

تبیین عوامل انگیزش حس مکان در جامعه روستایی با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری (مطالعه موردی: پهنه روستایی استان آذربایجان شرقی)

امیر صمدپور شهرک^{*}، ایرج اعتصام^{**}، علی رضا عینی فر^{***}

تاریخ دریافت مقاله:

1397/04/16

تاریخ پذیرش مقاله:

1397/07/23

چکیده

حس مکان نوعی رابطه حسی و تعاملی میان فرد و محیط زندگی را تبیین می کند و رابطه مثبتی با پیوند میان فرد و مکان و دریافت های کیفی مثبت و رضایتمندی از محل زندگی دارد. از آنجا که به استناد سرشماری های سراسری کشور، مهاجرت روز افزون روستاییان به شهر و دل کندن و ترک روستا از مشکلات گریبانگیر جوامع روستایی می باشد، شناخت عوامل انگیزش حس مکان و حفظ و تقویت آن توسط تصمیم گیران و برنامه ریزان روستایی می تواند در رفع این مشکل تأثیرگذار باشد. این پژوهش با هدف تدقیق مفهوم حس مکان و تبیین مؤلفه های ماهیتی و شاخص های مربوطه در جامعه روستایی انجام شده و در دو مرحله انجام یافته است. در مرحله اول به روش مرور سابقه موضوع، تحلیل و حصول به استدلال منطقی، ابعاد اصلی حس مکان تعریف شد و مدل نظری حس مکان تدوین گردید. سپس در مرحله دوم با روش پیمایشی و آزمون پرسشنامه ای، تعداد 391 نمونه به صورت خوشه ای تصادفی از روستاهای بالای 20 خانوار استان آذربایجان شرقی انتخاب شد و با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری، مدل نظری به آزمایش گذاشته شده و جایگاه عوامل آن تبیین شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد ابعاد اصلی حس مکان در سه وجه محیطی/کالبدی، فعالیتی/عملکردی و فردی/اجتماعی در درون تجربه زیستی انسان در مکان مفروض تعریف می شود. وجود کیفیات خاص عوامل سه گانه درون یک تجربه زیستی در تأثیرپذیری از ویژگی های شخصی پس از عبور از فیلتر ادراکی و شناختی فرد، مفهوم حس مکان را شکل می دهد و افزایش کمی و کیفی عناصر و فرایند مطرح شده، میزان عمق آن را می افزاید. همچنین نتایج آزمون در جامعه روستایی انتخابی نشان می دهد مهم ترین عوامل در انگیزش حس مکان به ترتیب عوامل پیوند مکانی، کیفیات محیطی، میزان فعالیت و عملکرد، هویت مکان و پیوند اجتماعی و رفاه مکانی می باشد. در ادامه پژوهش شاخصه های ایجاد این عوامل، تبیین و راهکارهای عملی جهت کاربست در فضاهای روستای ارائه شده است. نتایج حاصل می تواند برای معماران و برنامه ریزان روستایی و متخصصین مربوط به علوم محیطی جهت آفرینش محیط های دارای حس مکان مفید باشد.

کلمات کلیدی: حس مکان، روستا، مدل سازی معادلات ساختاری.

^{*} دانشجوی دکترای معماری، گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^{**} استاد گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. i.etessam@srbiau.ac.ir

^{***} استاد دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، ایران.

این مقاله برگرفته از رساله دکترای معماری امیر صمدپور شهرک است که در واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی با عنوان «تبیین مؤلفه های مؤثر در ایجاد حس مکان در معماری منظر روستایی» و به راهنمایی دکتر ایرج اعتصام و مشاوره دکتر علیرضا عینی فر در حال انجام است.

مقدمه

حس مکان¹ نوعی رابطه میان انسان و مکان را تبیین می‌کند و به مفهوم پیوند عمیق عاطفی و حسی است که مابین فرد و مکان ایجاد می‌شود و با ایجاد این پیوند، محیط بیوفیزیکی برای فرد تبدیل به یک مکان دارای مشخصات و ویژگی‌های متمایز و عجیب با هستی و هویت فرد می‌گردد. نتیجه این حس برای افراد ایجاد امنیت، راحتی، آسایش زیستن در مکان و خودمانی شدن در مکان و انگیزه ماندن و زیستن در آن می‌شود (Ardoin, 2006, 119).

این موضوع در رشته جغرافیای انسانی توسط پی‌فوتوان² و بر پایه پدیدارشناسی ادموند هوسرل³ مطرح شد و سپس عمده‌تاً توسط ادوارد رلف⁴ و کریستین نوربرگ شولتز⁵ بسط یافت و طی سال‌های بعد تاکنون زمینه‌های مطالعاتی مرتبط با علوم محیطی و انسانی از جمله معماری و شهرسازی و طراحان منظر از دید تخصصی خود سعی در تعریف یا کاربست حس مکان نمودند، ولی "بررسی گفتمان احساسات عاطفی مردم به مکان (ها) مملو از منابع مختلفی است که در میان چندین مفهوم کلیدی، مشابهت [معنایی] دارند. این مفاهیم شامل دلبستگی به مکان⁶، توپوفیلیا⁷، در درون بودن⁸، هویت مکان⁹، حس مکان و ریشه‌داری¹⁰ است. هرچند اشتراکاتی میان علاقه‌های عاطفی، وابستگی، الزامات رفتاری، رضایت و تعلق که کمابیش مرتبط با توصیفات نظری فوق هستند، دیده می‌شود اما ابهام و عدم شفافیت در مورد روابط میان این مفاهیم به پیچیدگی این حوزه دامن می‌زنند" (خدایی و دیگران، 1396، 6) و موجب ابهام در بسط کاربری آن در علوم مرتبط با برنامه‌ریزی و طراحی زیستگاه‌های انسانی می‌گردد.

از تحقیقات انجام یافته در این رابطه، در داخل کشور می‌توان به "مدل مفهومی ارزیابی حس مکان براساس

مؤلفه‌های کالبدی، ادراکی، عملکردی و اجتماعی (آی‌شم و میرغلامی، 1395) و "نقش طرح کالبدی در حس مکان مسجد" (فلاح، 1384) و از تحقیقات در عرصه جهانی می‌توان به "حس مکان به عنوان یک نگرش: نگرش ساکنان ساحل دریاچه نسبت به املاکشان" (Jorgensen&Stedman, 2001) و "مقایسه مؤلفه‌های حس مکان در محلات مدرن و سنتی" (Ghoomi et al., 2015) و "حس مکان: یک سنجش تجربی" (shamai, 1991) اشاره نمود.

از یک سو مرور پژوهش‌های انجام یافته حکایت از تمرکز پژوهشگران بر جوامع شهری داشته و خلا پژوهش این موضوع در محیط‌های روستایی شدت حس می‌شود و از سوی دیگر یکی از مشکلات معاصر گریبان‌گیر جوامع روستایی ایران، دل‌کندن از روستا و مهاجرت و تخلیه روستاها می‌باشد و آمار سرشماری‌های سراسری مؤید این مطلب می‌باشد، لذا شناخت عواملی که موجبات پیوند مکانی روستاییان را افزایش دهد می‌تواند راهنمای مناسبی را در اختیار نهادهای تصمیم‌گیر و نیز طراحان و برنامه‌ریزان روستایی برای حل قسمتی از این مشکل قرار دهد. از این رو تبیین عواملی که به روشنی ساز و کار انگیزش حس مکان را توضیح دهد و امکان کاربست آن را در حوزه برنامه‌ریزی، معماری، منظر و آفرینش مکان‌های روستایی میسر کند هدف اصلی این پژوهش بوده است لذا با مطالعه اسنادی و تدقیق در ادبیات موضوع، تحلیل محتوا و مقایسه و جمع‌بندی با حصول به استدلال منطقی، مؤلفه‌های اصلی و عناصر مربوطه و ویژگی‌ها و کیفیت عناصر، تعریف شده و ساز و کار تعاملی عناصر در قالب مدل نظری تشریح گردیده و سپس مدل نظری در پهنه روستای انتخابی به روش پیمایشی و تکنیک "مدل‌سازی معادلات ساختاری"¹¹ بررسی شده و نقش عوامل مؤثر تبیین شده است.

سوالات پژوهش

- عوامل انگیزش حس مکان در جامعه روستایی چیست؟

- جایگاه عوامل ایجاد حس مکان و اهمیت آن‌ها نسبت به هم در جامعه روستایی چگونه است؟
- راهکارهای عملی برای حفظ و تقویت حس مکان در روستا برای طراحان و برنامه‌ریزان کالبدی روستایی چیست؟

روش پژوهش

پژوهش از دو مرحله تشکیل یافته است. در مرحله اول، مدل نظری حس مکان به صورت مروری با راهبرد تحلیل محتوا و حصول به استدلال منطقی، تبیین شده و در مرحله دوم داده‌ها به صورت کمی و با روش پیمایشی در جامعه آماری پهنه روستایی استان آذربایجان شرقی با استفاده از ابزار پرسشنامه، گردآوری شده است.

متغیرهای مستقل تحقیق مربوط به عوامل محیطی بوده و متغیرهای وابسته مربوط به شاخص‌های حس مکان و متغیرهای مداخله‌گر مربوط به عوامل درونی انسانی می‌باشد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس. پی. اس.¹² و اموس¹³ انجام شده است و جهت تحلیل رابطه تک به تک متغیرها از آزمون همبستگی پیرسون¹⁴ و جهت بررسی روابط بین متغیرها در اثرگذاری و تأثیرپذیری از یکدیگر و نیز برای تدوین مدل عملیاتی از آزمون مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

مبانی نظری

مفهوم حس مکان

حس مکان به معنای پیوندی محکم و عاطفی و تأثیرگذار میان فرد و مکان و اجزای تشکیل‌دهنده آن است که این پیوند به صورت رابطه مثبت بوده و سبب

گسترش عمق ارتباط و تعامل فرد با محیط می‌گردد (Tuan, 1974).

این مفهوم در پی بسط نظریات مرتبط با مکان با تأکید بیشتر بر نقش عوامل انسانی در ایجاد پیوند فرد با مکان مطرح شد و محققان در فهم حلقه‌های اتصال انسان به مفهوم مکان سعی در تعریف حس مکان در دو دیدگاه پدیدارشناسی و اثبات‌گرایی نمودند.

در دیدگاه پدیدارشناسی حس مکان، آنچه مطرح است عمدتاً مفهوم واقع شدن فرد درون فضایی که دارای مشخصات و ویژگی‌هایی القایی به فرد بوده و فرد با دریافت معانی و مفاهیم محیط، سطوح متفاوتی از عمق درون مکان مفروض بودن را درک خواهد کرد. در این رابطه رلف مفهوم درون و بیرون را مطرح میکند و مراتب درک مکان را وابسته به تجربه شخصی انسان از درون می‌داند. از دید او دیالکتیک درون و بیرون است که مکان را در گستره فضا متمایز می‌کند و سامانه سه وجهی مکان (معنا، فرم و فعالیت) را گرد هم می‌آورد. همچنین او مفهوم مکان‌های اصیل و غیر اصیل را مطرح نمود و به نظر او اصالت، نظر بر این دارد که قابلیت‌های انسان به خودش تعلق دارد و حس اصیل بودن مکان، مترادف همان احساس در درون بودن و تعلق داشتن به مکان خود است و مکان اصیل مکانی است که با زمینه خود و همچنین با نیات و اهداف خالقانش سازگار باشد (رلف، 1390، 57-78).

در دیدگاه اثبات‌گرایی، محققان حلقه‌های پیوند فرد با مکان‌ها را به صورت روانشناختی و آزمون‌های تجربی دسته‌اند و رابطه فرد را بر پایه تأمین نیازهای انسانی که ایجاد پیوندهای احساسی در ارتباط با ویژگی‌های محیط می‌نماید، تعریف نموده‌اند و البته سطوح افزاینده‌ای از پیوندهای حسی میان فرد و محیط تعریف کرده‌اند.

در این دیدگاه داشتن پیوند عاطفی و معنوی با مکان موجب غنای زندگی بوده و افراد با برقراری رابطه

عاطفی و هویتی با مکان، نیازهای حسی خود را برآورده می‌کنند و حس مکان در این ارتباط عاطفی بیان می‌شود (Najafi & Mohdshariff, 2011, 1102). جنیفر ای کراس¹⁵ و فریتس استیل¹⁶ حس مکان را تجربه خاص فرد از یک بستر خاص می‌دانند (Cross, 2001, 1; Steele, 1981, 3) و این بستر، محیط پیرامون بلافصل شخص می‌باشد که شامل عناصر کالبدی و اجتماعی

است (Cross, 2001, 1).

مطابق با تعاریفی که در جدول شماره 1 از نظر محققان بیان می‌شود حس مکان عمدتاً پیوندی احساسی و عاطفی است که از یک سو وابسته به ادراکات و دریافت‌های فردی و فرایند معیشتی انسان و از دیگر سو با کالبد فیزیکی زندگی انسانی در ارتباط تعاملی است.

محقق	سال (میلادی)	تعریف و نظریه در رابطه با حس مکان
توان Tuan	1974	وی در این رابطه مفهوم "توپوفیلیا / عشق به مکان"، را مطرح می‌کند و آنرا به معنای پیوندی محکم و عاطفی تأثیرگذار میان مردم و مکان با اجزا تشکیل‌دهنده می‌داند که این پیوند به‌صورت مثبت (Positive) بوده و سبب گسترش عمق ارتباط و تعامل فرد با محیط می‌گردد.
رلف Relph	1976	به معنای مرتبط شدن با مکان به‌واسطه درک نمادها و فعالیت‌های روزمره است.
شولتز Schulz	1979	کلیتی از چیزهایی بهم پیوسته که دارای مواردی از مفاهیم شکلی، بافت و رنگ که یک "شخصیت محیطی" را شکل می‌دهند و یک پدیده کلی کیفی که نمی‌توان آنرا به هیچ کدام از اجزای سازنده‌اش مانند "ارتباطات فضایی" کاهش داد مگر اینکه طبیعت منسجم آن از دست برود.
استیل Steele	1981	تجربه خاص شخصی فرد از یک محیط مفروض همچنین وی حس مکان را تجربه‌ای چون هیجان و انبساط خاطر در یک قرارگاه رفتاری خاص می‌داند و معتقد است این روح مکان یا شخصیت فضا است که این احساسات خاص را برمی‌انگیزد.
شامای Shamai	1991	ترکیب پیچیده‌ای از معانی و کیفیت‌هایی که شخص با گروه به‌صورت خودآگاه یا ناخودآگاه از فضا یا منطقه‌ای خاص ادراک می‌کند.
هیومن Hummon	1992	ادراک فردی مردم و احساسات کم و بیش آگاهانه از محیط توسط ادراک حس مکان میسر می‌شود. حس مکان تعامل و جهت‌گیری افراد به سوی مکان است و در آن ادراکات و احساسات فردی با مفهوم محیطی ترکیب می‌شود.
رگان و دیگران Rogan, et al.	2005	حس مکان عاملی است که حالات روانی محیط را راحت و مناسب می‌کند.
آردوین Ardoin	2006	حس مکان مجموعه‌ای از ارتباط شناختی و عاطفی و ارتباطات ارزیابی شده مردم با جامعه و اجتماع زیست محیطی را به‌صورت مجموعه‌ای از ساز و کارها شرح می‌دهد.

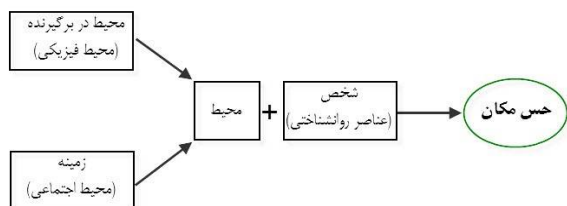
ج 1. تعاریف برخی اندیشمندان مطرح در رابطه با مفهوم حس مکان. مأخذ: نگارندگان.

سطوح حس مکان

در بسیاری از مطالعات انجام یافته، محققان انواع رابطه احساسی فرد با مکان را به‌عنوان سطوحی از حس مکان تعریف نموده‌اند. رلف در یک دسته‌بندی از مفهوم درون بودگی و برون بودگی را در ارتباط با حس فرد نسبت به مکان معرفی می‌کند و در این رابطه دو وجه وجود حس مکان قوی شامل وابستگی به مکان¹⁷ و هویت یافتن با مکان را مطرح می‌کند و در وجه

مقابل حس بیگانگی با مکان، بی‌خانمانی و لامکانی را بیان می‌کند (Relph, 1976, 51-55). ساموئل شامای¹⁸ براساس یک پژوهش تجربی حس مکان را به‌صورت کلی در سه مرحله توصیف کرده است: اول وابستگی به مکان، دوم دلبستگی به مکان و سوم حس تعهد به مکان¹⁹. وی سپس به صورت جزئی‌تر سه مرحله بیان شده قبلی را (از مراحل از نداشتن هیچگونه حسی نسبت به مکان تا داشتن تعهد به مکان) در هفت

در مدل ارائه شده توسط استیل (تصویر شماره 2) دو مؤلفه محیطی فیزیکی و اجتماعی بیان شده است که در تعامل با مؤلفه مستقل "شخص" یا به عبارتی با عناصر روانشناختی انسان، حس مکان را بوجود می آورند.



ت 2. مدل حس مکان استیل (Steele, 1981).

هر دو مدل ارائه شده به نوعی مؤلفه‌ها و عناصر همدیگر را پوشش می‌دهند و در تعریف رابطه تعاملی بین مؤلفه‌ها مشترک می‌باشند. سادگی و صراحت ارائه شده در مدل‌ها در فهم اولیه ساز و کار حس مکان مؤثر بوده ولی برای تبیین دقیق‌تر ساز و کار و همچنین روشن کردن عناصر شکل‌دهنده مؤلفه‌ها، به نظر می‌رسد نیاز به یک مدل دقیق‌تری که عناصر و کیفیات هر کدام از مؤلفه‌ها و چگونگی رابطه تعاملی آن‌ها با جزئیات کامل‌تری تبیین شده می‌باشد.

ابعاد حس مکان

با توجه به ماهیت بین رشته‌ای حس مکان، علوم گوناگونی از قبیل روانشناسی، علوم اجتماعی، انسان‌شناسی، جغرافیا، علوم سیاسی، علوم محیطی و معماری و شهرسازی در این رابطه به پژوهش و ارایه نظریه پرداخته‌اند. باوجود مفهوم چند وجهی و بین رشته‌ای حس مکان، اکثر محققین به‌صورت کاملاً تک رشته‌ای و از دید زمینه دانش تخصصی خود به موضوع نگریسته‌اند. با بررسی جامع مطالعات انجام‌یافته در زمینه‌های مختلف و در یک دید جامع‌نگر، زمینه تحقیقات در رابطه با حس مکان را می‌توان در سه بعد

مرحله بشرح زیر دسته‌بندی می‌کند:

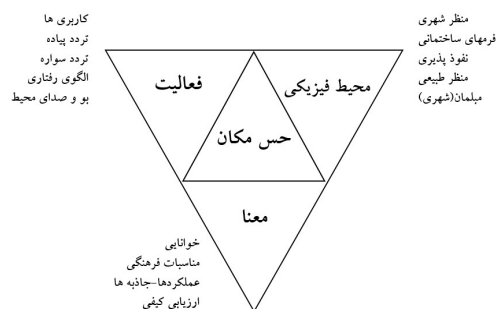
1. بی تفاوتی نسبت به مکان، 2. آگاهی از قرارگیری در یک مکان، 3. وابستگی به مکان، 4. دلبستگی به مکان، 5. یکی شدن با اهداف مکان 6. حضور در مکان، 7. فداکاری برای مکان (Shamai, 1991).

سطوح بیان شده از طرف نظریه‌پردازان احساس‌هایی از افراد را در مواجهه با مکان نشان می‌دهد که درجه این احساس‌ها با توجه به میزان و شدت هریک، درجاتی از حس مکان دریافت شده از محیط را بیان می‌کند.

مدل‌های نظری حس مکان

مدل‌های متنوعی جهت تبیین مؤلفه‌ها و شرح چگونگی ساز و کار آن‌ها در ایجاد حس مکان از سوی محققان ارائه شده است. در این میان مدل‌های ارائه شده از سوی پانتر (1991) و استیل (1981) از مدل‌های پایه‌ای در این مفهوم بوده و به‌صورت ساده و در عین حال روشن توانسته‌اند تا حدودی کلیات ابعاد حس مکان را شرح دهند.

مدل پانتر (تصویر شماره 1) براساس سه وجه محیط فیزیکی، فعالیت‌ها و معانی شکل گرفته است. محیط فیزیکی عمدتاً بر مفاهیم منظری و فضایی ملموس دارد، وجه فعالیت‌ها شامل نوع کاربری و نیز جریان‌ات رفتاری موجود در فضا بوده و وجه معنا نیز اشاره به عوامل درونی انسانی شامل مفاهیم فرهنگی و ادراکی دارد.



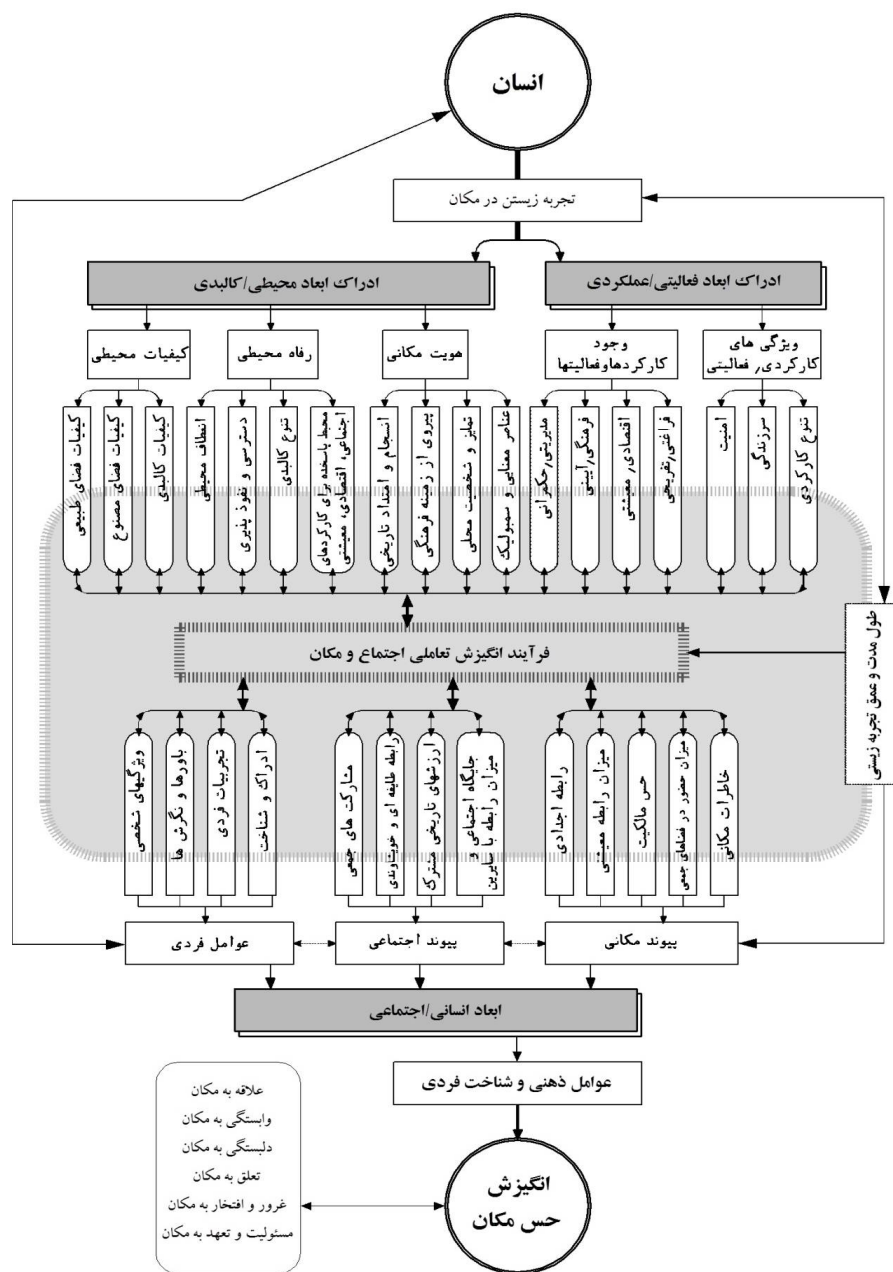
ت 1. مدل حس مکان پانتر (Punter, 1991).

1- ابعاد عملکردی/ فعالیتی 2- ابعاد محیطی/کالبدی و
3- ابعاد انسانی/ اجتماعی، دسته‌بندی نمود. در جدول
شماره 2 مؤلفه‌های حس مکان براساس عقیده
نظریه‌پردازان در سه بعد اشاره شده دسته‌بندی شده
است. همچنین با در نظر گرفتن دسته‌بندی انجام شده

و به منظور فهم بهتر ساز و کار مؤلفه‌ها و عناصر
مربوطه جهت استفاده کاربردی در فرایند ایجاد مکان و
به‌خصوص در معماری و شهرسازی مدل نظری
پیشنهادی ساز و کار انگیزش حس مکان مطابق تصویر
شماره 3 ارائه می‌شود.

زمینه های مورد اشاره محققین											
ابعاد	مؤلفه ها	شاخص ها									
ابعاد عملکردی/فعالیتی	عملکردها و فعالیتهای عملکردی	فرهنگی و آیینی									
		اقتصادی و معیشتی									
		فراغتی و تفریحی									
	عملکردها و فعالیتهای اجتماعی	تنوع کارکردی									
		سرزندگی									
		امنیت									
ابعاد محیطی/کالبدی	هویت مکانی	انسجام و امتداد تاریخی									
		پیروی از زمینه فرهنگی									
		تمایز و شخصیت محلی									
		عناصر معنایی و سمبلیک									
	رفاه محیطی	محیط پاسخده									
		تنوع کالبدی									
		دسترسی و نفوذ پذیری									
		انعطاف محیطی									
	کیفیت محیطی	کالبدی									
		فضای مصنوع									
		فضای طبیعی									
ابعاد انسانی/اجتماعی	فردی	ویژگیهای شخصی									
		باورها و نگرشها									
		تجربیات فردی									
		ادراک و شناخت									
	پیوند مکانی	رابطه اجدادی									
		رابطه معیشتی									
		مالکیت									
		مدت تجربه زیستی در مکان									
	پیوند اجتماعی	استفاده از فضاهای جمعی									
		خاطرات مکانی									
		ارزشهای تاریخی مشترک									
		مشارکتهای جمعی									

ج 2. ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر در ایجاد حس مکان. مأخذ: نگارندگان.



ت 3. مدل مفهومی حس مکان. مأخذ: نگارندگان.

عملکردی/فعالیتی در برگیرنده عامل فعالیت پانتر و بخشی از محیط فیزیکی و زمینه اجتماعی استیل، بعد محیطی/کالبدی در برگیرنده عامل فرم پانتر و قسمتی از محیط فیزیکی استیل و بعد انسانی/اجتماعی در

در این مدل ضمن تأیید مدل های ارائه شده توسط پانتر و استیل، جایگاه ابعاد ارائه شده توسط آنان را تدقیق نموده و ساز و کار انگیزش حس مکان با جزئیات روشن تری بیان می شود. در مدل پیشنهادی بعد

برگیرنده عامل معنا در مدل پانتر و بخشی از عامل زمینه اجتماعی و عامل شخص در مدل استیل می‌باشد.

مطابق با این مدل، انسان از یک سو به عنوان موجودیتی دارای ادراک و ویژگی‌های شخصی وارد تجربه‌ای از زندگی در یک محیط شده و مؤلفه‌های کالبدی و محیطی و نیز فعالیت‌هایی که در آن مشارکت یا مشاهده می‌کند را ادراک می‌کند. مؤلفه‌های کالبدی و محیطی علاوه بر تأمین رفاه زیستی می‌بایستی نیازهای معنایی و احساسی ساکنان را از طریق تأمین هویت مکانی و زیبایی پاسخ دهند. مؤلفه‌های عملکردی و فعالیتی نیز با ارایه طیفی از کارکردها و نیز دارا بودن ویژگی‌هایی چون تنوع و انعطاف و سرزندگی و امنیت، علاوه بر پاسخگویی به نیازهای انسانی، کیفیت عملکردها را در جهت افزایش رضایتمندی افزایش خواهد داد. از سوی دیگر نقش تعاملی فرد در جامعه، عملکرد و ماهیت جامعه و دریافت‌های فرد از ساز و کار موجود است که پایه‌های انگیزش حس مکان را شکل می‌دهد. حلقه اتصال ساکنان به مکان از طریق مؤلفه‌های فردی و اجتماعی می‌باشد. این مؤلفه شامل عوامل مربوط به پیوندهای مکانی و اجتماعی می‌باشد که هر کدام از این عوامل به واسطه ویژگی‌ها و کیفیات خود با عناصر مرتبط با مؤلفه‌های کالبدی/محیطی و فعالیتی/عملکردی در یک رابطه انگیزشی دو سویه قرار می‌گیرد. به عنوان مثال وجود عناصر معنایی و سمبلیک در کالبد موجب انگیزش مفاهیم معنایی مشترک، تقویت اسطوره‌ها، حس مالکیت (معنوی) و در نتیجه پیوند اجتماع با مکان می‌شود. تمایز و شخصیت محلی و انسجام و امتداد تاریخی نیز موجب تقویت احساس غرور و افتخار به مکان می‌شود.

عامل مهم دیگر در تعمیق ساز و کار تعاملی عوامل ذکر شده، طول مدت و عمق تجربه زیستی در مکان

می‌باشد و هرچه تجربه زیستی فرد در مکان بیشتر باشد حلقه‌های عاطفی و معیشتی عمیق‌تر شده و دلبستگی و تعلقات به مکان را تقویت کرده و علاوه بر آن ساز و کار تعاملی عناصر را تقویت و سطح حس مکان را عمیق‌تر می‌کند. همچنین از آنجا که حس مکان یک تجربه ذهنی²⁰ بوده و در ارتباط مستقیم با شناخت فردی می‌باشد، وجود کیفیات خاص عوامل سه گانه درون یک تجربه زیستی در تأثیرپذیری از ویژگی‌های شخصی پس از عبور از فیلتر ادراکی و شناختی فرد، مفهوم حس مکان را شکل داده و افزایش کمی و کیفی عناصر و فرایند مطرح شده، میزان عمق آن را می‌افزاید. در ادامه پژوهش جهت تبیین جایگاه هر یک از متغیرهای مربوطه، در جامعه آماری پهنه روستایی با روش پیمایشی و تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری مؤلفه‌های استخراج شده به آزمون گذاشته می‌شود.

پژوهش پیمایشی و تحلیل متغیرهای پژوهش

متغیرهای وابسته این پژوهش مؤلفه‌های سنجش حس مکان می‌باشد و متغیرهای مستقل مؤلفه‌های مربوط به ابعاد 3 گانه حس مکان شامل ابعاد عملکردی/فعالیتی، محیطی/کالبدی و انسانی/اجتماعی می‌باشند.

با توجه به اینکه عوامل فردی شامل ویژگی‌های شخصی، باورها و نگرش‌ها، تجربیات فردی و ادراک شناخت انسان‌ها از موضوعات درونی انسان بوده و عملاً غیر قابل سنجش می‌باشند، جزو متغیرهای مداخله‌گر محسوب می‌شوند. "تأثیر متغیر مداخله‌گر را نه می‌توان کنترل کرد و نه به طور مستقل و مستقیم از سایر متغیرها مشاهده کرد. لذا به این تأثیر در تحلیل نهایی اشاره می‌شود. متغیر مداخله‌گر معمولاً بر اعتبار درونی و بیرونی تحقیق اثر نمی‌گذارد" (سرمد و دیگران، 1395، 45). بر این اساس این متغیر از جریان آزمون خارج گردید.

انتخاب جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری انتخابی پهنه روستاهای بالای 20 خانوار استان آذربایجان شرقی براساس سرشماری سال 1395 بوده است. بر این اساس برای تعداد 1965 روستای بالای 2 خانوار و جمعیت معادل 1064083 نفر مطابق با فرمول کوکران و با دقت 95 درصد، تعداد 384 نمونه لازم است. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی بوده است و در نمونه‌گیری، 30 روستا از روستاهای بالای 20 خانوار استان به نحوی انتخاب شدند که از هر بخش شهرستان‌های استان فقط یک روستا انتخاب شود. سپس برای هر روستا به روش نمونه‌گیری تصادفی تعداد 15 نمونه پرسشنامه تهیه گردید. در نهایت در نمونه‌های برگشتی با حذف نمونه‌های ناقص تعداد 391 نمونه پرسشنامه جهت انجام تحلیل میسر گردید.

روایی و پایایی²² ابزار اندازه‌گیری

جهت جمع‌آوری اطلاعات از تکنیک پرسشنامه با پاسخنامه طیف 5 گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. جهت تأیید روایی پرسشنامه، پرسشنامه اولیه با نظرسنجی از متخصصین در چند مرحله مورد بازبینی و تدقیق قرار گرفت و جهت دستیابی به اعتبار پرسشنامه، تعداد 30 عدد پرسشنامه به‌عنوان مرحله پیش‌آزمون²³ در جامعه روستایی به آزمون گذاشته شد و سوالاتی که پاسخ‌دهی به آن‌ها با ابهام یا عدم پاسخ روبرو بود اصلاح یا حذف شدند و همچنین با استفاده از تحلیل آماری آلفای کرونباخ²⁴ (α) اعتبار پرسشنامه به آزمون گذاشته شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها و کل پرسشنامه بزرگتر از 0/7 به دست آمد. با توجه به اینکه ضرایب آلفای کرونباخ بزرگتر از مقدار استاندارد 0/7 است نتیجه گرفته می‌شود پرسشنامه از پایایی درونی قابل قبولی برخوردار است.

همچنین سنجش عناصر معنایی و سمبلیک با استفاده از نظر سنجی از ساکنین به دلیل بدون پاسخ ماندن در اکثر پرسشنامه‌ها، از جریان آزمون حذف گردید.

تحلیل و بررسی روابط بین متغیرها

تحلیل نمونه‌های جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار spss انجام شده و برای بررسی روابط تک به تک بین متغیرها، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است. جدول شماره 3 نتایج این آزمون را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون نشان می‌دهد همگی متغیرهای وابسته با حس مکان دارای معناداری قوی می‌باشند. در متغیرهای اصلی به ترتیب اهمیت متغیرهای انسانی/اجتماعی با اهمیت 0/870 و متغیرهای محیطی/کالبدی با اهمیت 0/803 و متغیرهای عملکردی/فعالیتی با اهمیت 0/782 بر میزان حس مکان تأثیر می‌گذارند.

در عوامل مربوط به متغیرهای فرعی تأثیر گذارترین عوامل به ترتیب رابطه اجدادی با مکان با اهمیت 0/835، و میزان استفاده از فضاهای جمعی با اهمیت 0/824 و میزان خاطرات مکانی با اهمیت 0/814 و کیفیات کالبدی با اهمیت 0/814 می‌باشد و کمترین رتبه تأثیرگذار بر حس مکان به ترتیب مربوط به عوامل دسترسی و نفوذپذیری با اهمیت 0/366 و میزان رابطه طایفه‌ای و اصالت با اهمیت 0/469 و انعطاف مکانی با اهمیت 0/544 و امنیت عملکردی با اهمیت 0/548 می‌باشد.

باتوجه به اینکه در شکل‌گیری حس مکان عوامل در یک جریان درهم کنشی واقع می‌شوند و در تحلیل عوامل در تأثیرگذاری و تأثیرپذیری از یکدیگر ممکن است جایگاه اهمیتی عوامل تغییر یابد و یا معناداری رابطه دچار نقصان شود، لذا از تکنیک معادلات ساختاری در نرم‌افزار آموس 18 جهت آرایه و بررسی مدل حس مکان استفاده شده است.

0/92 (GFI)، شاخص برازش تطبیقی (CFI) 0/93، شاخص برازش مقتصد هنجار شده (PNFI) 0/63 و مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) نیز 0/074 است. همه این شاخص‌ها در محدوده برازش مطلوب قرار دارند. همچنین شاخص توکر - لویس (TLI) 0/88 می‌باشد که با توجه به اینکه اختلاف اندکی با ملاک در نظر گرفته شده دارد قابل قبول می‌باشد. بنابراین در کل می‌توان نتیجه گرفت که مدل ساختاری ارایه شده دارای برازش مطلوب می‌باشد. نتایج تحلیل مدل در جدول شماره 5 ارایه شده است. با توجه به جدول ملاحظه می‌شود که متغیرهای عملکردی/فعالیتی بر حس مکان تأثیر مثبت معناداری دارد (t=5/75، p = 0/001). شدت تأثیر برابر با 0/329 است. به عبارتی با یک واحد افزایش در متغیرهای عملکردی/فعالیتی، میزان حس مکان به اندازه 0/329 واحد افزایش می‌یابد. به همین ترتیب متغیرهای محیطی/کالبدی با شدت تأثیر 0/374 و متغیرهای انسانی/اجتماعی با شدت تأثیر 0/795 بر حس مکان تأثیر مثبت معنادار دارد.

در مدل‌سازی معادلات ساختاری، اگر مدل ساختاری دارای برازش مناسب باشد می‌توان نتیجه گرفت که مدل معنادار است. بررسی شاخص‌های برازش در جدول شماره 4 ارایه شده است. شاخص‌های برازش دارای سه نوع مطلق، تطبیقی و مقتصد هستند که بایستی از هر کدام از انواع، شاخص‌هایی را گزارش نمود. در این تحقیق از هر کدام حداقل دو مورد گزارش شده است. اگر حداقل سه مورد از شاخص‌ها قابل پذیرش باشند می‌توان نتیجه گرفت که مدل از برازش کافی برخوردار است. سطح معناداری آماره خی دو برابر 0/001 است که با توجه به ملاک در نظر گرفته شده (بزرگتر از 0/05) قابل قبول نمی‌باشد. ولی از آنجا که سطح معناداری به تعداد نمونه حساس بوده و در نمونه‌های بزرگ تقریباً همیشه معنادار است برای ارزیابی برازش مدل از شاخص‌های دیگر استفاده شده است. مقدار شاخص نسبت بحرانی به درجه آزادی (CMIN/DF) برابر 3/76، شاخص نیکویی برازش

شاخص برازش		میزان	ملاک	تفسیر
مطلق	CMIN/DF	3/76	کمتر از 5	برازش مطلوب
	p-value x2	0/001	بیشتر از 0/05	غیر قابل قبول
تطبیقی	شاخص نیکویی برازش (GFI)	0/92	بیش از 0/90	برازش مطلوب
	شاخص توکر - لویس (TLI)	.88	بیش از 0/90	قابل قبول
	شاخص برازش تطبیقی (CFI)	0/93	بیش از 0/90	برازش مطلوب
مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	0/074	کمتر از 0/08	برازش مطلوب
	شاخص برازش مقتصد هنجار شده (PNFI)	0/63	بیشتر از 0/5	برازش مطلوب

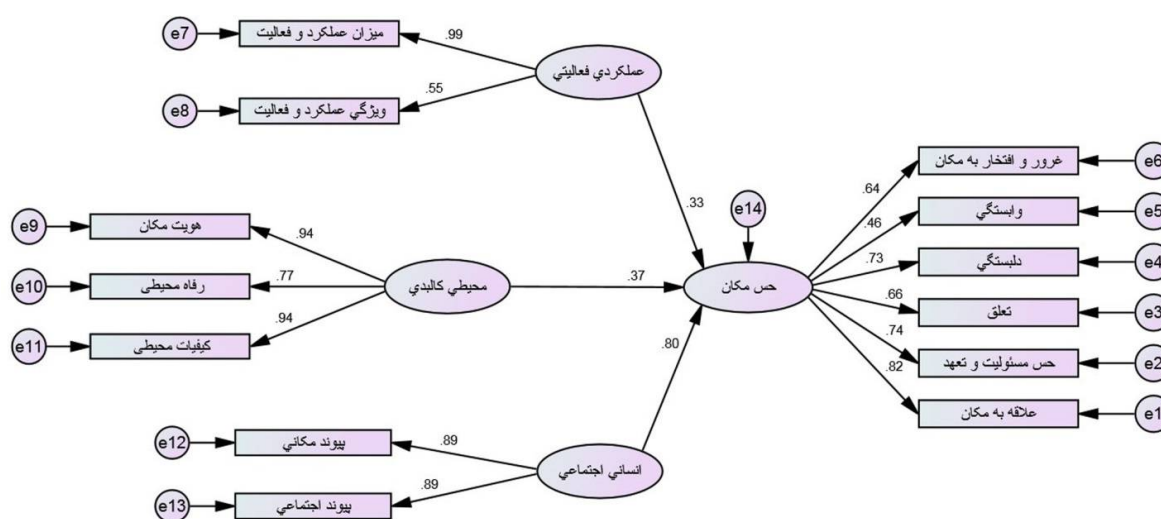
ج 4. شاخص‌های برازش مدل ساختاری حس مکان.

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب برآورد شده	خطای معیار برآورد	نسبت بحرانی	سطح معناداری	ضریب برآورد استاندارد
عملکردی/فعالیتی	حس مکان	.200	.035	5.754	.001	.329
محیطی/کالبدی	حس مکان	.215	.020	10.878	.001	.374
انسانی/اجتماعی	حس مکان	.506	.029	17.303	.001	.795

ج 5. جدول ضرایب برآورد شده مدل ساختاری حس مکان برای متغیرهای اصلی.

همچنین جهت مشخص شدن میزان اهمیت متغیرهای فرعی، الگوی معادلات ساختاری متغیرهای فرعی حس مکان در تصویر شماره 5 و جدول ضرایب برآورد شده مدل ساختاری حس مکان برای متغیرهای فرعی در جدول شماره 6 ارایه می شود. با توجه به جدول شماره 6 ملاحظه می شود که متغیرهای میزان عملکرد و فعالیت با شدت تأثیر 0/377 بر انگیزش حس مکان تأثیر مثبت دارد، به عبارتی با یک واحد افزایش در متغیرهای میزان عملکردها

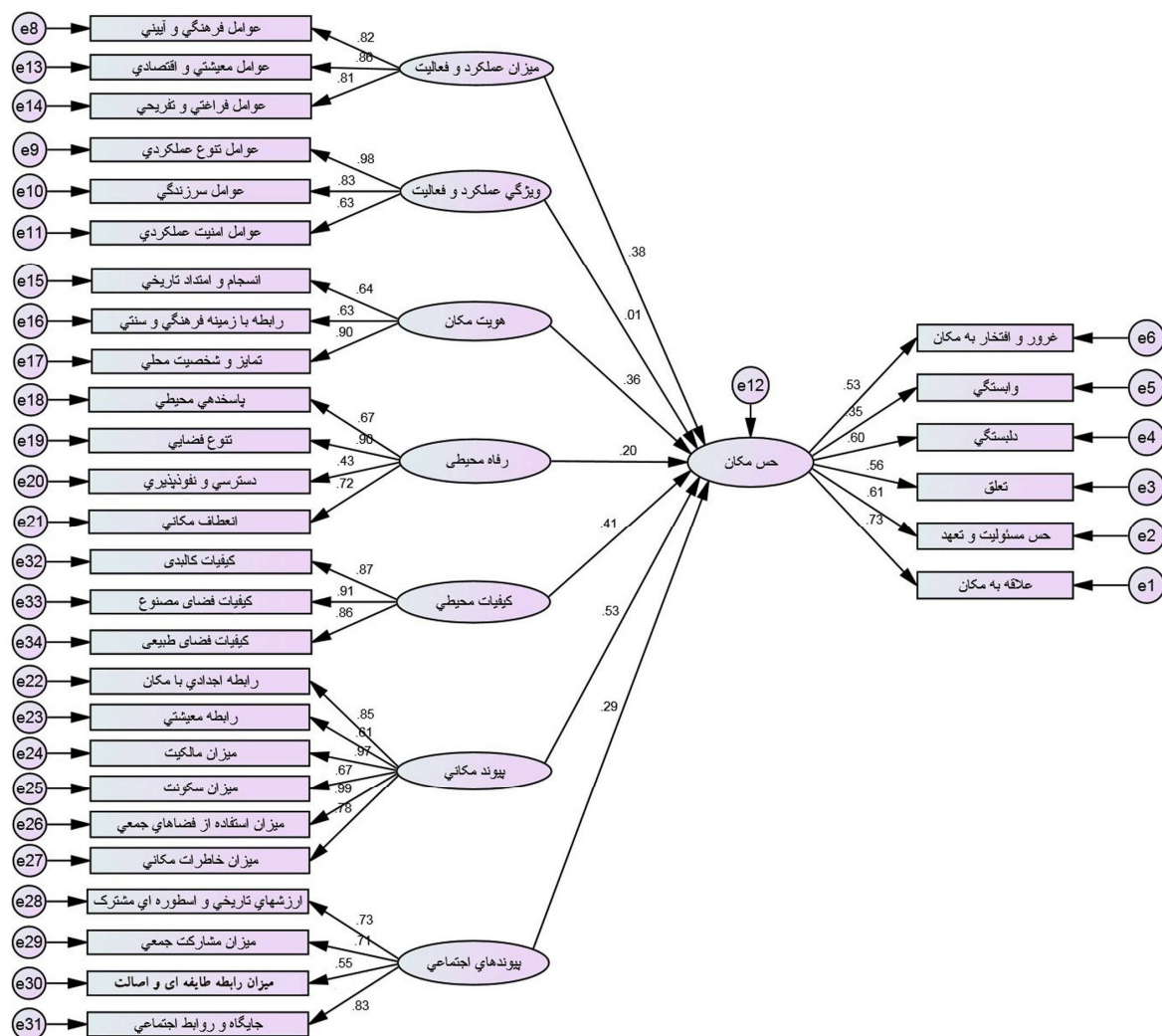
و فعالیت ها، میزان حس مکان 0/377 واحد افزایش می یابد. به همین ترتیب متغیرهای هویت مکان با شدت تأثیر 0/361 و رفاه محیطی با شدت تأثیر 0/197 و کیفیات محیطی با شدت تأثیر 0/409 و پیونده مکانی با شدت تأثیر 0/532 و پیوندهای اجتماعی با شدت تأثیر 0/286 در انگیزش حس مکان تأثیر مثبت دارند. متغیر ویژگی عملکرد و فعالیت به دلیل پایین بودن نسبت بحرانی، دارای تأثیر بر انگیزش حس مکان نمی باشد.



ت 4. جدول ضرایب برآورد شده مدل ساختاری حس مکان برای متغیرهای اصلی.

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب برآورد شده	خطای معیار برآورد	نسبت بحرانی	سطح معناداری	ضریب برآورد استاندارد
میزان عملکرد و فعالیت	حس مکان	.178	.021	8.394	.001	.377
ویژگی عملکرد و فعالیت	حس مکان	.004	.011	.352	.001	.013
هویت مکان	حس مکان	.164	.022	7.390	.001	.361
رفاه محیطی	حس مکان	.160	.034	4.644	.001	.197
کیفیات محیطی	حس مکان	.138	.015	9.332	.001	.409
پیوند مکانی	حس مکان	.157	.014	11.432	.001	.532
پیوندهای اجتماعی	حس مکان	.176	.028	6.366	.001	.286

ج 6. جدول ضرایب برآورد شده مدل ساختاری حس مکان برای متغیرهای فرعی.



ت 5. الگوی معادلات ساختاری متغیرهای فرعی حس مکان.

نتیجه

بر محیط‌های شهری و یا با تأکید بر ابعاد جزیی‌تر، حس مکان را مورد بررسی قرار داده‌اند، این پژوهش حس مکان را در تمرکز بر جامعه روستایی و با در نظر گرفتن کلیه مؤلفه‌های متشکله آن تشریح و تبیین نموده است. نتایج حاصل از تحلیل مدل‌های معادلات ساختاری نشان می‌دهد اولویت اثرگذاری در ایجاد حس مکان به ترتیب مربوط به متغیرهای پیوند مکانی، کیفیت محیطی، میزان عملکرد و فعالیت‌ها، هویت

در این پژوهش مدل نظری حس مکان با استدلال از جمع‌بندی و تفسیر نظر پژوهشگران تدوین شد و سپس مدل نظری با روش پیمایشی و استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری در جامعه روستایی انتخابی به آزمایش گذاشته و جایگاه هریک از متغیرها و عوامل انگیزش حس مکان تبیین شد. بر خلاف تحقیقات سابقه موضوع که بیشتر با تمرکز

مکان و پیوندهای اجتماعی می‌باشد. متغیر ویژگی عملکردها و فعالیت‌ها با وجود اینکه در آزمون همبستگی پیرسون (جدول شماره 3) دارای رابطه معنادار و در آخرین رتبه تأثیر بر حس مکان قرار داشت ولی در آزمون تحلیل معادلات ساختاری با در نظر گرفتن برهمکنش با سایر عوامل، معناداری رابطه را از دست داد لذا در جامعه آماری انتخابی می‌توان گفت این متغیر، تأثیر قابل توجهی در انگیزش حس مکان ندارد. در بررسی عوامل تشکیل‌دهنده هریک از متغیرها می‌توان نتیجه گرفت در اولین متغیر انگیزنده حس مکان (پیوند مکانی)، مهمترین عامل میزان استفاده از فضاهای جمعی می‌باشد که نیاز به حفظ تقویت فضاهای جمعی را در روستا پررنگ‌تر میکند. عامل مهم بعدی میزان مالکیت است. در این رابطه علاوه بر مالکیت مادی، مالکیت معنوی بر داشته‌های فرهنگی و کالبدی در مکان نیز مورد سنجش بوده است. جهت تقویت این عامل، حفظ و تقویت مکان‌های ساخته شده توسط مشارکت جمع مانند میادین، مکان‌های عمومی، مساجد و تکیا و... در تقویت حس مکان مؤثر خواهد بود. رابطه اجدادی با مکان که براساس میزان آثار روایی مانند داستان‌ها و اسطوره‌ها و نیز آثار کالبدی با ارزش برجا مانده از نیاکان ساکنان مانند مسجد قدیمی، خانه‌های ارثی و سایر آثاری که مبین اتصال ساکنان به نیاکانشان می‌باشد سنجش شده است، اهمیت حفظ و نگهداری آثار را در تغییرات کالبدی روستایی برجسته‌تر می‌کند. در متغیر کیفیات محیطی که در عوامل تشکیل‌دهنده آن کیفیات فضایی و محیطی مورد سنجش بوده است، روستاییان زیبایی و کیفیت را با تمیزی و بهداشت مکان معادل می‌دانستند لذا رفع آلودگی‌های محیطی و بهسازی معابر و فضاها از اولویت‌های ارتقای کیفیت محیط در جهت ایجاد حس مکان می‌باشد. همچنین

عامل دیگر تأثیرگذار، ارتباط با طبیعت می‌باشد که در این رابطه حفظ و تقویت فضاهای سبز و عناصر طبیعت مانند درختان، چشمه و رودخانه تأثیر مطلوبی در تقویت حس مکان خواهد داشت. در متغیر میزان عملکرد و فعالیت، عوامل تشکیل‌دهنده فعالیت‌هایی است که از لحاظ فرهنگی روستاییان را بهم متصل کرده و از لحاظ معیشتی آنان را با مکان پیوند می‌دهد. همچنین وجود مکان‌های تفریحی و فراغتی حلقه‌های اتصال و علاقه به مکان را افزایش می‌دهد.

در متغیر هویت مکان با وجود اجماع نظر اکثر محققین در اهمیت این متغیر (جدول شماره 3) جایگاه آن از لحاظ میزان تأثیرگذاری در رتبه چهارم در تأثیر بر انگیزش حس مکان قرار گرفته است. در این متغیر مهمترین عامل تمایز و شخصیت محلی می‌باشد و نشان می‌دهد ساکنانی که بر این باور هستند که با مکان منحصر بفردی روبرو هستند دارای حس مکان بیشتری بودند لذا حفظ شخصیت کالبدی محیط روستایی در مداخلات کالبدی و نوسازی‌ها می‌بایستی مد نظر طراحان و برنامه‌ریزان قرار گیرد.

در متغیر رفاه محیطی که مرتبط با عوامل تسهیل‌گر فعالیت‌ها می‌باشد، در برهمکنش با سایر عوامل، اهمیت کمتری نسبت به سایر عوامل پیدا کرده است و نشان می‌دهد در مکان‌های روستایی که به علت کمبود امکانات تسهیل‌گر محیطی، ساکنان رفاه کمتری دارند لزوماً حس مکان پایین نخواهد بود.

در ادامه پژوهش حاضر، جهت تکمیل و امکان استفاده کاربردی‌تر از نتایج، می‌توان مصادیق مربوط به متغیرهای اثرگذار در انگیزش حس مکان را تدقیق نموده و راهکارهای عملی را تا حد تدوین ضوابط و راهنما برای تصمیم‌گیران و طراحان فضاهای روستایی

- جوان فروزنده، علی؛ مطلبی، قاسم. (1389). مفهوم حس تعلق به مکان و عوامل تشکیل دهنده آن. هویت شهر. دوره 5، شماره 8، صص 27-37.

- خدایی، زهرا؛ رفیعیان، مجتبی؛ داداش پور، هاشم؛ تقوایی، علی اکبر. (1396)، تبیین مؤلفه‌های مؤثر بر دلبستگی به مکان از منظر گروه نوجوان در شهر تهران. هویت شهر. دوره 11 شماره 4، صص 5-17.

- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه. (1395)، روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، نشر آگه، ایران: تهران.

- رلف، ادوارد. (1390)، مکان و حس لامکانی، ترجمه جلال تبریزی، نشر مترجم، ایران: تهران.

- فلاحت، محمد صادق. (1385)، مفهوم حس مکان و عوامل تشکیل دهنده آن. هنرهای زیبا، شماره 26، صص 57-66.

- ماتلاک، ل، جان. (1379)، آشنایی با طراحی محیط و منظر، (جلد دوم)، ترجمه معاونت آموزش و پژوهش سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران، نشر سازمان پارک‌ها و فضاهای سبز شهر تهران، ایران.

- Ardoin, N. M. (2006). Toward an Interdisciplinary Understanding of Place: Lessons for Environmental Education. Canadian Journal of Environmental Education, No.11, pp. 112-126.

- Bott, S. E. (2000). The Development of psychometric scales to measure sense of place. Unpublished doctoral dissertation. Colorado State University, Colorado.

- Cross, J.E. (2001). What is Sense of Place & space. Retrieved Mar.2003, from http://www.western.edu/headwtrs/Archives/headwaters12/papers/cross_paper.htm

- Feld, S. & Basso, K., (1996). Senses of place. Santa Fe: School of American Research Press.

- Ghoomi, A.H & Yazdanfar, S.A & Hosseini, S.B& Norozian Malekli, S. (2015). Comparing the Components of Sense of Place in the Traditional and Modern Residential Neighborhoods. Journal of Social and Behavioral Sciences. No.201, pp.275-285.

- Hummon, D. M. (1992). Community Attachment: Local Sentiment & Sense of Place. New York: Plenum Press.

- Jorgensen, B.S & Stedman, R.C.(2001). Sense of place as an attitude: Lakeshore owners attitudes toward their properties. Journal of Environmental Psychology. Vol.21, No.3, pp.233-248.

- Lewicka, M. (2011). Place attachment: How far have we come in the last 40 years?. Journal of

ارایه نمود. همچنین مدل پژوهش را می‌توان با آزمون تجربی در مکان‌های انتخابی مانند روستاهای بازسازی شده پس از سانحه، روستاهای جابجا شده، روستاهایی که در آن طرح هادی اجرا شده و یا در محیط‌های غیر روستایی مانند شهر، محله، مجتمع و ... نیز بکار برد و متغیرها و عوامل تأثیرگذار در ایجاد حس مکان در محیط انتخابی را استخراج نمود.

پی‌نوشت

1. Place sense
2. Yi-Fu Tuan
3. Edmund Husserl
4. Edward Relph
5. Christian Norberg-Schulz
6. Attachment to a place
7. Topophilia
8. Insideness
9. Place Identity
10. Rootedness
11. Structural Equation Modeling
12. SPSS
13. Amos
14. Pearson correlation coefficient
15. Jennifer E. Cross
16. Fritz Steele
17. Belonging to a place
18. Shmuel Shamai
19. Commitment to a place
20. Subjective
21. Validity
22. Reliability
23. Pilot test
24. Cronbach's alpha

فهرست منابع

- آراسته، مهدی؛ فرکیش، هیرو. (1394)، فاکتورهای تأثیرگذار بر احساس تعلق به مکان. کنفرانس بین‌المللی معماری، شهرسازی، هنر، محیط زیست؛ افق‌های آینده و نگاهی به گذشته، ایران: تهران.

- آیشم، معصومه؛ میرغلامی، مرتضی. (1395)، مدل ارزیابی حس مکان براساس مؤلفه‌های کالبدی، ادراکی، عملکردی و اجتماعی، نمونه موردی: خیابان امام ارومیه. مدیریت شهری. دوره 5، شماره 19، صص 69-80.

- Environmental Psychology. Vol.31, No.3, pp.207-230.
- Montgomery, J. (1998). Making a City: Urbanity, Vitality and Urban Design. Journal of Urban Design. No. 3, pp. 93-116.
 - Najafi, M. & Mohd Shariff, K.M. (2011). The Concept of Place and Sense of Place in Architectural Studies. World Academy of Science, Engineering and Technology. Vol.pp: 56, 1100-1106.
 - Norberg-Schulz, C. (1979). Genius loci: towards a phenomenology of architecture. New York: Rizzoli.
 - Punter, J. V. (1991). Participation in Design of Urban Space. Landscape Design. No. 200, pp: 24-27.
 - Proshansky, H. M., Ittleson, W. H., & Rivlin, L. G. (Eds.). (1976). Environmental psychology: People and their physical settings (second edition). New York: Holt, Rinehart, and Winston.
 - Relph, E. (1976). Place and placelessness. London: Pion Limited.
 - Rogan, R., O Connorb, M., & Horwitza, p. (2005).
 - Nowhere to hide: Awareness and Perceptions of environmental change, and their influence on relationship with place. Journal of Environmental Psychology. 25, 147-158.
 - Raymond, C. M., Brown, G., Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: Personal, community, and environmental connections. Journal of Environmental Psychology. Vol. 30, pp. 422-434.
 - Salvesen, D., (2002). The making of place, Research on Place & space. Retrieved 20 feb 2003. <http://WWW.mart.net/print-4108html>.
 - Shamai, S. (1991). Sense of Place: An Empirical Measurement. Geoforum. Vol. 22, No3, pp. 347-358.
 - Steele, F. (1981). The sense of place. Boston: CBI Publishing Company.
 - Tuan, Y, F. (1974). Topophilia: A study of environmental perception attitudes and values. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
 - Xu, Y. (1995), Sense of Place and Identity, Research on Place & Space Website. Retrieved October 20, 2007. From <http://www.eslarp.uiuc.edu/la/LA437-F95/reports/yards/main.html>