

آینده پژوهی «مفهوم مکان» در پیاده‌راه‌سازی

(مورد پژوهی: خیابان‌های مرکزی شهر همدان)

نگار خیابان‌چیان^{1*}، کیومرث حبیبی² و مهدی سعیدی³

تاریخ دریافت: 1403/03/06

تاریخ پذیرش: 1403/06/29

(صفحات 231-248)

چکیده

هدف: پیاده‌راه‌سازی در ایران پدیده‌ای رو به رشد است. به‌منظور مرتفع ساختن معضلات مختلف مربوط به تراکم مرکزیت شهر، نیاز به پیاده‌محورسازی مسیرهای شهری در این محدوده‌ی شهرها احساس می‌شود؛ این در حالی است که بسیاری از پروژه‌های توسعه‌ی پیاده‌راه‌ها پس از اجرا، با چالش‌های جدیدی در شهرسازی مواجهند. یکی از این مسائل توجه به «مفهوم مکان» در ایجاد مسیرهای پیاده‌محور در جریان مکان‌سازی آن‌هاست. از این رو، پژوهش حاضر درصدد آینده‌نگاری شاخص‌های مکان، پیش از اجرای پیاده‌راه، در مسیرهای شهری است.

روش تحقیق: روش این پژوهش ترکیبی از روش کیفی و کمی با رویکردی ساختاری-تفسیری است. در مرحله اول به ارائه شاخص‌های مکان از میان مدل‌های مکان در ترکیب با یافتن شاخص‌های مکان‌سازی پیاده‌راه‌ها در مطالعات پیشین با استفاده از شیوه VOS viewer پرداخته شد. **نتایج و بحث:** با بهره‌گیری از روش دلفی و تحلیل ساختاری Micmac نشان داده شد که شاخص‌های پیوندها، اتصال فضایی و خوانایی تأثیرگذارترین متغیرهای مستقیم و متغیرهای رویداد، تنوع اقشار و حضور گردشگر تأثیرپذیرترین مؤلفه‌ها در آینده پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های تختی، شریعتی، شهدا و باباطاهر در شهر همدان است. یافته‌ها ارتباط عوامل ساختار فضایی و کالبدی را از تأثیرگذاری آن‌ها بر عوامل اجتماعی، نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن است که در تحلیل ساختار فضایی به‌وسیله شیوه Space syntax خیابان شریعتی با رقم بالاتر خوانایی که از ارتباط بین ارزش‌های یکپارچگی و اتصال ناشی می‌شود؛ دارای شرایط بهتری برای پیاده‌محور شدن از بعد «مفهوم مکان» نسبت به سه خیابان دیگر است.

واژگان کلیدی: آینده‌پژوهی، مفهوم مکان، پیاده‌راه‌سازی، همدان.

¹ دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، ایران. (نویسنده مسئول) negar.khiabanchian@uok.ac.ir

² استاد، گروه مهندسی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، ایران.

³ استادیار، گروه مهندسی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، ایران.

1- مقدمه

با توجه به توسعه طرح‌های پیاده‌راه‌محوری در شهرهای ایران که در جهت تحقق اهداف مختلف در حال انجام است و از دیگر سو به دلیل آن که اغلب این پروژه‌ها در نواحی مرکزی شهرها به سبب قدمت و قرار گرفتن در حافظه تاریخی شهر به لحاظ کالبدی و ذهنی با درجه اهمیت بالا است، حفظ مؤلفه‌های عینی و ذهنی آن‌ها به‌عنوان «مکان»، ضروری به نظر می‌رسد. از آنجایی که پیاده‌روی رایج‌ترین حالت تحرک شهری بوده، بسیاری از شهرها تا اواسط سده 19 قابل پیاده‌روی بودند (Singh, 2016). پیاده‌روی هنوز یکی از فعالیت‌های اساسی بشر و امروزه بهترین نوع تجربه ناخودآگاه افراد از شهرهاست (Diaconu, 2011). مدنی‌پور در بررسی خود از مفاهیم فضا و مکان به تفاوت معناداری بین فضا و مکان اشاره کرده و معتقد است: در حالی که افراد فضا را سطحی باز و انتزاعی می‌دانند، مکان بخشی از فضای اشغال شده توسط شخص یا شیئی است که دارای معنا و ارزش است (Madanipour, 2013). مکان تجلی عینی جهان حیات است (Schulz, 2009). مکان مفهومی چند بعدی، شامل پدیده‌هایی مانند جهان طبیعی، محیط انسان ساخت، روابط اجتماعی، روابط اقتصادی و همچنین معنای ایجاد شده توسط جامعه در هر بعد است (Thomas & Cross, 2006).

مکان‌سازی همچنین به‌عنوان چالشی برای فرآیندهای برنامه‌ریزی شهری از طریق تأکید بر طراحی اشتراکی فضاهای عمومی به منظور استفاده جمعی مورد توجه قرار گرفته است (Barry & Agyeman, 2020). نویسندگانی چون جین جیکوبز و ویلیام اچ. وایت نیز معتقدند که خیابان‌های طراحی‌شده، پیاده‌روها و سایر فضاهای عمومی، بهترین ارتباط را برای بشر برقرار می‌کنند و بستر را برای ساخت جامعه‌های متمدن و منضبط فراهم می‌آورند (Carmona, 2008). فضاهای عمومی موفق با حضور مردم شخصیت می‌یابند و برای اینکه فضای شهری موفق باشد، باید فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی در آن گسترش یابد که مستلزم ایجاد مکان است. در عصر حاضر، خیابان‌ها مهم‌ترین فضاهای شهری هستند که محل بروز بسیاری از مراودات فرهنگی و اجتماعی

شده‌اند. تحرک و زندگی مردم شهر در خیابان‌ها که بازتابی از همجواری کاربری شهر با راه‌هاست، بخش‌هایی از مسیرهای تردد را زمینه‌ساز تحقق روابط اجتماعی در شهر می‌کند (Behzadfar et al., 2013). حال آنکه به نظر می‌رسد محورهای پیاده نیز چنین مفاهیمی را حتی در سطحی بالاتر ارائه می‌کند. پژوهش پیش‌رو با نگرش آینده‌نگاری درصدد بررسی مفهوم مکان با زیرمؤلفه‌های آن در مورد آینده خیابان‌های شهری است که در جریان طرح‌های پیاده‌راه‌سازی، پیاده‌محور می‌شوند. خیابان‌ها و پیاده‌راه‌ها به عنوان عناصری از بدنه فضاهای عمومی شهر محسوب می‌شوند و طبق نظر الدنبرگ از آن‌ها به عنوان بعدی مهم از مکان یاد می‌شود (Cheang, 2012). راپاپورت مکان را یکی از چهار عنصر تعریف‌کننده فضا معرفی می‌کند که در ترکیب با معنی، زمان و ارتباطات، محیط انسان‌ساخت را شکل می‌دهد (Rapaport, 1982).

به عقیده صاحب‌نظران رشته‌های علوم اجتماعی، مکان، تنها پدیده‌ای نیست که در افراد ذهنیت ایجاد می‌کند، بلکه پدیده‌ای است که از زندگی و تجربه روزمره سرچشمه می‌گیرد و سپس به بخشی از آن تبدیل می‌شود. شیوه‌های زندگی فعلی، به ایجاد مکان‌هایی که برای افراد و جوامع معنادار، مقدس و ویژه هستند، مبادرت می‌ورزند. بنابراین فضاهایی مانند خیابان و پیاده‌راه‌ها با ملزومات حیات اجتماعی خود به خلق «مکان» می‌پردازند. کارمونا معتقد است رویکردی که بر روی پیاده‌راه‌وری در طراحی فضاهای شهری تمرکز دارد سالم، قابل زیست، پایدار، انعطاف‌پذیر و فراگیرتر در فضاهای عمومی شهری خواهد بود (Carmona, 2021). بنابراین توسعه مسیرهای پیاده‌محور در فضاهای عمومی طراحی شهرها را به سمت رویکردهای انسان‌محور نزدیک خواهد کرد (Gehl and Svarre, 2013; Mueller et al., 2020). از سویی آینده‌نگاری این امکان را فراهم می‌کند که ارزیابی جهت تکامل، بهبود و انسجام نظر و عمل در تمامی مراحل توسعه فضاهای شهری به طور مستمر انجام شود (Hanife & Molavi, 2024). با دقت به همه جنبه‌های مثبت یادشده، پیاده‌راه‌سازی در خلق، احیا و ارتقای مفهوم مکان در آینده مسیرها باید مورد

مطالعات گسترده‌ای خود بررسی کردند (Jacobs, 2016; Whyte, 1980; Gehl, 1970; Appleyard, 1970). بهزادفر و حبیبی در کتاب «شهرسازی در مدار پیاده راهوری» بر اهمیت و توجه به پیاده‌راه‌سازی در برنامه‌های شهرسازی تأکید می‌کنند. کتاب «شهرهای پیاده مدار» عنوان می‌دارد: صرف بازسازی و نوسازی پیاده‌روها باعث پیاده‌روی شهر نمی‌شود. شهرها به اقدامات اضافی مانند افزایش امکانات عابران پیاده، ایمنی و دسترسی آسان به حمل‌ونقل عمومی برای افزایش سهم عابران پیاده در سیستم حمل و نقل نیاز خواهند داشت. جف اسپیک¹ نیز در کتاب «شهر پیاده مدار» راه حل نجات شهرها را پیاده مدار و زیست‌پذیر کردن قسمت‌های مرکزی شهر می‌داند. همچنین هاشمی و عباسی آذر در کتابی با عنوان «پیاده راه شهری، راه زنده»، می‌گویند پیاده‌روی مهم‌ترین فعالیت انسان در محیط است. بنابراین در حال حاضر کیفیت فضای عمومی به عنوان یکی از معیارهای اصلی توسعه در شهر محسوب می‌شود. تحقیقات زیادی در زمینه طراحی و برنامه‌ریزی پیاده راه‌های شهری با نظریه‌ها، رویکردها و روش‌شناسی‌های مختلف به رابطه بین شکل شهر و خیابان‌های شهری می‌پردازند (Abedo et al., 2020; Omer and Goldblatt 2012; Cervero et al., 2009). از جمله مطالعات اخیر در لبنان پژوهشی است با عنوان توسعه پیاده‌محور در بیروت: چارچوبی برای برآورد اثرات طراحی شهری بر جریان‌های عابر پیاده از طریق مدل‌سازی، طراحی مشارکتی و تحلیل سناریو؛ که یافته آن نشان داد رویکرد توسعه پیاده‌محورسازی از طریق مداخلات طراحی شهری، شامل تغییر کاربری زمین و بهبود کیفیت خیابان‌ها می‌تواند بر تقاضای سفر عابر پیاده تأثیر بگذارد و مفهوم مکان را در محدوده‌های پیاده‌محور شده ارتقا دهد (Sevtsuk et al., 2024).

مطالعه دیگری در جاکارتا تحت عنوان توسعه عابر پیاده در حمایت از تحرک اجتماعی پایدار با بررسی و تحلیل سیاست‌های مدیریت شهری در خصوص توسعه مسیرهای پیاده به وسیله تحقیق در مورد مشکلات منطقه مورد مطالعه نشان داد از آنجایی که مراحل اجرا قبل از مطالعه کامل آغاز شده است برخی از مسیرهای

بررسی قرار گیرد. مقاله حاضر با رویکرد آینده‌پژوهی و با هدف تحلیل ساختاری به شناسایی شاخص‌های مؤثر در ایجاد «مکان» در جریان مکان‌سازی خیابان‌های محدوده مرکزی شهر همدان؛ خیابان‌های تختی، باباطاهر، شهدا و شریعتی که به میدان امام (مرکز شهر) منتهی می‌شوند و ممکن است در آینده به پیاده محور تبدیل شوند، خواهد پرداخت.

از آنجا که توجه به حیات کالبدی و اجتماعی شهرها یکی از الزامات طراحی شهری در جهت حفظ و ارتقاء هویت شهر است و از سویی پیاده‌راه‌سازی در ایران دارای روندی رو به رشد و در عین حال دارای چالش‌هایی در مفهوم مکان در جریان مکان‌سازی است، نیاز به پژوهی آینده‌نگر که چشم‌اندازی از مؤلفه‌های مفهوم مکان را در جریان طرح‌های پیاده‌راه‌سازی نمایان کند، احساس می‌شود. از دیگر سو با توجه به عدم پرداختن به رویکرد آینده‌نگرانه در خصوص ایجاد و یا توسعه مسیرهای پیاده محور در مطالعات داخل و خارج از ایران، در مقاله حاضر، به این خلأ پژوهشی با روش آینده‌پژوهی قبل از اجرای پروژه‌های پیاده‌راه‌سازی، با ایجاد چشم‌اندازی از آینده پیاده‌راه ساختن خیابان‌ها و فضاهای شهری در ارتقا یا تنزل مفهوم مکان، پرداخته خواهد کرد. این مقاله در پی پاسخ به این سوالات 1- چه شاخص‌ها در توسعه‌ی مفهوم مکان در آینده پیاده‌راه‌های شهری تأثیر گذارند؟ 2- ارتباط شاخص‌های ایجاد کننده مفهوم مکان با یکدیگر، چگونه است؟ 3- کدام خیابان‌ها واجد شرایط پیاده‌راه‌سازی، مبتنی بر شاخص‌های مکان سازی هستند؟ خواهد بود.

1-1- مروری بر پیشینه پژوهش

همواره پژوهش‌ها و نوشتار نظری در راستای پیاده‌راه‌سازی هم‌زمان با اقدامات عملی احداث انجام گرفته است. از زمان پس از مدرن اهمیت شهرهای قابل پیاده‌روی در برنامه‌ریزی و طراحی شهری مورد تأکید قرار گرفت. محققان برجسته‌ای مانند جین جیکوبز، ویلیام اچ وایت، یان گل و دونالد اپلیارد در تلاش بودند تا با پرداختن به چالش‌های ایجاد شده توسط تحولات مسیرهای خودرومحور، نیاز به جایگزین‌های پیاده محور را در

منطقه به دلیل اینکه هنوز در مراحل برنامه‌ریزی هستند، سازمان‌دهی خوبی به لحاظ مؤلفه‌های مکان‌سازی ندارند (Satispi et al., 2023). بنابراین آینده‌پژوهی در توسعه پیاده‌راه‌سازی به خصوص قبل از تصمیم‌گیری به منظور احداث پیاده‌راه‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد. همچنین از نزدیک‌ترین مطالعات مکان‌سازی در پیاده‌راه مقاله‌ای با عنوان سنجش تطبیقی شاخص‌های فضایی مکان موفق با استفاده از شیوه تحلیل فضایی است که با هدف بررسی مؤلفه‌های کیفی و کمی مکان، به تحلیل تطبیقی طرح پیاده‌راه‌سازی دو خیابان منتهی به میدان مرکزی شهر همدان، قبل و بعد از اجرا پرداخته شده‌است و یافته‌ها نشان داد ارتقا کیفیت مکان نمی‌تواند تک بعدی و با نگاه فروکاهنده به مؤلفه‌هایی خاص صورت گیرد و مستلزم آن است که طرح‌های پیاده‌راه‌سازی، با در نظر گرفتن همه مؤلفه‌ها به اجرا درآیند (Hosseinikia et al., 2023). سجادزاده در پژوهشی در شهر همدان با هدف خوانش منظر خیابان بوعلی بعد از تبدیل آن به پیاده‌راه از دیدگاه شهروندان، می‌پردازد که نتایج نشان دهنده رابطه مستقیم عوامل فعالیت اجتماعی و زیبا شناختی با خوانش پیاده‌راه‌های شهری است. حضورپذیری اقشار گوناگون در حوزه مؤلفه فعالیت اجتماعی و تنوع فضایی عناصر محیطی و جداره‌های آشنا و با هویت و خاطره انگیزی در مؤلفه‌های هویت معنایی بیشترین اولویت را در بازخوانی کیفیت منظر پیاده‌راه‌های شهری دارد (Sajadzade & Motaghd, 2020). واکاوی قابلیت پیاده‌مداری؛ در بافت مرکزی شهرهای نکرده و قروه با هدف تقویت هویت بخشی انسجام و همبستگی اجتماعی بیان می‌دارد که بین دو معرفی پیاده‌راه‌سازی و تقویت انسجام و موقعیت شهری ارتباط همبستگی مثبت و قوی وجود دارد (Saket Hasanlui et al., 2022). مطالعه دیگری که تأثیر تغییر فعالیت میدان‌ها و معابر شهر مرکزی رشت از سواری به پیاده‌روی را بر بقیه افراد جامعه بررسی کرد، نشان داد که فضای آرامش عاطفی و روانی را برای رهگذران ایجاد می‌کند. ترویج فرهنگ ترویج فرهنگ و آداب و رسوم شهری، افزایش امنیت اجتماعی، لذت بردن از اوقات فراغت، برخورداری از وسایل حمل‌ونقل عمومی، تقویت حس تعلق و تشکیل

حافظه فردی و جمعی. (Sheikh hasani et al., 2021). در ارزیابی شاخص‌ها، امنیت، دسترسی به حجم تردد خودرو در معبر، میزان سازگاری کاربری‌ها، حمل و نقل عمومی، تعداد دسترسی سواره به معبر، مهم‌ترین شاخص‌هاست (Esmailpour et al., 2020). در مطالعه‌ای با عنوان تجربه پیاده‌راه‌سازی در مرکز تاریخی شهر، به بررسی پروژه پیاده‌راه شهر ترابزون ترکیه بیان می‌دارد میدان مرکزی شهر ترابزون با توجه به وجود امکانات مختلف که می‌تواند حداقل نیازهای شهروندان را در مرکز شهر برطرف کند توانسته‌است در جذب پیاده‌ها نیز نقش مهمی داشته باشد (Mohseni tazekand, 2019). همچنین خیرالدین در پژوهش خود با عنوان بازکاوی مؤلفه‌های ناکامی تجربه ایجاد پیاده‌راه 17 شهریور شهر تهران معتقد است از دیگر ایرادات و مشکلات پروژه، شرایط سیاسی، مدیریتی و اقتصادی بود و تأثیر مثبت بالقوه پیاده‌راه‌سازی در بهبود کیفیت محیطی تنها از نظر مکان‌یابی مناسب و برنامه‌ریزی و مدیریت مردم محور و پایدار قابل تحقق است (kheirudin et al., 2018). در پژوهشی دیگر با عنوان اثرات اجتماعی و اقتصادی پیاده‌راه‌سازی در شهر تهران از دیدگاه شهروندان که در چارچوب یافته‌های تحقیق، سه گروه عابر پیاده، ساکنین و کارگران حاکی از تأثیرات مثبت در احداث مسیرهای پیاده‌روی در منطقه تحت پوشش است، از تأثیرات مثبت بر ابعاد اجتماعی و اقتصادی حکایت دارد (Kanuni & Razavian, 2017). مطالعات انجام شده عمدتاً پیرامون پیامدهای پیاده‌راه‌سازی در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، تاریخی و طراحی شهری صورت پذیرفته‌است. بررسی مطالعات پیشین علاوه بر ایجاد دید وسیع‌تر نسبت به موضوع مقاله حاضر، جایگاه این مطالعه را به لحاظ روش، هدف و ماهیت آن نیز مشخص می‌کند. این جایگاه، آینده‌پژوهی مفهوم مکان در پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های مرکز شهر همدان است که به سبب قابلیت تعمیم به سایر شهرها در خیابان‌های مناطق مرکزی آن‌ها، کاربردی است؛ همچنین جنبه توسعه‌ای نیز به خود می‌گیرد؛ چرا که علاوه بر مؤلفه‌های ایجادکننده مفهوم مکان در مدل PPS، مؤلفه‌های مؤثر دیگر را با استفاده از ابزار (VOS

شامل رشته‌ها، جغرافیا، ایدئولوژی‌ها و زمان می‌شود؛ بنابراین، این اصطلاح به‌عنوان مفهومی که قابل تفسیر است، شناخته می‌شود (Courage, 2021). علاوه بر این محققان انتقادی، استراتژی‌های اصلی مکان‌سازی را به چالش می‌کشند و معتقدند ساخت مکان در شرایط مختلف، راهبردهای اختصاصی خودش را نیز می‌طلبد (Carriere & Schalliol, Citation2021; Douglas, Citation2022; Toolis, Citation2017). آنچه از مباحث نظری منبسط می‌شود نشان از مفهوم مکان در ابعاد ذهنی و عینی دارد.

1-2-2-1 مدل مکان

اهداف و سوالات مقاله حاضر با محوریت مفهوم مکان و نیاز به یافتن شاخص‌های و زیرشاخص‌های مؤثر در آینده‌پژوهی آن‌ها، ضرورت بهره‌مندی از مدل‌های مرجع در تعریف مکان را ایجاد کرد. از میان مدل‌های مکان، ماتریس PPS به عنوان مدل‌های نظری در این پژوهش انتخاب شد. این انتخاب به سبب نزدیکی مؤلفه‌های مورد بررسی در این مدل با مفاهیم به‌دست‌آمده در تحلیل کتاب‌شناسی مفهوم مکان با جستجوی واژه‌ی مکان سازی است.

1-2-3-1 مدل PPS²

یکی از مهم‌ترین مدل‌های طراحی شهری برای فضاهای عمومی موفق مدلی است که توسط (PPS, 2009) از مکان‌ها، ساخته شده است. در ماتریس PPS در حالی که "جامعه‌پذیری" به عنوان "ویژگی غیر قابل انکار" در نظر گرفته می‌شود، در ارزیابی هزاران مکان عمومی در سراسر جهان مشخص شد که اماکن موفق ویژگی‌های زیر را نیز به اشتراک می‌گذارند: 1- آن‌ها در دسترس هستند، 2- افراد در آنجا مشغول به فعالیتند؛ 3- فضا راحت است و تصویر خوبی دارد. و در نهایت، 4- یک مکان اجتماعی است: جایی که مردم یکدیگر را ملاقات می‌کنند. برای قضاوت مفهوم و موفقیت هر فضای عمومی به عنوان مکان، آن مکان را می‌توان بر اساس پنج مقوله مدل PPS ارزیابی کرد. در مطالعه حاضر این مکان، توسعه پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های مورد مطالعه در شهر همدان

(view) استخراج کرده و شاخص‌های مفهوم مکان را توسعه می‌دهد.

1-2-1 چارچوب نظری

1-2-1-1 مکان

مکان به عنوان مرکز معنا یا حوزه توجه بر اساس تجربیات انسان، روابط اجتماعی، هیجان‌ات و تفکرات قابل توصیف است (Tuan, 2001). مفهوم مکان در علوم مختلفی از جمله معماری، طراحی شهری، جغرافیا، روانشناسی محیطی مورد بررسی قرار گرفته و در مورد این مفهوم تعاریف مختلفی ارائه شده است (Creswell, Dehkordi, & Planto Clarck, 2011; Sime, 1986, 2010). به طور کلی تعاریف مربوط به مکان را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد: 1- مکان به مثابه موقعیت جغرافیایی، 2- مکان به عنوان ظرفیتی است به منظور منتقل کردن معنا (Amdu & Epstein-Pliouchtch, Citation2009). دسته اول به ابعاد کالبدی و فیزیکی مکان توجه دارد، این در حالی است که دسته دوم، معانی و مفاهیمی که درون مکان است را مورد توجه قرار می‌دهد که به دلیل وجود این معانی، مکان از یک موقعیت صرفاً جغرافیایی متمایز می‌شود. در این رویکرد مکان به جایی اطلاق می‌شود که انسان با محیط خود در تعامل است. یک مکان نه تنها با بافت فیزیکی آن، بلکه با فرآیندهای اجتماعی-روانشناختی مختلفی که در آن اتفاق می‌افتد، تعریف می‌شود و نه تنها در وضعیت‌های فیزیکی، بلکه با معانی نمادین و ارتباطات عاطفی افراد نیز تجسم می‌یابد. (Cuba & Hum-mon, 1993; Stedman, 2002) بنابراین، یک مکان "یک ظرف ثابت از خواص فیزیولوژیکی نیست، بلکه پدیده‌ای ناشی از مجموعه‌ای از اعمال فرهنگی و اجتماعی است که به آن ارزش‌ها و معانی خاصی می‌بخشد" (Cheng & Daniels, 2003). بنا به نظر شولتز، مکان بیش از یک فضای ناشناخته است و به‌جایی اطلاق می‌شود که از اشیا، اشکال، و رنگ‌ها تشکیل شده است. رویدادهای این اهداف، «ماهیت مکان» را که اساس مکان است، تعریف می‌کند، بنابراین مکان «چیزی برتر و چندوجهی» است که نمی‌توان آن را بدون از دست دادنش به تمام عناصر آن به‌عنوان ابعاد مکان تقلیل داد (Schulz, 2009). از سویی مکان‌سازی

است. مؤلفه‌های کیفی PPS جنبه‌هایی هستند که بر اساس آن می‌توان یک مکان را قضاوت کرد. در واقع این مؤلفه‌ها کیفیت مکان را تبیین می‌کنند و در مطالعات عمیق کاربرد دارند. جنبه‌های کمی مدل با آمار یا تحقیق قابل اندازه‌گیری هستند (Vazquez 2012; Montgomery 2016; URBACT, n. a) در این پژوهش، در نظر گرفتن این مؤلفه‌ها به جهت فراگیری و همه‌شمولی هدف تحقیق در جریان آینده‌پژوهی ضروری می‌نماید. مکان‌سازی استفاده را تسهیل می‌کند، توجه ویژه به جنبه‌های فیزیکی، فرهنگی، هویت‌های اجتماعی، مکان را تعریف می‌کنند و از تکامل مداوم آن حمایت می‌کنند (PPS, 2017). با توجه به نیازهای جدید طراحی شهری و تطابق آن با نگرش‌های روز جامعه‌ی جهانی، اضافه شدن یک معیار جدید در سال 2021 به دلیل تهدیدات اقلیمی رو به رشد، در ماتریس PPS با رویکرد آسایش اقلیمی در جهت تکمیل یک رویکرد کلی در شناسایی "موفقیت" کامل یک مکان قابل توجه است (Vazquez, 2012). ماتریس به‌روز شده PPS با اضافه شدن مقوله آسایش اقلیمی در بخشی جداگانه در ساختار ماتریس اولیه (PPS, 2009)، در مجموع شامل پنج مقوله

شده است: 1- موارد استفاده و فعالیت‌ها، 2- دسترسی و ارتباطات، 3- جامعه‌پذیری، 4- تصویر ذهنی و 5- آسایش (Hanafi Mahmoud, 2022). در مطالعه پیش رو بر اساس این مقوله‌بندی به‌روز شده PPS، به تدوین مؤلفه‌های مکان در بررسی محدوده مورد پژوهش پرداخته خواهد شد (شکل 1).

4-1-2- آینده‌پژوهی

نخستین بار ولز³ در سال 1932 اصلاح آینده‌نگری⁴ به مفهوم فعلی آینده‌پژوهی⁵ را به کار برد. آینده‌پژوهی تلاشی برای پیش‌بینی آنچه اتفاق خواهد افتاد با مطالعه روندهای کنونی و تاریخی است. آینده‌پژوه از چندین روش مختلف از جمله تکنیک دلفی و مدل‌سازی کامپیوتری استفاده می‌کند. مطالعه سامانمند، میان‌رشته‌ای و کل‌نگر پیشرفت اجتماعی، فناوری و سایر روندهای محیطی است. اغلب به منظور بررسی چگونگی زندگی و کار مردم در آینده تکنیک‌های پیش‌بینی را می‌توان به کار برد، اما محققان آینده‌پژوه معاصر بر اهمیت کاوش سامانمند جایگزین‌ها تأکید می‌کنند (Voros, 2017). به طور کلی می‌توان آن را شاخه‌ای از علوم اجتماعی و گسترشی به حوزه تاریخ دانست.



شکل 1- مدل مکان موفق (مأخذ: Hanafi Mahmoud, 2022)

Fig.1-Successful location model (source: Hanafi Mahmoud, 2022)

رویکرد پیاده گرایی بود، اما در شهرهای اروپایی، هدف حذف تردد متراکم خودروها از بافت تاریخی شهر جهت حفظ بافت مرکزیت شهر بود. در ایران نیز اهداف متنوعی از ایجاد پیاده راه در شهرهای مختلف وجود دارد، که عمدتاً طرح پیاده راهسازی در شهرهای ایران به دلیل وجود بافت تاریخی در آن‌ها، قرابت بیشتری با رویکرد پیاده راهسازی در اروپا دارد. مطالعه‌ی جریان‌های پیاده-راهسازی نشان می‌دهد پیاده‌راه‌ها عموماً پیرامون نقاط مرکزی شهرها احداث شده و میدان‌های شهری یکی از مهم‌ترین عناصر مرکزیت در شهر محسوب می‌شوند.

1-2-6- نمونه مورد مطالعه

احداث میدان امام همدان با طرح کارل فریش، معمار آلمانی با طراحی 6 خیابان نفوذی منتهی به این میدان در همدان تحول مرکزیت شهر را به وجود آورد. (Karami et al., 2015). طراحی میدان امام به صورت شعاعی انجام شد و تا دهه 90 شمسی دسترسی از خیابان‌های منتهی به میدان امام به صورت پیاده و سواره امکان‌پذیر بود (شکل 2). در سال 1396 دو خیابان بوعلی و اکباتان و نیز محوطه پیرامون میدان امام با طرح پیاده راهسازی، محور سواره از آن‌ها حذف شد (شکل 3). چهار خیابان شریعتی، شهدا، تختی و باباطاهر (شکل 4 و 5)، همچنان ترکیبی از حرکت سواره و پیاده دارد که در این مطالعه به آینده‌پژوهی در مورد مفهوم مکان در صورت پیاده‌راهسازی آن‌ها پرداخته می‌شود. این در حالی است که دو خیابان بوعلی و اکباتان پس از پیاده‌راهسازی در شاخص حضور پذیری در بعد اجتماعی دچار ارتقاء و در مقوله راحتی و دسترسی تا حدودی دچار تنزل شده‌اند (Hosseiniakia et al., 2023).

2- روش تحقیق

این پژوهش به لحاظ نوع، آمیخته از روش کیفی و کمی است. با توجه به هدف تحقیق به جهت دستیابی به مؤلفه‌های مفهوم مکان برای تحلیل در روش آینده‌پژوهی است. مطالعه حاضر در چند فاز انجام شد: در مرحله اول با بررسی ادبیات موضوع مدل مکان PPS به سبب قرابت با منطقه مورد مطالعه، انتخاب شد.

آینده‌پژوهی به دنبال این است که بفهمد چه چیزی احتمالاً ادامه دارد و چه چیزی می‌تواند به طور قابل قبولی تغییر کند. بنابراین بخشی از این رشته به دنبال درک سیستم و مبتنی بر الگو از گذشته، حال و کشف امکان رویدادها و روندهای آینده است (Williams, 2013).

5-2-1- پیاده‌راهسازی

جین جیکوب معتقد است پیاده راه یعنی «امنیت» (Jacobs, 1996). از دیگر سو پیاده روی و دسترسی به مسیر پیاده‌روی مناسب از موثرترین راهبردهای شهری در ارتقای کیفیت فضاهای شهرها است (Galvão & Huda, 2024). پیاده راه‌ها، معابری با نقش اجتماعی بسیار پررنگ هستند و به مردم این امکان را می‌دهند که در حین پیاده‌روی به فعالیت‌های اختیاری انفرادی یا اجتماعی متفاوتی بپردازند. خرید از مغازه‌ها و دست‌فروشان، خوردن و آشامیدن، تماشا کردن هنر و جشنواره‌های خیابانی، نشستن روی نیمکت و گپ زدن با سایر شهروندان از جمله فعالیت‌هایی است که در این مکان‌ها قابل انجام است (Ramezani et al., 2021). بنابراین، از ابزارهای اجتماعی‌پذیری و ارتقا امنیت مکان، حضور افراد پیاده در فضاهای شهری است که با ایجاد فضاهای پیاده گرا به دست می‌آید. مناطق تاریخی با موقعیت‌های ارزشمند نزدیک به هم برای جذب گردشگران یا مراکز شهری با کاربری‌ها و فعالیت‌های مورد نیاز شهروندان، مناطقی هستند که پتانسیل بالایی برای ساخت و ساز عابر پیاده دارند.

پیاده راهسازی در خارج از ایران را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: 1- آمریکا: در اوایل سال‌های 1960 میلادی بازگشت به مراکز شهر در تقابل با دوران مدرن شدت گرفت و خیابان‌های پیاده ایجاد شدند که هم‌جهت با مورد توجه قرار گرفتن مسائل اقتصادی و مراکز تجاری در شهرها بودند. 2- اروپا: در سال‌های پایانی دهه 80 و 90 میلادی ابراز ناخشنودی از حضور خودرو در فضاهای شهری در اروپا به ظهور جنبشی منجر شد که به نوشهرگرایی معروف شد. هدف ایجاد مسیرهای عابر پیاده و ارتقاء ساختارهای تجاری در شهرهای آمریکا با این



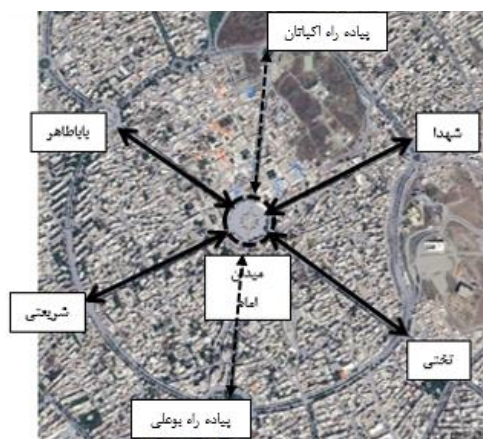
شکل 3- میدان امام بعد از پروژه پیاده‌راه (مأخذ: donyayesafar.com1403)

Fig. 3-Imam Square before the pedestrian project (Soruce: donyayesafar.com1403)



شکل 2-میدان امام قبل از پروژه پیاده‌راه (مأخذ: google earth pro, 1381)

Fig. 2-Imam Square before the pedestrian project^(S) google earth pro, 1381)



شکل 4-موقعیت خیابان‌های سواره محور منتهی به میدان امام روی نقشه منطقه مرکزی همدان (مأخذ: google earth pro, 2024)

Fig. 4-The location of Sawareh Anjuman streets leading to Imam Square on the map on central zone of Hamedan (source:Google Earth Pro, 2024, drawn)



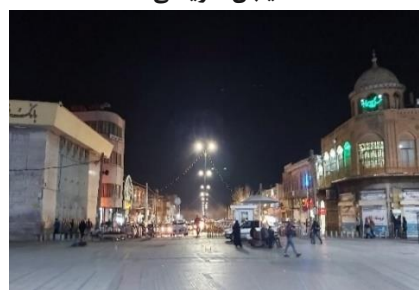
خیابان باباطاهر



خیابان شریعی



خیابان تختی



خیابان شهدا

شکل 5-خیابان‌های سواره محور منتهی به میدان امام

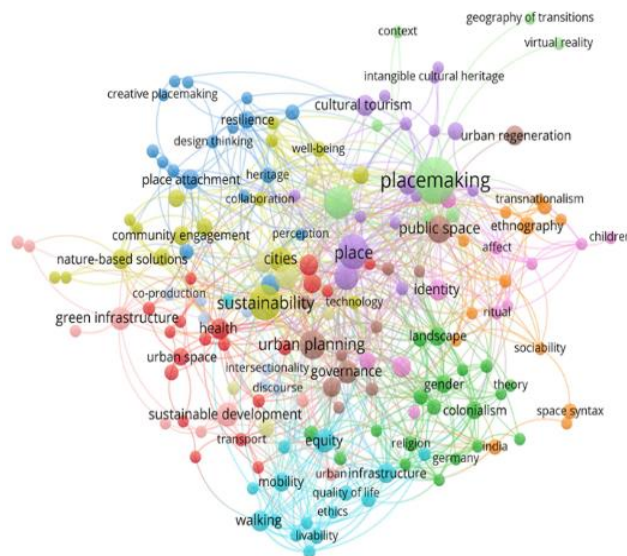
Fig.5-Streets of cross carriages leading to Imam Square

منطقه مورد مطالعه داشت، استخراج شد. در مرحله دوم داده‌های به دست آمده وارد نرم‌افزار Micmac شد. در این مرحله تحلیل بر روی مؤلفه‌های مؤثر بر مفهوم مکان انجام شد. با توجه به شاخص‌های تأثیرگذار به دست آمده در مرحله تحلیل Micmac از تحلیل ساختار فضایی برای شناسایی ارتباط شاخص‌های مؤثر بر مفهوم مکان در نرم‌افزار Depthmap استفاده شد.

3- نتایج و بحث

پس از بررسی مبانی و ادبیات موضوع و بهره‌گیری از مدل مکان PPS تعداد 65 مؤلفه کیفی و کمی از مقولات پنج‌گانه PPS به دست آمد. با توجه به اینکه PPS مدلی است برای مکان موفق و با نظر به هدف مطالعه حاضر واژه‌های مکان‌سازی⁷ و پیاده‌راه‌سازی⁸ از پایگاه‌های اطلاعات Web of Science و Scopus جستجو و بازخوانی شد تا مؤلفه‌های تأثیرگذار در مفهوم مکان در جریان پیاده‌راه‌سازی خیابان‌ها از منابع و مطالعات پیشین استخراج شد (شکل 6). در ادامه تعداد 12 شاخص نیز از میان شاخص‌های نتیجه تحلیل VOS viewer انتخاب شد. این انتخاب مبتنی بر پرتکرارترین مفاهیم استفاده‌شده در تحقیقات حوزه مکان‌سازی فضاهای عمومی است.

با توجه به اینکه این مدل مبتنی بر فضای عمومی تدوین شده است. مهم‌ترین عامل سنخیت محدوده مورد بررسی کارکرد فضای عمومی بودن خیابان‌های مورد بررسی با مدل PPS است؛ بنابراین مقولات پنج‌گانه PPS در محدوده، قابل مطالعه و واکاوی است. در مرحله بعد به روش علم‌سنجی با استفاده از نرم‌افزار VOS viewer از طریق جستجوی واژه «مکان‌سازی» در پایگاه‌های داده Web of Science و Scopus به گردآوری مطالعات مرتبط با موضوع تحقیق پرداخته شد. انتخاب واژه «مکان‌سازی» به سبب جهت دادن به موتور جستجو برای یافتن مطالعات نزدیک به موضوع مفهوم مکان انجام گرفت. دلیل استفاده از این نرم‌افزار پیدا کردن مفاهیم مرتبط با مکان، برای غنی‌تر شدن مؤلفه‌های مؤثر در مبانی نظری است. در پایان مرحله اول مؤلفه و زیرمؤلفه کیفی و کمی متنوع استخراج شد و در قالب پرسشنامه به روش دلفی⁶ در اختیار گروه خبره متشکل از 6 متخصص در زمینه شهرسازی، معماری و معماری منظر قرار گرفت. این متخصصان افرادی بودند که آشنایی کامل از محدوده مورد مطالعه داشتند. مؤلفه‌های استخراج شده‌ای که دارای همپوشانی بود با مفهومی که جامع‌تر بود جایگزین شد. در نهایت شاخص‌هایی که بیشترین تأثیرگذاری را در رابطه با مفهوم مکان در



شکل 6- تجسم شبکه
Fig. 6-network visualization

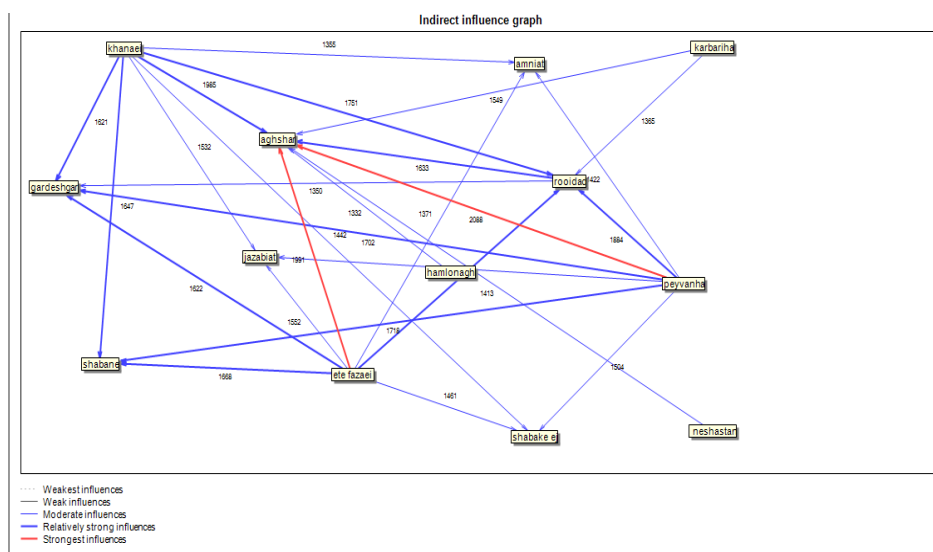
اتصال فضایی و خوانایی دارای بیشترین تأثیرگذاری بر دیگر متغیرها و سه متغیر تنوع اقشار، رویداد و حضور گردشگر نیز به ترتیب متغیرهای با بیشترین وابستگی و تأثیرپذیری (جدول 1) در این تحلیل توسط Micmac معرفی شد.

گراف تحلیل مستقیم مؤلفه‌های مؤثر در ایجاد مفهوم مکان برای خیابان‌های شهدا، باباطاهر، شریعتی و تختی، سه متغیر پیوندها، اتصال فضایی و خوانایی را به عنوان متغیرهای تأثیرگذار مستقیم ارائه می‌کند (شکل 7). نمودار تحلیل مستقیم با تعیین موقعیت هر یک از متغیرها، پایدار بودن نسبی سیستم را نشان می‌دهد. همچنین متغیرهای پیوندها، اتصال فضایی و خوانایی با بیشترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری را به عنوان متغیرهای پیشران سیستم ارائه می‌کند. دو متغیر رویداد و کاربری متغیرهای ناپایدار کننده که به دلیل تأثیرگذاری بالا، تأثیرات را جذب و به سرعت منتقل می‌کنند. کمترین تأثیرگذاری و تأثیرپذیری به دو متغیر میکرو اقلیم و بهداشت مربوط می‌شود که در تحلیل سیستمی کمترین درجه اهمیت را دارند. تأثیرپذیرترین متغیرها همان‌طور که اشاره شد، حضور گردشگر و تنوع اقشار و رویدادند؛ این دو متغیر دارای کمترین تأثیرگذاری بر دیگر متغیرها هستند (شکل 8).

در مجموع 77 شاخص برای مفهوم مکان تهیه شد که در پرسشنامه دو مرحله‌ای از متخصصان مورد سؤال قرار گرفت. پاسخ‌ها در طیف سه امتیازی لیکرت⁹ به لحاظ تأثیرگذاری در مفهوم مکان با فرض پیاده‌راه‌سازی چهار خیابان شریعتی، تختی، شهدا و باباطاهر تدوین شد. این شاخص‌ها با توجه به مؤلفه‌های فعلی مکان در محدوده‌های مورد مطالعه انتخاب شد تا به نوعی به پیش‌بینی شاخص‌های مفهوم مکان در آینده پیاده‌راه‌سازی احتمالی بپردازند؛ به همین جهت همان‌طور که پیشتر عنوان شد از تخصصی‌سازی در تکمیل پرسشنامه سؤال شد که آشنایی لازم و کافی با محدوده را دارند. در مرحله دوم دلفی، پرسشنامه دیگری از مؤلفه‌های برآمده از مرحله اول در قالب ماتریس 24 در 24 تدوین و توسط متخصصان وزن دهی و سپس داده‌های حاصل پس از اجماع وارد نرم‌افزار Micmac برای تحلیل ساختاری شد.

3-1- یافته‌های تحلیلی کمی Micmac:

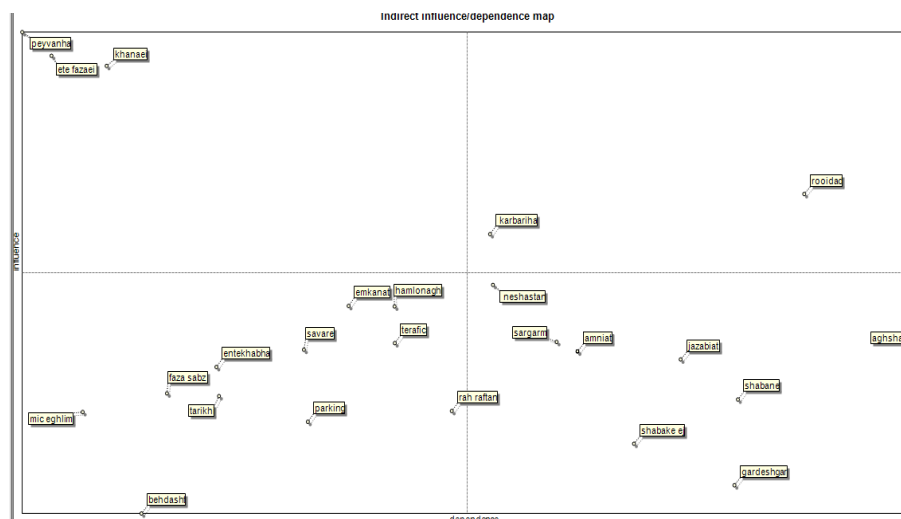
در تحلیل تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر چه جمع امتیازهای سطرها بیشتر باشد آن متغیر تأثیرگذارتر و در مقابل هر چه جمع امتیازهای هر ستون بیشتر باشد نشان‌دهنده تأثیرپذیری آن مؤلفه از دیگر متغیرهای آزمون است. بر این اساس به ترتیب سه متغیر پیوندها،



شکل 7- گراف تأثیرات مستقیم
Fig. 7- Graph of direct effects

جدول 1- مقدار تأثیرگذاری و وابستگی مؤلفه‌ها (مأخذ: Micmac)

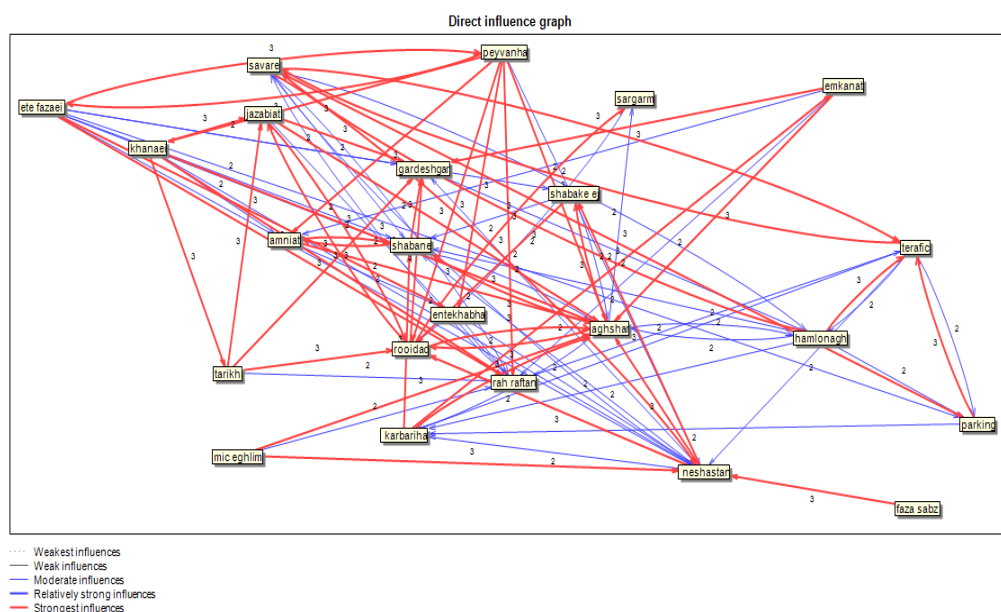
ردیف	مؤلفه	تعداد کل ردیف	تعداد کل ستون
1	سرگرم‌کنندگی	24	26
2	تنوع کاربری	32	27
3	رویداد	33	*45
4	امنیت	24	31
5	بهداشت	15	10
6	فضای سبز	22	14
7	قابلیت نشستن	28	34
8	قابلیت راه رفتن	20	33
9	جذابیت	24	36
10	عوامل تاریخی	21	14
11	میکرو اقلیم	21	10
12	امکانات رفاهی	28	22
13	دسترسی به مسیرها	22	19
14	پیوندها	*39	9
15	خوانایی	*39	13
16	اتصال فضایی	*39	10
17	تردد سواره	25	21
18	گره‌های ترافیکی	24	25
19	انواع حمل و نقل	28	25
20	پارکینگ عمومی	19	21
21	تنوع اقشار	26	*50
22	تنوع شبکه‌های اجتماعی	18	36
23	زندگی شبانه	22	39
24	حضور گردشگر	17	*40
	جمع	610	610



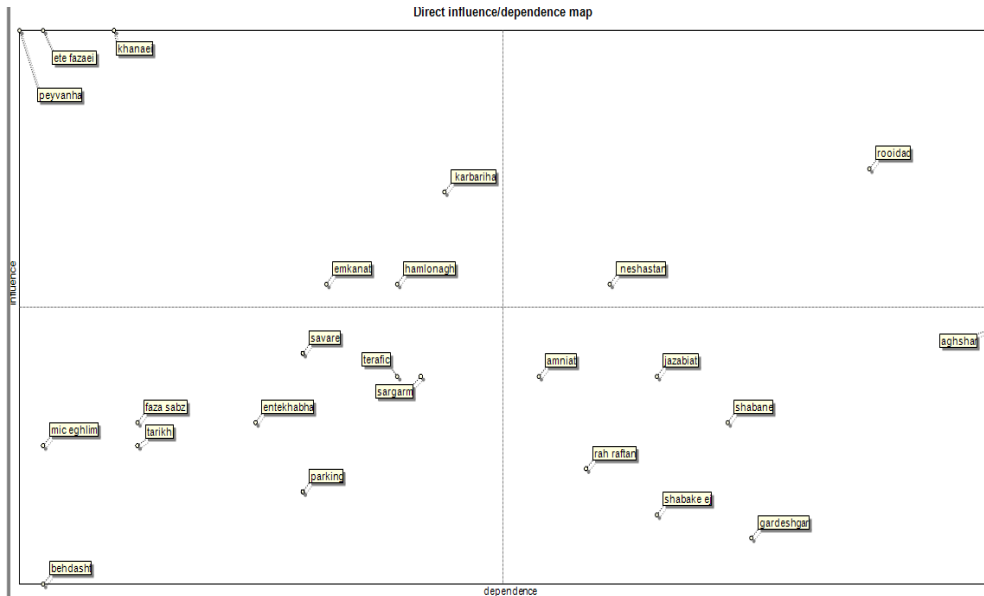
شکل 8- نمودار تأثیرگذاری مستقیم
Fig. 8-Direct impact diagram

به دست آمده از تحلیل Micmac است، چرا که این متغیرها به عنوان ارزش‌های قابل بررسی در ساختار فضایی با نام ارزش یکپارچگی¹⁰ و اتصال¹¹ از مؤلفه‌های یکپارچگی فضا هستند که از ارتباط این دو متغیر، خوانایی¹² که شاخصی مؤثر در کیفیت فضا است، حاصل می‌شود. خوانایی مفهومی در چیدمان فضایی است که جایگاه یک عارضه فضایی را در کل فضا بیان می‌کند. این مؤلفه از طریق ضریب همبستگی بین یکپارچگی و اتصال تعریف می‌شود؛ بدین گونه که هر چه این ضریب مقدار بالاتری باشد، فضا خوانایی بیشتری دارد (Jiang & Claramunt, 2002). بنابراین در ادامه با کمک شیوه چیدمان فضا می‌توان به درک و پیش‌بینی روشن‌تری از مفهوم مکان در آینده پیاده‌راه‌سازی چهار خیابان مورد مطالعه در این پژوهش رسید. در این مرحله جهت تحلیل ساختار فضایی از نرم‌افزار Depth map استفاده می‌شود. برای این بررسی با توجه به نمونه‌های مورد مطالعه که چهار خیابان از شش خیابان منتهی به میدان امام (در مرکز) شهر هستند تا رینگ دوم از نقشه شهر همدان استخراج و مورد تحلیل در زمینه ارزش‌های مذکور قرار گرفت.

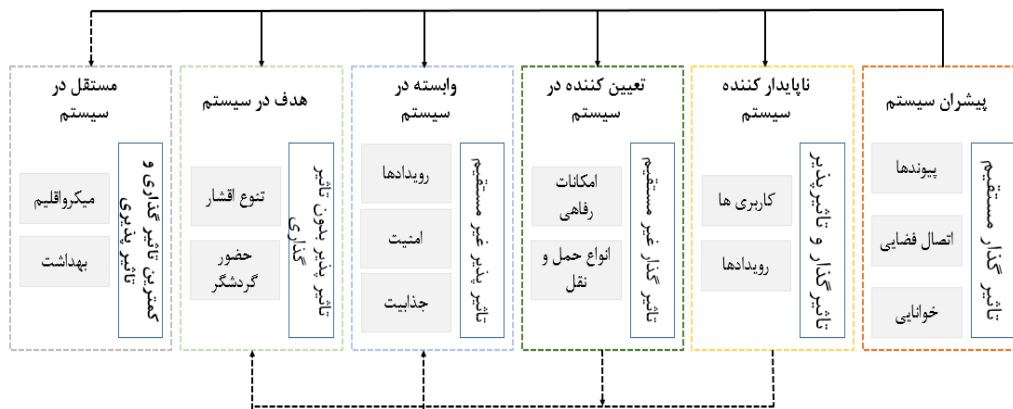
همچنین در این تحلیل ساختاری، گراف تأثیرات غیر مستقیم (شکل 9) مؤلفه‌های رویداد، تنوع اقشار، جذابیت و حضور گردشگر را به عنوان متغیرهای وابسته غیر مستقیم معرفی می‌کند. از دیگر سو نمودار تأثیرات غیر مستقیم نیز پایداری نسبی سیستم را گزارش می‌دهد (شکل 10). در این نمودار مؤلفه‌های انواع حمل‌ونقل و امکانات رفاهی، متغیرهای تأثیرگذار غیر مستقیم و از نوع تعیین‌کننده هستند؛ این بدین معناست که بر دیگر متغیرها تأثیر غیر مستقیم و در عین حال نقشی تعیین‌کننده در کل سیستم ایفا می‌کنند. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل ساختاری Micmac، شکل 11 ارتباطات متغیرهایی که در آینده پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های سواره محور شهید، باباطاهر، شریعتی و تختی از طریق روش دلفی دارای نقش، قلمداد شدند را با یکدیگر و با کل سیستم نشان می‌دهد. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل ساختاری در قسمت قبل، یعنی ارائه سه متغیر پیوند، اتصال فضایی و خوانایی با بیشترین تأثیرگذاری بر دیگر متغیرها به منظور تحلیل در مقیاس کلان و نیز مطالعه موردی نمونه‌ها، از تحلیل ساختار فضایی Space syntax نیز استفاده شد. انتخاب این شیوه به سبب نوع متغیرهای تأثیرگذار



شکل 9- گراف تأثیر پذیری
Fig. 9-Influence graph



شکل 10- نمودار تأثیر پذیری
Fig. 10-Influence diagram



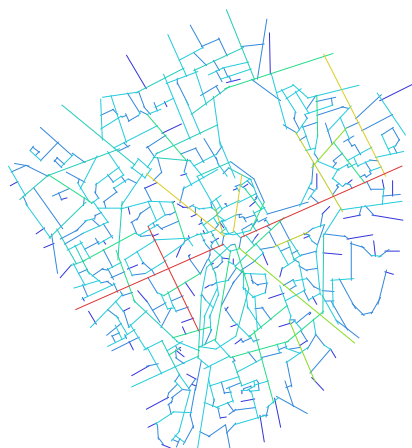
شکل 11- ارتباطات متغیرهای مکان سازی با یکدیگر و در آینده پیاده راه سازی به عنوان سیستم

Fig. 11-Relationships of placemaking variables together and in the future of sidewalk construction as a system

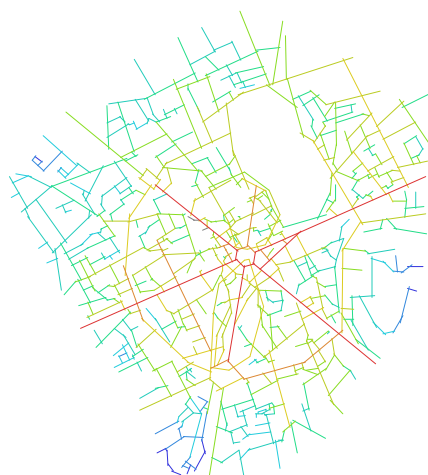
ارقام ارزش یکپارچگی خیابان‌های تختی و شریعتی به ترتیب 1.21 و 1.20، بالاتر از خیابان‌های شهدا و باباطاهر با رقم برابر 1.15 به وسیله نرم افزار چیدمان فضایی گزارش شد. نکته حائز اهمیت دیگر، مقدار یکپارچگی دو خیابان اکباتان و بوعلی به ترتیب 1.11 و 1.23 است که قبلاً تبدیل به محور پیاده شده‌اند. این موضوع نشان‌دهنده آن است که مقدار یکپارچگی چهار خیابان مورد مطالعه در میان طیف دو خیابان پیاده راه شده قرار دارند؛ بنابراین به لحاظ یکپارچگی ارجحیت و با عدم آن را به منظور پیاده‌راه‌سازی در آینده ندارند.

3-2- یافته‌های تحلیلی کمی Space syntax

یافته‌های به دست آمده از تحلیل ساختار فضایی خیابان‌های مورد مطالعه در دو ارزش مورد بحث در قسمت قبل یعنی اتصال و به ویژه یکپارچگی را دارای مقدار نسبتاً بالایی در هر چهار خیابان باباطاهر، شهدا، شریعتی و تختی نشان می‌دهد که این به سبب خاصیت مرکزیت شهری است که در آن واقع شده‌اند (شکل 12). هر چه طیف رنگ‌ها گرم‌تر، مقدار آن ارزش در آن محور بیشتر است.



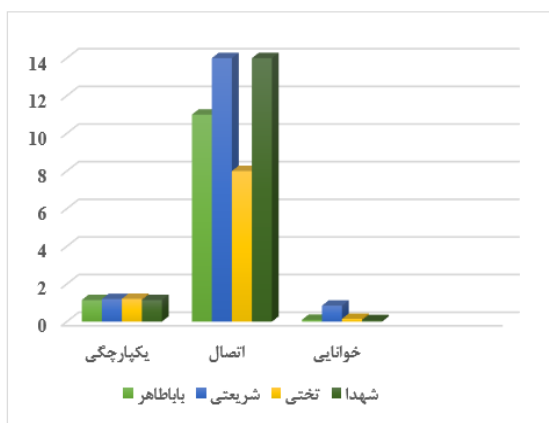
Connectivity



Integration (HH)

شکل 12- یکپارچگی خیابان‌های مورد مطالعه در راست و اتصال آن‌ها در چپ
Fig. 12-Integration of the studied streets on the right and their connection on the left

کمی‌سازی قرار گرفتند تا نسبت آنها در خیابان‌های مذکور مشخص شود. نمودار تحلیلی و مقایسه‌ای آنها ارائه می‌شود (شکل 13).



شکل 13- نسبت سه متغیر تأثیرگذار مستقیم در مکان سازی خیابان‌های مورد مطالعه

Fig. 13-The ratio of three directly influencing variables in the location of the studied streets

4- نتیجه‌گیری

مدل PPS به سبب ارائه مقولات اساسی در زمینه مکان‌سازی در فضاهای عمومی شهری، مؤلفه‌های مؤثری را در بررسی مفهوم مکان ارائه می‌کند. این مدل با اضافه کردن مؤلفه‌های تأثیرگذار دیگر به وسیله تحلیل کتابشناسی (VOS viewr)، دید جامع‌تری را برای

همچنین مقدار کمی اتصال به ترتیب در خیابان‌های شهدا و شریعتی برابر با یکدیگر و عدد 14 را نشان می‌دهد؛ پس از آن خیابان باباطاهر با رقم 11 و تختی با کمترین مقدار رقم 8 را برای ارزش اتصال داراست. نکته شایان ذکر، نزدیکی مقدار اتصال بوعلی به تختی با عدد 7 و اکباتان به باباطاهر با رقم 10 در این تحلیل ساختار فضایی است؛ که این نکته نیز بیانگر عدم ارجحیت در نگاه آینده‌نگرانه به پیاده‌راه‌سازی خیابان‌های مورد مطالعه نسبت به هم یا دو خیابان پیاده‌راه شده، است. همان‌طور که در بالا اشاره شد خوانایی از همبستگی بین یکپارچگی بر اتصال حاصل می‌شود؛ بدین ترتیب مبتنی بر تحلیل ساختاری خیابان‌های مورد مطالعه و همچنین مقادیر به‌دست‌آمده از دو ارزش اتصال و یکپارچگی، خوانایی خیابان باباطاهر (0.1)، شهدا (0.08)، خیابان تختی (0.15) و شریعتی (0.85) هستند. این نشان‌دهنده آن است که خیابان شریعتی با رقم قابل توجه بالاتر در شاخص خوانایی، نسبت به سه خیابان دیگر قرار دارد. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل کمی در قسمت اول سه متغیر یکپارچگی، اتصال فضایی و خوانایی و تأثیرگذارترین مؤلفه‌ها بر شاخص‌های دیگر در تولید ایجاد مفهوم مکان در مطالعه آینده‌نگاری خیابان‌های شهدا، باباطاهر، تختی و شریعتی هستند. این متغیرها در مرحله بعد با تحلیل چیدمان فضایی مورد آزمون و

که توجه به سه عامل یکپارچگی، اتصال و خوانایی در ایجاد و ارتقاء عوامل اجتماعی مؤثر در ایجاد مفهوم مکان، حائز اهمیت هستند. آنچه یافته‌های این مقاله برای پاسخ به سؤال آخر پژوهش نشان می‌دهد؛ برخورداری بیشتر خیابان شریعتی از ظرفیت‌های مورد نیاز مکان‌سازی و مفهوم مکان، به منظور احداث پیاده‌راه است. پس از آن به ترتیب خیابان‌های تختی، باباطاهر و شهدا قرار دارند. نتایج به‌دست‌آمده در رتبه‌بندی خیابان‌ها به منظور پیاده‌راه‌سازی را از دریچه «مفهوم مکان» در جریان پیاده‌راه‌سازی مطالعه می‌کند و ممکن است توسعه پیاده‌راه در این مسیرها از دیگر رویکردهای برنامه‌ریزی و طراحی شهری نتایج دیگری را ارائه کند.

پی‌نوشت

- ¹ Jeff Speck
- ² Project for Public Spaces
- ³ H.G Wells
- ⁴ Foresight
- ⁵ Futurology
- ⁶ Delphi
- ⁷ Place making
- ⁸ Pedestrian
- ⁹ Likert
- ¹⁰ Integration
- ¹¹ Connectivity
- ¹² Legibility

مراجع

- Abedo, M., Salheen, M., Elshater, A. (2020). The dawn of walk-ability. In: *Humanizing Cities through Car-free City Development and Transformation*. IGI Global., pp. 98e114.
- Amdu, L., & Epstein-Pliouchtch, M. (2009). Architects' Places, Users' Places: Place Meanings at the New Central Bus Station, Tel Aviv. *Journal of Urban Design*, 14(2); 147-161.
- Appleyard, D. (1970). Styles and methods of structuring a city. *En-viron. Behav.* 2 (1), 100e117.
- Barry, J., & Agyeman, J. (2020). On belonging and becoming in the settler-colonial city: Co-produced futurities, placemaking, and urban planning in the United States. *Journal of Race, Ethnicity and the City*, 1(1-2), 22-41.
- Behzadfar, Mustafa, Jalili Sadrabad, Samieh, Jalili Sadrabad, Samaneh, (2012), Lighting of urban public spaces and presence of women, a case study: Sa'i Park, Tehran, Arman Shahr

و اکاوی مفهوم مکان در خیابان‌های محدوده مورد بررسی به دست داد. با بهره‌گیری از روش آینده‌پژوهی نتایج یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نشان می‌دهد که از میان شاخص‌های مکان‌سازی در ایجاد مفهوم مکان، سه شاخص یکپارچگی، اتصال و خوانایی مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر دیگر متغیرهای مکان‌سازی هستند که پاسخی برای سؤال اول پژوهش است. در عین حال شاخص‌های رویداد (پذیری)، تنوع اقشار و حضور گردشگران متغیرهای وابسته به متغیرهای تأثیرگذارند. این یافته به سؤال دوم تحقیق پاسخ داده و نشان‌دهنده ارتباط میان شاخص‌های ساختار فضایی به‌عنوان عامل کالبدی و دیگر عوامل اجتماعی است؛ به‌طوری که یکپارچگی و اتصال به عنوان ارزش‌های پیکربندی فضا، شاخص کیفیت فضایی که همان خوانایی است را ایجاد می‌نماید و در ادامه، این مؤلفه‌های ساختاری فضا، عوامل و نمودهای اجتماعی یعنی تنوع اقشار و حضور گردشگران در خیابان‌های مورد مطالعه در صورت پیاده‌راه‌سازی در آینده را رقم می‌زند. حضور و تنوع گردشگر و اقشار مختلف شهروندان، مستلزم بستری است که ایجاد رویدادها، باعث آن می‌شود. خیابان‌های مورد مطالعه در زمینه‌ای از شهر واقع شده‌اند که دارای کشش و خاصیت مرکزیت شهر است و از دیگر سو به دلیل بافت تاریخی، ظرفیت ایجاد رویدادهایی از هر دو دسته تاریخی- فرهنگی و اجتماعی را دارد. یافته‌های این مقاله همچنین نتایج پژوهش‌های پیشین را توسعه می‌دهد بدین گونه که مطالعات گذشته، اجتماع‌پذیری را در جریان پیاده‌راه‌سازی دو خیابان دیگر منتهی به میدان امام (خیابان بوعلی و اکباتان) ارتقا یافته، بیان می‌کند. در پژوهش حاضر نیز نقش عوامل اجتماعی با حضور، تنوع و ایجاد رویداد توسط افراد مختلف با تأثیرپذیری از عوامل ساختار پیکره‌ی فضا قابل پیگیری است. این نکته شایان توجه است که هدف این مطالعه، پژوهش در آینده‌ی مکان‌سازی با تأکید بر مفهوم مکان است و نتایج یافته‌های ارائه‌شده به منزله پیش‌بینی نسبی این مفهوم انجام گرفته؛ بدیهی است عوامل دیگری می‌توانند پس از پیاده‌راه‌سازی چهار خیابان شهدا، باباطاهر، تختی و شریعتی به ایفای نقش بپردازند. نتایج حاکی از آن است



Douglas, G. C. C, (2022). Reclaiming placemaking for an alternative politics of legitimacy and community in homelessness. *International Journal of Politics, Culture, and Society*, 36(1), 35–56.

Esmailpour, Najme, Saberifar, Rostam, Habibi, Mohammad Ali (2020). Prioritization of roads prone to pedestrian construction in the field of historical context of Yazd city using the analytical tool Weighted Sum in the geographic information system. *Scientific Quarterly Journal of Urban Ecology Research*. Year twelve, number 2, consecutive 24, autumn 2020 (67-84). [In Persian]

Galvão, L. G., & Huda, M. N, (2024). Pedestrian and vehicle behaviour prediction in autonomous vehicle system—A review. *Expert Systems with Applications*, 238, 121983.

Gehl, J., (1970). *Life between Buildings*, vol. 23. Island Press, Washington Dc.

Gehl, J., Svarre, B, (2013). Counting, mapping, tracking and other tools. *How to Study Public Life*, 2. Island Press, Washington, DC, pp. 21-36.

Hanafi Mahmoud, israa, (2022). *Placemaking for Green Urban Regeneration*, under exclusive license to Springer Nature Switzerland AG.

Hanife, Fatemeh, and Molavi, Mehrnaz, (2024). Pathology of experiencing sustainable urban regeneration (case study: Rasht city). *Architecture and Sustainable Urbanism*, 12(1). doi: 10.22061/jsaud.2024.10737.2214. [In Persian]

Hosseiniakia, Seyyed Mohammad Mahdi, Khiabanchian, Negar, RezaeiRad, Hadi, (2023), comparative measurement of spatial indicators of a successful place using spatial analysis method, (case study: the axes of Imam Hamadan Square before and after the construction of pedestrian roads). *Urban and Regional Development Planning Quarterly*, 8(24), 217-252. doi.org/10.22054/urdp.2022.71279.1505. [In Persian]

Jacobs, J, (1970). *The Death and Life of Great American Cities*, Readings in Planning Theory, fourth ed. Johathon Cape, London.

Jacobs, Jane, (1996), *the uses of sidewalks: safty from the death and life of great American cities in legates*, R. stout, F. the city reader, routledge, London, pp. 103-9.

Architecture and Urban Development, Volume 7: 93-100. [In Persian]

Carmona, M, (2021). *Public places urban spaces: the dimensions of urban design*. *Public Places Urban Spaces Dimensions Urban Des*. 1e672.

Carmona, Matthew, (2008), *public places of urban spaces, various dimensions of urban design*, first edition, Tehran: University of Art.

Carriere, M. H., & Schalliol, D, (2021). *The city creative: The rise of urban placemaking in Contemporary America*. The University of Chicago Press.

Cervero, R., Sarmiento, O.L., Jacoby, E., Gomez, L.F., Neiman, A, (2009). Influences of built environments on walking and cycling: lessons from Bogota'. *Int. J. Sustain. Transport*. 3 (4), 203e226.

Cheang, Michael, (2002). "Older adults' frequent visits to a fast-food restaurant: Nonobligatory social interaction and the significance of play in a third place". *Journal of Aging Studies*, 16 (2002):303-321.

Cheng, A. S., & Daniels, S. E, (2003). Examining the interaction between geographic scale and ways of knowing in ecosystem management: a case study of placebased collaborative planning. *Forest Science*, 49(: 841-854.

Courage, C, (2021). *The routledge handbook of placemaking*. In T. Borrup, M. Rosario Jackson, K. Legge, K. Mckeown, L. Platt, & J. Schupbacj (Eds.), *The routledge handbook of placemaking*. Taylor & Francis.

Creswell, J. W., & Planto Clarrk, V. L, (2011). *Designing and conducting mixed methods research* second Ed. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Cuba, L., & Hummon, D. M, (1993). A place to call home: identification with dwelling, community, region. *The Sociological Quarterly*, (34): 111-131.

Dehkordi, Ali, (2000). *Introducing plans and models in mixed research method*. *Strategy Quarterly* 20.60: 217-234.

Diaconu, M, (2011). *City walks and tactile experiences*. *Contemp Aesthet*. 9 (1), 14.



Sajadzadeh, Hassan, Motaghd, Mohammad (2020). Analysis of the effective factors in the quality of urban sidewalks from the citizens' point of view (case study: Hamadan Boali sidewalk). *Urban Planning Geography Research*, Volume 8, Number 3. (577-596. [In Persian]

Saket Hasanlui, Maitham, Naqibi, Fereydon, Asadi, Hiva (2021). Analysis of pedestrian capability; movement in strengthening the identity and social cohesion of cities, a case study: a comparative analysis of the central context of Naqdeh and Qorveh cities. *Human Geography Research*, Volume 54, Number 2, (1401(633-652. [In Persian]

Satispi, Evi, Aulia Widyajanita, Dini Herliani, (2023). Pedestrian development in supporting sustainable community mobility. *Environmental Issues and Social Inclusion in a Sustainable Era*. Book.

Schultz Nurnberg, Christian, (2009), *The spirit of place towards the phenomenology of architecture*, translated by Mohammad Reza Shirazi, Tehran: Rokhdad No publication.

Sevtsuk Andres , Justin Kollar , Daniel Pratama , Rounaq Basu , Jawad Haddad , Abdulaziz Alhassan , Bahij Chancey ,Mohamad Halabi , Rawad Makhlof , Maya Abou-Zeid, (2024). Pedestrian-oriented development in Beirut: A framework for estimating urban design impacts on pedestrian flows through modeling, participatory design, and scenario analysis. *Cities*, Volume 149, June 2024, 104927

Sheikh Hasani, Hossein, Moradifar, Amir, Pourkhodad, Behnaz (2021). Evaluating the effects of sidewalk construction on improving communication and social interactions of citizens (case study: Rasht city sidewalk). *Scientific Quarterly Journal of Urban Ecology Research*, Year 12, Number 2, Number 24, 33-48. [In Persian]

Sime, J. D, (1986) Creating places or designing spaces? *Journal of Environmental Psychology*, 6:1, 49-63.

Singh, R, (2016). Factors affecting walkability of neighborhoods. *Proc. Soc. Behav. Sci.* 216, 643-65.

stedman, R. C. (2002). towards a social psychology of place: predicting behavior from place-based cognitions, attitude and identity.

Jiang, B, Claramunt, C, (2002), *Integration of space syntax into GIS, New perspectives for urban morphology*, Blackwell publishers, UK.

Kanuni, Reza, and Razavian, Mohammad Taghi. (2017). Social and economic construction of sidewalks in Tehran city from the perspective of citizens (case study: 17 Shahrivar sidewalk). *City Identity*, 12(36), 19-34. SID <https://sid.ir/paper/154673/fa>. [In Persian]

Khairudin, Reza, Haq Bayan, Rasool, & Shokohi, Mohammad Saleh. (2018). Re-examination of the failure components of the experience of creating the 17 Shahrivar pedestrian walkway in Tehran. *Bagh Nazar*, 16(81), 53-62. doi: 10.22034/bagh.2019.158323.3872

Madanipour, Ali, (2013), *Designing Urban Spaces*, Urban Planning Company, Tehran Municipality.

Mohseni Tazekand, Iraj, (2019). The title of the experience of pedestrian construction in the historical center of the city, the case study of the central square of Trabzon, Turkey. *Shabak specialized scientific journal*. Sixth year, number 2. [In Persian]

Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Khreis, H., Cirach, M., Andre's, D., Ballester, J., Bartoll, X., Daher, C., Deluca, A., Echave, C., Mila, C., Ma' rquez, S., Palou, J., Pe' rez, K., Tonne, C., Stevenson, M., Rueda, S., Nieuwenhuijsen, M., (2020). Changing the urban design of cities for health: the superblock model. *Environ. Int.* 134.

Oldenburg, R. (2002), *Celebrating the third place: Inspiring stories about the "great good places" at the heart of our communities*. Massachusetts: Da Capo.

Omer, I., Goldblatt, R, (2012). Urban spatial configuration and socio-economic residential differentiation: the case of Tel Aviv. *Comput. Environ. Urban Syst.* 36 (2), 177e185.

Ramezani, Maryam, Qarabaglou, Mino, Moulai, Asghar, (2021), The role of third places in improving the sense of belonging of the studied citizens: from Vali Asr Square to Vali Asr St. intersection in Tehran. *Architecture and Urban Development Quarterly*, Volume I, Number Two. 61-75. [In Persian]

Rapaport, A, (1982). *The meaning of the built environment: a nonverbal communication approach*, Arizona: University of Arizona Press.



Voros, Joseph, (2017). "The Futures Cone, use and history". The Voroscope. Retrieved 2020-07-13.

Whyte, W.H., 1980. The Social Life of Small Urban Spaces, New York.

Williams, William, (2013). Encyclopedia of Pseudoscience: From Alien Abductions to Zone Therapy. Routledge. pp. 122–123

Yassin, H.H, (2019). Livable city: an approach to pedestrianization through tactical urbanism. Alex. Eng. J. 58 (1), 251-259.

www.donyayesafar.com

www.googleearthpro.ir

journal of environment and psychology,(34): 561-581.

Thomas, D. F., & Cross, J. E, (2007). Organizations as place builders. Journal of Behavioral and Applied Management, 9(1), 33-61.

Toolis, E. E, (2017). Theorizing critical placemaking as a tool for reclaiming public space. American Journal of Community Psychology, 59(1-2), 184–199.

Tuan, Y.-F, (2001) Space and place: The perspective of Experience. Minnea Polis: University of Minnesota press.

