

ارزیابی معماری تاثیرگذار بر ارتقای تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی (نمونه موردی: مجتمع های مسکونی منتخب شهر تهران)

فرزاد احمدی

دانشجوی دکتری معماری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

سعید میرریاحی^۱

دانشیار معماری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

ودیهه ملاصالحی

استادیار معماری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۳

چکیده

فضای باز میان ساختمان‌ها که جوهره اصلی مجموعه های مسکونی است، می‌توان فضایی سرزنده باشد که مردم داوطلبانه و با رغبت در آن حضوری همیشگی می‌یابند. این حضور مزیت‌هایی به دنبال دارد که باعث شکوفایی و رشد زندگی جمعی می‌شود. برای ایجاد تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی بحث تعامل فضا و محیط با مردم و تاثیر آن در شکل‌گیری تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی مورد بررسی قرار گرفت. تعامل فضا با مردمی که همان عوامل محیطی می‌باشد در قالب سه عامل، کالبدی، معنایی و عملکردی تقسیم بندی شد. نمونه موردی، پرسش‌شوندگان به صورت تصادفی از ۱۰ مجتمع مسکونی منتخب تهران انتخاب گردیدند که از حدود ۱۰۰۰ پرسشنامه توزیع شده حدود ۳۱۵ عودت داده شد و در نهایت اطلاعات مربوط به بخش فیزیکی و کالبدی به صورت پرسشنامه و مصاحبه از کاربران انجام شد. سپس با کمک آزمون تی در نرم‌افزار SPSS رابطه بین میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی و شرایط فضای باز مسکونی تبیین شد. با توجه سطح معنی داری آزمون ملاحظه شد میان عوامل موثر بر تعاملات اجتماعی از نظر افراد اختلاف معنی داری وجود دارد ($P < 0.05$). از میان عوامل، عوامل کالبدی بیشترین تاثیر و عوامل عملکردی کمترین تاثیر را در مقایسه با سایر عوامل داشتند. با توجه به نتایج عنوان شده، پررنگ بودن عوامل کالبدی بر نقش معمار به عنوان طراح فضا تاکید می‌کند و طراحان با توجه به این ویژگی‌ها در طراحی فضا منجر به ارتقای تعاملات و حس رضایتمندی ساکنان گردند.

کلمات کلیدی: معماری، تعاملات انسانی، عوامل کالبدی، مجتمع های تهران، جغرافیای انسانی.

مقدمه

امروزه رابطه‌ی انسان و فضا در زندگی معاصر به انگاره‌ای مادی تقلیل یافته و فضاهای عمومی تنها به مثابه فضایی برای تردد و حمل و نقل و نه جز این تنزل یافته‌اند. دهه‌های اخیر متأسفانه به دلایل مختلف از جمله قیمت بالای زمین و نیاز به تامین مسکن، معماری مسکونی این سرزمین تحت تاثیر قرار گرفته است. گسترش زندگی شهری و افزایش روز افزون ساخت و ساز مسکن آپارتمانی موجب توجه کمتر به کیفیت فضای باز و فضاهایی که هماهنگ با زندگانی ساکنان باشد مورد غفلت واقع شده است. از طرفی محدود شدن فضای های باز مجتمع های مسکونی به پارکینگ ها، انبارها یا مسیرهای عبوری به درون واحدهای مسکونی، عملاً استفاده از فضاهای باز را به عنوان بخشی از محیط زندگی، از مجموعه های مسکونی حذف کرده و این قرارگاه تبدیل به فضای گمشده شده است. در چنین شرایطی حس تعلق به مکان سکونت و به دنبال آن امنیت مجتمع های مسکونی را شدیداً تحت تاثیر خود قرار داده است. در این زمینه پژوهش‌هایی انجام شده که شامل جین جیکوبز (۱۹۶۱) پیوند های اجتماعی در فضاها را عاملی مهم در افزایش امنیت از طریق ارتباط و همیاری ساکنین می‌داند. از بین رفتن و تبدیل فضای باز میان مجتمع های مسکونی پیامد های گسترده ای داشته که از دست دادن حس تعلق، پویایی و سرزندگی، هویت و امنیت تنها چند مورد از آنها می‌باشد. مقصودی (۱۳۹۹) نقش فضاهای باز در حس تعلق به مکان مطالعه موردی: شهرک اکباتان در تهران» به بررسی پرداخت. که حس تعلق در فاز دو شهرک اکباتان و رابطه بین مردم و کالبد، رابطه ویژگی های معماری و ایجاد حس تعلق در این شهرک را بررسی نموده است. کیت بیسکو و نانسی مارشال (۲۰۱۷) در مقاله ای با عنوان تعاملات اجتماعی و کیفیت فضای عمومی شهر اثر بحث در مورد آنچه "تعامل اجتماعی" و چه چیزی "فضای عمومی با کیفیت بالا"، مبنایی برای بحث در مورد تاثیر متقابل آنها بر یکدیگر است، پرداخته شده است. زنگ زرین و همکاران (۲۰۱۵) با بررسی جنبه های فیزیکی و اجتماعی زندگی انسانی، پرداخته شده است. سعیدلو و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله ای با عنوان بهبود کیفیت زندگی و بهبود استانداردهای زندگی از طریق گسترش فضای باز در مجتمع مسکونی تحقیقات علمی پرداخت. پارسا و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله ای با عنوان تجزیه و تحلیل مفاهیم فضایی و مکان بر اساس رویکرد نیمه شناختی در معماری مسکونی، پرداخته شده است. در پایان نامه دکتری تخصصی با عنوان سنخ شناسی روابط اجتماعی در شبکه های همسایگی شهر مشهد پرداخته شده است. تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی است و به لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی می‌باشد. روش تحقیق، روش پیمایشی و ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه محقق ساخته است. جامعه آماری تحقیق شامل مجتمع مسکونی منتخب شهر تهران می‌باشد. روش نمونه گیری به روش تصادفی ساده و در دسترس صورت گرفته است. در این پژوهش به منظور دسترسی به علل و عوامل مؤثر در شکل گیری تعاملات اجتماعی از پرسشنامه ای با ۳۰ گویه در قالب درجه بندی لیکرت و به صورت پنج درجه ای (بسیار خوب تا بسیار ضعیف) به گویه ها پاسخ داده می‌شود. برای کمی سازی پاسخ ها به درجه بندی ها از پنج تا یک نمره داده می‌شود. برای تجزیه و تحلیل و پردازش اطلاعات از نرم افزار SPSS20 استفاده شده است

مبانی نظری

تعامل به معنای ایجاد رابطه بین دو نفر یا بیشتر است که منجر به واکنشی میان آنها شود و این نوع واکنش برای هر دو طرف شناخته شده است (بهزادفر و طهماسبی، ۱۳۹۲: ۱۸). تعامل و برقراری ارتباط، می تواند یک موضوع فیزیکی، یک نگاه، یک مکالمه و ارتباط بین افراد باشد که خود مستلزم تعریف رویدادها و فعالیت های متناسب و در نتیجه نقش پذیری مردم در فضا و عضویت آنها در گروهها و شبکه های اجتماعی است (دانشپور و چرخچیان، ۱۳۸۸: ۲۲). افراد مختلف به سطوح مختلفی از تعامل تمایل دارند. تعریف سطح مطلوب تعامل، به طور ذهنی از گفته های مردم و به طور عینی از موضع گیری هنجاری نسبت به زندگی خوب به دست می آید. هر دو از تعریفی دارای ارزش بالا برخوردارند و دارای جهت گیری اجتماعی و سیاسی هستند (لنگ، ۱۳۸۳). بنا به رویکرد موسسه « PPS» فضاهای اجتماع پذیر، مکان هایی هستند که امکان تماس چهره به چهره بهره برداران، ملاقات دوستان و آشنایان و حضور فعالیت های گروهی را فراهم می آورند (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۹، به نقل از www.pps.org) توسعه پایدار اجتماع محور از ابعاد اصلی توسعه ی پایدار می باشد، که توجه جدی به نیازهای مادی و معنوی و کرامت انسانی افراد مهمترین ویژگی آن محسوب می شود (Zhinab Gharb, 2019). لذا مشارکت مردم محله، مدیریت مردم محور، تکوین و تقویت سرمایه های اجتماعی و ترغیب آنها در جهت پایداری از اهداف اصلی آن میباشد (قلمبور و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۷). امروزه بسیاری از محله ها به صورت گذشته در جهت ایجاد تعامل گام بر نمی دارند و بسیاری از اصول اجتماعی گذشته را از دست داده اند اما پایداری اجتماعی یا تعامل اجتماع محور در مجتمع های مسکونی را می توان به این صورت تعریف نمود: وضعیتی است که در آن، ساکنان از زندگی در خانه و مجتمع خود رضایت دارند و از همسایگی با سایر ساکنان لذت می برند (Saaty, 2012). مجموعه شرایط زندگی به نحوی است که با گذشت زمان تعاملات اجتماعی بیشتر می شود (Wentling, 2015) و بیشتر افراد نسبت به محل زندگی خویش تعلق خاطر و دلبستگی می یابند (Brown, 2014). بنابراین به صورت ناخودآگاه حافظ سلامت و پایداری آنان و در نگه داری و بهبود وضعیت موجود مشارکت و هماهنگی دارند. در نتیجه عمر مفید و ارزش مادی واحدهای مسکونی این نوع مجتمع ها در شرایط برابر بیشتر از سایر مجتمعها است. پایداری اجتماعی بهره وری مجتمع های مسکونی را به حداکثر می رساند. (عینی فر و همکاران، ۱۳۸۷: ۷۶). رویکرد توسعه اجتماع محور در اواخر دهه ۱۹۷۰ مطرح و طی دهه ۱۹۹۰ به طور جدی با پیشگامی و سرمایه گذاری بانک جهانی در تحقق بخشیدن به اهداف برنامه ها و پروژه های بهسازی شهری و کاهش فقر شهری به کار گرفته شد و بیشتر به اجتماعات محلی آماده، منسجم و برخوردار از ظرفیت نهادی پشتیبان، محدود می شد (محمدی و روستا، ۱۳۸۷). رویکرد اجتماعی در توجه به استفاده از کنش های اجتماعی در توسعه جوامع و به ویژه برنامه های دولتی موضوع جدیدی نیست و در نظریات منتقدانه اندیشمندانی چون ماکس وبر (۱۸۶۴-۱۹۲۰)، کارل مارکس (۱۸۱۸-۱۸۸۳)، زیگموند فروید (۱۸۵۶-۱۹۳۹)، ماکس هورکهایمر (۱۸۹۵-۱۹۷۳)، تئودور آدورنو (۱۹۰۳-۱۹۶۹)، هربت مارکوزه (۱۹۷۳-۱۸۹۸)، و حتی پیش از آنها و بسیاری از جامعه شناسان و اندیشمندان معروفی چون آنتونی گیدنز، میشل فوکو و یورگن

هابرماس و جغرافیدانان منتقدی همچون دیوید هاروی، آلیزه رکله و پیترو پوتکین ریشه دارد (محمدی و روستا، ۱۳۸۷).

فضاهای عمومی اجتماعی: فضای عمومی بعنوان «بستر مشترکی که مردم فعالیت های کارکردی و مراسمی را که پیوند دهنده ی اعضای جامعه است، در آن انجام میدهند» (Hirschfield et al., 2018). چه روزمرگی های معمولی و چه جشنواره های دوره‌های. «صحنه ای است که به روی آن نمایش زندگی جمعی، در معرض دید قرار می گیرد. فضای عمومی شهری فضایی است که افراد یا سازمان های خصوصی آن را کنترل نمی کنند و از این رو به روی عامه مردم گشوده است. ویژگی این فضا امکان حضور گروه های متفاوت مردم صرف نظر از طبقه ی اجتماعی، قومیت، نژاد و سنشان برای در هم جوشیدن است. این فضا با فضای خصوصی و نیمه خصوصی تحت کنترل یک گروه، که نمی گذارد دیگران از فاصله ای معین نزدیکتر شوند، متمایز است (مدنی پور، ۱۳۸۷: ۲۱۱). لنگ نیز عرصه عمومی را متشکل از فضای بین ساختمان ها و نیز قسمت های از فضای داخلی ساختمانها میداند (Lang, 1995). فضای عمومی فضایی است که در آن با غریبه ها سهم هستیم مردمی که اقوام، دوستان یا همکاران ما نیستند. فضایی است برای سیاست مذهب داد و ستد و ورزش؛ فضایی برای همزیستی مسالمت آمیز و برخوردهای غیر شخصی». ویژگی فضای عمومی «زندگی جمعی، فرهنگ جمعی و مباحث روزمره ما را بیان می کند و در ضمن بر آنها تاثیر می گذارد». فرانسیس تیبالدو عرصه عمومی را چنین میداند: تمام بخش های بافت شهری که عموم مردم به آن دسترسی فیزیکی و بصری دارند (Armitage, 2015). بدین ترتیب خیابان ها، پارکها و میداین شهرک یا شهر، به ساختمان هایی که محصورشان می کنند و محدوده شان را مشخص می کنند گسترش می یابد (Cozens, 2018). بدین ترتیب عرصه عمومی مهم ترین بخش از شهرکها و شهرهای ماست. جایی که بیشترین اندازه از تماس و تعامل انسان ها روی می دهد (مدنی پور، ۱۳۸۷: ۲۱۵).

فضاهای عمومی زمینه مشارکت مردم را فراهم آورده و آنها را به هم مرتبط می سازد (Ceccato, 2019). مامفورد به همبستگی اجتماعی و ارتباط متقابل چهره به چهره، تحرک فکر و اندیشه و اهمیت زیبایی شناختی فضاهای شهری تاکید دارد و ارتباطات یک جانبه و خودمحوری و سودجویانه را نفی می کند. بر این اساس توجه بیش از حد به فضاهای خصوصی را نفی می کند، زیرا در این حالت ارزشهای اجتماعی نادیده گرفته میشود و نهایتا انسان شهر نشین هرچه بیشتر از گذشته منزوی و زندگی جمعی در فضاهای شهری کم رنگ می شود (خطیبی پور همکاران، ۱۳۹۰: ۱۹۵).

تعریف مجتمع مسکونی: مجتمع‌های مسکونی (Clusters): با تجمع تعدادی آپارتمان در یک بلوک شهری، که به شکل یکپارچه طراحی و ترکیب شده باشند، پدید می آید (Sohn, 2016). بسیاری از مجتمع‌های مسکونی دارای فضای عمومی مشترکی هستند که مورد استفاده همگانی ساکنان مجتمع قرار می‌گیرد و دیگران حق استفاده و حتی ورود به آن را ندارند (Cozens, 2018). یک مجتمع مسکونی ممکن است از خانه‌های ویلایی مستقل و یا

آپارتمانهای چند طبقه شکل گیرد. اندازه مجتمع‌های مسکونی نیز متنوع است و برخی از آنها، مانند مجتمع اکباتان در تهران، به اندازه یک شهر متوسط جمعیت دارند.

محدوده مورد مطالعه

انتخاب اولیه مجتمع‌های مسکونی بر مبنای، میزان فضای باز انجام گرفته است. در ادامه همه مجتمع‌ها با فضای باز بیشتر از ۶۵ درصد سطح زمین ثبت و مشخصات هر مجتمع مسکونی برداشت شد. سپس با کمک تصاویر گوگل ارث و بررسی میدانی، سایت پلان مجتمع‌های مسکونی، تهیه شد. برای رسیدن به نمونه‌هایی که نشان دهنده کل جامعه آماری باشد، مجتمع‌هایی با شرایط و ویژگی‌های خاص که قابل تعمیم به کل شهر نیست، از جامعه آماری هدف کنار گذاشته شدند. این مجتمع‌های مسکونی عبارتند از:

• مجموعه‌های نظامی و انتظامی که تحت، نظر وزارت دفاع و ارتش جمهوری اسلامی ساخته و نظارت می‌شوند همچون شهرک‌های نور، فکوری، لویزان ۱، ۲ و ۳، شهید چمران ۱ و ۲ و شهید عراقی (شکل ۲، ۳، ۴).

• مجتمع‌های مسکونی که به، قشر خاص و محدودی از جامعه تعلق دارد همچون مجتمع رستم باغ متعلق به اقلیت زرتشتیان.
 • مجتمع‌های مسکونی که علی‌رغم، اختصاص کمتر از ۳۵٪ درصد مساحت به فضای ساخته شده، فضای باز آن‌ها به صورت، طراحی نشده بایر و فاقد فضای سبز است. همچون مجتمع‌های ارتفاعات شمالی منطق ۲ و ۴. مجتمع‌های مسکونی که با وجود ساخت هم‌زمان و یکپارچه، مرز دقیق و فضایی مشخصی ندارند و گاهی به بلوک‌های، کوچکتر تفکیک شده‌اند مانند شهرک شهید محلاتی دهکده المپیک و شهر زیبا (شکل ۴) (قاضی، ندا: ۱۳۹۱).

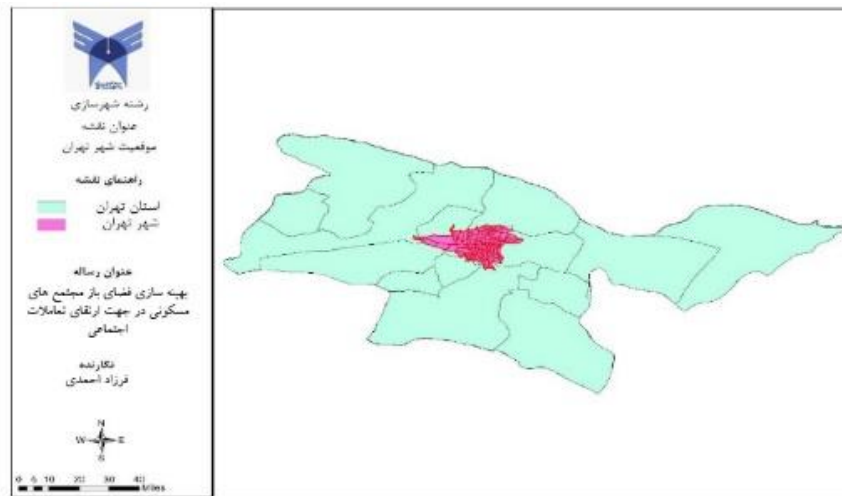
• از آنجا که طول مدت اقامت معیار مهمی در ایجاد حس تعلق در مکان است مجتمع‌های مسکونی که اقامت ساکنان در آن‌ها کمتر از ۵ سال است مانند مجتمع نگین مرزداران (شکل ۵).

پراکندگی مجتمع‌های مسکونی با ویژگی‌های ذکر شده مطابق تصویر ۹-۳ در منطقه ۲ شهرداری تهران بیشتر از مناطق دیگر است.

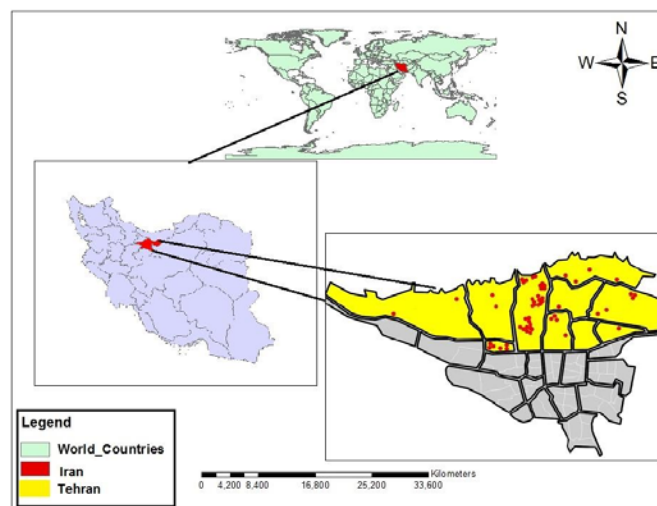


نقشه ۱. موقعیت استان تهران در کشور

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹



نقشه شماره ۲. موقعیت شهر تهران در کشور منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹



شکل ۱. موقعیت جغرافیای منطقه مورد مطالعه منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹



شکل ۲. شهرک فکوری منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹



شکل ۳. شهرک لویزان منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹



شکل ۴. شهرک محلاتی منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹



شکل ۵. شهرک مرزداران منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

یافته های تحقیق

در بین پاسخ دهندگان ۱۵۱ نفر از افراد پاسخ دهنده ۵۰/۳ درصد زن و ۴۹/۳ درصد مرد، ۴۲ درصد از افراد پاسخ دهنده مجرد و ۵۸ درصد متاهل، ۳۹/۷ درصد بالای ۶۰ سال سن، ۲۲/۷ درصد دارای سطح تحصیلات دیپلم، ۳۳/۳ درصد هم دارای سابقه سکونت زیر ۱۰ سال می‌باشند

جدول ۱. مشخصات عمومی پاسخ دهندگان

مشخصات عمومی درصد فراوانی		
جنسیت	زن	۵۰/۳
	مرد	۴۹/۳
وضعیت تاهل	مجرد	۰/۴۲
	متاهل	۰/۵۸
سن	زیر ۱۸ سال	۵/۳
	بین ۱۹ تا ۳۵ سال	۲۷/۳
	بین ۳۶ تا ۶۰ سال	۲۷/۷
	بالای ۶۰	۳۹/۷
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۰/۹
	دیپلم	۲۲/۷
	فوق دیپلم	۰/۱۳
	کارشناسی	۰/۳۵
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۲۰/۳
مدت زمان اقامت	زیر ۱۰ سال	۳۳/۳
	بین ۱۰ تا ۱۹ سال	۰/۳۰
	بین ۲۰ تا ۲۹ سال	۰/۱۸
	بالای ۳۰	۱۸/۷

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

مقایسه جنسیت در تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

برای انجام مقایسه میانگین نمرات زنان و مردان برای میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی از آزمون تی برای دو جامعه مستقل استفاده می‌شود.

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات زنان و مردان برای میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

متغیر	زیرشاخص	جنسیت	میانگین	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری
کالبدی	زن		۳/۷۰۱	۱/۳۳۷	۲۹۷	۰/۱۸۲
	مرد		۳/۶۱۹			
معنایی	زن		۳/۷۱۸	۱/۲۶۲	۲۸۰/۶۶۵	۰/۲۰۸
	مرد		۳/۵۸۷			
عملکردی	زن		۳/۲۲۰	۰/۰۹۹	۲۹۶	۰/۹۲۱
	مرد		۳/۲۱۴			

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به جدول فوق، سطوح معنی‌داری آزمون مقایسه تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی مبتنی بر جغرافیای زیستی در دو گروه زن و مرد برای هر سه شاخص عوامل کالبدی، معنایی و عملکردی بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشان دهنده این است که تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی زن و مرد اختلاف چندانی با هم ندارد.

مقایسه تحصیلات در میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

برای انجام مقایسه میانگین نمرات افراد در تحصیلات مختلف برای تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی از آزمون تحلیل واریانس استفاده می‌شود.

جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات افراد در تحصیلات مختلف برای تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

متغیر	نوع تبلیغات	تحصیلات	میانگین	آماره F	سطح معنی داری
کالبدی		زیر دیپلم	۳/۸۱۰	۰/۷۰۲	۰/۵۹۱
		دیپلم	۳/۶۳۵		
		فوق دیپلم	۳/۶۶۰		
		کارشناسی	۳/۶۲۶		
		کارشناسی ارشد و بالاتر	۳/۶۷۵		
معنایی	تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی	زیر دیپلم	۳/۴۴۴	۰/۵۵۷	۰/۶۹۴
		دیپلم	۳/۶۶۲		
		فوق دیپلم	۳/۷۰۱		
		کارشناسی	۳/۷۱۶		
		کارشناسی ارشد و بالاتر	۳/۶۱۴		
عملکردی		زیر دیپلم	۳/۱۹۷	۰/۶۶۰	۰/۶۲۰
		دیپلم	۳/۱۸۷		
		فوق دیپلم	۳/۳۲۸		
		کارشناسی	۳/۲۳۶		
		کارشناسی ارشد و بالاتر	۳/۱۶۳		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به جدول فوق، سطح معنی‌داری آزمون مقایسه تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی در تحصیلات مختلف که در تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشان دهنده این است که میانگین تعاملات اجتماعی افراد در تحصیلات مختلف تقریباً یکسان می‌باشد.

مقایسه سن در میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

جدول ۴. مقایسه میانگین نمرات افراد در سنین مختلف برای میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

متغیر	نوع تبلیغات	سن	میانگین	آماره F	سطح معنی‌داری
کالبدی		زیر ۱۸ سال	۳/۷۳۲	۰/۲۵۱	۰/۸۶۱
		بین ۱۹ تا ۳۵ سال	۳/۶۷۰		
		بین ۳۶ تا ۶۰ سال	۳/۶۲۳		
		بالای ۶۰	۳/۶۶۷		
معنایی	تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی	زیر ۱۸ سال	۳/۶۶۷	۰/۲۲۷	۰/۸۷۷
		بین ۱۹ تا ۳۵ سال	۳/۶۲۶		
		بین ۳۶ تا ۶۰ سال	۳/۶۱۱		
		بالای ۶۰	۳/۷۰۷		
عملکردی		زیر ۱۸ سال	۳/۱۳۸	۰/۶۰۸	۰/۶۱۰
		بین ۱۹ تا ۳۵ سال	۳/۲۷۰		
		بین ۳۶ تا ۶۰ سال	۳/۱۷۰		
		بالای ۶۰	۳/۲۲۷		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به جدول فوق، سطح معنی‌داری آزمون مقایسه تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی در سنین مختلف که در تعاملات اجتماعی بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشان دهنده این است که میانگین تعاملات اجتماعی افراد در سنین مختلف تقریباً یکسان می‌باشد.

بررسی تاثیر عوامل کالبدی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین

برای بررسی تاثیر عوامل کالبدی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین از آزمون تی تک نمونه‌ای برای مقایسه میزان تاثیر عوامل کالبدی بر میزان تعاملات اجتماعی با عدد ۳ استفاده می‌شود.

جدول ۵ مقایسه میانگین نمره تاثیر عوامل کالبدی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

متغیر	حجم نمونه	میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار
	۳۰۰	۳/۶۵۶	۰/۵۲۶	۰/۰۳۰
عوامل کالبدی	آماره F	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین
	۲۱/۶۶	۲۹۹	۰/۰۰۰	۰/۶۵۹

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به سطح معنی‌داری جدول فوق ($P < 0.05$) فرضیه صفر مبنی بر برابر بودن نمره تاثیر عوامل کالبدی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی با عدد ۳ رد می‌شود. با مشاهده جدول توصیفی مشاهده می‌شود میانگین نمره تاثیر عوامل کالبدی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی برابر ۳/۶۵۹ می‌باشد. همانطور که گفته شد با توجه به این که میانگین بیش از عدد ۳ می‌باشد، نشان دهنده این است که از نظر پاسخ دهندگان، عوامل کالبدی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی تاثیر معنی‌داری دارد.

بررسی تاثیر عوامل معنایی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین

برای بررسی تاثیر عوامل معنایی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین از آزمون تی تک نمونه- ای برای مقایسه میزان تاثیر عوامل معنایی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی با عدد ۳ استفاده می- شود.

جدول ۶. مقایسه میانگین نمره تاثیر عوامل معنایی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

متغیر	حجم نمونه	میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار
	۳۰۰	۳/۶۵۵	۰/۸۸۶	۰/۰۵۱
عوامل معنایی	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین
	۱۲/۷۱۳	۲۹۴	۰/۰۰۰	۰/۶۵۵

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به سطح معنی‌داری جدول فوق ($P < 0.05$) فرضیه صفر مبنی بر برابر بودن نمره تاثیر عوامل معنایی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی با عدد ۳ رد می‌شود. با مشاهده جدول توصیفی مشاهده می‌شود میانگین نمره تاثیر عوامل معنایی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی برابر ۳/۶۵۵ می‌باشد. همانطور که گفته شد با توجه به این که میانگین بیش از عدد ۳ می‌باشد، نشان دهنده این است که از نظر پاسخ دهندگان، عوامل معنایی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی تاثیر معنی‌داری دارد.

بررسی تاثیر عوامل عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین

برای بررسی تاثیر عوامل عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین از آزمون تی تک نمونه‌ای برای مقایسه میزان تاثیر عوامل عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی با عدد ۳ استفاده می‌شود.

جدول ۷. مقایسه میانگین نمره تاثیر عوامل عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

متغیر	حجم نمونه	میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار
	۳۰۰	۳/۲۱۸	۰/۵۳۷	۰/۰۳۱
عوامل عملکردی	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف میانگین
	۷/۰۱۸	۲۹۸	۰/۰۰۰	۰/۲۱۸

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به سطح معنی‌داری جدول فوق ($P < 0.05$) فرضیه صفر مبنی بر برابر بودن نمره تاثیر عوامل عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی با عدد ۳ رد می‌شود. با مشاهده جدول توصیفی مشاهده می‌شود میانگین نمره تاثیر عوامل عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی برابر ۳/۲۱۸ می‌باشد. همانطور که گفته شد با توجه به این که میانگین بیش از عدد ۳ می‌باشد، نشان دهنده این است که از نظر پاسخ- دهندگان، عوامل عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی تاثیر معنی‌داری دارد.

مقایسه تاثیر عوامل کالبدی، معنایی و عملکردی بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین

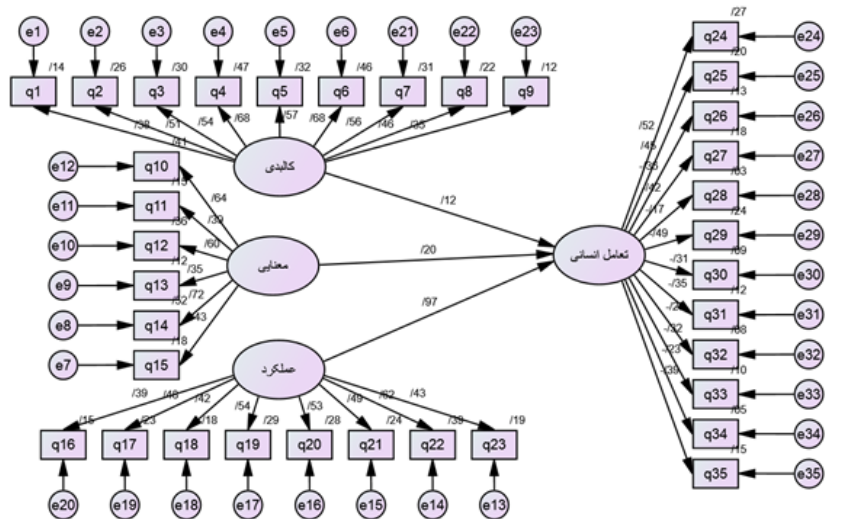
جدول ۸. مقایسه عوامل تاثیر گذار بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین

متغیر	میانگین رتبه ای	درجه آزادی	آماره آزمون	سطح معنی‌داری
عوامل کالبدی	۲/۳۲			
عوامل معنایی	۲/۳۰	۲	۱۷/۳۳۲	۰/۰۰۰
عوامل عملکردی	۱/۳۸			

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه سطح معنی داری آزمون فوق ملاحظه می شود میان عوامل موثر بر تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی از نظر افراد اختلاف معنی داری وجود دارد ($P < 0.05$). از میان عوامل، عوامل کالبدی بیشترین تاثیر و عوامل عملکردی کمترین تاثیر را در مقایسه با سایر عوامل داشتند.

مدل ۱: مدل برازش شده معادله ساختاری در حالت ضرایب غیراستاندارد



مدل ۲: مدل برازش شده معادله ساختاری در حالت ضرایب استاندارد

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۹

جدول ۹: ضرایب کل، مستقیم و غیر مستقیم استاندارد شده مدل اندازه گیری پیشنهاد شده

مسیرهای رگرسیونی			
اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم	اثر کل	
۰	۰/۸۱	۰/۸۱	کالبدی - تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی
۰/۰۲	۰/۷۰	۰/۷۲	معنایی - تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی
۰/۰۸	۰/۷۳	۰/۷۸	عملکرد - تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به جدول ۹ بین کالبدی به تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی مسیر مستقیم با ضریب ۰/۸۱ وجود دارد. و بین معنایی به تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی با ضریب ۰/۷۲ و از متغیر عملکرد به تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی با ضریب ۰/۷۸ به صورت مستقیم وجود دارد جهت تعیین کفایت برازش الگوی پیشنهادی با داده ها از شاخص های برازش استفاده شد. نتایج در جدول ۱۰ آورده شده است.

جدول ۱۰: شاخص های برازندگی مدل اندازه گیری پیشنهاد شده

شاخص های برازندگی مدل اندازه گیری	GFI	AGFI	TLI	IFI	NFI	CFI	RMSEA
مدل پیشنهادی	۰/۹۵	۰/۹۳	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۰۶

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۹

با توجه به جدول ۱۰ تمامی شاخص های برازندگی مدل مفروض بالاتر از مقدار مطلوب و در سطح خوبی قرار دارند که این مقدار حاکی از برازش خوب مدل است. این مدل با مقدار کای اسکوئر برابر ۶/۴۶ و درجه آزادی ۶ در

سطح $P < 0/05$ معنادار می باشد. بدین ترتیب مدل پیشنهادی با مدل مطلوب، برازش دارد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر نقش معماری تاثیرگذار بر ارتقای تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی مجتمع های مسکونی منتخب شهر تهران تایید شد.

نتیجه گیری و دستاوردهای علمی و پژوهشی

فضای شهری، به عنوان یک فضای عمومی محل ظهور و حیات بخشی اندیشه ها و خواست های فردی و اجتماعی انسان هاست، یعنی مهمترین مرکز ادراکات اشتراکی آدمی است و شاید به همین دلیل در توسعه انسانی جوامع نقش بسیار پراهمیتی را داراست. محدوده مورد مطالعه شامل مجتمع های شهرک های نور، فکوری، لویزان ۱، ۲ و ۳، شهید چمران ۱ و ۲ و شهید عراقی می باشد و همانطور هم اشاره شد در این مجتمع ها فضای باز آن ها به صورت بایر و فاقد فضای سبز است و مرز دقیق و فضایی مشخصی ندارند و گاهی به بلوک های کوچکتر تفکیک شده اند در حالیکه ارتقای فضای اطراف این مجتمع ها می تواند در تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین تاثیرگذار باشد

نتایج تحقیق با استفاده از نرم افزار spss و آزمون T و آزمون های استنباطی (پیرسون و...) تجزیه و تحلیل شده است و نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان داد که آزمون مقایسه تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی در دو گروه زن و مرد برای هر سه شاخص عوامل کالبدی، معنایی و عملکردی بیشتر از ۰/۰۵ می باشد که نشان دهنده این است که تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی زن و مرد اختلاف چندانی با هم ندارد. در رابطه با تحصیلات در تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی در سه شاخص ذکر شده بیشتر از ۰/۰۵ می باشد که نشان دهنده این است که میانگین تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی افراد در سنین مختلف تقریباً یکسان می باشد. در نهایت آزمون مقایسه ایی در سنین مختلف نیز بیشتر از ۰/۰۵ می باشد که نشان دهنده این است که میانگین تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی افراد در سنین مختلف تقریباً یکسان می باشد. و در رابطه با آزمون فرضیات و تاثیر سه شاخص کالبدی، معنایی و عملکردی بر تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنین مجتمع تاثیر معنی داری دارند و با توجه سطح معنی داری ملاحظه می شود ($P < 0.05$). از میان عوامل، عوامل کالبدی بیشترین تاثیر با مقدار ۳/۶۵۶ در رتبه اول، عوامل معنایی با مقدار ۳/۶۵۵ رتبه دوم و عوامل عملکردی کمترین تاثیر با مقدار ۳/۲۱۸ را در رتبه سوم قرار دارد

در توضیح این پرسش پژوهش که «چه مولفه های محیطی در فضای باز مسکونی امکان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی ساکنان با مکان را فراهم می کند» لازم به ذکر است که :

فضای باز مجتمع های مسکونی یکی از اولین مکان های عمومی است که ساکنان پس از خروج از محیط خصوصی خانه در آن حضور می یابند. محیطی که در رفتار و ذهن ساکنان تاثیر گذار است و می تواند باعث رشد و بالندگی جسم و روح شود و بستری برای ایجاد رفتارهای گوناگون ساکنان شود. نتایج پژوهش تاییدی بر تاثیر طراحی محیط معماری در چگونگی ارتباط متقابل انسان با دیگران می باشد. مولفه های تاثیر گذاری مانند آسایش اقلیمی، ایمنی و

امنیت، مبلمان، طبیعت گرایی، قلمرو و حریم. نقش مهمی را در حضور ساکنان در محیط دارا می باشد. لذا میان سایر مولفه های مورد پرسش قرار گرفته با میزان تعاملات افراد در فضای باز ارتباط معنی داری وجود دارد. از میان عوامل موثر بر تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی در فضای باز میان مجتمع های مسکونی که به عنوان یک محیط نیمه عمومی-نیمه خصوصی است، میان عوامل موثر بر تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی، شاخص کالبدی بیشترین تاثیر و شاخص عملکردی کمترین تاثیر را بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی بین فردی روی داده در فضا در مقایسه با سایر عوامل داشته است. به کارگیری این عوامل می تواند میزان تعاملات بین ساکنین یک مجتمع را افزایش دهد.

با توجه به نتایج عنوان شده، هر سه عامل بررسی شده، عوامل تاثیرگذار بر میزان تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی در فضای باز مجتمع های مسکونی هستند. لذا پررنگ بودن عوامل کالبدی بر نقش معمار به عنوان طراح فضا تاکید می کند و طراحان با توجه به این ویژگی ها در طراحی فضا منجر به ارتقای تعاملات و حس رضایتمندی ساکنان گردند. فضای باز مجتمع های مسکونی، بستری برای شکل گیری بسیاری از ویژگی های رفتاری است. به عبارتی دیگر بسیاری از عواطف، عادات، سلاقی و حتی طرز نگرش ها و نشست و برخاست ها به گونه ای شگرف از محیط تاثیر می پذیرد. توجه به موضوع معماری و پرداختن به عوامل مؤثر در تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی در فضای باز و افزایش کیفیت محیطی فضای باز بین ساختمان ها در جهت ارتقای تعاملات تا اندازه زیادی امکانپذیر می شود. لذا طراحی مجتمع باید به گونه ای باشد که طراح با جانمایی و طراحی مبلمان مناسب، تامین آسایش اقلیمی، ایجاد فضاهایی که حریم و قلمرو ساکنان حفظ شود، توجه به فضای سبز و در نظر گرفتن مقیاس انسانی و امنیت و سایر مولفه های عنوان شده به ارتقای تعاملات افراد در فضای باز مجتمع کمک کند. به دلیل ماهیت پژوهش و وابستگی آن به دانش معماری، ضمن توجه به مولفه های انسانی و اجتماعی، توجه اصلی محقق معطوف به ویژگی های کالبدی و فضایی گشته، چه بسا که مولفه های برخاسته از علوم جامعه شناسی و روانشناسی و فضای جغرافیایی تاثیر بسیاری بر تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی داشته باشد. در اکثر منابع جهانی و داخلی موجود تعاملات انسانی مبتنی بر جغرافیای زیستی معطوف به سطح کلان یا محله هاست، اما در این خصوص متنی منتشر شده درباره بررسی تعاملات در سطحی که قابلیت تعمیم داشته باشد وجود ندارد اما تا حدودی با تحقیقات در زمینه رابطه بین معماری مجتمع ها مسکونی و بافت شهری و تاثیر آن بر ویژگی رفتاری شهروندان میتوان به معتمد و همکاران (۱۳۹۹)؛ خراسانی زاده و همکاران (۱۳۹۸)؛ تیربند و همکاران (۱۳۹۵)؛ سبحانی و همکاران (۱۳۹۸)؛ نونژاد و همکاران (۱۳۹۸)؛ برون و همکاران (۱۳۹۹)؛ عبدالله زاده فرد (۱۳۹۵)؛ پوررمضان و همکاران (۱۳۹۷)؛ اسکویی و همکاران (۱۳۹۸) اشاره کرد.

منابع

برنون، وحیده، براتی، ناصر، شاهچراغی، آزاده. (۱۳۹۹). شناسایی ابعاد عینی-ذهنی مرز محله؛ درسهایی از یک تحلیل کیفی با مطالعه ی دو نمونه از محلات شهر تبریز. فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای). 993-979, 10(3-2),

- بلالی اسکویی، آریتا، دهقان، سمانه. (۱۳۹۸). تبیین مولفه های موثر در باز طراحی فضاهای فرهنگی - تاریخی در راستای توسعه صنعت گردشگری شهری با مطالعه موردی میراث تاریخی و فرهنگی شهرستان ارومیه. *فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)*, 10(1-1), 377-396.
- بهبزادفر، مصطفی؛ شکیبا منش، امیر. ۲۰۱۳. جایگاه راهنماهای طراحی در فرایند طراحی شهری. *مجله آرمان شهر*، ۱: ۱-۱۶.
- پارسی، حمیدرضا. ۲۰۰۲. درک محتوای فضای شهری. *مجله هنرهای زیبا*، ۱۱: ۴۱-۴۹.
- پوررمضان، ابراهیم، نبی بیدهدندی، غلامرضا، گیوه چی، سعید، نامی، محمد حسن. (1397). بررسی نقش مولفه های مدیریت شهری در گسترش کالبدی شهر - مطالعه موردی منطقه ۵ شهر تهران *فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)*, 8(4), 427-434.
- تیربند، مجید، نجاتیان، اسلام، بهمنیاری، سحر. (۱۳۹۵). نقش پارک های کودک در هویت بخشی اجتماعی به فضاهای شهری (مطالعه موردی: پارک محله راهنمایی شهر یاسوج). *فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)*, 6(2), 113-121.
- خراسانی زاده، فرنوش، صابری، حمید، مومنی، مهدی، موسوی، میرنجاف. ۲۰۱۹. مقایسه تطبیقی کیفیت فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی منطقه ۱ و ۶ اصفهان)، *فصلنامه جغرافیایی (برنامه ریزی منطقه ای)*، دوره ۹، شماره ۴ - شماره سریال ۳۶ صفحه ۴۶۵-۴۷۸ خطیبی، محمدرضا، ۱۳۹۰، تبیین اصول و معیارهای احیای فضاهای از دست رفته شهری (مبادی ورودی شهرها)، پایان نامه دکتری، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران.
- دانش پور، سید عبدالهادی؛ سپهری مقدم، منصور و چرخچیان، مریم. ۲۰۰۹. مدل دل بستگی به مکان را توضیح داده و عناصر و ابعاد مختلف آن را مطالعه کنید. *مجله هنرهای زیبا - معماری و برنامه ریزی شهری*، ۳۸: ۳۷-۴۸.
- رفیعیان، مجتبی؛ حدادان، شیمی. ۲۰۰۷. آسیب شناسی ساخت و ساز انبوه مسکن، تجزیه و تحلیل الگوی فضایی ساخت و ساز بلند در مناطق تهران. *فصلنامه آبادی*، ۵۵: ۱۰۷-۱۰۲.
- سبحانی، نوبخت، بیرانوندزاده، مریم، شاهینی فر، مصطفی، معیری، دنیا. (1398). اولویت بندی فضاهای شهری اثرگذار در هویت شهری با استفاده از مدل های چند معیاره (مطالعه موردی: شهر بروجرد). *فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)*, 9(3), 495-507.
- عبدالله زاده فرد، علیرضا، شادمانی، مجتبی. ۲۰۱۶. مرمت و بازسازی بافت تاریخی مرکز محله برای تقویت تعاملات اجتماعی، *فصلنامه جغرافیایی (برنامه ریزی منطقه ای)*، دوره ۶، شماره ۲ - شماره سریال ۲۲، صفحات ۷۳-۸۹.
- قاضی زاده، سید ندا؛ عینی فر، علیرضا. 2012. تأثیر طراحی فضای باز در ایجاد حس دل بستگی.
- قلمبردزفولی، مریم، نقی زاده، محمد: ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳، طراحی فضای شهری برای ارتقا تعاملات اجتماعی، *مجله هویت شهر*.
- لنگ، جان. ۲۰۰۷. طراحی شهری، نوع شناسی رویه ها و طراحی ها، مترجم: بحرینی، سید حسین، تهران، دانشگاه تهران.
- محمدی محمود، عظیمی مریم، مقدم حامد، رفیعیان مجتبی. ۲۰۱۲. فضاهای عمومی شهری، تحقق تعاملات اجتماعی در زمینه های تاریخی، *مجله مرمت و معماری ایران*، ۲: ۲۸-۱۵.
- مدنی پور، علی. ۲۰۰۸. فضاهای عمومی و خصوصی شهر. فرشاد نوریان. تهران: شرکت برنامه ریزی و پردازش شهری.
- نونزاد، نرگس، ناظمی، الهام، صابری، حمید. 2019. ارزیابی ادراک معنای مکان در عصر اطلاعات (مطالعه موردی فضای شهری سنتی و مدرن در اصفهان)، *فصلنامه جغرافیایی (برنامه ریزی منطقه ای)*، دوره ۱۰، شماره ۲ - شماره سریال ۳۷، صفحات ۸۰۱-۸۱۲.
- Armitage, R. and L. Monchuk (2015). "Reconciling security with sustainability: the challenge for eco-homes." *Built Environment* 35(3), PP. 308-327
- Brown, B. B. and I. Altman (2014). "Territoriality, defensible space and residential burglary: An environmental analysis." *Journal of Environmental Psychology* 3(3), PP. 203-220.
- Ceccato, V. And N. Lukyte, (2019): safety and sustainability in a city in transition: the case of Vilnius, Lithuania. *Cities Journal*, 28, pp.83-94.
- Cozens, P. (2018). "Sustainable urban development and crime prevention through environmental design for the British city. Towards an effective urban environmentalism for the 21st century." *Cities* 19(2): 129-137.

- Cozens, P. M., G. Saville, et al. (2018). "Crime prevention through environmental design (CPTED): a review and modern bibliography." *Property Management* 23(5), PP. 328-356.
- Hirschfield, A. and M. Birkin, C. Brunson, and N. Malleon, and A. Newton, (2018): How Places Influence Crime: The Impact of Surrounding Areas on Neighborhood Burglary Rates in a British City, *urban studies*, 51 (5), pp.1057-1072.
- Lang, J. (1994). *Urban Design: American experience*. New York: Van nostrand Reinhold.
- Saaty T.L. and Luis G. Vargas, (2012), *Decision Making With The Analytic Network Process*, Springer Science, New York, USA.
- Sohn, Dong-Wook. (2016): Residential crimes and neighborhood built environment: Assessing the effectiveness of crime prevention through environmental design (CPTED), *cities journal*, 52, pp.86-93.
- Wentling, James W (2015), *Lifestyle Design Based on Lifestyle*, Translated by Habib Ghasemi, Second Edition, Mashhad, Kasra Library Publications.
- Zhinab Gharb Consulting Engineers (2019), *Development and Development Plan (Comprehensive) of Paveh city, Volume 1 (Recognition of the current situation)*, Housing and Urban Development Organization of Kermanshah Province