

رزیابی فضای شهری بر اساس معیارهای مکان سازی با تاکید بر کیفیت اجتماع پذیری؛ مورد پژوهی: میدان امام علی اصفهان*

محمود قلعه نویی*

گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

پریسا مهوری

گروه شهرسازی، موسسه آموزش عالی دانش پژوهان پیشرو، اصفهان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۰

چکیده

اصلی ترین رسالت هر فضای شهری، برقراری محیطی برای بروز رفتارهای اجتماعی شهروندان است. همچنین شخصیت این فضاها بیش از عوامل کالبدی، ناشی از عناصر متغیر فضا چون نظام فعالیت ها میباشد. به همین دلیل فعالیت گروه های اجتماعی میتواند فضاهای شهری را احیا کند. این فضاها همچون میدان امام علی اصفهان نیاز به جریان فعالیت های متنوع و برقراری تعاملات اجتماعی دارند. این پژوهش به روش تحلیلی-ارزیابی و با هدف ارزیابی سطح کیفیت اجتماع پذیری، به عنوان مهم ترین کیفیت مطرح شده در رویکرد مکان سازی به کمک مطالعات میدانی (برداشت و پرسشنامه) و نرم افزار های تحلیلی spss، depthmap، sketchup و excel به ارزیابی میدان امام علی پرداخته است. نتایج حاکی از این است که از میان هفت شاخص مطرح شده برای ارزیابی کیفیت اجتماع پذیری، شاخص های تنوع استفاده کنندگان از فضا و آسایش اقلیمی به ترتیب بیشترین و کمترین میزان امتیاز را به خود تخصیص داده اند.

کلیدواژگان: فضای شهری مکان سازی اجتماع پذیری میدان عتیق (امام علی) اصفهان.

*. این مقاله برگرفته از رساله ی کارشناسی ارشد پریسا مهوری به راهنمایی آقای دکتر محمود قلعه نویی است. عنوان پایان نامه راهنمای طراحی

شهری جهت ارتقای کیفی میدان امام علی اصفهان است.

*. نویسنده مسئول: m.ghalehnoee@au.ac.ir

۱- مقدمه

عرصه های عمومی، مکان های شهری همه شمول و قابل دسترس در کلیه اوقات شبانه روز هستند که بستر تعاملات اجتماعی و معاشرت پذیری را فراهم می سازند. طراحی و شکل دهی به عرصه های عمومی کانون توجه دانش طراحی شهری می باشد. از آغاز دهه ۶۰ میلادی بسیاری از صاحب نظران حوزه معماری و شهرسازی نظیر جین جیکوبز، فرانسیس تیالدز، تریدید بنرجی از افت عرصه های عمومی و حتی مرگ فضاهای جمعی سخن گفته اند و علت آن را افت دائم کیفیت و هویت در فضاهای شهری برشمرده اند. یکی از راهبردهای اساسی و نوین در راستای ارتقای کیفیت فضاهای عمومی رویکرد مکانسازی می باشد. مکانسازی دارای چهار کیفیت اصلی به شرح: کارکرد، اجتماع پذیری، ارتباطات و دسترسی و در نهایت آسایش و راحتی می باشد. عدم در نظر گرفتن رفتار و نیاز مردم در طرح ها، نه تنها فرصتی جهت تعاملات اجتماعی ایجاد نمی کند بلکه با صرف هزینه های فراوان و نیروی انسانی بدون داشتن توجه قوی موجب زوال چنین مکانهایی می شود. این تحقیق، کیفیت اجتماع پذیری را به عنوان یکی از مهمترین کیفیتهای مطرح شده در رویکرد مکانسازی، در بستر میدان امام علی (عتیق) اصفهان مورد ارزیابی و سنجش قرار داده است.

۲- مبانی نظری

۲-۱- مکانسازی: ایده ها و مفاهیمی که مکان سازی بر آنها استوار شده است، ریشه در افکار دهه ۱۹۶۰ دارند. زمانی که متفکرانی چون جین جیکوبز، ویلیام وایت، و بعدها کوین لینچ، کریستوفر الکساندر، فرانسیس تیالدز و یان گل ایده های نو، خلاقانه و مردمی درباره طراحی شهرها و فضاهای عمومی بیان کردند. اصول این رویکرد توسط شرکت پی پی اس و فرد کنت بین سالهای ۱۹۷۵-۱۹۸۰ میلادی دنبال شد و بریانت پارک آن را با عنوان مکانسازی مطرح نمود. پس از آن پی پی اس پروژه های مختلفی در آمریکا و اروپا با تکیه بر اصول این رویکرد طراحی و اجرا نمود. همچنین ویلیام وایت به دلیل کار روی شیوه ی برداشت از رفتار مردم در فضاهای شهری از اولین کسانی بود که به این رویکرد توجه کرد. همچنین مقوله «مشارکت مردمی» به عنوان خاستگاه نهایی این ایده مطرح شده است. (Rudi & Academy of Urbanism, 2009:48) فریدمن نیز در این ارتباط بیان کرده است که برخلاف طراحی دستوری، که همچنان هم در سطح جهانی الگوی طراحی غالب است، به نظر وی برنامه ریزان باید به طور مستقیم با کسانی که در محلات زندگی می کنند درگیر باشند و این درگیری به معنای ایجاد نوعی رابطه بر پایه اخلاقیات است که از همان ابتدا «حق مردم را نسبت شهر» می پذیرد و این به معنای پذیرفتن حق آنها نسبت به شهروند محلی بودن است (Friedmann, 2010). آنچه روشن است اشتراک تمامی این دغدغه ها و جهت گیری های فلسفی به سمت ساخت مکان با کیفیت بالا برای بشر است (Turner, 1999 ; Galison & Thompson, 2003 ; Carmona et al, 2006), بهزاد فر و شکبیا منش، (۱۳۸۹). مطابق انتشارات پی پی اس، چهار معیار کلیدی فضاهای همگانی موفق عبارت است از: دسترسی، فعالیت، راحتی و اجتماع پذیری. که در ادامه به شرح کیفیت اجتماع پذیری پرداخته شده است (PPS, 2018).

۲-۲- اجتماع پذیری: اگرچه فراهم آوردن امکان ارتباط اجتماعی برای یک مکان سخت است اما بی تردید این امر کیفیت است که یک مکان حتما باید به آن دست یابد. وقتی مردم در مکانی دوستانشان را می بینند، با همسایگان احوال

پرسی و ملاقات میکنند و یا در تعاملات با غریبه ها احساس راحتی میکنند، دارای حس مکان و حس تعلق قوی تری نسبت به آن مکان می شوند (PPS,2018). اجتماع در فضای عمومی به واسطه تعاملات اجتماعی (Sennette,1974,215)، جذب مردم و تشویق به افزایش تحمل گروه های مختلف در فضا در پیوند می باشد که منجر به ایجاد یک فضای فعال می شود (Whyte,1980). همچنین انسان موجودیست اجتماعی که نمیتواند به دور از اجتماع و محیط زندگی کند و همیشه سعی دارد با افراد و اشیایی که به نوعی آنها را نزدیک به خود میبندد، ارتباط برقرار کند و این امر در واقع نیاز است درونی. تعامل افراد با سایر افراد جامعه منجر به ایجاد رابطه قوی تری با مکان و جامعه می گردد (ماجدی، ۲۸۱: ۱۳۹۰).

۱-۲-۲- عوامل موثر بر اجتماع پذیری: جهت تدوین مدل مفهومی پژوهش پس از بررسی تعاریف و مفاهیم، بررسی آرای نظریه پردازان و پژوهشگران و تجارب جهانی پیرامون اجتماع پذیری فضای شهری، معیار هایی از آنها اتخاذ شده است. این معیارها با یکدیگر تطبیق داده شده و اشتراک و پرتکرارترین آنها به عنوان شاخص های این پژوهش انتخاب شده اند. در نهایت این عوامل در دو دسته ی بعد کالبدی و بعد فعالیتی در جدول شماره ۱ معرفی شده است.

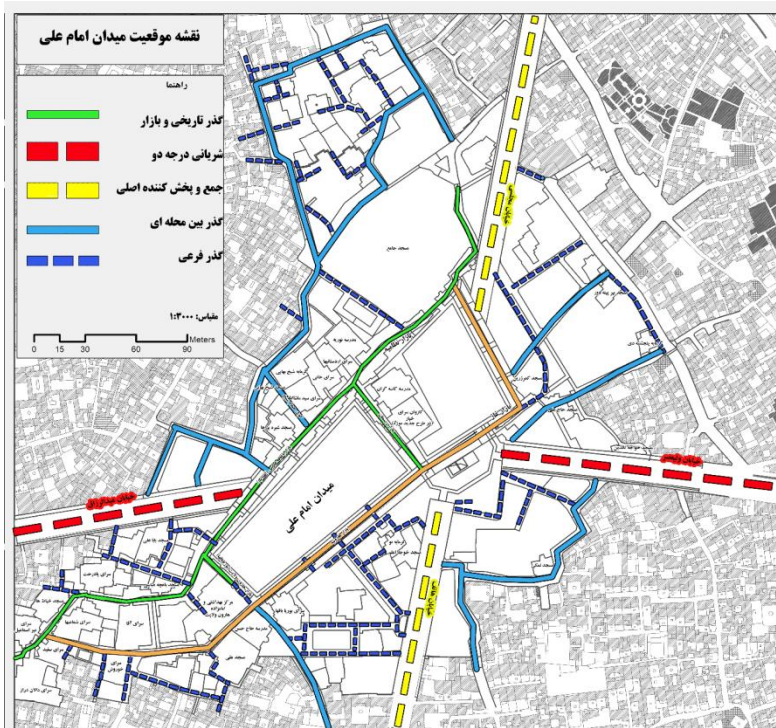
جدول ۱: ابعاد و شاخص های اجتماع پذیری (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۸)

کیفیت	عوامل موثر بر کیفیت اجتماع پذیری	شاخص تدوین شده
کالبدی	ساختار منسجم، محصوریت و تناسبات فضا (Montero avila,2001)	فرم و هندسه فضا
	ایجاد جذابیت، پیچیدگی و رازگونی، خلق عناصر ادراکی که در عین تعادل بین پیچیدگی و سادگی، در دسترس بوده، به راحتی شناخته و به خاطر سپرده می شود. (Montero, Carr et.al,1992, avila,2001)	دعوت کنندگی فضا
	وجود تسهیلات مناسب در فضا، پاسخگویی، راحتی و آسایش اقلیمی (Montero avila,2001, Whyte,1980)	آسایش اقلیمی
	خلق فضاهای خوانا وهم پیوند و امن (Jacobs, Montero avila,2001, Carr et.al,1992, landry,2000, 1961)	امنیت
اجتماع پذیری	تنوع و حضور پذیری اقشار و گروههای سنی و جنسی مختلف (Efroymson, et al, 2009 & Kurniawati,2012, Marcus & Sarkissian,1986)	تنوع استفاده کنندگان از فضا
	فراهم نمودن امکان تجارب و فعالیت های گوناگون. (Poll,2002, gehl et.al,1992 Carr, Dines, et al, .Efroymson, et al, 2009, Lennard & Lennard 1984., 1996, Moleski & Lang,1986, 2006, دانشپور و چرخچیان، ۱۳۸۶)	تنوع فعالیتی
	در دسترس بودن قرارگاه ها و مکانهایی که قابلیت مشارکت اجتماعی در آنها مورد توجه واقع شده است. (Carr et.al,1992,Whyte,1980)	تعاملات و مشارکتها

۳- مورد پژوهی

شهر اصفهان از شناخته شده ترین شهرهای تاریخی-فرهنگی کشور است که سالانه درآمد قابل توجهی از بخش توریسم کسب می نماید. علاوه بر بناهای شناخته شده تر شهر اصفهان (مانند میدان نقش جهان) محدوده ها و فضاهای با ارزش اما کمتر شناخته شده ای در این شهر وجود دارد. از جمله این فضاها، میدان امام علی با نام های عرفی «میدان کهنه، میدان عتیق و یا سبزه میدان» می باشد که دارای سابقه تاریخی قابل توجه (مربوط به دوره

سلجوقیان)، در فرآیند تاریخی ارزش اعتبار و اهمیت خود را از دست داد و گذشت زمان باعث شد فضاهایی که روزگاری محدوده میدان محسوب میشدند دچار ساخت و ساز شود. در طی سالهای اخیر بخاطر اهمیت تاریخی میدان و وجود مجموعه‌ها و بناهای تاریخی و با ارزش در پیرامون میدان، بازسازی‌هایی صورت گرفته. گرچه طرحها و برنامه‌های نوسازی صورت گرفته در محدوده میدان فاقد رویکرد جامع و چندبعدی بوده و اهمیت ساکنین، مشارکت ذینفعان، عوامل اجتماعی و کیفی مربوط به بافت را در نظر نگرفته است.



شکل ۱: نقشه موقعیت میدان امام (بر اساس طرح تفصیلی اصفهان)

۴- روش تحقیق

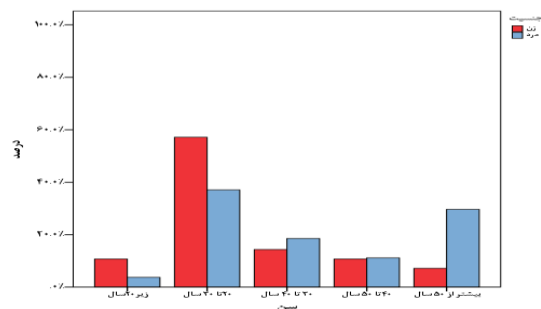
روش پژوهش حاضر، از نوع تحلیلی-ارزیابی می باشد. در این تحقیق جهت تحلیل و ارزیابی میدان امام علی بر اساس کیفیت اجتماع پذیری، ۷ شاخص (تنوع استفاده کنندگان از فضا، فرم و هندسه، امنیت، تنوع فعالیت، آسایش اقلیمی، دعوت کنندگی فضا و مشارکت های مردمی) به روش تحلیل محتوا معرفی شد و در نهایت هر شاخص با روشی مناسب ارزیابی و امتیاز دهی گردید. در اولین قدم به روش برداشتهای میدانی و مقایسه وضع موجود با استانداردها و ضوابط شهرسازی، شاخصهایی همچون: فرم و هندسه، دعوت کنندگی فضا برداشت و ارزیابی شد. در ادامه برخی شاخصها (تنوع استفاده کنندگان از فضا، مشارکت و تعاملات) به روش مصاحبه و پرسشنامه در ساعات متفاوت شبانه روز (صبح، ظهر، شب) و همچنین زمان های مختلف (اوایل، اواسط و اواخر چند هفته در مرداد ماه ۱۳۹۷) توسط ۱۱۰ نمونه آماری از جامعه ی استفاده کنندگان از میدان امام علی به کمک تحلیل های spss مورد ارزیابی واقع گردید. برخی شاخصها نظیر امنیت به روش چیدمان فضا و به کمک نرم افزار اسپیس سیتکس تحلیل گردید. در نهایت شاخص آسایش اقلیمی به روش شبیه سازی سه بعدی در نرم افزار اسکچاپ و محاسبه سطح سایه اندازی در ساعات مختلف تیرماه (کمترین میزان آسایش اقلیمی در روز، و بیشترین میزان آسایش اقلیمی در شب) و شاخص تنوع فعالیتی به روش رفتار نگاری های حرکتی و ایستایی مورد ارزیابی قرار گرفت.

۵- تحلیل شاخص ها

۵-۱- **تنوع استفاده کنندگان از میدان:** فضای شهری بستری است که فعالیت ها و رفتارهای انسانی در آن شکل میگیرد و روابط اجتماعی و فرهنگی انسانها با یکدیگر در این عرصه اتفاق می افتد. انجام فعالیتهای گوناگون که در این عرصه ها اتفاق می افتد هر چند درک و تجربه های گروه های مختلف در محیط، متفاوت از یکدیگر است باید برای تمام گروه ها فارغ از سن، جنس و... فراهم گردد. در طرح یک فضای عمومی برای شهر، همه ی افراد استفاده کننده باید در نظر گرفته شده باشند (خادم الحسینی و شیرخانی، ۱۳۹۲). در این قسمت جهت سنجش تنوع استفاده کنندگان از میدان امام علی، دو زیر شاخص جنس افراد و گروه سنی آنها مورد پرسش و برداشت قرار گرفته شده است. بدین گونه با توجه به این دو اطلاعات، نمودار گروه سنی به تفکیک جنسیت استفاده کنندگان از فضا با استفاده از نرم افزار spss تهیه شد. از بین ۱۱۰ نمونه مورد بررسی ۵۰.۹ درصد زن و ۴۹.۱ درصد مرد جنسیت افراد استفاده کننده از میدان امام علی را تشکیل دادند که از میان این افراد ۴۷.۳ درصد دارای سن بیست تا سی سال هستند. هم چنین مطابق اطلاعات و آمارها، بازدیدکنندگان از تمامی سنین و گروههای مشخص شده وجود دارد. بنابراین در این قسمت امتیاز تنوع استفاده کنندگان از میدان امام علی، از نظر سن و جنس مطلوب ارزیابی شده است و امتیاز ۱۰ از ده به این شاخص تعلق می گیرد.

جدول ۲: سهم هر یک گروه های

گروه سنی	درصد
زیر بیست سال	۷.۳
۲۰ تا ۳۰ سال	۴۷.۳
۳۰ تا ۴۰ سال	۱۶.۴
۴۰ تا ۵۰ سال	۱۰.۹
بیشتر از ۵۰ سال	۱۸.۲



شکل ۲: نمودار گروه سنی به تفکیک جنسیت

۵-۲- **فرم و هندسه:** شکل میدان در تعریف شدگی فضای میدان شهری بسیار موثر است. فرم میدان باید ساده باشد. چون پیچیدگی و شکست زیاد در فرم میدان فضای آن را تکه تکه کرده و آن را به چند ریز فضا تقسیم میکند (پاکزاد، ۱۳۸۶:۵۱). بنابه گفته پاکزاد شکل پایه میدان رسمی یکی از اشکال مستطیل، مربع، دوزنقه، بیضی و دایره می باشد. عموماً میدان های موفق دارای شکل تعریف شده و محدب هستند. بنابراین امتیاز کامل در این بخش به اشکال تعریف شده یا محدب، تعلق دارد. برای دستیابی به یک مکان شهری جذاب، فضا باید به شکل مطلوبی محصور شود و در واقع میتوان گفت مهم ترین اصل حاکم بر طراحی مکانهای شهری، محصوریت است. میدان امام علی با ارتفاع دو طبقه (طبقه دوم پوسته شفاف و فاقد پشتی) توسط چهار بدنه به صورت بازار محصور شده است. ارتفاع بدنه ی میدان ۹ متر است که حدود ۳ متر از میدان نقش جهان کمتر است. نسبت محصوریت در این میدان بر اساس ارتفاع بدنه محصور کننده به عرض میدان در کمترین بخش (بدنه جنوبی) برابر یک به هشت و نسبت ارتفاع بدنه به میانگین طول میدان برابر یک به بیست و هفت است. از این لحاظ محصوریت این میدان از میدان نقش جهان

بیشتر است. همچنین از لحاظ پیوستگی بدنه‌ها نیز محصوریت این میدان بیشتر از میدان نقش جهان است، زیرا در هیچ نقطه‌ای اتصال بدنه‌ها قطع نشده است و در نتیجه پیوستگی جداره بالا است؛ اما میدان نقش جهان از لحاظ حضور عناصر شاخص و مرتفع بدنه و نیز وجود فضای بسته و شفاف نبودن طبقه فوقانی میدان حس محصوریت بیشتری نسبت به میدان امام علی دارد. احساس محصور بودن اساساً بر رابطه فاصله چشم ناظر از ارتفاع بدنه محصور کننده فضا استوار است. این رابطه را برپایه زاویه بین خط عمود از چشم ناظر بر بدنه و خط واصل میان چشم ناظر و لبه بالایی بدنه مورد بحث قرار می‌گیرد:

حدود ۴۵ درجه (نسبت ۱ به ۱): احساس محصور بودن کامل، در این حالت لبه بالایی بدنه فضا داخل میدان دید قرار می‌گیرد. حدود ۳۰ درجه (نسبت ۲ به ۱)، استانه احساس محصور شدن، در این حالت لبه بالایی بدنه تقریباً بر محدوده بالای میدان دید منطبق است.

حدود ۱۸ درجه (نسبت ۳ به ۱)، حداقل احساس محصور شدن، لبه بالایی بدنه درون میدان دید واقع می‌شود.

حدود ۱۴ درجه (نسبت ۴ به ۱)، فقدان احساس محصور شدن (توسلی، ۲۹:۱۳۶۹).

فاکتور دیگر تناسبات میدان است. منظور از تناسب، رابطه ابعاد مختلف یک فضا یا یک شی است، رابطه‌ای مستقل از اندازه. اگر تناسبات درست و انسانی باشد، از نظر روانی در ناظر احساس آرامش می‌کند. اگر نسبت عرض به طول پلان بیش از ۱ به ۳ باشد، حرکت پویا در فضا به وجود می‌آید. هم‌چنین بر اساس گفته زیته نسبت عمق به عرض میدان نباید بیشتر از ۳ به ۱ باشد (کرمونا، ۲۹۰:۱۳۹۱). تناسبات کلی در این میدان ۱ به ۲.۷ می‌باشد. هم‌چنین زاویه دید در نمای شرقی-غربی حدود ۶ درجه و در نمای شمالی-جنوبی تنها حدود ۲ درجه است که این مقدار از ۱۴ درجه بسیار کمتر است. بنابراین می‌توان عدم احساس محصوریت را در طرح مشاهده کرد. اما این عدم محصوریت به دلیل رعایت جزئیات و تقسیم بندی بدنه در هر مدول، احساس مقیاس انسانی را به مخاطب می‌دهد. در این قسمت امتیاز شاخص فرم هندسه، با توجه به زیرشاخصهای شکل، تناسبات و محصوریت و پیوستگی در مجموع امتیاز (۳۰ از ۴۰) یا (۷.۵ از ۱۰) را به خود اختصاص داده است.

جدول ۳: معیار امتیاز دهی به شاخص فرم هندسه و محصوریت میدان (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۸)

امتیاز	محصوریت (A)	امتیاز	تناسبات (B)	امتیاز	پیوستگی (C)	امتیاز	شکل میدان (D)	امتیاز
۱۰	۳۰ تا ۴۵ درجه	۱۰	مطلوب	۱۰	مطلوب	۱۰	دارای شکل تعریف شده	۱۰
۵	۱۸ درجه تا ۳۰ درجه	۵	متوسط	۵	متوسط	۵	شکل ترکیبی	۵
۰	۱۸ درجه به پایین	۰	نامطلوب	۰	نامطلوب	۰	فاقد شکل تعریف شده	۰

فرمول ۱: محاسبه امتیاز شاخص فرم و هندسه

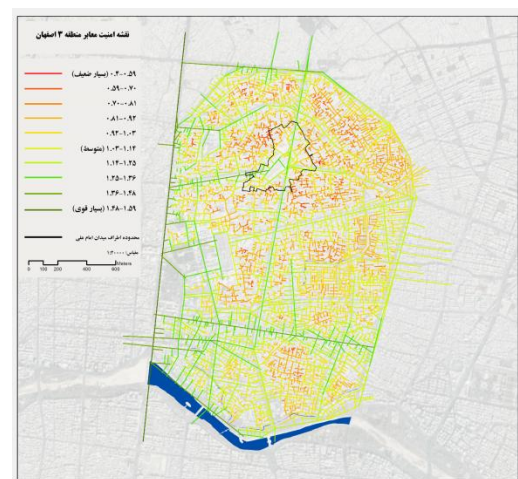
$$Y = \frac{(A+B+C+D)}{4} = \frac{0+10+10+10}{4} = \frac{7.5}{10}$$

۳-۵- امنیت: بر مبنای طبقه بندی "آبراهام مازلو" از نیازهای انسان، که یکی از پذیرفته شده ترین طبقه بندیها در این زمینه است، نیاز به امنیت به عنوان دومین نیاز انسانی، پس از نیازهای فیزیولوژیک قرار گرفته است. به این ترتیب دستیابی به این کیفیت جهت بهره مندی و احساس رضایت از زندگی، بسیار ضروری و حیاتی است (لنگ، ۱۳۸۳:۲۸). به عقیده مازلو، هنگامی که نیازهای فیزیولوژیک برآورده شدند بلافاصله مردم توجهشان برآورده ساختن و ارضای نیازهای سطح بالاتر نظیر امنیت معطوف خواهد شد. این نیازها شدیداً و به گونه ای تنگاتنگ با تواناییهای

اجتماعی و کالبدی محیط در رابطه اند(غفاری و دیگران،۱۳۸۸). امنیت در فضای شهری از معیارهای بسیار مهمی است که تمایل به حرکت را در فضا افزایش می دهد. از نظر اسکار نیومن فضاهای بی دفاع در شکل گیری فضاهای نا امن شهری بسیار موثر هستند (newman,1973). فضاهای بی دفاع جدا از ویژگی های کالبدیشان فضاهایی هستند که چشم ناظر بر آنها نظارت فردی و یا اجتماعی ندارند (SACN,2017). در چنین فضاهایی احتمال وقوع ناامنی بسیار زیاد است که حرکت پیاده در آنها به عنوان یک نوع حضور در فضا به حداقل خود خواهد رسید. تحقیقات متعدد در حوزه چیدمان فضا ما را قادر ساخته است تا میزان امنیت در فضا را در ارتباط با بافت شهری سنجش کنیم. این پژوهشها نشان داده که همبستگی قوی میان هم پیوندی بالای فضایی و امنیت وجود دارد. هم چنین هرچه تفاضل بین بالاترین و پایین ترین هم پیوندی در یک محدوده شهری بیشتر باشد، نمایانگر پدیده ایزوله بودن و به حداقل رسیدن فضاهای اجتماعی در آن است و فرصت وقوع انواع بزهکاری اجتماعی را فراهم می آورد. در مقابل اگر هم پیوندی فضایی بالا باشد، فضاهای شهری دارای امنیت بیشتری خواهند شد (Hillier&Vaughan, 2007). با توجه به مطالعات و ارزیابیها می توان استنتاج کرد که فضاهای با هم پیوندی فراگیر بالاتر همچون خیابانهای عبدالرزاق، مجلسی، هاتف، میدان امام علی و خیابان ولیعصر دارای امنیت بیشتری نسبت به فضاهای با هم پیوندی فراگیر کمتر هستند. بنابراین در مقیاس فراگیر شاهد دسترسی بیشتر و راحتتر، همچنین نفوذ پذیری بالاتری به میدان امام علی خواهیم داشت. با توجه به تئوریهای روش چیدمان فضا می توان اینگونه استنباط کرد که هر چه معابر دارای هم پیوندی بالاتری باشند دارای امنیت بالاتری است که این امر به سبب تمایل بیشتر افراد به حرکت در این مسیرها ممکن می شود. مطابق اطلاعات بدست آمده، میانگین هم پیوندی کلان در منطقه به ترتیب ۰.۹۷، در محدوده میدان امام علی ۰.۹۸ و در میدان امام علی ۱.۲۴ می باشد و طبق اطلاعات ارائه شده، انحراف معیار محلی و کلان در میدان امام علی نسبت به منطقه کاهش و هم پیوندی در میدان امام علی افزایش یافته است که اینها نشان از انسجام در ساختار، یکپارچگی بیشتر بین فضای میدان امام علی و دیگر فضاها در منطقه ۳، افزایش حرکت عابران و ارتباط و امنیت در فضا می باشد.

جدول ۴: اماره شاخص هم پیوندی محدوده اطراف میدان امام علی

هم پیوندی فراگیر	
میانگین	۰.۹۸
میانه	۰.۹۵
مد	۰.۹۷
انحراف معیار	۰.۱۵
دامنه تغییرات	۰.۷۹
مینیمم	۰.۶۶
ماکسیمم	۱.۴۵



شکل ۳: نقشه امنیت منطقه سه اصفهان

در نهایت با توجه به مقایسه ی میانگین هم پیوندی در میدان امام علی (هم پیوندی کلان=۱.۲۴) نسبت به محدوده اطراف میدان با رنج امتیاز دهی مربوطه در این بخش (در نظر گرفتن مقدار حداقلی هم پیوندی موجود در محدوده

اطراف میدان به عنوان امتیاز یک و همپیوندی حداکثری به عنوان امتیاز ۱۰) بر اساس فرمول ۲، امتیاز هم پیوندی در میدان امام علی ۷.۶ محاسبه شده است که با توجه به تئوری های مطرح شده امتیاز امنیت نیز برابر با امتیاز همپیوندی در نظر گرفته شده است.

فرمول ۲: امتیاز شاخص امنیت

$$Y = \frac{X-R}{(P-R)/9} + 1 = \frac{1.24-0.66}{(1.45-0.66)/9} + 1 = 7.60$$

Y=امتیاز شاخص در بازه ۱ تا ۱۰

X=میانگین شاخص در میدان امام علی

R=مینیمم اعداد شاخص در محدوده اطراف میدان امام علی

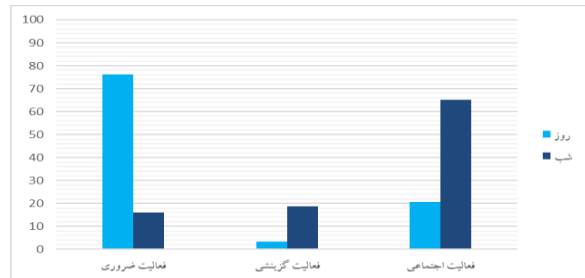
P=ماکسیمم اعداد شاخص در محدوده اطراف میدان امام علی

۴-۵- تنوع فعالیتی: به تمامی افعال انسانی که در راستای برآوردن یکی از نیازهای او انجام می گیرد، فعالیت گفته می شود. با وجود تنوع زیاد رفتارهای انسانی، می توان آنها را از طریق تشابه در جنبه های فیزیکی یا اشتراک برآوردن نیاز، در بسته های کوچکتر دسته بندی کرد و به آن نام یک فعالیت خاص داد. برونداد رفتار نگاری های یانگل نشان از آن دارد که فعالیت های مردم در فضای شهری در سه دسته طبقه بندی می شود. فعالیت های ضروری (رفتن به مدرسه، خرید و سایر فعالیت های عمومی)، فعالیت گزینشی (پیاده روی، نشستن، استراحت) و فعالیت اجتماعی (بازی کردن، خوردن و گفتگو و...) (Gehl, 1996). هنگامی که محیط بیرونی از کیفیت پایینی برخوردار باشد، تنها فعالیت های ضروری انجام می پذیرند اما در محیط دارای کیفیت بالا نه تنها فعالیت های ضروری انجام می شوند بلکه به دلیل وجود شرایط بهتر تمایل برای صرف زمان بیشتر برای این فعالیت ها نیز افزایش می یابد. علاوه برآن، گستره وسیعی از فعالیت های انتخابی نیز به واسطه دعوت کنندگی شرایط به توقف، نشستن، خوردن، بازی کردن و... انجام می گیرند (گل، ۱۳۸۷). به منظور شناسایی رفتارها و تاثیرات متقابل فضا و رفتار، فعالیت های متنوعی که مردم در فضا در قسمت های مختلف آن انجام می دهند، طبق مشاهدات، برداشت شده است و سپس با دسته بندی این فعالیت ها، نقشه الگوهای فعالیتی برای فضای مورد مطالعه تهیه شده است. در این جا جهت برداشت فعالیت و رفتارها از ترکیب روش رفتار نگاری ایستگاهی و حرکتی استفاده شده است: رفتار نگاری ایستگاهی شامل ثبت رفتارها در مقطع خاصی از فضاست و رفتارهای جاری در فضا را بر روی نقشه و در نقطه وقوع رفتار ثبت می کند. که در نهایت تصویر واضحی از الگوی کلی فعالیت های ایستا را به دست می دهد. هم چنین در جهت تکمیل و بررسی دقیق تر رفتارها از روش رفتار نگاری حرکتی نیز استفاده شده در این روش رفتار نگار می تواند افراد مشخص را دنبال کرده و حرکت آنها را به طور خاص ثبت کند که به آن دنبال گشت می گویند. این شیوه برای ثبت اینکه در چه مکانی، کی و چه فعالیتی در مسیر حرکت فرد اتفاق می افتد مناسب است (منصورنیا و دیگران، ۱۳۹۵). جهت بررسی تنوع فعالیتها در میدان امام علی دو روز مرداد ماه ۱۳۹۷ (وسط و آخر هفته) در دو زمان متفاوت انتخاب گردید سپس با تکنیک شمارش افراد، میانگین حجم تردد مردم در این میدان محاسبه شد. میانگین حجم تردد در روز ۱۲۲ نفر و در شب ۲۸۷ نفر برداشت شده است. در آخر به روش رفتار نگاری حرکتی و ایستگاهی در دو زمان متفاوت (روز و شب) به تفکیک نوع فعالیت (ضروری، گزینشی، اجتماعی) نقشه‌هایی تهیه گردید. بر اساس برداشت‌ها و ثبت نگاری فعالیت‌ها می‌توان مشاهده کرد که در طول روز ۷۶٪ از فعالیت‌های مردم از نوع فعالیت ضروری (همانند گذر، خرید و ...) می‌باشد. گرچه تعداد محدودی (۲۰٪) از مردم به واسطه وجود بستنی‌فروشی به

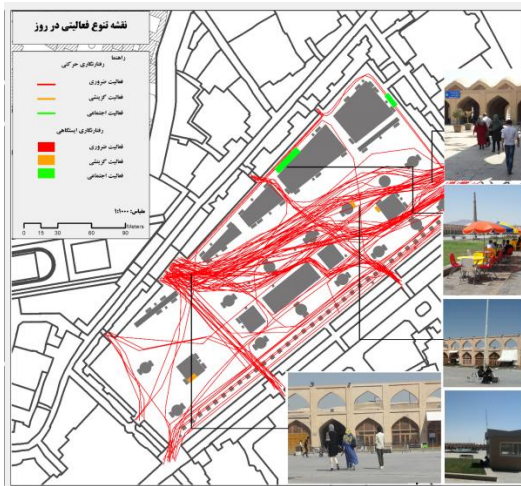
فعالیت‌های اجتماعی از قبیل خوردن و گفتگو می‌پردازند. در شب نیز حدود ۶۵ درصد فعالیت‌ها مربوط به فعالیت اجتماعی (خوردن، گفتگو و بازی) هست. در نهایت با استفاده از ارزش گذاری نوع فعالیت‌ها (فعالیت اجتماعی=۱۰، فعالیت گزینشی=۵، فعالیت ضروری=۰) میانگین وزنی این شاخص (روز= ۲.۲۱ و شب = ۷.۴۶) از ۴.۸۳ برآورد شده است.

جدول ۵: درصد تنوع فعالیتی مردم

	روز	شب
فعالیت ضروری	۷۶.۲	۱۶.۰
فعالیت گزینشی	۳.۳	۱۸.۸
فعالیت اجتماعی	۲۰.۵	۶۵.۲



شکل ۴: سهم تنوع فعالیتی مردم در روز و شب میدان امام علی



شکل ۶: نقشه تنوع فعالیتی در روز (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۸)



شکل ۵: نقشه تنوع فعالیتی در شب (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۸)

فرمول ۳: امتیاز تنوع فعالیتی در روز

$$Y_1 = \frac{(A \times 10) + (B \times 5) + (C \times 0)}{100} = \frac{(20.5 \times 10) + (3.3 \times 5) + (76.2 \times 0)}{100} = 2.21$$

فرمول ۴: امتیاز تنوع فعالیتی در شب

$$Y_2 = \frac{(A \times 10) + (B \times 5) + (C \times 0)}{100} = \frac{(65.2 \times 10) + (18.8 \times 5) + (16 \times 0)}{100} = 7.46$$

A= درصد افرادی که فعالیت اجتماعی انجام می‌دادند

B= درصد افرادی که فعالیت گزینشی انجام می‌دادند

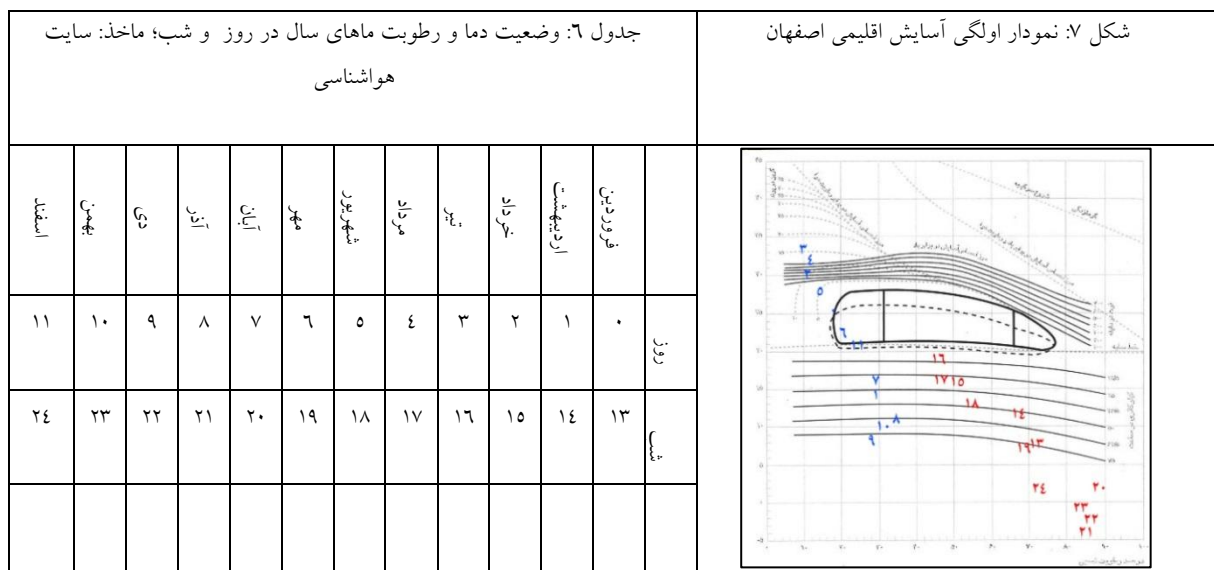
C= درصد افرادی که فعالیت ضروری انجام می‌دادند

فرمول ۵: امتیاز نهایی شاخص تنوع فعالیتی

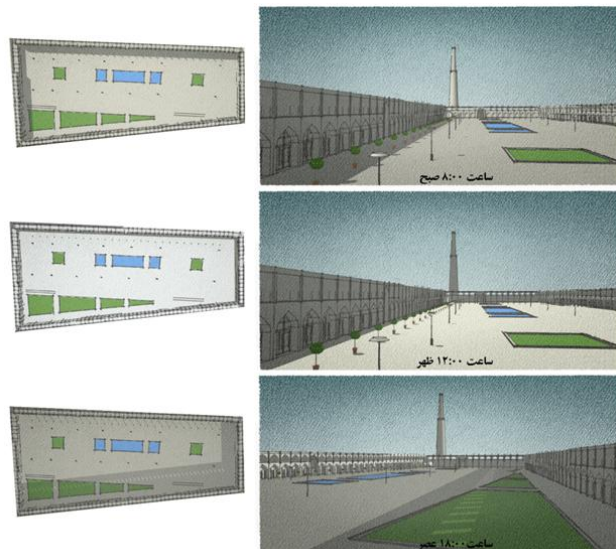
$$Y = \frac{Y_1 + Y_2}{2} = \frac{2.21 + 7.46}{2} = 4.83$$

۵-۵- آسایش اقلیمی: عوامل اقلیمی به ویژگی‌های آب و هوایی کلان مقیاس یک منطقه جغرافیایی گفته می‌شود، در حالی که خرده اقلیم به ویژگی‌های آب و هوایی یک محدوده یا یک فضای مشخص و محاط شده اطلاق می‌شود. ویژگی‌های خرده اقلیم بسته به میزان جذب انرژی خورشیدی و میزان ننگه داشت رطوبت و هدایت باد ممکن است تفاوت قابل توجهی نسبت به ویژگی‌های اقلیمی داشته باشد. با در نظر گرفتن هر فضا به منزله خرده اقلیم،

سعی طراحان شهری بر این است که گونه ای اقلیم را در خرده اقلیم تعدیل کنند که ویژگی خرده اقلیم در منطقه ی آسایش انسان قرار گیرد. در نمودار آسایش اقلیمی شهر اصفهان منطقه آسایش حد وسط قرار دارد. در این نمودار درجه حرارت بر محور عمودی و رطوبت نسبی بر محور افقی قرار دارد. در وسط منطقه آسایش تابستان را می‌توان دید. منطقه آسایش زمستان کمی پایین تر قرار دارد. اگر نقطه‌ای در داخل منطقه آسایش باشد، در آن موقعیت احساس راحتی می‌شود و اگر نقطه ای خارج از منطقه قرار بگیرد، به معنی نداشتن آسایش حرارتی است. براساس نمودار در بین دماهای ۲۰ تا ۲۷ درجه و رطوبت نسبی ۲۰ تا ۸۰ درصد محدوده مورد مطالعه دارای بیشترین آسایش اقلیمی می‌باشد. در روزهای ماه های فروردین، مهر و اسفند، محدوده از آسایش اقلیمی کامل برخوردار است ولی به هنگام شب در هیچ ماهی از سال آسایش اقلیمی کامل وجود ندارد. با وجود اینکه آسایش اقلیمی کامل به هنگام شب در هیچ ماهی از سال وجود ندارد ولی در شبهای ماه های تیر، مرداد، خرداد و شهریور شاهد برخورداری بیشتر منطقه مورد مطالعه از آسایش اقلیمی هستیم. کمترین آسایش اقلیمی در روز مربوط به ماه های تیر (دما بسیار بالا و رطوبت کم) و دی (هوای بسیار سرد)، و در هنگام شب مربوط به آذر ماه می‌باشد که دما به زیر صفر درجه سانتی گراد می‌رسد.



با قرار گرفتن فضای شهری در منطقه ی آسایش، تمایل مردم به حضور و انجام رفتار در این فضای شهری افزایش می‌یابد. اصولاً در شرایط اقلیمی سخت، رفتارهای شهری به رفتارهای ضروری محدود و فضا عبوری می‌شود. بنابراین هرچه ویژگی های اقلیمی خشن تر و شدیدتر باشد، ضرورت توجه به طراحی اقلیمی در طراحی فضای شهری بیشتر می‌شود. باتوجه به اطلاعات آماری گفته شده کمترین آسایش اقلیمی از نظر سطح سایه اندازی در میدان را با روش شبیه سازی و استفاده از نرم افزار اسکچاپ در روزهای تیر ماه در سه زمان مختلف (۸ صبح، ۱۲ ظهر، ۶ عصر) مورد بررسی قرار گرفته شد و بنا به نتایج شبیه سازی، سطح سایه اندازی در میدان در سه زمان مختلف محاسبه شد و در نهایت براساس فرمول ۶ امتیاز آسایش اقلیمی ۱.۹۱ از ده محاسبه گردید.



شکل ۸: شبیه سازی سایه اندازی در طول روز در میدان امام علی

جدول ۷: مساحت سایه اندازی در طول روز در تیرماه

امتیاز	درصد سطح سایه اندازی به سطح میدان	مساحت سایه اندازی
۱۰.۹	۱۰.۹۵	۲۴۴۲.۵۷
۰.۴۴	۴.۴۰	۹۸۳.۲۴
۴.۲	۴۲.۰۹	۹۳۸۹.۱۸
۱.۹۱		

فرمول ۶: امتیاز آسایش اقلیمی

$$Y = \left(\frac{A+B+C}{10} \right) \div 3 = \left(\frac{10.95+4.40+42.09}{10} \right) \div 3 = 1.91$$

A= درصد سایه اندازی ۸ صبح

B= درصد سایه اندازی ۱۲ ظهر

C= درصد سایه اندازی ۶ عصر

۶-۵- دعوت کنندگی فضا: دعوت کنندگی را می توان معادل پذیرندگی دانست به عبارتی فضایی که در بدو ورود به فرد خوش آمد بگوید. این خوش آمد گویی ناشی از احساس دلپذار بودن، سلسله مراتب داشتن، راحتی و آرامش، صمیمیت و خودمانی بودن است. مولفه های تاثیر گذار بر ایجاد و ارتقای حس دعوت کنندگی در فضای ورودی فضاهای شهری به دو دسته عینی و ذهنی تقسیم بندی می شوند. مولفه های ذهنی شامل خصوصیات می باشند که افراد با حضور در آن مکانها آنها را حس نموده و عکس العملی مطابق حس دریافتی نشان می دهند. در مقابل مولفه های عینی کاملاً قابل مشاهده و لمس می باشند مولفه هایی که شکل و فرم ورودی ها را شامل شده و تاثیر گذار در دریافت حسها و ادراکات خاص از فضای ورودی می باشند. مولفه های تاثیر گذار بر ارتقای حس دعوت کنندگی هر کدام معیارهایی هستند که مکمل یکدیگر و بر هم تاثیر گذار می باشند (معینی فر و شجاعی، ۱۳۹۴). به طور کلی ۲۲ ورودی در محدوده ی میدان امام علی وجود دارد که ۱۱ تای آن در بدنه ی میدان واقع شده اند. در شکل ۹، مکان، تصویر و نام ورودی ها آورده شده است. جهت سنجش و امتیاز دهی این شاخص از دو روش استفاده شده است و در اخر میانگین امتیاز این دو روش به عنوان امتیاز نهایی در این بخش شد. روش اول در این بخش بررسی رعایت استانداردها در ورودی های میدان های شهری است. دو مورد مهم از استانداردها در ارتباط با

ورودی میدین شهری در قسمت زیر آورده شده است. الف) با ایجاد شکست در خط آسمان بر محل ورودی تاکید گردد: از بین ۱۱ ورودی داخل میدان بجز قسمت ورودی شماره ۴ تمامی ورودی های میدان امام علی دارای خط آسمان یکسان هستند. گرچه دو ورودی هارون ولایت و مسجد علی به علت وجود مناره و گنبد قرار گرفته در پشتشان، دارای تاکید بر ورودی هستند (شکل ۱۰). در نتیجه می توان گفت در این قسمت از بین ۱۱ ورودی ۳ ورودی، با ایجاد شکست در خط آسمان بر محل ورودیشان تاکید شده. بنابراین امتیاز ۱.۳۶ از ۵ به این قسمت تعلق می یابد.

فرمول ۷: امتیاز تاکید در خط اسمان ورودیها (امتیاز از ۵)

$$Y_1 = \frac{A}{B} = \frac{3}{11} = \frac{1.36}{5}$$

B= تعداد کل ورودی های میدان A= تعداد ورودی هایی که خط اسمان انها دارای شکست و نقاط تاکیدی است

ب) عرض ورودی ها در هر جداره نباید بیش از ۲۰٪ عرض جداره باشد. مطابق جدول زیر سهم ورودی ها در هر جداره طبق اندازه استاندارد و کمتر از ۲۰ درصد عرض جداره می باشد. با توجه به رعایت کامل استاندارد به این قسمت امتیاز کامل ۵ تعلق می گیرد.

فرمول ۸: امتیاز استاندارد عرض ورودیها (امتیاز از ۵)

$$Y_2 = \frac{A}{B} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5}$$

A= تعداد جداره هایی از میدان که مجموع عرض ورودیشان در آن جداره کمتر از ۲۰ درصد عرض جداره باشد

B= تعداد کل جداره های میدان

جدول ۸: سهم ورودیها در هریک از جداره های میدان (منبع: نویسندهگان، ۱۳۹۸)

سهم ورودی ها در جداره	اندازه ورودی (cm)	نام ورودی	جداره
۱۹.۹۵	۳۴۵	ورودی موزه	جداره شمالی
	۱۸۵۰	ورودی کاسه گران	
	۳۸۰	ورودی رنگرز	
	۳۷۴	ورودی در دشت	
۱۳.۳۶	۳۸۰	ورودی نجف اباد	جداره غربی
	۱۸۵۰	ورودی عبدالرزاق	
	۳۸۵	ورودی باغچه عباسی	
۱۳.۲۵	۵۸۵	ورودی هارون ولایت	جداره جنوبی
	۳۹۶	ورودی مسجد علی	
۳.۰۸	۳۵۰	ورودی خواجه اعلم	جداره شرقی
	۳۷۵	ورودی سلجوقیه	

در ادامه جمع امتیازها در قسمت بررسی استاندارد های ورودی ۶.۳۶ از ۱۰ می باشد.

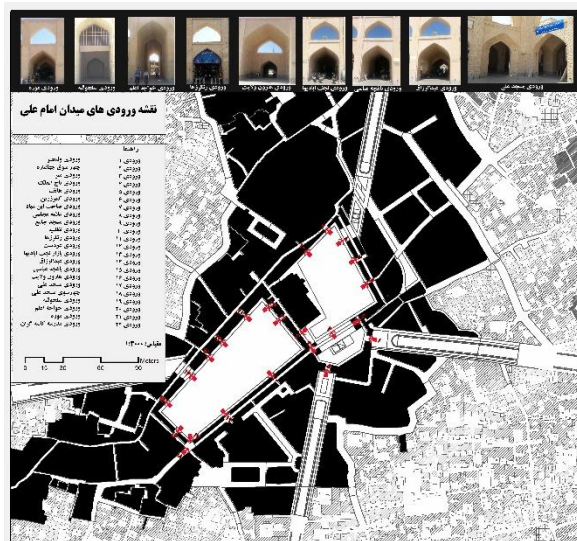
فرمول ۹: امتیاز ورودی ها بر اساس رعایت استاندارد

$$Y_3 = Y_1 + Y_2 = 1.36 + 5 = 6.36$$

روش دوم استفاده از تصویر ذهنی مردم در مورد مکان و نام ورودی هاست. در این قسمت به روش مصاحبه و کروکی کشیدن، از افراد حاضر در میدان و اطراف میدان امام علی درخواست شد که مکان هر یک از ورودی های داخل میدان را بر روی یک برگه به صورت کروکی وار مشخص کنند. سپس با مقایسه ی تصویر ذهنی مردم از ورودی ها با نقشه ی ورودیها مشخص شد که ورودی های عبدالرزاق، خواجه اعلم، مسجد علی و سپس هارون ولایت و باغچه عباسی در اکثر موارد به درستی اشاره شده است و بقیه ی ورودی ها به علت تشابه شکل و همانندی، کمتر در خاطر و ذهن پرسشگران مانده است و این تشابه و همانندی سبب کاهش تنوع و خوانایی در دعوت کنندگی فضای میدان شده است. در این قسمت نیز با توجه به خوانایی ۵ ورودی نسبت به ۱۱ ورودی امتیاز ۴.۵۴ از ۱۰ به این قسمت تعلق می گیرد و در مجموع با توجه به امتیاز دو زیر شاخص دعوت کنندگی، امتیاز کلی این بخش ۵.۴۵ (میانگین دو امتیاز ۴.۵۴ و ۶.۳۶) می باشد.



شکل ۱۰: خط آسمان ورودیهای میدان امام علی



شکل ۹: ورودیهای اطراف محدوده میدان امام علی (متبع:

نویسندگان، ۱۳۹۸)

فرمول ۱۰: امتیاز تصویر ذهنی مردم از ورودیها (امتیاز از ۱۰)

$$Y_4 = \frac{A}{B} = \frac{5}{11} = \frac{4.54}{10}$$

A= تعداد ورودی هایی که در ذهن مردم به درستی ثبت شده بود

B= تعداد کل ورودی های میدان

فرمول ۱۱: امتیاز نهایی شاخص دعوت کنندگی به فضا

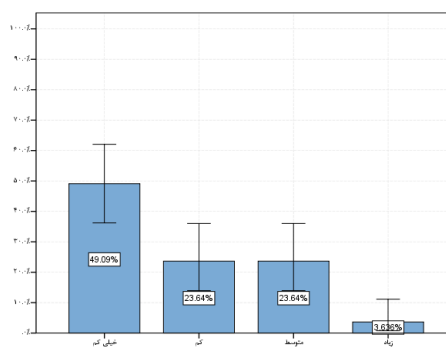
$$Y_5 = \frac{Y_4 + Y_3}{2} = \frac{6.36 + 4.54}{2} = 5.45$$

۷-۵- مشارکت های مردمی: مشارکت وسیله ای برای دستیابی به اهداف توسعه انسانی و یک ارزش مستقل در توسعه جوامع شهری به حساب می آید. در اجرای هر طرح که مردم در مراحل آن مشارکت فعالانه داشته باشند، غالباً موفقیت حاصل می شود و به همین دلیل مشارکت مردم به عنوان مهم ترین عامل در موفقیت طرح ها به شمار می رود (رجبی، ۱۳۹۰). در همین جهت مصاحبه با مردم در جهت دریافت نظرات و پیشنهادها آنها گامی موثر در این مرحله می باشد. سوالاتی که در این قسمت از مردم پرسیده شد در مورد فهمیدن ذهنیت مردم در باره مدیریت

شهری و اهمیت همکاری و مشارکت خودشان در موفقیت پروژه ها، هم چنین تمایل آنها به مشارکت یا اطلاع از شیوه های انتقال صحیح نظرات و انتقادات خود به مدیریت شهری است. در این قسمت چهار سوال جهت سنجش این شاخص به صورت پرسشنامه از بازدید کنندگان میدان پرسیده شد. در پرسش اول "تا چه اندازه از شیوه اطلاع دادن نظرات خود به مدیریت شهری جهت بررسی پیشنهادهای شما درباره میدان امام علی مطلع هستید؟" بیش از ۷۰ درصد نمونه آماری ما از شیوه اطلاع دادن نظرات خود به مدیریت شهری آگاهی نداشتند. این در حالیست که در ضلع شمالی میدان، دفتر پروژه میدان امام علی مستقر است. با استفاده از ارزش گذاری پاسخها از بین افرادی که در این مراسمات شرکت کرده اند (بسیار زیاد=۱۰، زیاد=۸، متوسط=۶، کم=۴، بسیار کم=۲) میانگین وزنی این سوال ۳.۶۳ از ده برآورد شده است.

جدول ۹: درصد آگاهی مردم از نحوه اطلاع دادن نظرات خود به مدیریت شهری

	فرآوانی	درصد	سطح اطمینان ۹۵٪	
			کران بالا	کران پایین
خیلی کم	۵۴	۴۹.۱	۶۱.۸	۳۴.۵
کم	۲۶	۲۳.۶	۳۴.۵	۱۲.۷
متوسط	۲۶	۲۳.۶	۳۴.۵	۱۲.۷
زیاد	۴	۳.۶	۹.۱	۰
خیلی زیاد	۰	۰	۰	۰
کل	۱۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰



شکل ۱۱: نمودار آگاهی مردم از نحوه اطلاع دادن نظرات خود به مدیریت شهری

درسوال دوم ذهنیت و میزان موافقت مردم را با جمله ی " کارشناسان شهرداری به تنهایی می توانند بخوبی طرحهای بزرگ شهری را برنامه ریزی نمایند.

فرمول ۱۲: امتیاز سوال اول مشارکت مردمی

$$Y_1 = \frac{((A \times 10) + (B \times 8) + (C \times 6) + (D \times 4) + (E \times 2))}{100} = \frac{((0 \times 10) + (3.6 \times 8) + (23.6 \times 6) + (23.6 \times 4) + (49.1 \times 2))}{100} = 3.63$$

A= درصد انتخاب گزینه بسیار زیاد

B= درصد انتخاب گزینه زیاد

C21= درصد انتخاب گزینه متوسط

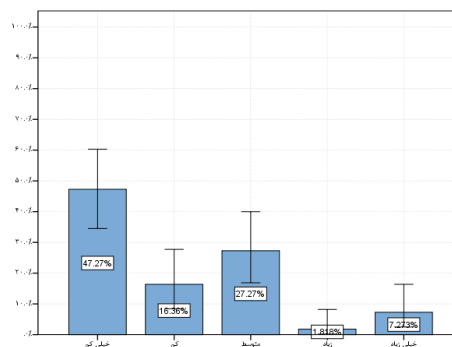
D= درصد انتخاب گزینه کم

E= درصد انتخاب گزینه بسیار کم

درسوال دوم ذهنیت و میزان موافقت مردم را با جمله ی " کارشناسان شهرداری به تنهایی می توانند به خوبی طرحهای بزرگ شهری را برنامه ریزی نمایند و لزومی به مشارکت شهروندان عادی در این امر نیست " سنجیده شده است. مطابق آمار و درصدها بیش از ۶۰ درصد افراد به سهم داشتن خود در موفقیت پروژه های شهری اعتقاد دارند. در این قسمت نیز با استفاده از ارزش گذاری پاسخها (بسیار زیاد=۲، زیاد=۴، متوسط=۶، کم=۸، بسیار کم=۱۰) میانگین وزنی این سوال ۷.۸۹ از ده برآورد شده است.

جدول ۱۰: میزان اعتقاد مردم با عدم لزوم مشارکت شهروندان در پروژه ها

	فراوانی	درصد	سطح اطمینان ۹۵٪	
			کران بالا	کران پایین
خیلی کم	۵۲	۴۷.۳	۶۰	۳۴.۵
کم	۱۸	۱۶.۴	۲۷.۳	۷.۳
متوسط	۳۰	۲۷.۳	۴۰	۱۶.۴
زیاد	۲	۱.۸	۵.۵	۰
خیلی زیاد	۸	۷.۳	۱۴.۵	۱.۸
کل	۱۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰



شکل ۱۲: درصد میزان اعتقاد مردم مشارکت شهروندان در پروژه ها

فرمول ۱۳: امتیاز سوال دوم مشارکت مردمی

$$Y_2 = \frac{((A \times 2) + (B \times 4) + (C \times 6) + (D \times 8) + (E \times 10))}{100} = \frac{((7.3 \times 2) + (1.8 \times 4) + (27.3 \times 6) + (16.4 \times 8) + (47.3 \times 10))}{100} = 7.89$$

A= درصد انتخاب گزینه بسیار زیاد

B= درصد انتخاب گزینه زیاد

C= درصد انتخاب گزینه متوسط

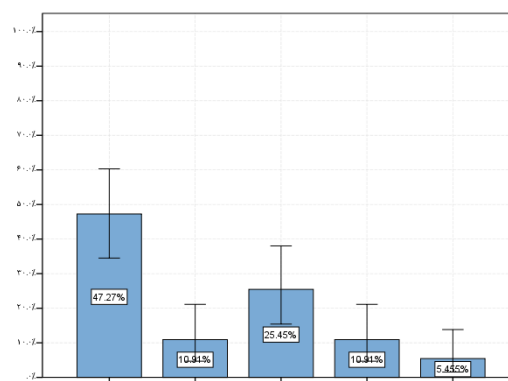
D= درصد انتخاب گزینه کم

E= درصد انتخاب گزینه بسیار کم

سوال بعد در ارتباط با میزان اعتقاد مردم درباره اجرایی شدن پیشنهادهای مردمی از طرف شهرداری مربوطه می باشد. در این خصوص نزدیک به ۶۰ درصد به اجرایی شدن پیشنهادهایشان توسط شهرداری اعتقاد و باور کمی داشتند. در اینجا نیز با استفاده از ارزش گذاری پاسخها (بسیار زیاد=۱۰، زیاد=۸، متوسط=۶، کم=۴، بسیار کم=۲) میانگین وزنی این سوال ۴.۳۳ از ده برآورد شده است.

جدول ۱۱: میزان اعتقاد مردم در باره اجرایی شدن پیشنهادها

	فراوانی	درصد	سطح اطمینان ۹۵٪	
			کران بالا	کران پایین
خیلی کم	۵۲	۴۷.۳	۶۰	۳۴.۵
کم	۱۲	۱۰.۹	۲۰	۳.۶
متوسط	۲۸	۲۵.۵	۳۶.۴	۱۴.۵
زیاد	۱۲	۱۰.۹	۲۰	۳.۶
خیلی زیاد	۶	۵.۵	۱۲.۷	۰
کل	۱۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰



شکل ۱۳: نمودار میزان اعتقاد مردم در باره اجرایی شدن پیشنهادها

فرمول ۱۴: امتیاز سوال سوم مشارکت مردمی

$$Y_3 = \frac{((A \times 10) + (B \times 8) + (C \times 6) + (D \times 4) + (E \times 2))}{100} = \frac{((5.5 \times 10) + (10.9 \times 8) + (25.5 \times 6) + (10.9 \times 4) + (47.3 \times 2))}{100} = 4.33$$

A= درصد انتخاب گزینه بسیار زیاد

B= درصد انتخاب گزینه زیاد

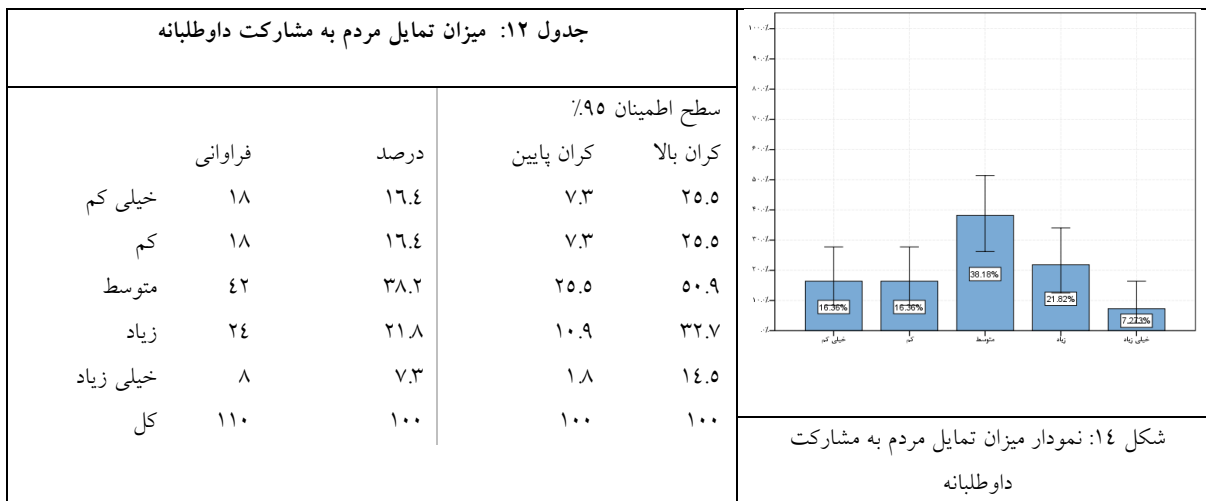
C= درصد انتخاب گزینه متوسط

D= درصد انتخاب گزینه کم

E= درصد انتخاب گزینه بسیار کم

و سوال آخر در جهت ارزیابی میزان تمایل مردم به مشارکت داوطلبانه برای ارتقای کیفیت میدان امام علی نشان دهنده ی آن است که حدود ۳۲ درصد افراد نمونه آماری تمایل کمی در خصوص شرکت در فعالیت ها و

مشارکتهای داوطلبانه جهت بهبود کیفیت این فضا دارند. با استفاده از ارزش گذاری پاسخها (بسیارزیاد=۱۰، زیاد=۸، متوسط=۶، کم=۴، بسیار کم=۲) میانگین وزنی این سوال نیز ۵.۷۵ از ده برآورد شده است.



فرمول ۱۵: امتیاز سوال چهارم مشارکت مردمی

$$Y_4 = \frac{(A \times 10) + (B \times 8) + (C \times 6) + (D \times 4) + (E \times 2)}{100} = \frac{(7.3 \times 10) + (21.8 \times 8) + (38.2 \times 6) + (16.4 \times 4) + (16.4 \times 2)}{100} = 5.75$$

A= درصد انتخاب گزینه بسیار زیاد

B= درصد انتخاب گزینه زیاد

C= درصد انتخاب گزینه متوسط

D= درصد انتخاب گزینه کم

E= درصد انتخاب گزینه بسیار کم

در نهایت امتیاز این شاخص با توجه به میانگین امتیازهای چهار سوال پرسیده شده از مردم، ۵.۴ از ده ارزیابی شده است.

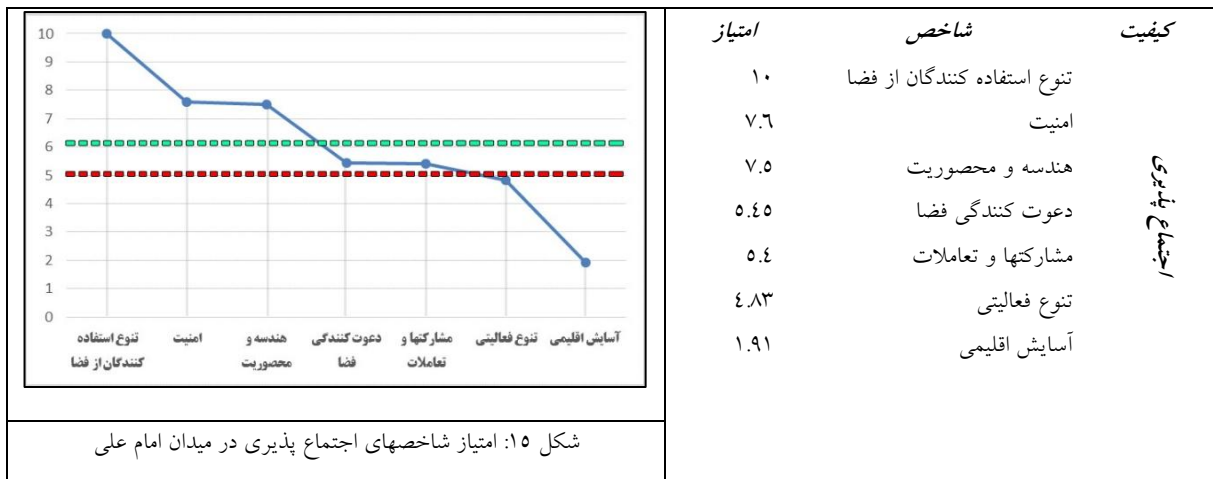
فرمول ۱۶: امتیاز نهایی شاخص مشارکت مردمی

$$Y_5 = \frac{Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4}{4} = \frac{7.89 + 3.63 + 4.33 + 5.75}{4} = 5.4$$

۶- یافته های پژوهش:

در این پژوهش هفت شاخص معرفی شده جهت سنجش کیفیت اجتماع پذیری به عنوان اصلی ترین کیفیت مطرح در رویکرد مکانسازی سنجیده شد. در کل نتایج حاکی از مطلوب نبودن برخی شاخص ها همچون آسایش اقلیمی، تنوع فعالیتی استفاده کنندگان در میدان امام علی می باشد. هم چنین شاخص های تنوع استفاده کنندگان از فضا (امتیاز ۱۰)، امنیت (امتیاز ۷.۶)، هندسه و محصوریت (امتیاز ۷.۵)، دعوت کنندگی فضا (امتیاز ۵.۴۵)، مشارکت و تعاملات (امتیاز ۵.۴)، تنوع فعالیتی (امتیاز ۴.۸۳) و آسایش اقلیمی (امتیاز ۱.۹۱) به ترتیب بیشترین تا کمترین امتیاز را به خود تخصیص داده اند.

جدول ۱۳: امتیاز شاخصهای اجتماع پذیری در میدان امام علی



امتیاز نهایی کیفیت اجتماع پذیری، بر اساس محاسبه میانگین بین شاخص ها، امتیاز ۶.۰۹ از ده را به خود تخصیص داده است که این امتیاز باتوجه به بالا بودن نسبت به میانه و رنج امتیاز دهی (۸-۱۰ خیلی خوب، ۶-۸ خوب، ۴-۶ متوسط، ۲-۴ ضعیف، ۱-۲ خیلی ضعیف)، سطح کیفیت اجتماع پذیری را در این میدان، خوب ارزیابی کرده است.

۷- بحث و نتیجه گیری

تاکنون مطالعات بسیاری در زمینه ی کیفیت اجتماع پذیری صورت گرفته است و بیان کرده اند که ارتقای کیفیت اجتماع پذیری در فضاهای شهری، از جلوه های فضاهای شهری موفق محسوب می شود (قنبران و جعفری، ۱۳۹۳). اما در تمامی این تحقیقات بررسی کیفیت اجتماع پذیری در فضاهای شهری، با شاخص های مطرح شده در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته است و بیشتر این مطالعات بر تحلیل توصیفی- کیفی این کیفیت استوار بوده است. این پژوهش با هدف ارزیابی کیفیت اجتماع پذیری در میدان امام علی اصفهان با تاکید بر رویکرد مکانسازی در تلاش بوده است تا عوامل مؤثر بر کیفیت اجتماع پذیری را شناسایی و ارزیابی نماید. یافته های این پژوهش مبنی بر رویکرد کیفی و روش تحلیل محتوا، هفت شاخص تنوع استفاده کنندگان از فضا، فرم و هندسه، امنیت، تنوع فعالیت، آسایش اقلیمی، دعوت کنندگی فضا و مشارکت های مردمی را در ارتقای کیفیت اجتماع پذیری با تاکید بر رویکرد مکان سازی مؤثر دانسته اند. از این رو پژوهش حاضر کیفیت اجتماع پذیری را در بستر میدان امام علی اصفهان به واسطه ی این هفت شاخص مورد ارزیابی و سنجش قرار داده است. براساس آن چه از مقایسه و سنجش شاخص ها در این میدان به دست آمد، شاخص تنوع استفاده کنندگان از فضا اولین اولویت را در ارتقای کیفیت اجتماع پذیری داراست و پس از آن شاخص امنیت، فرم و هندسه ی میدان، دعوت کنندگی به فضا و مشارکت ها و تعاملات نسبت به سایر شاخص ها مطلوب ارزیابی شده اند. نتیجه تحقیق کشاورز فضل و منجری که سطح متوسط و معقولی از میزان تعاملات اجتماعی برای فعالیت های جمعی در میدان امام علی بیان می کند با نتیجه این تحقیق در یک جهت بوده و در این تحقیق نیز امتیاز مشارکت و تعاملات ۵.۴ شده است. ارتباط شاخصها در این تحقیق به وضوح دیده می شود برای مثال پایین بودن محصوریت جداره ها در میدان و عدم استفاده از درختان سایه انداز یا سایبانها باعث کم شدن آسایش اقلیمی، هم چنین کاهش فعالیت های اجتماعی و انتخابی در میدان شده است. در نتیجه می توان مشاهده کرد که در روز، باتوجه به نبود آسایش اقلیمی و بسته بودن اکثر مغازه های داخل میدان، اکثر فعالیت های مردم از نوع ضروری و گذری می باشد. یکی از مهم ترین اصول طراحی در محیط های جمعی،

ایجاد آسایش محیطی و افزایش حضور افراد به عنوان نیروی محرکه شکل‌گیری فعالیت‌های اجتماعی است. همچنین بر اساس نتایج به دست آمده در این تحقیق، اینگونه استنباط می‌شود که مشکل اساسی این میدان از نظر کیفیت اجتماع پذیری، عدم وجود آسایش اقلیمی است که انتظار می‌رود با پیشنهاد راهکارهای اصلاحی، وضعیت میدان از نظر شاخص آسایش اقلیمی، بهبود یابد و در نهایت کیفیت اجتماع پذیری را در میدان امام علی از سطح خوب به ایده آل نزدیک کند و این میدان به یک مکان شهری موفق تبدیل شود. در جایگاه نتیجه‌گیری و بر مبنای سهم و جایگاه این پژوهش، باید اشاره کرد که پایه‌گذاری هر گونه نگرش، ترسیم چشم‌انداز و امکان‌سنجی و ارزیابی کیفیت اجتماع پذیری با تاکید بر رویکرد مکان‌سازی، در فضاهای شهری، به واسطه توجه همزمان به معیارهای هفت‌گانه یاد شده، امکان‌پذیر خواهد بود. در نهایت انجام مطالعات هدفمند، مبتنی بر یک یا چند نمونه مطالعاتی خاص، محور قابل توجه دیگری است که در زمینه شکل‌گیری تحقیقات آتی و مطالعات بیشتر، با هدف تداوم، تکمیل و تدقیق یافته‌ها و دستاوردهای نظری و تجربی پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود.

۸- منابع

۱. بهزاد فر، مصطفی و امیر شکبیا منش (۱۳۸۹)، آفرینش مرکز شهری سرزنده، تهران، انتشارات علم و صنعت
۲. پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۶)، راهنمای طراحی فضاهای شهری ایران، انتشارات شهیدی، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری
۳. توسلی، محمود (۱۳۶۹)، اصول و روشهای طراحی و فضاهای مسکونی در ایران، جلد اول، چاپ ۲، مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری
۴. خادم‌الحسینی احمد، شیرخانی حسنیه (۱۳۹۲)، بررسی محدودیت‌های حضور زنان در فضاهای عمومی شهری، پرتال جامع علوم انسانی
۵. دانشپور، سید عبدالهادی و چرخچیان، مریم (۱۳۸۶)، فضاهای عمومی و عوامل موثر بر حیات جمعی، مجله باغ نظر
۶. رجیبی، آریتا (۱۳۹۰)، شیوه‌های مشارکت شهروندی در فرایند توسعه شهری، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، شماره ۱۲
۷. شهرداری اصفهان (۱۳۹۵) <http://www.isfahan.ir/>
۸. علیمردانی، مسعود و مهدی نژاد، جمال‌الدین و افهمی، طلیمه (۱۳۹۴)، رشد کیفی فضای شهری به منظور ارتقاء تعاملات اجتماعی، نمونه موردی خیابان احمدآباد مشهد، دوفصلنامه هنرهای کاربردی، شماره ۷، صفحات ۵-۱۴
۹. غفاری و دیگران، (۱۳۸۸)، تکامل رویکرد پیشگیری از جرم مبتنی بر طراحی محیطی در محیطهای مسکونی
۱۰. قنبران، عبدالحمید و جعفری، مرضیه (۱۳۹۳)، بررسی عوامل موثر بر تعاملات اجتماعی در میان ساکنان محلات مسکونی، نشریه علمی پژوهشی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۷
۱۱. کرومونا، متیو و هیت، تیم، تیسدل، تتراک و استیون (۲۰۰۳)، مکانهای عمومی، فضاهای شهری: ابعاد گوناگون طراحی شهری، ترجمه: فریبا قرائی، مهشید شکوهی، زهرا اهری، اسماعیل صالحی (۱۳۹۱)، تهران، دانشگاه هنر تهران
۱۲. کشاورزفضل، سمیه و منجزی، ساناز (۱۳۹۶)، نقش کیفیت فضای باز شهری در تعاملات اجتماعی، نمونه موردی میدان نقش جهان و میدان امام علی، فصلنامه علمی تخصصی معماری سبز، سال سوم، شماره ۹
۱۳. گل، یان (۱۳۸۷)، زندگی در فضای میان ساختمانها، ترجمه: شیما شصتی. سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی
۱۴. لنگ، جان (۱۹۸۷)، آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی فر (۱۳۸۳)، تهران: انتشارات دانشگاه تهران

۱۵. ماجدی، حمید و منصور، الهام و حاجی احمدی، آذین (۱۳۹۰)، باز تعریف فضای شهری: مورد مطالعه محور ولیعصر، نشریه مدیریت شهری، دوره ۹، شماره ۲۷

۱۶. مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)، Amar.org

۱۷. منصور نیا سوران، قرائی فریبا و بهرامی بختیار (۱۳۹۵)، رفتار نگاری رهیافتی برای ارزیابی میزان پاسخ دهی فضاهای شهری، مطالعات شهری، شماره ۱۸، ۷۷-۹۰

18. Carmona, matthew (2003), Public places, urban spaces: the dimensions of urban design, Architectural Press.
19. Carr, S & Francis M. Rivlin L.G, Stone A.M (1992), Public space, Cambridge series, In Environmental and Behaviour, Cambridge University Press, Cambridge.
20. Dines, N & Cattell, V. (2006). Public spaces, Social relations and well-being in East London. London: The policy press.
21. Efrogmson, D. & Thi Kieu Thanh Ha, T. & Thu Ha, Ph. (2009). Public Spaces: How They Humanize Cities. Dhaka: Health Bridge - WBB Trust.
22. Friedmann ,J (2010), place and placemaking in cities: a global perspective. Planning theory & practice.
23. Galison, P. and Thompson, E. (eds.). (1999). The Architecture of Science. Cambridge: Cambridge University Press.
24. Gehl , J (1996), Life between buildings: using public space, translated by Koch J,3rd ed, Copenhagen: Arkitektens Forlag
25. Hillier, B., & Vaughan, L. (2007). The city as one thing. Progress in Planning, 67, 205-230
26. Jacobs, J. (1961). The death and life of great American cities, New York, Vintage Press.
27. Kurniawati, W. (2012). Public Space for Marginal People. Procedia Social and Behavioral-Sciences, 36, 476 – 484
28. Landry, Charles. (2000). Urban Vitality: A New Source of Urban Competitiveness, Prince Claus Fund Journal, ARCHIS issue 'Urban Vitality / Urban Heroes'
29. Lennard & Lennard (1984). Public Life in Urban Places, Godlier, Southampton
30. Marcus CC, Sarkissian W (1986). Housing as if People Mattered, Berkeley, University of California Press.
31. Moleski, Walter H. and Lang, Jon T. (1986), Organizational Goals and Human Needs in Office Planning, In Jean D. Wineman (Ed), Behavioral Issues in Office Design, Van Nostrand Reinhold Company, New York
32. Montero Avila, Monica (2001), Factors That Influence The Social Life and Vitality of Public Open Spaces in Maracaibo –Venezuela. Case Study: Plaza de la Madre and Plaza de la República. Etd. Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.
33. Newman, J. (1973) Defensible space, architectural press, Volume 14, Issue 2
34. Pancholi, S., Yigitcanlar, T., & Guaralda, M. (2017). Place making for innovation and knowledge-intensive activities: The Australian experience. Technological Forecasting and Social Change
35. Poll, E. (2002), The theoretical background of the city-identity-sustainability network. Environment and Behavior. Vol. 34, 8-25
36. Project for Public Spaces, Inc (2015) Placemaking and the Future of Cities, Produced under the auspices of the UN-HABITAT Sustainable Urban Development Network (SUD-Net) with funding from the United Nations Federal Credit Union.
37. RUDI & the Academy of Urbanism (2009), Placemaking, celebrating quality and innovation in urban life, RUDI Ltd
38. SACN (South African Cities Network) 2017, State of Urban Safety in South Africa Report 2016, A Report of Urban Safety Reference Group, Braamfontein: Johannesburg.
39. Sennett, Richard (1974), The Fall of public Man, WW Norton & Company, New York

40. Turner, P, & Turner, S. (2006). Place, sense of place, and presence, *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 15(2), 204-217
41. Whyte, h. William. (1980). *The social life of small urban (space.washing) ton*. D.c. the conservation