

اولویت‌بندی توجه به شاخص‌های حس مکان در پهنه فرهنگی گردشگری جماران با استفاده از مدل ISM-MICMAC-TOPSIS

فرشته احمدی نژاد*، علیرضا بندرآباد**، سعید پیری***، آتوسا مدیری****

تاریخ دریافت مقاله:

۱۳۹۹/۰۶/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله:

۱۳۹۹/۱۰/۰۵

چکیده

تهران پایتخت ۲۰۰ ساله ایران در مقایسه با بسیاری از شهرهای کشور، شهری جوان و درعین حال دارای ساختار پیچیده سیاسی و اجتماعی است. از این رو ایجاد حس مکان و شکل‌گیری روابط اجتماعی در این کلان‌شهر با پیچیدگی‌هایی روبرو بوده و نگاه جزءنگر و مدرنیستی شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری باعث کاهش حس تعلق مخاطب و به دنبال آن کاهش سرزندگی این شهر شده است. در طرح جامع سامان‌دهی و توسعه فضاهای فرهنگی کلان‌شهر تهران، محدوده‌ای تحت عنوان پهنه فرهنگی تهران معین شده که هدف از آن ترسیم چشم‌انداز توسعه فضاهای فرهنگی در سازمان فضائی شهر تهران می‌باشد. مکان‌یابی این پهنه با توجه به ساختار طبیعی - تاریخی شهر تهران و در دو بستر شمالی - جنوبی و شرقی - غربی است. در این پژوهش اولویت‌بندی توجه به مؤلفه‌های حس مکان براساس دیدگاه متخصصین از یک سو و استفاده‌کنندگان از فضا از سوی دیگر در محور فرهنگی - گردشگری جماران به عنوان یکی از اجزای پهنه فرهنگی تهران با استفاده از ترکیب سه مدل تفسیری - ساختاری^۱، میک مک^۲ و تاپسیس^۳ انجام گرفته است. نتایج خروجی مدل تفسیری - ساختاری در ۵ مرحله نشان داد که شاخص میزان تعریف قلمرو به عنوان مهم‌ترین مؤلفه حس مکان بر مبنای خروجی پرسش‌نامه مرحله اول دلفی از دید خبرگان و صاحب‌نظران برنامه‌ریزی و طراحی شهری تعیین گردید. در تبیین شاخص‌های حس مکان در پهنه فرهنگی تهران و براساس خروجی مدل میک مک سه دسته شاخص «اثرگذار»، «وابسته»، «مستقل» قابل شناسایی است و شاخص «پیوندی» شناسایی نگردید. همچنین به منظور ارائه پیشنهادات و تعیین اولویت توجه به بهبود مؤلفه‌های حس مکان در پهنه فرهنگی گردشگری جماران، از ترکیب نتایج سه مدل مذکور استفاده گردید و مشخص شد در پهنه مورد مطالعه، بهبود شاخص‌های میزان حضورپذیری، میزان امنیت، میزان تعریف قلمرو و میزان بهره‌مندی از تسهیلات به منظور ارتقای حس مکان در اولویت قرار دارند.

کلمات کلیدی: حس مکان - پهنه فرهنگی گردشگری جماران - تحلیل ISM-MICMAC-TOPSIS

* دانشجوی دکتری شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.

** دانشیار گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی. Bandarabad@yahoo.com

*** استادیار گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.

**** استادیار گروه شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

مقدمه

تاریخ و ساختار شهر بدون فضای عمومی غیرقابل تصور است. اکثر نظریه پردازان شهری بر این امر متفق القول اند که فضای عمومی بعد کلیدی زندگی شهری است (مارکوس و فرانسیس، ۱۳۹۴؛ پامیر، ۱۳۹۴). این فضاها فرصت‌هایی برای با هم بودن، اجتماع‌پذیری، تفریح، جشن‌ها و ... فراهم می‌کنند. آنچه فضاهای عمومی را از فضاهای خصوصی متمایز می‌کند، دارا بودن سه ویژگی رایگان بودن، نبود محدودیت زمانی در دسترسی به فضا و امکان استفاده تمام گروه‌های اجتماعی بدون در نظر گرفتن جنسیت، سن، نژاد و فاکتورهای دیگر است. حس مکان در واقع در اثر ارتباط متقابل انسان با عوامل موجود در فضاهای عمومی و فضاهای شهری شکل می‌گیرد. حس مکان یک پیوند پویاست که فرد در نتیجه دل‌بستگی به مکان، هوشیاری نسبت به مکان، تعلق به مکان، رضایت از مکان و تعهد به مکان آن را توسعه می‌دهد.

تهران پایتخت ۲۰۰ ساله ایران در مقایسه با بسیاری از شهرهای کشور، شهری جوان و درعین حال دارای ساختار پیچیده سیاسی و اجتماعی است. مهاجرت، تفاوت و قطب‌بندی اجتماعی میان مناطق شمالی و جنوبی تهران از مهم‌ترین ویژگی‌های اجتماعی این شهر است. از این رو ایجاد حس مکان و شکل‌گیری روابط اجتماعی در این کلان‌شهر با پیچیدگی‌هایی روبرو بوده و نگاه جزءنگر و مدرنیستی شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری باعث کاهش حس تعلق مخاطب و به‌دنبال آن کاهش سرزندگی این شهر شده‌است (عصارزاده، ۱۳۹۲). برنامه‌ریزی‌های شهری با نگاهی صرفاً کالبدی و تزئینی نه تنها خیابان‌ها و فضاهای شهری را به محورهای ترافیکی تبدیل کرده بلکه فرصت مکث و تعامل اجتماعی را از شهروندان دریغ کرده و عدم وجود

ارتباط معنایی در طراحی و برنامه‌ریزی‌ها باعث از دست رفتن حس تعلق شهروند تهرانی به این فضاها شده و هویت تهران روبه‌زوال است. از طرفی در طرح جامع سامان‌دهی و توسعه فضاهای فرهنگی کلان‌شهر تهران محدوده‌ای تحت عنوان پهنه فرهنگی تهران معین شده که هدف از آن ترسیم چشم‌انداز توسعه فضاهای فرهنگی در سازمان فضائی شهر تهران، برای افق زمانی سال ۱۴۰۴ می‌باشد. هدف کلیدی تهیه طرح مذکور، احیا و رونق کیفیت حیات شهری است. تأکید این طرح، اولویت دادن به پهنه‌ای بودن و گستره‌ای بودن فضاهای فرهنگی و محصور نبودن فیزیکی فعالیت‌های فرهنگی در فضاهای شهری است. به‌لحاظ جغرافیایی، مکان‌یابی این پهنه با توجه به ساختار طبیعی - تاریخی شهر تهران صورت پذیرفته؛ که این ساختار بر دو بستر عمده شکل گرفته‌است. یکی بستر شمالی - جنوبی است که از یک‌سو، تهران قاجاری را به شهر تاریخی ری وصل کرده و از سوی دیگر تا شمیرانات و کوهپایه‌های البرز ادامه دارد و امروز عمده فعالیت‌های اقتصادی، اداری و تجاری را در کالبد خود جای داده‌است و دیگری، بستر شرقی - غربی است که در امتداد خیابان انقلاب، به‌عنوان محور توسعه متأخر شهر، شکل گرفته‌است.

طرح جامع سامان‌دهی و توسعه فضاهای شهری کلان‌شهر تهران شامل ۱۴ زیرپهنه است که پهنه فرهنگی گردشگری جماران را نیز شامل می‌شود. به‌منظور ارتقای حس مکان در این پهنه، توجه به شاخص‌های کلیدی با توجه به نظرات متخصصین از یک‌سو و افرادی که در این پهنه سکونت و فعالیت دارند اهمیت بسزایی دارد؛ چراکه اولویت توجه به شاخص‌های حس مکان به طراحان و برنامه‌ریزان شهری این امکان را می‌دهد که با نگاه دقیق‌تر طرح‌های و پروژه‌های خود را

دل‌بستگی به مکان توجه نشده اما پس از آن تحقیقات مختلفی در این زمینه انجام شده است. در رشته‌های مختلفی چون جغرافیا، جامعه‌شناسی و معماری منظر سعی در سنجش ارتباط مکان و فرد و نتایج آن در رفتار انسان‌ها نمودند و در این رابطه مفاهیمی چون دل‌بستگی به مکان (Manzo, 2003)، دل‌بستگی اجتماعی، حس مکان (Tuan, 1974)، همبستگی اجتماعی، وابستگی به مکان (Williams, 1995)، هویت مکان (Proshansky, 1978)، تعلق و ریشه‌داری (Tuan, 1980) را تبیین نمودند. عشق به مکان بخش مشترک تاریخ و فرهنگ انسان است. هرچند دانشمندان رفتاری تنها در اواسط دهه ۱۹۹۰ بود که ارتباطات انسان-مکان را به صورت نظام‌مند مورد بررسی قرار دادند (Manzo & Wright, 2017).

در بیشتر پژوهش‌های انجام شده در این حوزه می‌توان به تحقیق لالی^۴ در سال ۱۹۹۲ اشاره کرد که ضمن انجام بحث‌های جامعی بر روی هویت مکان به مباحث مربوط به حس مکان نیز می‌پردازد و ارتباط آن‌ها را با هویت شهری تبیین می‌کند (Lalli, 1992). براون^۵ و همکاران به تحقیق درباره دل‌بستگی به مکان در جوامعی که براساس جنبش شهرسازی نوین طراحی شده‌اند، پرداختند (Brown et al, 2004). گوستافسون^۶ در سال ۲۰۰۶ با رویکردی جامعه‌شناسی به پژوهش در زمینه قدرت تحرک و دسترسی به حس تعلق و دل‌بستگی مکانی پرداخته است (Gustafson, 2006). هرناندز^۷ در سال ۲۰۱۰ با ارائه یک چهارچوب مفهومی متشکل از انسان، فرآیند و مکان به بررسی و ارزیابی حس تعلق و دل‌بستگی به مکان پرداخته‌اند (Hernandez et al, 2010). لویکا^۸ در تحقیق پیمایشی که در لهستان و اوکراین انجام داد بین دل‌بستگی سنتی (مکان به ارث برده شده) و دل‌بستگی فعال (مکان

برای ارتقای حس مکان اجرایی نمایند. آنچه که در پژوهش‌های پیشین انجام گرفته، صرفاً تبیین مؤلفه‌های حس مکان بوده که لزوماً جنبه اجرایی نداشته‌اند؛ بنابراین نیاز است که مؤلفه‌های حس مکان براساس مدل‌های تحلیلی و نظرات متخصصین و صاحب‌نظران از یک‌سو و استفاده‌کنندگان از فضا، اولویت‌بندی گردند. در این راستا هدف کلیدی این پژوهش، اولویت‌بندی توجه به مؤلفه‌های حس مکان با استفاده از ترکیب نتایج سه مدل تفسیری-ساختاری، میک مک و تاپسیس در پهنه فرهنگی گردشگری جماران براساس دیدگاه متخصصین شهری از یک‌سو و ساکنین و استفاده‌کنندگان از فضای شهری این محدوده از سوی دیگر است.

ادبیات و پیشینه نظری

حس مکان، مفهومی چندوجهی و چند رشته‌ای است که در سطوح گوناگون دارای تعاریف متفاوتی است و اکثراً آن را مثبت و نیرومند می‌دانند. اصطلاح حس مکان، وابستگی‌های مردم و پیوستگی آن‌ها با مکان‌هایشان و یا آنچه برخی آن را ساختار احساس نامیده‌اند در برمی‌گیرد (Arefi, 1999). حس مکان کاتالیزوری است که باعث تبدیل شدن یک محیط به مکان می‌شود. روند تجربه عمیق مکان، نه به عنوان یک شی بلکه به عنوان یک ارگانیزم زنده است که بعد از انطباق‌های متقابل پی‌درپی محقق می‌شود. از این رو روابط بین افراد و مکان‌ها نیازمند ثباتی خاص است. محیط این ویژگی‌ها را از طریق ترکیب نظم طبیعی و بشری کسب می‌کند (Falihat, 2006).

در خصوص تحقیقات صورت گرفته در زمینه حس مکان، حس تعلق و دل‌بستگی مکانی باید گفت که تا پیش از دهه ۷۰ میلادی و در مطالعات انجام شده در زمینه رابطه انسان و محیط، عملاً به انگاره تعلق و

کشف شده) تمایز قائل می‌شود (Lewivca, 2011). برخی صاحب‌نظران معتقدند حس مکان دربرگیرنده سه مؤلفه است؛ هویت مکان، دل‌بستگی به مکان و وابستگی به مکان (Jorgensen&Stedman,2006). کرمونا^۹ خصوصیات مکان‌های عمومی موفق که منجر به ایجاد احساسات و دل‌بستگی به مکان می‌شود را در داشتن آسایش و تصویر ذهنی^{۱۰}، دسترسی و پیوستگی، تنوع فعالیت‌ها و معاشرت‌پذیری می‌داند (Carmona,2010). به عقیده شولتز^{۱۱}، حس مکان در مکان‌هایی یافت می‌شود که دارای شخصیت مشخص و متمایز هستند و شخصیت محیطی از چیزهای ملموس ساخته شده که دارای مصالح، شکل، بافت، رنگ، مقیاس، تنوع، چشم‌انداز و برجستگی است (Shultz,2011).

به صورت کلی مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر شکل‌گیری و تقویت حس مکان را می‌توان در سه حیطه عملکردی فعالیت (رفتاری) فرمی کالبدی و ادراکی احساسی (عاطفی) دسته‌بندی کرد. حیطه عملکردی فعالیت که بر نقش عوامل اجتماعی در شکل‌گیری حس تعلق به مکان تأکید می‌کند شامل جنبه‌های مختلف حضور، مشارکت، برقراری تعاملات اجتماعی و برخورداری از حمایت اجتماعی در محیط، جامعه و اجتماعات محلی است. حیطه فرمی کالبدی به چگونگی تأثیرگذاری مؤلفه‌های کالبدی در تقویت حس تعلق به مکان، استفاده از راهکارهای محیطی برای کاهش جرم و جنایت، کیفیت مناسب، تراکم مناسب و طراحی آگاهانه محیط خلاصه می‌شود. همچنین حیطه معنایی ادراکی با ایجاد تصاویر ذهنی و ادراکی درونی بر کیفیت ادراکی فضای معماری و در نهایت شکل‌گیری و ارتقاء حس مکان مؤثرند. در این راستا، با انتخاب زمینه کالبدی مطالعات حس مکان، جهت استخراج مدل تحلیلی پژوهش، ابتدا، معیارهای کالبدی سنجش حس مکان بررسی شد.

به این ترتیب که ویژگی‌های فرمی و زیبایی‌شناسی مؤلفه کالبدی حس مکان تحت عنوان مؤلفه کالبدی زیبایی‌شناسی، ویژگی‌های عملکردی و فعالیتی مؤلفه کالبدی حس مکان تحت عنوان مؤلفه کالبدی-عملکردی، و ویژگی‌های معنایی و ادراکی مؤلفه کالبدی حس مکان تحت عنوان مؤلفه کالبدی-معنایی دسته‌بندی شدند و سپس زیرمعیارهای مربوط به هر کدام از مؤلفه‌ها استخراج شد. جدول شماره ۱ مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و معیارهای حس مکان را نشان می‌دهد.

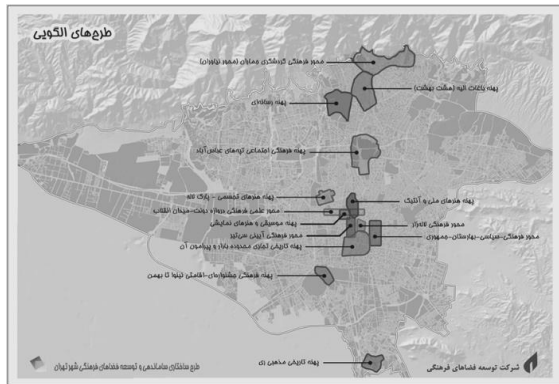
مؤلفه حس مکان	نظرات برگرفته شده	شاخص‌های مؤثر حس مکان
ادراک معنایی	(Yan Zhu, 1999). (Fritz Steele, 1981), (Panther, 1991), (John Lang, 1987), (Salusan, 2002)	میزان آرامش در فضا
		میزان حضورپذیری
		میزان درگیری عواطف
		میزان حس تعلق
		میزان امنیت
عملکردی	(Pimia, 2005), (Kermuna, 1991), (Jacobs, 1961), (Panther, 1991). (Cross, 2001).	میزان تعریف قلمرو
		میزان توجه به گذران اوقات فراغت
		میزان رضایت‌مندی
		میزان پاسخ‌دهی به نیازها
		میزان درگیری احساسات
کالبدی	(Fritz Steele, 1981), (Basim Salim, 2002). (Tavasoli, 2007). (Pirmia, 2005),	میزان دل‌بستگی
		میزان بهره‌مندی از تسهیلات
		میزان رضایت از جداره
		میزان نشانه‌گذاری
		میزان محصوریت کالبدی
		میزان تعریف تباین فضایی

ج ۱. مؤلفه‌ها و معیارهای حس مکان، مأخذ: نگارندگان.

معرفی محدوده مورد مطالعه

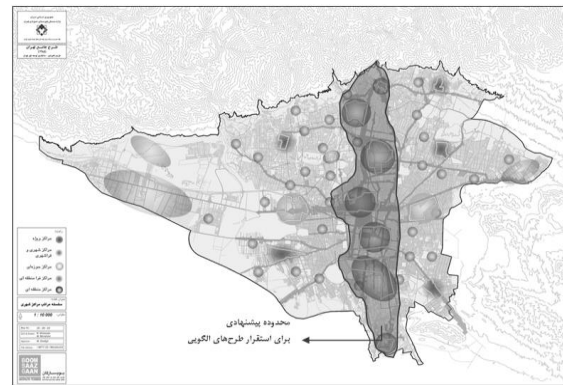
پهنه فرهنگی شهر تهران به صورت دقیق در طرح‌ها و اسناد بالادست مشخص نشده است. تمامی اسناد مطالعاتی شهر تهران که در حدود ۱۵۰ سند می‌باشد برای شناسایی پهنه فرهنگی بررسی شد. بر این مبنا مهم‌ترین سند فرادست شهر تهران که براساس آن می‌توان پهنه فرهنگی را مشخص کرد، طرح توسعه فضاهای فرهنگی بود. این طرح بر مبنای طرح راهبردی-ساختاری شهر تهران و با توجه به نظام پهنه‌بندی تهیه شده است. در حد فاصل دو پهنه تاریخی

محدوده پیرامون)
- مرکز اقتصاد جهانی (با محوریت اراضی راه آهن و قلعه مرغی)
- مرکز تاریخی - مذهبی ری (با محوریت حرم عبدالعظیم حسنی)
استقرار این هفت مرکز در حوزه میانی و در امتدادی شمالی - جنوبی مهم ترین و عمده ترین پهنه ها و مراکز فعالیتی تهران را در برمی گیرد و از قابلیت ها و ظرفیت های بسیار بالایی برای استقرار و توسعه فضاهای فرهنگی در مقیاس کلان شهر تهران به شمار می رود. براین اساس، طرح های الگویی در نظر گرفته شده برای توسعه فرهنگی شهر که متشکل از ۱۴ محدوده و زیرپهنه بوده و پهنه فرهنگی گردشگری جماران نیز در آن مشخص گردیده است (تصویر شماره ۲).



ت ۲. زیرپهنه ها در طرح جامع فضاهای فرهنگی تهران
ماخذ: طرح سامان دهی و توسعه فضاهای فرهنگی تهران.
پهنه فرهنگی - گردشگری جماران شامل محور نیاوران و بافت های پیرامونی آن است که با طولی حدود ۵ کیلومتر مجموعه سعدآباد را به کاخ موزه نیاوران متصل می کند. قابلیت ها و پتانسیل های زیر از عوامل مؤثر در تعیین این پهنه به عنوان یک طرح الگویی جهت سامان دهی و توسعه فضاهای فرهنگی می باشند:
- قرارگیری روستا - محله جماران در این پهنه که واجد

ری در جنوب و شمیرانات در شمال، حوزه میانی شهر تهران شکل گرفته که حاصل توسعه شهر در سه دوره تاریخی صفوی، قاجاری و معاصر است. حوزه میانی تهران از بیلاقات شمالی، (شمیرانات) به موازات دو خیابان ولی عصر و شریعتی در محدوده ای در حد فاصل دو رود دره دارآباد (بزرگراه های صیاد شیرازی - امام علی (ع) و خاوران) و درکه (بزرگراه های چمران - نواب - تندگویان) تا منطقه شهری بسط یافته است که متشکل از سه پهنه شمالی، مرکزی و جنوبی است. براساس نقشه زیر و طرح راهبردی - ساختاری تهران ۷ پهنه در طرح جامع توسعه فضاهای شهری تهران به شرح ذیل وجود دارد (تصویر شماره ۱):



ت ۱. سلسله مراتب مراکز شهری و محدوده پهنه فرهنگی تهران، ماخذ: طرح ساختاری - راهبردی تهران.

- مرکز تفرجگاهی تجریش (میدان تجریش، قدمگاه صالحیه)
- مرکز رسانه ای - هنری تهران (محل نمایشگاه بین المللی)
- مرکز اجتماعی - فرهنگی تهران (تپه های عباس آباد و مصلی)
- مرکز فعالیت نوین شهر تهران (با محوریت دانشگاه تهران)
- مرکز فعالیت تجاری - تاریخی (بازار تهران و

دو ارزش فرهنگی جهت توسعه است؛ اول اینکه، یکی از محلات قدیمی و با هویت شمیران از آغاز توسعه تهران به عنوان پایتخت محسوب می‌شود و دوم بعد از پیروزی انقلاب اسلامی مأوای رهبر فقید انقلاب، امام خمینی (ره) بوده که حاوی خاطرات بسیاری از سخنرانی‌های ایشان در حسینیه جماران در روزهای جنگ تحمیلی و برگزاری مراسم عزاداری عاشورای حسینی، برگزاری نمازهای اعیاد و دیدار با رجال سیاسی داخلی و خارجی می‌باشد که یادآوری خاطرات مزبور در قالب احیاء و سامان‌دهی فرهنگی، نقش مهمی در پیوند با ارزش‌های انقلاب اسلامی خواهد داشت.

- حضور دو مجموعه غنی فرهنگی مجموعه سعدآباد و مجموعه فرهنگسرا، کاخ موزه و پارک نیاوران به عنوان پتانسیل‌های اصلی توسعه فرهنگی این محور قابل توجه است.

- حضور قدرتمند محور شهید دکتر باهنر - خیابان شهرداری - خیابان سعدآباد در ساختار فضایی منطقه و محور.

- کوهساران در شمال آن و ارتباطات قوی این محور با سایر محورهای اصلی مانند خیابان ولیعصر، خیابان شریعتی و پاسداران.

- ارتباط این محور با پهنه‌های قدیمی و ارزشمند دربند، باغ شاطر، امامزاده قاسم و جماران.

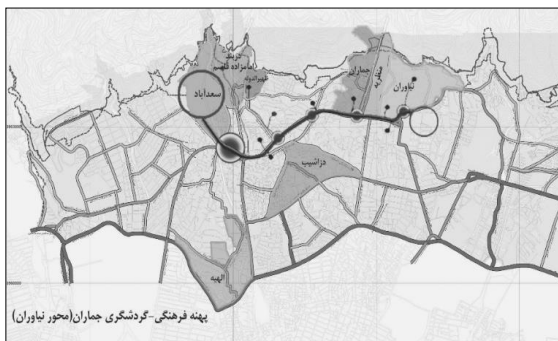
- حضور کاربری‌های شاخص فرهنگی، تاریخی، مذهبی و آموزشی در مقیاس شهری از قبیل فرهنگسراها و موزه‌ها (تصویر شماره ۳).

روش تحقیق

این پژوهش در دسته پژوهش‌های اکتشافی قرار می‌گیرد بدین مفهوم که با توجه به ویژگی‌های کلان‌شهر تهران از منظر کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و ... مؤلفه‌های حس مکان را سطح‌بندی و اولویت‌گذاری

می‌کند؛ و با توجه به همپوشانی انواع پژوهش‌ها می‌توان آن را در دسته پژوهش‌های مورد نگاری^{۱۱} و پژوهش میدانی^{۱۳} نیز قرار داد.

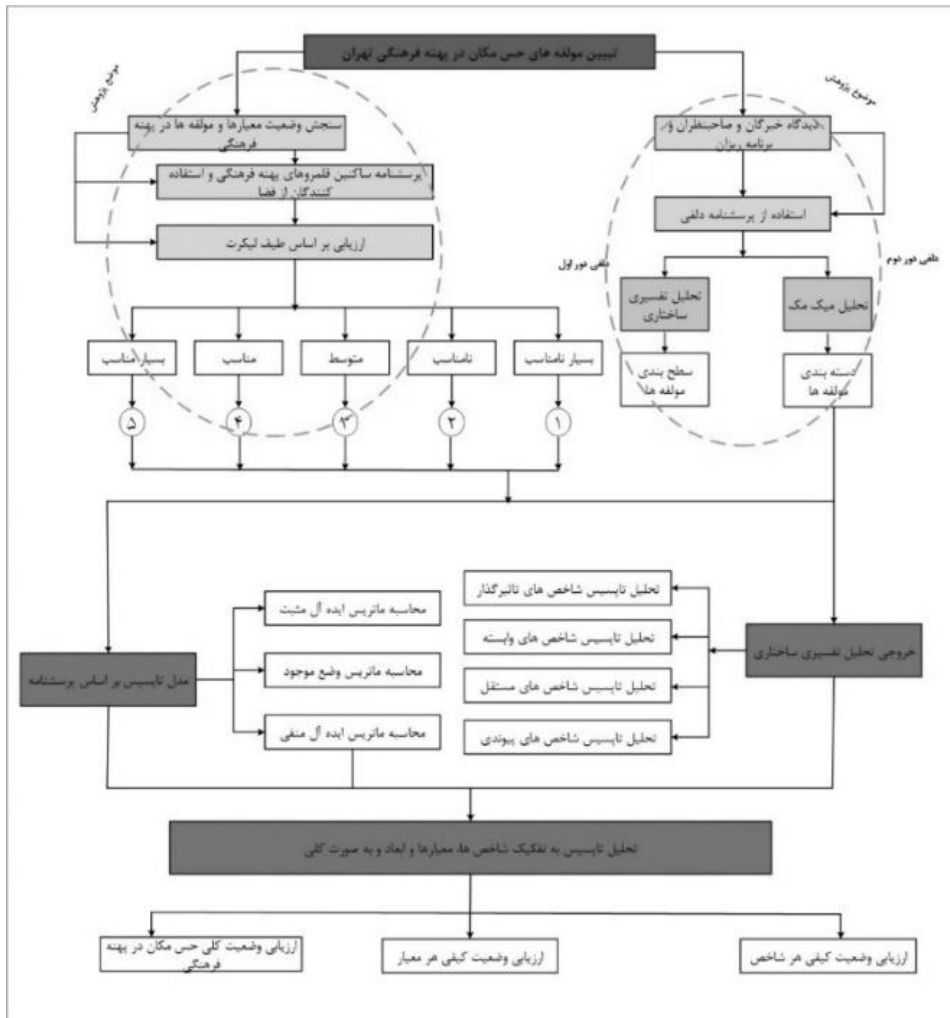
در این پژوهش با استفاده از تحلیل تفسیری- ساختاری روابط علی- معلولی بین مؤلفه‌های حس مکان در محدوده مورد مطالعه مشخص شده و در ادامه با استفاده از نرم افزار میک مک^{۱۴} شدت روابط بین متغیرها محاسبه می‌شود. در مرحله بعد به منظور تعیین وضعیت هر یک از مؤلفه‌های حس مکان در پهنه فرهنگی- گردشگری جماران نیز از مدل تاپسیس استفاده می‌شود؛ در نهایت نیز برای تعیین اولویت توجه به مؤلفه‌های حس مکان از نتایج ترکیب ISM- Micmac-TOPSIS وضعیت معیارهای مختلف در مشخص می‌گردد. شکل زیر فرآیند تحلیل و روش‌های مورد استفاده در پژوهش را نشان می‌دهد (تصویر شماره ۴).



ت ۳. پهنه فرهنگی - گردشگری جماران ماخذ: طرح جامع توسعه فضاهای فرهنگی.

به منظور سنجش روابط علی- معلولی بین شاخص‌ها و معیارهای مؤثر بر حس مکان در محدوده مورد مطالعه از نظر متخصصین استفاده که به منظور جمع‌آوری اطلاعات در این بخش از روش دلفی^{۱۵} دو مرحله‌ای استفاده شده است. در مرحله اول یک پرسش‌نامه مبتنی بر تحلیل تفسیری- ساختاری به صورت ناپارامتری

جهت تعیین نوع روابط به کارشناسان داده شده که این مرحله با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند انجام و این نمونه‌گیری تا آنجا ادامه پیدا کرده که نظر کارشناسان تفاوت چندانی نداشته باشد و اتفاق نظر حاصل شود.



ت ۴. فرآیند تحلیل پژوهش، ماخذ: نگارندگان.

الگوسازی ساختاری تفسیری که توسط وارفیلد^{۱۶} مطرح شده است، تکنیکی مناسب برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده است. این متدولوژی ترتیب و جهت روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم را بررسی می‌کند، به بیانی دیگر، ابزاری است که در آن، مجموعه‌ای از عناصر مختلف و مرتبط با همدیگر در یک الگوی سیستماتیک و جامع ساختار بندی می‌روند (Warfield, 1974). در حقیقت

ISM. یک متدولوژی برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده می‌باشد (Huang and Tzeng, 2005) و یک فرایند متعامل است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و مرتبط با همدیگر در یک مدل سیستماتیک جامع ساختار بندی می‌روند (رهنمای رودپشتی و تاجمیر ریاحی، ۱۳۹۳). این الگو در تشخیص روابط درونی متغیرها کمک می‌کند و یک روش مناسب برای تجزیه و تحلیل تأثیر

یک متغیر بر متغیرهای دیگر می‌باشد (Agarwal et al, 2007). همچنین می‌تواند به اولویت‌بندی و تعیین سطح عناصر یک سیستم اقدام کند که کمک شایانی به مدیران و سیاست‌گذاران برای اجرای بهتر پدیده‌ها می‌نماید (Huang & Ong, 2015).

با توجه به اینکه اوزان اختصاصی در مدل ISM به صورت صفر و یک و در مقیاس اسمی می‌باشد این مدل تنها می‌تواند وجود یا عدم وجود رابطه به دو متغیر یا شاخص را مشخص نماید؛ اما از تعیین شدت رابطه بین دو متغیر عاجز است؛ بنابراین برای تعیین نوع رابطه بین متغیرها از تحلیل میک مک استفاده می‌شود. هدف از تحلیل میک مک بررسی و تحلیل نیروهای محرک^{۱۷} و نیروهای وابسته^{۱۸} متغیرها می‌باشد (باقری نژاد و دیگران، ۱۳۹۱) در این تحلیل متغیرها به چهار دسته کلی تقسیم می‌شوند. دسته اول شامل متغیرهای خودمختار^{۱۸} می‌باشند. این دسته از متغیرها نیروی وابسته‌ی ضعیف و همچنین نیروی محرک ضعیفی دارند. متغیرهایی که در این دسته قرار می‌گیرند تقریباً به صورت جدا از کل سیستم عمل می‌کنند. این متغیرها اثر چندانی روی سایر متغیرها ندارند. در واقع ارتباطات این متغیرها با دیگر متغیرها بسیار محدود و ناچیز می‌باشد. دسته‌ی دوم شامل آن دسته از متغیرهای وابسته‌ای^{۱۹} است که نیروی محرک ضعیفی دارند و باین وجود از نیروی وابسته بالاتری نسبت به سایر موانع برخوردارند. دسته سوم شامل آن دسته از متغیرهای پیوندی^{۲۰} است که از نیروی محرک قوی و همچنین نیروی وابسته قدرتمندی برخوردارند. این متغیرها در حقیقت موانعی هستند که بی‌ثبات می‌باشند به این معنا که انجام هرگونه اقدامی در مورد این موانع علاوه بر اینکه مستقیماً بر سایر موانع اثر می‌گذارد می‌تواند در قالب بازخورد از سایر موانع بر خود موانع

نیز اثرگذار باشد. دسته چهارم شامل آن دسته از متغیرهای مستقل^{۲۱} است که نیروی محرک قوی دارند اما نیروی وابسته‌ی آن‌ها ضعیف است (باقری نژاد و دیگران، ۱۳۹۱: ۳۶).

بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از ساکنان و استفاده‌کنندگان از فضا، هر یک از شاخص‌ها با استفاده از مدل تاپسیس در فرایندی که در ادامه تشریح می‌شود، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

بحث و نتایج آنالیز

در این پژوهش با بررسی ادبیات مختلف در رابطه با حس مکان در سطح ایران و جهان، شاخص‌ها و مؤلفه‌ها استخراج گردید. به منظور تحلیل متغیرهای حس مکان و با توجه به تعدد و فراوانی معیارها و شاخص‌های مداخله‌گر و مؤثر که دارای روابط علی- معلولی می‌باشند، لازم است تا این روابط مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار گیرند. یکی از ابزارهای مناسب برای این منظور استفاده از روش تحلیل تفسیری ساختاری است که مراحل آن به در ادامه تشریح گردیده است.

مرحله اول: نام‌گذاری متغیرها

به منظور راحتی کار و سهولت در تکمیل و توزیع پرسش‌نامه‌ها ابتدا متغیرهای پژوهش از ۱D تا ۱۶D نام‌گذاری می‌شوند (جدول شماره ۲).

مرحله دوم: نظرسنجی از خبرگان

به منظور دقت بالاتر در ورودی‌های تحلیل تفسیری- ساختاری از پرسش‌نامه دلفی استفاده می‌شود. با توجه به اینکه نمونه موردی انتخاب شده در این پژوهش که پهنه فرهنگی تهران می‌باشد، با ۵۰ نفر از کارشناسان در باب همکاری جهت سنجش روابط دودویی بین شاخص‌ها مذاکره شد و در نهایت ۳۹ نفر حاضر به همکاری در تکمیل پرسش‌نامه دلفی شدند. این خبرگان

آن اندازه گیری شد که ۲۴ پرسش نامه دارای پایایی مورد قبول در بین آن ها قرار داشت. با توجه به استاندارد استفاده از نظرات متخصصین در پژوهش های اجتماعی این تعداد نفر قابل قبول به نظر می رسد.

را به طور کلی کارشناسان و مدیران شهرداری و صاحب نظران و متخصصین شهری تشکیل می دهند. پس از توزیع و تکمیل پرسش نامه ها، داده های به دست آمده در نرم افزار میک مک وارد و سطح پایایی

مؤلفه	علامت اختصاری
میزان آرامش در فضا	D1
میزان حضور پذیری	D2
میزان درگیری عواطف	D3
میزان حس تعلق	D4
میزان امنیت	D5
میزان تعریف قلمرو	D6
میزان توجه به گذران اوقات فراغت	D7
میزان رضایت مندی	D8
میزان پاسخ دهی به نیازها	D9
میزان درگیری احساسات	D10
میزان دلچسپی	D11
میزان بهره مندی از تسهیلات	D12
میزان رضایت از جداره	D13
میزان نشانه گذاری	D14
میزان محصوریت کالبدی	D15
میزان تعریف تباین فضایی	D16

ج ۲. نام گذاری مؤلفه های مؤثر بر حس مکان، ماخذ: نگارندگان.

کارشناس فراهم گردید.

مرحله سوم: تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری

پس از جمع بندی نظرات کارشناسان و خبرگان بر اساس شاخص نما، ماتریس خود تعاملی نهایی از جمع بندی ۳۰ ماتریس خود تعاملی ساختاری به دست آمده از کارشناسان تدوین می شود. مفهوم روابط بین متغیرها در این ماتریس به شرح زیر است (جدول شماره ۳).

در مرحله بعد به منظور جمع بندی نظر کارشناسان برای هر یک از روابط دودویی جهت ورود داده ها به مدل از شاخص نما استفاده گردید که در برخی از روابط مشاهده شد که مد وجود ندارد به همین دلیل با تعداد ۱۳ کارشناس دیگر مذاکره شد و در نهایت ۶ پرسش نامه قابل قبول دیگر نیز به ۲۴ پرسش نامه قابل قبول قبلی اضافه گردید و داده های اولیه جهت تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری بر اساس نظر ۳۰

شاخص	علامت اختصاری	میزان آرامش در فضا	میزان حضور پذیری	میزان درگیری عواطف
		D_1	D_2	D_3
میزان آرامش در فضا	D_1		v	
میزان حضور پذیری	D_2			o
میزان درگیری عواطف	D_3			

ج ۳. ماتریس خود تعاملی ساختاری به صورت خلاصه شده ماخذ: نگارندگان.

- اگر رابطه ای بین دو متغیر i و j وجود نداشته باشد.

مرحله چهارم: تشکیل ماتریس دستیابی

ماتریس دستیابی، روابط بین متغیرهای حاصل از

- اگر i بر روی j تأثیر بگذارد.

A - اگر j بر روی i تأثیر بگذارد.

X - اگر i بر روی j و j بر روی i تأثیرگذار باشد.

ماتریس خودتعاملی ساختاری را به صورت دودویی و به حالت صفر و یک تبدیل می‌کند که این محاسبات از طریق شرطهای زیر حاصل می‌شود.

- اگر رابطه بین دو متغیر V باشد؛ آنگاه $(i,j)=1$ و $(j,i)=0$
 - اگر رابطه بین دو متغیر A باشد؛ آنگاه $(i,j)=0$ و $(j,i)=1$
 - اگر رابطه بین دو متغیر X باشد؛ آنگاه $(i,j)=1$ و $(j,i)=1$
 - اگر رابطه بین دو متغیر O باشد؛ آنگاه $(i,j)=0$ و $(j,i)=0$
- براین اساس ماتریس دستیابی به شرح جدول شماره ۴ محاسبه می‌شود.

مرحله پنجم: سطح بندی مؤلفه های حس مکان

در این مرحله پس از محاسبه ماتریس دستیابی مجموعه عوامل ورودی، مجموعه عوامل خروجی و عناصر مشترک شناسایی می‌شوند. مجموعه ورودی برای یک شاخص شامل خود شاخص و سایر شاخص‌هایی است که بر آن تأثیر می‌گذارند و مجموعه خروجی شامل خود شاخص و سایر شاخص‌هایی است که از آن تأثیر می‌پذیرند؛ بنابراین مجموعه عناصر مشترک شامل آن دسته از عناصری است که هم در مجموعه ورودی و هم در مجموعه خروجی قرار دارند (جدول شماره ۵).

شاخص	علامت اختصاری	میزان آرامش در فضا	میزان حضورپذیری	میزان درگیری عواطف
		D_1	D_2	D_3
میزان آرامش در فضا	D_1	۱	۱	۱
میزان حضورپذیری	D_2	۱	۱	۱
میزان درگیری عواطف	D_3	۱	۱	۱

ج ۴. ماتریس دستیابی به صورت خلاصه شده، ماخذ: نگارندگان.

مختصاتی قرار گرفته‌اند؛ این دسته از شاخص‌ها دارای تأثیرگذاری بالا و همچنین وابستگی بالا می‌باشند و می‌توان گفت «متغیرهای پیوندی» هستند که ارتباط بین متغیرهای تأثیرگذار و متغیرهای تأثیرپذیر را برقرار می‌کنند. در میان شاخص‌های حس مکان در پهنه فرهنگی شاهد متغیر پیوندی نیستیم.

دسته دوم: متغیرهایی که در ناحیه دوم محور مختصاتی قرار گرفته‌اند که دارای تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری پایین می‌باشند. این دسته از شاخص‌ها را می‌توان «شاخص‌های اثرگذار» یا «شاخص‌های محرک» خواند.

دسته سوم: متغیرهایی که در ناحیه سوم محور مختصاتی قرار گرفته‌اند. این دسته از شاخص‌ها دارای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری ضعیفی هستند و ارتباط محدودی با سایر متغیرها و شاخص‌ها دارند که می‌توان این دسته از شاخص‌ها را «متغیرهای مستقل» نامید. تأثیرگذاری بر روی این شاخص‌ها به علت ارتباطات

به منظور تهیه داده‌های ورودی، نتایج نظرات خبرگان در ماتریس خودتعاملی ساختاری پس از جمع‌بندی به آن‌ها بازگردانیده شد. تا در مواردی که بین دو متغیر رابطه وجود دارد (سلول موردنظر عدد یک را به خود اختصاص داده‌است)، شدت این رابطه نیز براساس مفاهیم زیر تعیین گردد.

عدد ۰ = عدم وجود تأثیر^{۲۲}

عدد ۱ = رابطه ضعیف^{۲۳}

عدد ۲ = رابطه متوسط^{۲۴}

عدد ۳ = رابطه قوی^{۲۵}

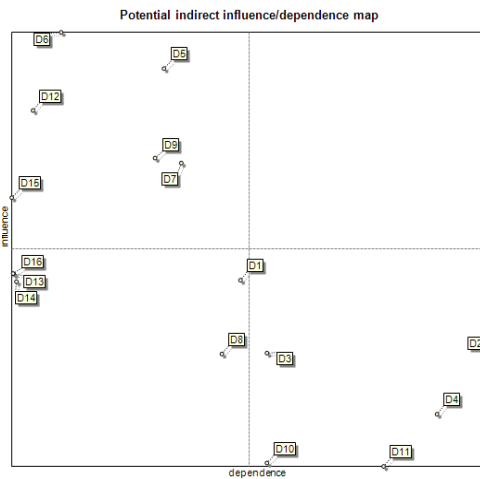
با توجه به روابط مستقیم بین متغیرها که شبکه‌ای درهم‌تنیده از روابط رفت و برگشتی است نرم‌افزار میک مک شاخص‌ها را در دستگاه مختصات دکارتی به چهار دسته تقسیم می‌کند که این دسته بندی به شرح تصویر شماره ۵ زیر می‌باشد.

دسته اول: شاخص‌هایی که در ناحیه یک محور

محدود با سایر متغیرهای درون سیستم بسیار مشکل است و جهت اصلاح و بهبود آن‌ها باید به مواردی خارج از سیستم اندیشید و یا سطح خود شاخص و ارتباطات محدود آن را بهبود بخشید.

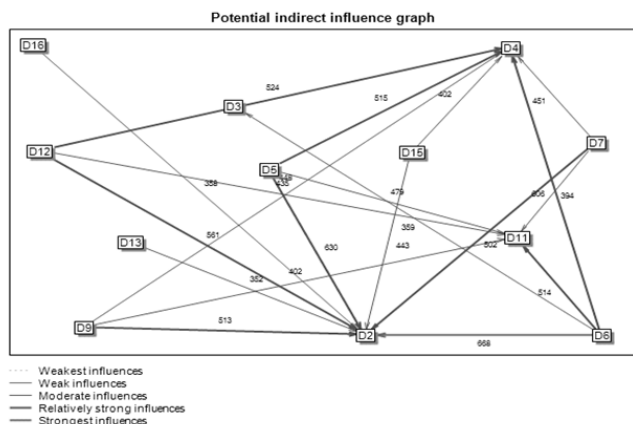
شاخص	علامت اختصاری	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	عناصر مشترک	سطح
میزان آرامش در فضا	D ₁	D1 ,D2,D3,D4,D5,D7,D8,D9,D10	D1 ,D2,D3,D5,D6,D7,D8,D9,D12,D13,D14,D15,D16	D1 ,D2,D3,D5,D7,D8,D9	سوم
میزان حضورپذیری	D ₂	D1 ,D2,D3,D4,D5,D11	D1 ,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10,D11,D12,D13,D14,D15,D16	D1 ,D2,D3,D4,D5,D11	یکم
میزان درگیری عواطف	D ₃	D1 ,D2,D3,D4,D7,D8,D10,D11	D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10,D12,D13,D14,D15,D16	D1 ,D2,D3,D4,D7,D8,D10	دوم
میزان حس تعلق	D ₄	D2,D3,D4,D10,D11	D1D2,D3,D4,D6,D7,D8,D9,D10,D11,D12,D13,D14	D2,D3,D4,D10,D11	یکم
میزان امنیت	D ₅	D1 D2,D3,D5,D6,D7,D8,D9,D11,D12	D1D2,D5,D6,D7,D12,D14,D15	D1 ,D2,D5,D6,D7,D12	چهارم
میزان تعریف قلمرو	D ₆	D1D2,D3,D4,D5,D6,D7,D9,D10,D11,D12,D14	D5,D6,D9	D5,D6,D9	ششم
میزان توجه به گذران اوقات فراغت	D ₇	D1 ,D2,D3,D4,D5,D7,D8,D9,D11	D1 ,D3,D5,D6,D7,D8,D9,D12	D1 ,D3,D5,D7,D8,D9	دوم
میزان رضایت‌مندی	D ₈	D1 ,D2,D3,D4,D7,D8,D10,D11	D1D3,D5,D7,D8,D9,D10,D12,D13,D14,D16	D1 ,D3,D7,D8,D10	دوم
میزان پاسخ‌دهی به نیازها	D ₉	D1,D2,D3,D4,D6,D7,D8,D9,D10,D11	D1D5,D6,D7,D9,D12,D13,D15,D16	D1 ,D6,D7,D9	سوم
میزان درگیری احساسات	D ₁₀	D2,D3,D4,D8,D10,D11	D1D3,D4,D6,D8,D9,D10,D12,D13,D14,D15,D16	D3,D4,D8,D10	دوم
میزان دلبستگی	D ₁₁	D2,D4,D11	D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9,D10,D11,D12,D13,D14,D15,D16	D2,D4,D11	یکم
میزان بهره‌مندی از تسهیلات	D ₁₂	D1D2,D3,D4,D5,D7,D8,D9,D10,D11,D12	D5,D6,D12	D5,D12	چهارم
میزان رضایت از جداره	D ₁₃	D1 ,D2,D3,D4,D8,D9,D10,D11,D13	D13,D14,D15,D16	D13	چهارم
میزان نشانه‌گذاری	D ₁₄	D1 ,D2,D3,D4,D5,D8,D10,D11,D13,D14,D16	D6,D14,D16	D14,D16	پنجم
میزان محصوریت کالبدی	D ₁₅	D1 ,D2,D3,D5,D9,D10,D11,D13,D15,D16	D15,D16	D15,D16	پنجم
میزان تعریف تباین فضایی	D ₁₆	D1 ,D2,D3,D8,D9,D10,D11,D13,D14,D15,D16	D14,D15,D16	D14,D15,D16	پنجم

ج ۵. مجموعه ورودی، خروجی و عناصر مشترک و سطح‌بندی هر یک از متغیرها، مأخذ: نگارندگان.



ت ۵. نقشه تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری مستقیم متغیرها، مأخذ: نگارندگان.

دسته چهارم: این دسته شامل متغیرهایی می شود که در ناحیه چهارم مختصاتی قرار گرفته اند که دارای وابستگی بالا و تأثیرپذیری پایین هستند. این دسته از متغیرها را می توان «متغیرهای وابسته» نامید (تصویر شماره ۶). وضعیت هر شاخص با توجه به گراف و جدول قبل به شرح جدول شماره ۶ می باشد.



ت. ۶. گراف تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری غیرمستقیم متغیرها، ماخذ: نگارندگان.

نوع متغیر	علامت اختصاری	شاخص
وابسته	D ₁	میزان آرامش در فضا
وابسته	D ₂	میزان حضورپذیری
وابسته	D ₃	میزان درگیری عواطف
وابسته	D ₄	میزان حس تعلق
تأثیرگذار	D ₅	میزان امنیت
تأثیرگذار	D ₆	میزان تعریف قلمرو
تأثیرگذار	D ₇	میزان توجه به گذران اوقات فراغت
مستقل	D ₈	میزان رضایت مندی
تأثیرگذار	D ₉	میزان پاسخدهی به نیازها
وابسته	D ₁₀	میزان درگیری احساسات
وابسته	D ₁₁	میزان دل بستگی
تأثیرگذار	D ₁₂	میزان بهره مندی از تسهیلات
مستقل	D ₁₃	میزان رضایت از جداره
مستقل	D ₁₄	میزان نشانه گذاری
تأثیرگذار	D ₁₅	میزان محصوریت کالبدی
مستقل	D ₁₆	میزان تعریف تباین فضایی

ج. ۶. تعیین نوع متغیرها براساس ماتریس روابط مستقیم و غیرمستقیم، ماخذ: نگارندگان.

بسیار نامناسب، عدد ۲ نشانگر وضعیت نامناسب، عدد ۳ نشانگر وضعیت متوسط، عدد ۴ نشانگر وضعیت مناسب و عدد ۵ نشانگر وضعیت بسیار مناسب است. به منظور سنجش وضعیت شاخص های حس مکان در این پهنه با استفاده از فرمول کوکران و با سطح خطای ۰.۱ میزان اندازه نمونه ۹۶ نفر تعیین گردید. بنابراین این

جهت سنجش وضع موجود مؤلفه های حس مکان در پهنه فرهنگی - گردشگری جماران در هر یک از شاخص های حس مکان، پرسش نامه در بین ساکنان و استفاده کنندگان آن پهنه توزیع و تکمیل گردید. این پرسش نامه ها جهت ارزیابی دقیق براساس طیف لیکرت پنجگانه تنظیم شده اند که در آن عدد ۱ نشانگر وضعیت

تعداد پرسش نامه از ساکنین و استفاده کنندگان از فضای
 ارزیابی وضعیت شاخص های حس مکان در این پهنه
 در قالب جداول شماره ۷ و ۸ و ۹ آورده شده است.

شاخص	مینیمم ایده آل	وضع موجود	ماکزیمم ایده آل
میزان آرامش در فضا	۹۶	۴۰۲	۴۸۰
میزان حضورپذیری	۹۶	۱۷۰	۴۸۰
میزان درگیری عواطف	۹۶	۳۵۵	۴۸۰
میزان حس تعلق	۹۶	۳۴۵	۴۸۰
میزان امنیت	۹۶	۳۲۸	۴۸۰
میزان تعریف قلمرو	۹۶	۲۶۷	۴۸۰
میزان توجه به گذران اوقات فراغت	۹۶	۴۱۱	۴۸۰
میزان رضایت مندی	۹۶	۳۷۱	۴۸۰
میزان پاسخدهی به نیازها	۹۶	۳۶۹	۴۸۰
میزان درگیری احساسات	۹۶	۳۲۱	۴۸۰
میزان دل بستگی	۹۶	۳۳۸	۴۸۰
میزان بهره مندی از تسهیلات	۹۶	۲۴۷	۴۸۰
میزان رضایت از جداره	۹۶	۴۲۱	۴۸۰
میزان نشانه گذاری	۹۶	۳۱۰	۴۸۰
میزان محصوریت کالبدی	۹۶	۳۶۹	۴۸۰
میزان تعریف تباین فضایی	۹۶	۳۴۵	۴۸۰

ج ۷. محاسبه اعداد وضع موجود و ماکزیمم و مینیمم ایده آل برای هر شاخص، مأخذ: نگارندگان.

شاخص	فاصله از مینیمم ایده آل	فاصله از ماکزیمم ایده آل
میزان آرامش در فضا	۳۰۶	۷۸
میزان حضورپذیری	۷۴	۳۱۰
میزان درگیری عواطف	۲۵۹	۱۲۵
میزان حس تعلق	۲۴۹	۱۳۵
میزان امنیت	۲۳۲	۱۵۲
میزان تعریف قلمرو	۱۷۱	۲۱۳
میزان توجه به گذران اوقات فراغت	۳۱۵	۶۹
میزان رضایت مندی	۲۷۵	۱۰۹
میزان پاسخدهی به نیازها	۲۷۳	۱۱۱
میزان درگیری احساسات	۲۲۵	۱۵۹
میزان دل بستگی	۲۴۲	۱۴۲
میزان بهره مندی از تسهیلات	۱۵۱	۲۳۳
میزان رضایت از جداره	۳۵۲	۵۹
میزان نشانه گذاری	۲۱۴	۱۷۰
میزان محصوریت کالبدی	۲۷۳	۱۱۱
میزان تعریف تباین فضایی	۲۴۹	۱۳۵

ج ۸. محاسبه فاصله وضع موجود از حالات مینیمم و ماکزیمم ایده آل، مأخذ: نگارندگان.

به منظور ارائه پیشنهادات و تعیین اولویت بهبود مؤلفه های حس مکان از نتایج سه مدل تفسیری - ساختاری، میک مک و تاپسیس به شرح ذیل استفاده می گردد:

- براساس تحلیل تفسیری - ساختاری و میک مک شاخص های تأثیرگذار از اهمیت بیشتری نسبت به سایر شاخص ها برخوردارند و پس از آن شاخص های پیوندی، مستقل و وابسته قرار می گیرند.

- براساس نتایج مدل تاپسیس به تفکیک شاخص ها، هر چه وضعیت یک شاخص نامناسب تر باشد آن شاخص در اولویت بهبودبخشی و ارتقا قرار می گیرد.

اولویت بندی نهایی شاخص ها براساس ترکیب سه مدل

مذکور مشخص می گردد که نتایج این اولویت بندی در جدول شماره ۱۰ مشخص گردیده است.

شاخص	فاصله از مینیمم ایده آل	فاصله از ماکزیمم ایده آل
میزان آرامش در فضا	۳۰۶	۷۸
میزان حضور پذیری	۷۴	۳۱۰
میزان درگیری عواطف	۲۵۹	۱۲۵
میزان حس تعلق	۲۴۹	۱۳۵
میزان امنیت	۲۳۲	۱۵۲
میزان تعریف قلمرو	۱۷۱	۲۱۳
میزان توجه به گذران اوقات فراغت	۳۱۵	۶۹
میزان رضایت مندی	۲۷۵	۱۰۹
میزان پاسخ دهی به نیازها	۲۷۳	۱۱۱
میزان درگیری احساسات	۲۲۵	۱۵۹
میزان دل بستگی	۲۴۲	۱۴۲
میزان بهره مندی از تسهیلات	۱۵۱	۳۳۳
میزان رضایت از جداره	۳۳۵	۵۹
میزان نشانه گذاری	۲۱۴	۱۷۰
میزان محصوریت کالبدی	۲۷۳	۱۱۱
میزان تعریف تباین فضایی	۲۴۹	۱۳۵

ج ۹. محاسبه عدد نهایی تاپسیس و تحلیل کیفی وضعیت آن، مأخذ: نگارندگان.

شاخص	نوع متغیر براساس ISM-MICMAC	اولویت متغیر براساس ISM_MICMAC	نوع متغیر براساس تاپسیس	اولویت متغیر براساس تاپسیس	اولویت نهایی
میزان آرامش در فضا	وابسته	۴	مناسب	۴	۴
میزان حضورپذیری	وابسته	۴	بسیار نامناسب	۱	۲
میزان درگیری عواطف	وابسته	۴	مناسب	۴	۴
میزان حس تعلق	وابسته	۴	مناسب	۴	۴
میزان امنیت	تأثیر گذار	۱	متوسط	۳	۲
میزان تعریف قلمرو	تأثیر گذار	۱	متوسط	۳	۲
میزان توجه به گذران اوقات فراغت	تأثیر گذار	۱	بسیار مناسب	۵	۵
میزان رضایت مندی	مستقل	۳	مناسب	۴	۴
میزان پاسخ دهی به نیازها	تأثیر گذار	۱	مناسب	۴	۴
میزان درگیری احساسات	وابسته	۴	متوسط	۳	۳
میزان دل بستگی	وابسته	۴	مناسب	۴	۴
میزان بهره مندی از تسهیلات	تأثیر گذار	۱	نامناسب	۲	۲
میزان رضایت از جداره	مستقل	۳	بسیار مناسب	۵	۵
میزان نشانه گذاری	مستقل	۳	متوسط	۳	۳
میزان محصوریت کالبدی	تأثیر گذار	۱	مناسب	۴	۴
میزان تعریف تباین فضایی	مستقل	۳	مناسب	۴	۴

ج ۱۰. اولویت بندی توجه به شاخص های حس مکان در پهنه، مأخذ: نگارندگان.

از تحلیل تفسیری- ساختاری روابط علی- معلولی بین مؤلفه های حس مکان مشخص شد. در مرحله بعد با استفاده از نرم افزار میک مک شدت روابط بین متغیرها محاسبه گردید. سپس به منظور تعیین وضعیت هر یک از مؤلفه های حس مکان در پهنه فرهنگی- گردشگری جماران از مدل تاپسیس استفاده گردیده و سپس با استفاده از مدل ترکیبی ISM-Micmac-TOPSIS

براساس جدول فوق بهبود شاخص های میزان حس تعلق و میزان بهره مندی از تسهیلات به منظور ارتقای حس مکان در پهنه فرهنگی- گردشگری جماران در اولویت قرار دارد.

نتیجه

در این پژوهش ابتدا عرصه پژوهش حاضر که پهنه فرهنگی تهران است معرفی گردید و در ادامه با استفاده

پی‌نوشت

1. Interpretive Structural Modeling (ISM)
2. Micmac
3. Topsis
4. Lalli
5. Brown
6. Gustafson
7. Hernandez
8. Lewica
9. Carmona¹ Mental Image
10. Shultz
11. single case study
12. Field study
13. Micmac
14. Delphi
15. Warfield
16. Driving forces
17. Dependent forces
18. Autonomous variables
19. Dependent variables
20. Connective variables
21. Independent variables
22. No influence
23. Weak
24. Moderate influence
25. Strong influence

فهرست منابع

- آذر، عادل؛ بیات، کریم. (۱۳۸۷)، طراحی مدل فرآیند محوری کسب‌وکار با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیر ISM، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۱، شماره ۱، پاییز و زمستان ۱۳۸۷، از صفحه ۳ تا ۱۸.
- ابراهیم‌زاده پزشکی، رضا، جلیلیان، نگار؛ میر فخرالدینی، سید حیدر. (۱۳۹۳)، ارائه‌ی مدلی برای کنترل و کاهش آسیب‌های ناشی از وقوع زلزله با رویکرد مدل‌یابی ساختاری-تفسیری، دو فصلنامه‌ی علمی- پژوهشی مدیریت بحران، شماره پنجم، بهار و تابستان ۱۳۹۳.
- باقری نژاد، زهرا؛ برادران کاظم‌زاده، رضا؛ اسدی، روح‌انگیز. (۱۳۹۱)، شناسایی و اولویت‌بندی فاکتورهای کلیدی موفقیت در لجستیک معکوس صنعت خودرو با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری ISM پژوهش‌های مدیریت در ایران. دوره‌ی ۱۷، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲.
- پامیر، (۱۳۹۴). آفرینش مرکز شهری سرزنده: اصول طراحی شهری و بازآفرینی، ترجمه مصطفی بهزادفر و امیر شکیبامنش، چاپ چهارم، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.

اولویت توجه به مؤلفه‌های مختلف حس مکان در این پهنه مشخص شدند. اهم نتایج پژوهش به شرح ذیل است:

- نتایج خروجی مدل تفسیری- ساختاری (ISM) در ۵ مرحله نشان داد که شاخص میزان تعریف قلمرو در سطح ششم، شاخص‌های میزان نشانه‌گذاری، میزان محصوریت کالبدی، میزان تعریف تباین فضایی در سطح پنجم، شاخص‌های میزان امنیت، میزان بهره‌مندی از تسهیلات و میزان رضایت از جداره در سطح چهارم، شاخص‌های میزان آرامش در فضا و میزان پاسخ‌دهی به نیازها در سطح سوم، شاخص‌های میزان درگیری عواطف، میزان توجه به گذران اوقات فراغت، میزان رضایت‌مندی و میزان درگیری احساسات در سطح دوم و در نهایت شاخص‌های میزان حضور پذیری، میزان حس تعلق و میزان دلبستگی در سطح اول قرار دارند.

- هر چه سطح شاخص بالاتر باشد نشان‌دهنده اهمیت بالاتر و کلیدی‌تر بودن شاخص است که شاخص میزان تعریف قلمرو به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه حس مکان بر مبنای خروجی پرسش‌نامه مرحله اول دلفی از دید خبرگان و صاحب‌نظران برنامه‌ریزی و طراحی شهری تعیین گردید.

- در تبیین شاخص‌های حس مکان در پهنه فرهنگی تهران سه دسته شاخص «اثرگذار»، «وابسته»، «مستقل» قابل شناسایی است و شاخص «پیوندی» شناسایی نگردید.

- به‌منظور ارائه پیشنهادات و تعیین اولویت توجه به بهبود مؤلفه‌های حس مکان در پهنه فرهنگی- گردشگری جماران، از نتایج مدل تحلیل ISM-MICMAC و تاپسیس استفاده گردید و نتایج عبارت‌اند از اینکه در این پهنه، بهبود شاخص‌های میزان حضورپذیری، میزان امنیت، میزان تعریف قلمرو و میزان بهره‌مندی از تسهیلات در اولویت قرار دارند.

- Place ", Journal of Environmental Psychology , 23 , 47-61
- Manzo, L, & Wright, P., (2017), Place Attachment Advances in Theory, Methods And Applicatipns, translate by: Hasan Sajadzadeh & Behnam Ghasemzadeh, Hamedan: Bu-Ali University.
- Proshansky, H. M. (1978). The city and selfidentity. Environment and Behavior, 10,147-169.
- Shultez, N.(2011), Splite of Place, translate by: Mohammadreza Shirazi, Second time, Tehran: Rokhdadno press
- Tuan, Y. F. (1974), Topophilia. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Tuan, Y. F.(1980), Rootedness versus sense of place, Landscape, No. 24, 3-8.
- <https://doi.org/10.22034/39.172.91>
- مارکوس، کالر کوپر؛ فرانسیس، کارولین. (۱۳۹۴)، مکان‌های مردمی: راهنمای طراحی فضاهای باز عمومی، ترجمه نغمه - مفیدی نژاد، چاپ نخست، مشهد.
- مؤمنی، منصور. (۱۳۸۹)، مباحث نوین تحقیق در عملیات، انتشارات دانشگاه تهران.
- Agarwal A., Shankar R., Tiwari M.K., (2007), "Modeling agility of supply chain", Industrial Marketing Management, Vol.31
- Arefi,Mahyar,1999, "Non Place and Placelessness as Narratives of Loss", Journal of Urban Design 4(2),179-193
- Bagheri, Nazgol. (2013) Modernizing the Public Space: Gender Identity, Multiple Modernity and Space Politics in Tehran; Ph.D. Dissertation; Kansas City: University of Missouri.
- Brown, G., Brown, B. B . , & Perkins, D. D. , 2004 b, New housing as neighborhood revitalization : place attachment and confidence among residents . journal of Environment and Behavior , 36(6), 749-775.
- Carmona, M., (2010), Public Spaces Urban Spaces, translate by: Fariba Gharaee, Tehran University press.
- Fallahat, M.S., (2006), The role of the physical plan in the sense of the place of the mosques, Journal of Honarhay ziba, No.22, pp.35-42.
- Gustafson, P, 2006, Place Attachment and Mobility, pp. 17-31, CAB international (Jorgensen & Stedman, 2001, 006)
- Hernandez, B., Martin, A. M., Ruiz, C., & Hidalgo, M. C., 2010, The role of place identity and place attachment in breaking environment protection laws, Journal of Environment Psychology, 30(3),
- mHuang J., Tzeng G., Ong Ch., (2015), "Multidimensional data in ultidimensional scaling using the analytic network process", Pattern Recognition Letters, ol.21.
- Johnson, Amanda.J. & Glover, Troy.D. (2013) Understanding Urban Public Space in a Leisure Context, Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal, Vol.35, No.2, pp.190-197.
- Jorgensen, B.S, and Stedman, R.C, 2006, "a comparative Analysis of Predictor of Sense of Lalli, M, 1992, "Urban related Identity: Theory, Measurement and empirical findings", journal of Environmental Psychology, vole 12, pp. 285-303.
- Lewicka, m. 2011b. on the varieties of peoples relationship with places : humans typology revisited. Environ,ent &Behavior , 43 , 676-709.
- Magalhaes, Claudio. & Trigo, Sonia. (2017) Contracting out publicness: The private management of the urban public realm and its implications, Progress in Planning, Vol.115, No.1, pp. 1-28
- Kaltenborn, B.P. (1998), Effects of sense of place on responses to environmental impact: a case study among residents in an Arctic community, Applied Geography, 18(2): 169-189.
- Manzo , Lynne , 2003 , "Beyond House and Haven: Toward a previsioning of Emotional Relationship with