌ها برای ارگ جهان‌نما تبیین می‌گردد.

در این مرحله، وظیفه اصلی مدل F'ANP محاسبه میزان اهمیت نسبی و وزن هر شاخص است. با تشکیل یک شبکه سه سطحی، هدف، معیارها و شاخص‌ها و ارتباط میان آن‌ها تعیین گردیده است (نمودار ۱). قابلیت مهم مدل F'ANP در این مرحله، کوتاه کردن محاسبات (از طریق نرم‌افزار متلب^{۱۶}) فرآیند تحلیل شبکه‌ای و دور کردن نقدهای وارد بر آن مبنی بر ذهنی بودن مقایسه‌ها و فرآیند وزن دهی به شاخص‌ها است.

ساخت سوپر ماتریس اولیه، موزون و حد؛ تعیین وزن متغیرها و وضعیت هر متغیر

سوپر ماتریس اولیه شامل سه ماتریس واحد است که در ماتریس ۱ نشان داده شده است. این ماتریس می‌تواند ارتباطات میان شبکه سه سطحی را به‌وضوح نشان دهد. با استفاده از مدل F'ANP مقایسه دودویی وجود ندارد و محاسبات بر مبنای روابط میان متغیرها که توسط داده‌های پرسش‌نامه حاصل گردیده است، انجام می‌شود. ماتریس ۲۱ W نشان‌دهنده ارتباط بین هدف و معیارهای است و عبارت است از مقادیر نرمال شده واریانس تبیین شده عوامل. W₃₂ نشان‌دهنده ارتباط میان معیارها و زیرمعیارها (متغیرها) است و عبارت است از مقدار نرمال شده بار عاملی که هر عامل بر هر متغیر اعمال می‌کند. W₃₃ تبیین کننده ارتباط درونی میان متغیرهای است و برابر است با قدر مطلق مقدار نرمال شده ضریب همبستگی بین متغیرها.

ماتریس ۱- سوپر ماتریس اولیه و موقعیت ماتریس‌های واحد در آن

$$W = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ W_{21} & 0 & 0 \\ 0 & W_{32} & W_{33} \end{bmatrix}$$

هدف	معیارهای اصلی	زیرمعیارها
		هدف
		معیارهای اصلی
		زیرمعیارها

با توجه به اینکه مقادیر ماتریس‌های واحد نرمال شده است، لذا سوپر ماتریس اولیه موزون است بدین معنا که جمع درایه‌های هر ستون برابر ۱ است. برای ساخت سوپر ماتریس حد، سوپر ماتریس موزون در نرم‌افزار متلب به توان ۴۰ رسانده شده است. نتیجه این عملیات وزن نسبی شاخص‌ها را مشخص می‌کند که در جدول ۷ آراهنده است.

یافته‌ها نشان می‌دهد که از نظر کاربران فضای سیتی ستر پنج متغیر امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال، احساس امنیت در محدوده مگامال، مبلمان مناسب در فضای مگامال، حس تعلق نسبت به فضای مگامال و نورپردازی فضای مگامال به نسبت سایر متغیرها وزن بیشتری را در تبیین کیفیت فضایی این مگامال به خود اختصاص داده‌اند. در مقابل از دیدگاه کاربران فضای ارگ جهان‌نما، به ترتیب متغیرهای امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال، تبعه فعالیتی در کاربری‌های مگامال، وجود سرویس بهداشتی باکیفیت مناسب در مگامال، موقعیت مکانی مگامال، خوانایی فضای مگامال وزن بیشتری را در تبیین کیفیت فضایی داشته‌اند.

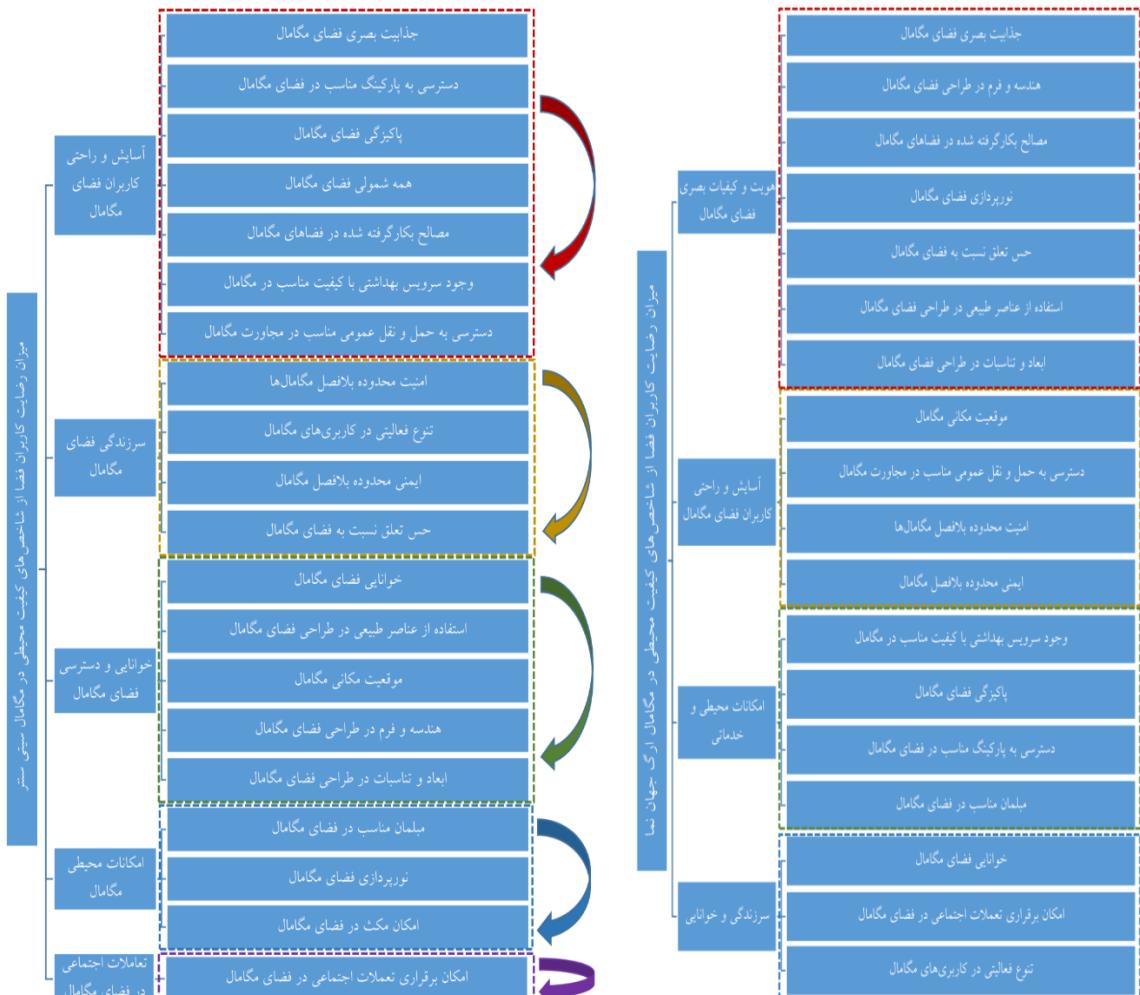
جدول ۷- وزن شاخص‌های تبیین‌گر کیفیات فضایی مگامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما

شاخص	وزن نسبی در سیتی ستر	وزن نسبی در ارگ جهان‌نما	شاخص	وزن نسبی در سیتی ستر	وزن نسبی در ارگ جهان‌نما
Social_interact	۰/۱۲۱	۰/۰۷۱	Location	۰/۰۴۳	۰/۰۵۹
Security	۰/۰۶۵	۰/۰۵۰	Material	۰/۰۴۲	۰/۰۴۶
Furniture	۰/۰۵۸	۰/۰۵۳	Inclusive	۰/۰۴۱	۰/۰۵۴
Sence_belong	۰/۰۵۸	۰/۰۵۰	Parking	۰/۰۴۱	۰/۰۴۶
Lighting	۰/۰۵۴	۰/۰۴۴	WC	۰/۰۴۱	۰/۰۵۹
Safety	۰/۰۵۳	۰/۰۴۵	Prop_size	۰/۰۴۱	۰/۰۴۷
Pause_space	۰/۰۵۲	–	form	۰/۰۴۰	۰/۰۵۵
Var_active	۰/۰۵۲	۰/۰۶۶	Pub_Trans	۰/۰۳۸	۰/۰۵۵
Cleanliness	۰/۰۴۴	۰/۰۴۹	Vis_Attract	۰/۰۳۷	۰/۰۵۶
Natural	۰/۰۴۳	۰/۰۳۹	legibility	۰/۰۳۶	۰/۰۵۸

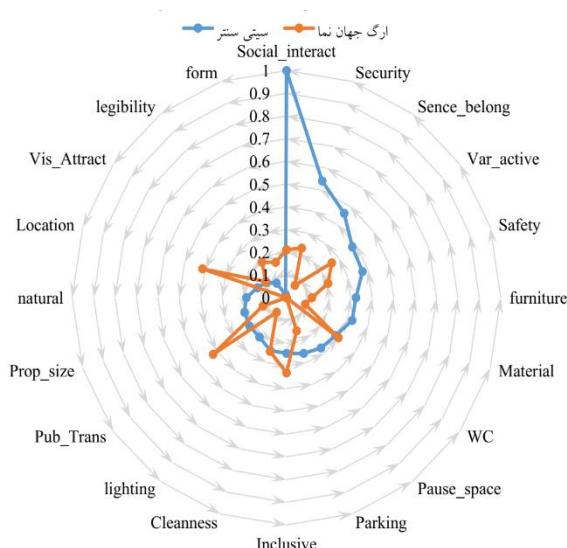
امتیاز نهایی هر متغیر برابر است با جمع ستونی حاصل ضرب وزن هر متغیر در میزان رضایت پاسخ‌دهندگان از هر متغیر و یا به عبارتی برابر است با:

$$V_i = \sum_{j=1}^J W_{F'ANP_i} QV_{ij}$$

که در آن V_i معادل وضعیت متغیر j وزن متغیر i حاصل از خروجی مدل $F'ANP$ و QV_{ij} مقدار متغیر i از نظر پاسخ‌دهنده j است. از آنجاکه امتیاز متغیرها در دو مگامال با یکدیگر متفاوت بوده‌اند، مقادیر امتیازات متغیرها در هر دو مگامال نرمال شده و در ادامه با یکدیگر مقایسه شده‌اند (نمودار ۲).



تصویر ۳- ساختار شبکه‌ای میان هدف، معیارها و شاخص‌ها برای مگامال‌های سیتی ستر (چپ) و ارگ جهان‌نما (راست)



تصویر ۴- مقایسه میزان رضایت کاربران فضا از متغیرهای فضایی مگامال‌های سیتی ستر و ارگ جهان‌نما

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس امتیازات نرمال شده (کمترین امتیاز صفر و بیشترین امتیاز ۱)، میزان رضایت کاربران فضای از وضعیت هر متغیر فضایی به صورت زیر است:

امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال: میزان رضایت کاربران فضای این متغیر در سیتی ستر (۱) تقریباً معادل پنج برابر ارگ جهان نما (۰/۲۱) است. این یافته بیانگر آن است که امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال تأثیر بسیار مهمی در موفقیت مگامال ها دارد.

امنیت فضای مگامال و محدوده بلافضل آن: میزان رضایت کاربران فضای این متغیر در سیتی ستر (۰/۵۳) تقریباً دو برابر ارگ جهان نما (۰/۲۲) است. این امر بیانگر اهمیت متغیر امنیت به عنوان یکی از مهم‌ترین الزامات موفقیت مگامال ها است.

حس تعلق نسبت به فضای مگامال: میزان حس تعلق کاربران فضای این متغیر در سیتی ستر (۰/۴۵) هفت برابر میزان حس تعلق کاربران فضای ارگ جهان نما (۰/۰۶) می‌باشد. این مهم نشان‌دهنده آن است که ایجاد حس تعلق نسبت به فضای مگامال در شهروندان اصفهانی امری است ضروری که می‌بایست جهت موفقیت مگامال ها به آن توجه جدی نمایند.

تنوع فعالیتی در کاربری های مگامال: برابری میزان رضایت ساکنین از این شاخص در سیتی ستر (۰/۳۷) و ارگ جهان نما (۰/۲۶) نشان‌دهنده آن است که علاوه بر لزوم وجود تنوع فعالیتی در فضای مگامال ها، فعالیت‌های بکار گرفته شده جهت ایجاد این تنوع در فضای نیز حائز اهمیت است. به بیان دیگر تنها کمیت تنوع فعالیتی محیط مهم نیست بلکه کیفیت و نوع آن فعالیت‌ها نیز اثرگذار است. بر این اساس و با توجه به امتیاز نرمال شده سیتی ستر، مشاهده می‌شود که سیتی ستر در این امر برتری نسبی داشته است.

ایمنی فضای مگامال و محدوده بلافضل آن: میزان رضایت کاربران فضای این متغیر در سیتی ستر (۰/۳۷) تقریباً دو برابر ارگ جهان نما (۰/۰۲) است. این یافته بیانگر تأثیر به سزای ایمنی در اقبال مگامال ها از سوی شهروندان دارد.

مبلمان مناسب در فضای مگامال: رضایت کاربران فضای این متغیر در سیتی ستر (۰/۳۲) تقریباً سه برابر ارگ جهان نما (۰/۱۱) می‌باشد. بیانگر آن است که استفاده از مبلمان مناسب جهت فضای مگامال نقش بسزایی در موفقیت مگامال ها دارد.

مصالح بکار گرفته شده در فضاهای مگامال: رضایت کاربران فضای این متغیر در سیتی ستر (۰/۳۲) تقریباً چهار برابر ارگ جهان نما (۰/۰۹) است. این یافته نشان‌دهنده آن است که مصالح سنتی به کار گرفته شده در نما و فضای داخلی ارگ جهان نما نسبت به مصالحی که در سیتی ستر به کار گرفته شده است، مورد اقبال کمتری قرار گرفته است.

وجود سرویس بهداشتی باکیفیت مناسب در مگامال: میزان رضایت کاربران فضای این متغیر در سیتی ستر (۰/۲۸) تقریباً با ارگ جهان نما (۰/۲۹) برابر است. این یافته نشان‌دهنده آن است که به عنوان یکی از خدمات پایه‌ای می‌بایست در طراحی و معماری مگامال ها به این متغیر توجه شود.

امکان مکث در فضای مگامال: اگرچه امکان مکث در فضای سیتی ستر نسبت به برخی متغیرهای فضایی دیگر امتیاز کمتری را به خود اختصاص داده است، اما نسبت به ارگ جهان نما که این متغیر برای کاربران فضاییش بی‌معنا تلقی شده است، توفیق نسبتاً بالایی داشته است. بر این اساس امکان مکث در فضای این متغیرهای فضایی است که در موفقیت مگامال ها تأثیرگذار است.

دسترسی به پارکینگ مناسب در فضای مگامال: میزان رضایت کاربران فضای این پارکینگ سیتی ستر (۰/۲۶) تقریباً ۱/۵ برابر جهان نما (۰/۱۵) بوده است. کیفیت خدمات پارکینگ و دسترسی آسان به آن می‌تواند یکی از متغیرهای کلیدی در موفقیت مگامال ها باشد.

همه‌شمولی فضای مگامال: میزان همه‌شمولی فضای مگامال ارگ جهان نما (۰/۳۳) از دیدگاه کاربران فضای تقریباً ۱/۵ برابر سیتی ستر (۰/۲۴) است. اگرچه از نظر کاربران فضای ارگ جهان نما به نسبت همه‌شمول تر از سیتی ستر است، اما باید به این نکته توجه داشت که با توجه به وضعیت کنونی ارگ جهان نما، الزاماً همه‌شمولی یک فضای نمی‌تواند موجب رونق آن فضای گردد. به بیان واضح‌تر اگر فضایی امکان حضور را برای تمامی افشار اجتماعی و اقتصادی جامعه فراهم آورد، الزاماً به معنای موفقیت

آن فضا نیست. بلکه این متغیر در کنار سایر متغیرها می‌تواند موفقیت یک مگامال را تضمین کند. بدین معنا که این متغیر در بستر شهر اصفهان، یک متغیر تبعی از سایر متغیرهاست.

پاکیزگی فضای مگامال: میزان رضایت کاربران فضا از این متغیر در سیتی ستر (۰/۲۴) با ارگ جهان‌نما (۰/۰۷) برابر است. به عنوان یکی از خدمات پایه‌ای می‌باشد توجه ویژه‌ای به این متغیر فضایی مبدول گردد.

نورپردازی فضای مگامال: میزان رضایت کاربران فضا از این متغیر در سیتی ستر (۰/۲۱) تقریباً سه برابر ارگ جهان‌نما (۰/۰۷) است. نورپردازی و جلوه‌های بصری حاصل از آن می‌تواند نقش به سزایی در موفقیت مگامال‌ها داشته باشد.

دسترسی به حمل و نقل عمومی مناسب در مجاورت مگامال: یافته‌ها نشان می‌دهد اگرچه میزان رضایت کاربران فضای ارگ جهان‌نما از دسترسی به حمل و نقل عمومی (۰/۴۲) دو برابر سیتی ستر (۰/۲۱) است، اما با توجه به وضعیت کنونی ارگ جهان‌نما این متغیر به تنها یکی تووانسته است نقش به سزایی را در موفقیت این مگامال ایفا کند. به بیان روش‌تر وجود این متغیر امری است الزامی و به تنها یکی کافی نیست. بدین معنا که این متغیر در بستر شهر اصفهان، یک متغیر تبعی از سایر متغیرهاست.

ابعاد و توانایی در طراحی فضای مگامال: میزان رضایت از ابعاد و توانایی‌ها به کاررفته در طراحی فضای سیتی ستر (۰/۲) دو برابر ارگ جهان‌نما (۰/۱) است. رعایت ابعاد و توانایی‌ها در طراحی فضای مگامال‌ها نقش به سزایی در شکل دهنده مقیاس انسانی و مطلوبیت فضایی مگامال‌ها دارد. همین امر موجب شده است تا کاربران فضا طراحی فضای داخلی سیتی ستر که به مرتب سبک‌تر از احجام سنگین ارگ جهان‌نما است را مورد اقبال خویش قرار دهند.

استفاده از عناصر طبیعی در طراحی فضای مگامال: میزان رضایت کاربران فضا از این متغیر در سیتی ستر (۰/۱۸) بسیار بیشتر از ارگ جهان‌نما بوده است. این متغیر در ارگ جهان‌نما کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده است.

موقعیت مکانی مگامال: میزان رضایت کاربران فضا از این متغیر در ارگ جهان‌نما (۰/۴۲) نسبت به سیتی ستر (۰/۱۴) سه برابر است. این مهم بیانگر آن است که موقعیت مکانی مناسب یک مگامال به تنها یکی توواند مخصوصاً موفقیت آن باشد و این متغیر در کنار سایر متغیرها است که می‌تواند موجبات اقبال نسبت به یک مگامال را فراهم آورد.

جداییت بصری فضای مگامال: رضایت کاربران فضا از این متغیر در سیتی ستر (۰/۱۲) و ارگ جهان‌نما (۰/۱۱) تقریباً برابر است. هر دو مگامال به طور نسبی تووانسته‌اند به صورت برابر رضایت کاربران فضا را تأمین کنند. لذا رعایت اصول زیبایی‌شناسی بایستی به عنوان یکی از پایه‌های اصلی در طراحی و معماری مگامال‌ها در نظر گرفته شود. همچنین الزاماً معماری سنتی یا مدرن مخصوصاً زیبایی یک مگامال نبوده و بسته به کاربران فضا هر کدام از این گونه معماری‌ها می‌توانند زیبایی‌های منحصر به‌فردی داشته باشند.

خوانایی فضای مگامال: رضایت کاربران فضا از این متغیر در ارگ جهان‌نما (۰/۱۹) تقریباً ۲/۵ برابر سیتی ستر (۰/۰۷) است. با توجه به وضعیت کنونی ارگ جهان‌نما این امر بیانگر آن است که خوانایی فضای مگامال در کنار سایر متغیرها فضایی می‌تواند موجبات موفقیت مگامال را فراهم آورد.

هنده و فرم در طراحی فضای مگامال: رضایت کاربران فضا از هنده و فرم‌های به کاررفته در طراحی فضاهای ارگ جهان‌نما (۰/۱۶) تقریباً یازده برابر سیتی ستر (۰/۰۱۴) است. این یافته با توجه به ارزش‌های معماری مدنظر شهروندان اصفهانی تا حدود زیادی قابل تبیین است. در واقع شهر وندان اصفهانی (نمونه موردمطالعه) با فرم‌ها و هنده به کاررفته در معماری ارگ جهان‌نما در مقایسه با سیتی ستر بسیار مانوس تر هستند؛ اما با توجه به وضعیت کنونی ارگ جهان‌نما می‌توان نتیجه گرفت که این متغیر به تنها یکی تووانسته است اثرگذاری بسزایی در موفقیت ارگ جهان‌نما داشته باشد.

جمع‌بندی

مگامال‌ها به عنوان یکی از پدیده‌های نوظهور شهری در بستر شهرهای ایران با رشد روزافزونی در شهرهای مختلف کشور، در حال توسعه هستند. در ادبیات معماری و شهرسازی جهان نقدهای بسیاری به ماهیت این گونه از پروژه‌های شهری وارد شده است. عمدۀ نقدهای وارد شده به بعد رویه‌ای این پروژه‌ها بوده است. با پذیرش مگامال‌ها به عنوان فضاهای عمومی نوظهور در بستر شهرهای ایران، لزوم ارزیابی ابعاد محتوایی این گونه پروژه‌ها مشخص می‌گردد که این امر عمدتاً در ادبیات نظری این موضوع مغفول مانده است. مگامال‌ها فضاهای عمومی نوینی در شهرهای ایران هستند که نیازهای متنوع شهر وندان را در

سطح مختلف مرتفع می‌سازند بنابراین بایستی رضایت کاربران فضای خود را نیز تأمین سازند. در این مقاله بعد محتوایی پروژه‌های مکامال مورد ارزیابی قرار گرفته که در مقایسه با مطالعات پیشین که صرفاً بر بعد رویه‌ای مکامال‌ها تأکید داشته‌اند، حوزه جدیدی را جهت منظور مکامال‌ها مطرح می‌کند. بدین منظور دو نمونه موردمطالعه در شهر اصفهان انتخاب شده است. سیتی ستر به عنوان یک نمونه موفق مکامال که از سوی شهروندان مورد اقبال قرار گرفته است و ارگ جهان‌نما به عنوان یک نمونه نسبتاً شکست‌خورده معرفی شده‌اند. درواقع در این مقاله هدف شناسایی علل شکست و موفقیت این دو مکامال در بعد محتوایی است. بدین منظور متغیرهای کیفیت فضایی فضاهای عمومی که سازنده بعد محتوایی این گونه پروژه‌ها هستند، توسط کاربران فضای این دو مکامال مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. بر اساس یافته‌های مقاله می‌توان نتایج را در سه حوزه ارائه نمود:

عوامل مؤثر بر کیفیت فضایی مکامال‌ها: یافته‌های مقاله نشان دهنده آن هستند که پنج عامل "آسایش و راحتی کاربران فضای مکامال"، "سرزندگی فضای مکامال"، "خوانایی و دسترسی فضای مکامال"، "امکانات محیطی" و "تعاملات اجتماعی" و چهار عامل "هویت و کیفیت بصری فضای مکامال"، "آسایش و راحتی کاربران فضای مکامال"، "امکانات محیطی" و خدماتی" و "سرزندگی و خوانایی" به ترتیب بعد محتوایی پروژه مکامال سیتی ستر و ارگ جهان‌نما را شکل می‌دهند. بر این اساس، مقاله این نتیجه‌گیری را ارائه می‌دهد که بر اساس زمینه موجود در هر مکامال متغیرهای سازنده کیفیت فضایی می‌توانند در عوامل گوناگونی با مفاهیم متفاوتی قرار گیرند.

در این پژوهش حس تعلق به مکان در ارگ جهان‌نما در عامل هویت و کیفیت بصری قرار گرفته که نشان دهنده ارتباط این متغیر با عامل مذکور است حال آنکه در سیتی ستر این متغیر در ارتباط با عامل سرزندگی فضای مکامال تعریف شده است. می‌توان نتیجه گرفت که بر اساس شرایط بستر تعریف کاربران از متغیرها متفاوت است؛ بنابراین آن شرایطی که توانسته کیفیت مطلوبی را برای متغیر مدنظر فراهم آورد می‌تواند به عنوان شرایط برتر تلقی گردد، بدین معنا که سرزندگی در مکامال‌ها بیش از هویت و کیفیت بصری در شکل گیری حس تعلق مؤثر است.

تعاملاً اجتماعی به قدری در سیتی ستر بالا بوده است که به صورت یک عامل مجزا استخراج شده است حال آنکه در ارگ جهان‌نما تعاملات اجتماعی زیرمجموعه عامل سرزندگی و خوانایی فضای مکامال است بدین معنا که میزان تعاملات اجتماعی به اندازه سیتی ستر بالا نبوده و لذا خود، به عنوان زیرمجموعه‌ای از عامل مذکور در آمده است؛ بنابراین میزان تعاملات اجتماعی خود می‌تواند به تنهایی به عنوان عاملی مهم در ارزیابی عملکرد مکامال‌ها تبیین گردد. امنیت فضای مکامال در سیتی ستر زیرمجموعه عامل سرزندگی فضای مکامال و در ارگ جهان‌نما در عامل آسایش و راحتی قرار گرفته است. بالا بودن میزان امنیت فضای مکامال در سیتی ستر به دلیل سرزندگی فضایی موجود در آن بیانگر آن است که سرزندگی فضای مکامال می‌تواند به عنوان عامل اصلی امنیت فضای مکامال مطرح شود.

تنوع فعالیتی در سیتی ستر در عامل سرزندگی فضای مکامال قرار گرفته حال آنکه در ارگ جهان‌نما این متغیر ذیل عامل سرزندگی و خوانایی آمده است؛ بنابراین در ارگ جهان‌نما تنوع فعالیتی نه تنها بر خوانایی فضای تأثیرگذار بوده است بلکه باعث سرزندگی فضای مکامال هم شده است. در سیتی ستر تنوع فعالیتی بر سرزندگی فضای مکامال اثرگذار بوده است. موقعیت مکانی در سیتی ستر زیرمجموعه عامل خوانایی و دسترسی و در ارگ جهان‌نما زیرمجموعه آسایش و راحتی کاربران فضای قرار گرفته است. با توجه به اینکه میزان این متغیر در ارگ جهان‌نما بالاتر از سیتی ستر است می‌توان نتیجه گرفت که موقعیت مکانی، متغیر مهمی در تأمین آسایش و راحتی کاربران فضای امنیت فضای مکامال. متغیر دسترسی به حمل و نقل عمومی در ارگ جهان‌نما شرایط بهتری داشته و این متغیر در هر دو بستر زیرمجموعه آسایش و راحتی کاربران فضای قرار گرفته است؛ بنابراین لازم است تا دسترسی به حمل و نقل عمومی در سیتی ستر تقویت گردد.

متغیر مبلمان مناسب در سیتی ستر ذیل عامل امکانات محیطی و در ارگ جهان‌نما در دسته امکانات محیطی و خدماتی قرار گرفته است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که مبلمان در سیتی ستر دارای ویژگی‌های منحصر به فردیست که توانسته در کنار دو شاخص دیگر نورپردازی فضای امکان مکث، عامل امکانات محیطی را شکل دهند که تنها بر امکانات محیط دلالت دارند و نه خدمات. این در حالی است که در ارگ جهان‌نما مبلمان، نورپردازی و امکان مکث که بر امکانات محیطی فضای مکامال دلالت دارند، توانسته‌اند در یک عامل مشخص قرار گیرند؛ بنابراین تناسب میان امکانات محیطی و وضعیت مناسب آن‌ها خود می‌تواند به عنوان عاملی مهم جهت ارتقا فضای مکامال مطرح شود.

اگرچه شاخص نورپردازی در فضای مکامال در سیتی ستر ذیل امکانات محیطی آمده اما در ارگ جهان‌نما این شاخص به عنوان زیرمجموعه عامل هویت و کیفیات بصری قرار گرفته است بدین معنا که نورپردازی در فضای ارگ جهان‌نما عمده‌تاً بر کیفیت بصری محیط تأثیرگذار بوده است. امکان مکث نیز که در سیتی ستر ذیل عامل امکانات محیطی قرار گرفته است در ارگ جهان‌نما به دلیل نبود شرایط مناسب جهت مکث کاربران بی معنی تلقی شده است. همه‌شمولی فضای مکامال در هر دو مکامال در عامل آسایش و راحتی قرار گرفته است بدین معنا که همه‌شمول بودن فضا در هر دو مکامال بر میزان آسایش و راحتی کاربران فضا جهت حضور در فضای مکامال اثرگذار بوده است.

مصالح به کار گرفته شده در محیط ساخته شده مکامال‌ها در سیتی ستر ذیل عامل آسایش و راحتی قرار گرفته، حال آنکه در ارگ جهان‌نما، ذیل عامل هویت و کیفیات بصری فضای مکامال قرار گرفته است، این مهم بدین معنا است که در سیتی ستر مصالح بکار گرفته شده بر ابعاد هویتی و یا کیفیات بصری تأکید نداشته است بلکه بیش از هر چیز آسایش و راحتی کاربر را مدنظر قرار داده است. حال آن که در ارگ جهان‌نما مصالح، خود به عنوان عاملی هویت‌بخش و اثرگذار بر کیفیات بصری مطرح شده است. نتایج نشان می‌دهد که برای کاربران فضا، آسایش و راحتی ناشی از مصالح بکار گرفته شده در فضای مکامال‌ها بیش از هویت و کیفیات بصری فضای مکامال اهمیت دارد.

متغیر اینمی در سیتی ستر ذیل عامل سرزندگی و در ارگ جهان‌نما زیرمجموعه آسایش و راحتی کاربران فضا قرار گرفته است. با توجه به اینکه میزان این متغیر در سیتی ستر بیش از ارگ جهان‌نما است، بنابراین سرزندگی فضای مکامال‌ها اثرگذاری بیشتری بر اینمی کاربران فضا داشته است. متغیر خوانایی در سیتی ستر ذیل عامل خوانایی و دسترسی فضای مکامال و در ارگ جهان‌نما ذیل عامل سرزندگی و خوانایی قرار گرفته است. بدین معنا که خوانایی در سیتی ستر تحت تأثیر نحوه دسترسی به فضاهای مکامال و در ارگ جهان‌نما بالاتر است، سرزندگی فضای مکامال اثرگذاری بیشتری بر خوانایی فضای مکامال‌ها خواهد داشت. استفاده از عناصر طبیعی در سیتی ستر در ذیل عامل خوانایی و دسترسی به فضای مکامال و در ارگ جهان‌نما زیرمجموعه هویت و کیفیات بصری قرار گرفته است.

نظر به اینکه مقدار این متغیر در سیتی ستر بالاتر است، بنابراین این متغیر در خوانایی و دسترسی فضای مکامال‌ها اثرگذار می‌باشد. هندسه و فرم محیط ساخته شده فضای مکامال در سیتی ستر بر عامل خوانایی و دسترسی به فضاهای مکامال اثرگذار بوده، حال آنکه در ارگ جهان‌نما این متغیر بر هویت و کیفیات بصری فضای مکامال اثرگذار بوده است، بنابراین هندسه و فرم فضای مکامال بر هویت و کیفیات بصری فضای مکامال اثرگذاری بیشتری دارد. ابعاد و تنشیات بصری فضای مکامال در سیتی ستر بر عامل خوانایی و دسترسی فضای مکامال اثری‌بخش بوده و در ارگ جهان‌نما با هویت و کیفیات بصری در ارتباط است. بدین معنا که با توجه به بالا بودن این متغیر در سیتی ستر، تعیین ابعاد و تنشیات فضاهای مکامال‌ها جهت ارتقا خوانایی و دسترسی فضاهای مکامال، بسیار با اهمیت‌تر از بکار گیری آن‌ها به جهت شکل‌دهی به هویت و کیفیات بصری است.

متغیر جذابیت بصری در سیتی ستر ذیل عامل آسایش و راحتی و در ارگ جهان‌نما زیرمجموعه هویت و کیفیت بصری قرار دارد. با توجه به برابر بودن مقدار این متغیر در هر دو مورد مطالعه می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که جذابیت بصری چه در مفهوم آسایش و راحتی کاربران فضا و چه در مفهوم هویت و کیفیت بصری می‌تواند بر رضایت کاربران فضا از فضای مکامال‌ها اثرگذار باشد. با توجه به اینکه متغیر دسترسی به پارکینگ در عامل آسایش و راحتی کاربران فضا قرار گرفته و در ارگ جهان‌نما ذیل امکانات محیطی و خدماتی فضای مکامال‌ها آمده است و همچنین با توجه به بالا بودن مقدار این شاخص در سیتی ستر، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که صرفاً ارائه پارکینگ به مثابه یکی از خدمات مکامال‌ها، نمی‌تواند آسایش و راحتی را برای کاربران فضا به همراه داشته باشد.

پاکیزگی فضای مکامال که در هر دو مورد مطالعه دارای مقدار برابری است، در سیتی ستر ذیل عامل آسایش و راحتی و در ارگ جهان‌نما ذیل امکانات محیطی و خدماتی قرار گرفته است. بدین معنا که با توجه به برابر بودن این مقدار می‌توان نتیجه گرفت که پاکیزگی در هر دوی این مکامال‌ها و در دو مفهوم آسایش و راحتی و امکانات محیطی و خدماتی تقریباً به یک‌میزان وجود دارد.

شاخص دسترسی به سرویس بهداشتی در هر دو نمونه دارای امتیاز برابری است. در سیتی ستر ذیل عامل آسايش و راحتی و در ارگ جهان نما زیرمجموعه عامل امکانات محیطی و خدماتی قرار گرفته است. بدین معنا که با توجه به برابر بودن این مقدار می‌توان نتیجه گرفت که سرویس بهداشتی در هر دوی این مگامال‌ها و در دو مفهوم آسايش و راحتی و امکانات محیطی و خدماتی تقریباً به یکمیزان وجود دارد.

وزن متغیرها در اثرگذاری بر کیفیات فضایی مگامال‌ها: پنج متغیر فضایی "امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال"، "امنیت فضای مگامال و محدوده بالاصل آن"، "میلان مناسب در فضای مگامال"، "حس تعلق نسبت به فضای مگامال" و "نورپردازی فضای مگامال" در سیتی ستر و پنج متغیر "امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال"، "تنوع فعالیتی در کاربری‌های مگامال"، "موقعیت مکانی مگامال"، "وجود سرویس بهداشتی باکیفیت مناسب در مگامال" و "خوانایی فضای مگامال" در ارگ جهان نما به ترتیب از دید کاربران فضای مهتمترین متغیرهای فضایی هستند که بر بعد محتوایی هر یک از مگامال‌ها اثرگذارند.

در وضع موجود پنج متغیری که بیشترین امتیاز رضایتمندی از سوی کاربران فضای مگاپروژه موفق (سیتی ستر) کسب نموده‌اند عبارت‌اند از: "امکان برقراری تعاملات اجتماعی در فضای مگامال"، "امنیت فضای مگامال و محدوده بالاصل آن"، "حس تعلق نسبت به فضای مگامال"، "تنوع فعالیتی در کاربری‌های مگامال" و "ایمنی فضای مگامال و محدوده بالاصل آن".

تأکید بر عوامل و متغیرهای فضایی سازنده بعد محتوایی پروژه‌های مگامال که در این مقاله مورد تبیین، تحلیل و ارزیابی قرار گرفته‌اند می‌تواند نقش بسزایی در موقعیت این گونه پروژه‌ها و تأمین رفاه شهروندان داشته باشد.

پی‌نوشت

- 1 -Constructive project
- 2 -Waterfronts
- 3 -The Federal High Way Administration
- 4 -Jacobs & Apple yard
- 5 -The Prince of Wales
- 6 -South worth
- 7 -Tibbalds
- 8 -Goodey
- 9 -Haughton & Hunter
- 10 -Communalities
- 11 -Multicollinearity
- 12 -Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)
- 13 -Bartlett's Test of Sphericity
- 14 -Principle Component Method
- 15 -Varimax
- 16 -Analytical Network Process (ANP)
- 17 -MATLAB

منابع

- آهور، ا.، جاجرمی، ک.، نظریان، ا.، مشیری، س.، (۱۳۹۱). از بازار تا بزرگ بازار (مگامال)، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۰، ۱۴۵-۱۷۶.
- بحرینی، ح، بلوکی، ب، تقابن، س. (۱۳۸۸)، تحلیل مبانی طراحی شهری معاصر، انتشارات دانشگاه تهران
- پاکزاد، ج. (۱۳۸۶). راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری، دبیرخانه شورای عالی شهرسازی و معماری، چاپ سوم.
- توسلی، م. (۱۳۸۸). طراحی شهری هنر نو کردن ساختار شهرها، انتشارات دانشگاه تهران.

- جلیلی صدرآباد، س.، بلبلی، ش. (۱۳۹۶). بررسی جایگاه مصالح در نمای شهری تهران با استفاده از رویکرد توسعه پایدار شهری، *فصلنامه علمی پژوهشی نقش جهان*، شماره ۷-۲
- دانشپور، س.، چرخچیان، م. (۱۳۸۶). فضاهای عمومی و عوامل مؤثر بر حیات جمعی، *نشریه علمی پژوهشی باغ نظر*، شماره هفتم
- زبردست، ا. (۱۳۹۳). کاربرد مدل F'ANP در شهرسازی. *نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی*، ۱۹(۲)، ۳۸-۲۳.
- زبردست، ا. (۱۳۹۶). جزو کلاسی روش‌های کمی و کیفی پیشرفته در شهرسازی در مقطع دکتری. *دانشگاه تهران*.
- علوی طبری، ه. (۱۳۹۵). اهداف و عوامل مؤثر در نورپردازی منظر شهری، دو *فصلنامه هنرهای کاربردی*، شماره ۳۲
- گلکار، ک. (۱۳۷۹). *مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری*، *نشریه علمی پژوهشی صفوه*، شماره ۳۳
- محمدی، م، بیدرام، ر، ایزدی، آ. (۱۳۹۳). *سنجش محیط‌های مسکونی مطلوب شهر اصفهان از دید مدیران ارشد شهرداری*، *فصلنامه علمی پژوهشی، فضای جغرافیایی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرنده، سال پانزدهم، شماره ۵۰
- وحدت، س.، سجادزاده، ح. (۱۳۹۵). بررسی و ارزیابی نقش هنر شهری در افزایش میزان حضور پذیری فضاهای عمومی با تأکید بر گرافیک شهری نمونه موردی: پارک مردم همدان، دو *فصلنامه علمی تربیجی پژوهش هنر*، سال ششم، شماره یازدهم

- Abdelghani, M. I. (2013). The Impact of Shopping Malls on Traditional Retail Stores in Muscat. Case Study of Al-Seeb Wilayat. In *Regionalizing Oman* (pp. 227-247). Springer, Dordrecht.
- Abdulaal, W. A. (2012). Large urban developments as the new driver for land development in Jeddah. *Habitat International*, 36(1), 36-46.
- Bearfield, D. A. & Dubnick, M. J. (2009). All mega-projects are local? Citizen participation lessons from the big dig. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 21(3), 392.
- Bentley, Ian. Et. Al (2008) " Responsive Environments". Translated by Mostafa Behzadfar. Tehran: Elm o Sanat University Press. [in Persian]
- Capka, J. Richard. (2004) "Megaprojects- they are a Different Breed." *Public Roads*, 2-9. Print.
- Dridea, C. R. Sztruten, G. G. & Antonovici, C. S. (2016). Mega Mall Experience—Major Trend in Tourism and Leisure. *Romanian Economic and Business Review*.
- Erkip, F. (2003). The shopping mall as an emergent public space in Turkey. *Environment and planning A*, 35(6), 1073-1093.
- Fainstein, S. S. (2008). Mega-projects in New York, London and Amsterdam. *International Journal of Urban and Regional Research*, 32(4), 768-785.
- FHWA, (2000). Federal Task Force on the Boston Central Artery Tunnel Project Review of Project Oversight & Costs. Print.
- Flyvbjerg, B. (2007). Cost overruns and demand shortfalls in urban rail and other infrastructure. *Transportation Planning and Technology*, 30(1), 9-30.
- Flyvbjerg, B. (2014). *Megaproject planning and management: Essential readings* (Vol. 2). Edward Elgar Publishing.
- Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings*, Van Nostrand Reinhold. NY (latest edition Danish Architectural Press 2007).
- Grube-Cavers, A. & Carvajal Sánchez, N. I. (2014). The role of shopping centers as simulated public space: the shopping center Centro Mayor, Bogotá, Colombia. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 17(1), 285-291.
- Memory, O. C. (1992). Edited and translated by Lewis A. Coser.
- Vadivel, D. J. S, (2016). A Study on the Impact of Mega Shopping Malls on Small Retail Business Sector. *International Journal of Advanced Research*, 4(8):1569.
- Jia, G. Yang, F. Wang, G. Hong, B. & You, R. (2011). A study of mega project from a perspective of social conflict theory. *International Journal of project management*, 29(7), 817-827.
- Lighelm, A. A. (2008). The impact of shopping mall development on small township retailers. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 11(1), 37-53.

- Cooper Marcus, C. & Sarkissian, W. (1986). Housing as if people mattered. *Berkeley: University of California.*
- Norberg- Schulz, C. (2005). the meaning of habitat, Translated by A, Yar ahmadi, Agah, Tehran, Khak.
- Orueta, F. D. & Fainstein, S. S. (2008). The new mega-projects: genesis and impacts. *International Journal of Urban and Regional Research*, 32(4), 759-767.
- Parrock, P. (2015). *Mega project analysis: A case study of the Gauteng freeway improvement project* (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).
- Schon, D. A. (1984). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126). Basic books.
- Southworth, M. (2005). " Reinventing main street: From mall to townscape mall". *Journal of Urban Design*, 10(2), 151-170.
- Van Marrewijk, A. Clegg, S. R. Pitsis, T. S. & Veenwijk, M. (2008). Managing public-private megaprojects: Paradoxes, complexity, and project design. *International journal of project management*, 26(6), 591-600.
- Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces.
- Zhelnina, A. (2011). 'It's Like a Museum Here': The Shopping Mall as Public Space. Summary. Laboratorium. *Журнал социальных исследований*, 3(2).

A comparison of spatial qualities in megamalls from users' point of view; case studies: "City center" and "Arg-e Jahan Nama" in Isfahan metropolis

Mohammad Reza Gholami Gowhereh, Urban Manager (M.Sc), Department of Urban Planning and Design, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.
(m.gholami1093@gmail.com)

Mohammad Javad Noori, Ph.D. Candidate, Department of Urban Planning and Design, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

Amene Bakhtiar, Assistant Professor, Department of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

Received: 2020/10/8 Accepted: 2021/3/14

Extended abstract

Introduction: Megamalls are widely spreading as a new phenomenon in the form of mega-projects in Iranian metropolises. The procedural aspect of these projects receives heavy criticism from urban planning literature, mainly emphasizing the origins of this kind of development, the effects caused by it, and the reasons for its success and failure in the procedural aspect. What is generally neglected among the recent studies is the less focus on the content aspect of the mega projects. Admitting the criticism towards the procedural aspect of megamalls while considering that many citizens cover their needs at various levels by using the services presented by this kind of projects, the necessity of evaluating the content aspect of megamalls becomes clear.

Methodology: This paper aims to evaluate the spatial quality variables of the content aspect of megamalls in two case studies of "Arge-e Jahan Nama" and "City center" in Isfahan metropolis to determine the factors and variables leading to the success or failure of these projects in the aspect as mentioned above. In order to do so, 20 variables of public spaces' spatial quality were evaluated using questionnaires (five-level Likert spectrum) from 120 users in each megamall (240 people overall). The data derived from the questionnaire have been analyzed using the F'ANP model. Using the F'ANP model, the relational importance of the variables is calculated.

Results: The model results show different relational importance coefficients for each variable in each case based on the context. In both cases, social interaction is the most important indicator. Then, the security and the activity variation are in second place for city center megamall and Arg-e-Jahan Nama, respectively. The findings of this paper show importance of different factors, respectively: "megamall user comfort", "vitality of the megamall," "legibility and accessibility of megamall spaces", "environmental facilities", and "social interactions". The five variables gaining the highest satisfaction scores from the users of the successful megaproject (city center) are: "the possibility of social interaction in megamall's space", "security of megamall and its peripheral area", "sense of belonging towards the megamall", "diversity of activities in megamall" and "safety of the megamall ad its peripheral areas". The low scores of the same variables in Arg-e Jahan Nama can be perceived as factors leading to its failure from users' point of view.

Conclusion: Finally, the paper suggests some architectural and urban design interventions to transform "Arg-e-Jahan Nama" into a successful mega project. Focusing on those indicators that make the "city center" megamall a successful project and emphasizing the indicators that significantly impact the environmental quality of "Arg-e-Jahan Nama" underpin the interventions.