

امنیت و پایداری اجتماعی در پیاده راه ها (نمونه موردی: پیاده راه عالی قاپو اردبیل)

فرانک عدلی فر^۱ تاریخ دریافت: ۹۸/۵/۲۱اسلام کرمی^۲ تاریخ پذیرش: ۹۸/۶/۲۰

چکیده

رویکرد امنیت یکی از موثرترین و کاراترین رویکردها در زمینه ارتقاء پایداری شهری است که می تواند نقش بسزایی در ایمن سازی فضاهای عمومی شهری، از جمله پیاده راه ها، ایفا نماید. امنیت یکی از عوامل ارتقاء کیفیت در عرصه فضاهای شهری است. انتخاب مسیرهای پیاده نیاز به شاخص هایی دارد که علاوه بر افزایش دسترسی و آسایش برای شهروندان، بتواند امنیت اجتماعی آنها را نیز فراهم آورد. در این خصوص، در پژوهش حاضر، به ارزیابی محدوده ی خیابان عالی قاپو شهر اردبیل در راستای دستیابی به محیط پیاده راه اقدام شده است. هدف اصلی پژوهش، شناسایی شاخص های تأثیرگذار بر احداث پیاده راه از دیدگاه شهروندان و بررسی امنیت در پیاده راه خیابان عالی قاپو، در جایگاه یک فضای عمومی در شهر، که نتیجه آن افزایش حضور پذیری و ارتقاء کیفیت فضاهایی با رویکرد مدنظر در محور مورد مطالعه برای کاربران می باشد. در این راستا تحقیق حاضر توصیفی تحلیلی بوده و از لحاظ هدف جنبه ی کاربردی دارد. جامعه ی آماری تحقیق را شهروندان شهر اردبیل تشکیل می دهند که به وسیله ی فرمول کوکران تعداد ۳۸۳ نفر به عنوان نمونه تحقیق انتخاب و بین آنها به روش تصادفی ساده پرسشنامه توزیع شده است. برای تجزیه و تحلیل از آزمون های t تک نمونه ای (آزمون کولموگروف - اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع)، t مستقل، واریانس یک طرفه (آزمون تعقیبی شفه جهت بررسی تفاوت بین گروه ها و آزمون لون جهت بررسی برابری واریانس گروهها) و رگرسیون چند متغیره (به روش اینتر) استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان می دهد که، بین مولفه امنیت و پایداری اجتماعی با شدت همبستگی متوسط رابطه معنی داری برقرار است.

کلیدواژه ها: امنیت، اردبیل، امنیت اجتماعی، پیاده راه، خیابان عالی قاپو

^۱ دانشجوی دکتری رشته معماری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران^۲ استادیار گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران (نویسنده مسئول)

انسان ها در طول سفر روزانه خود هر چند اندک، قسمتی از راه را پیاده روی می کنند. اما فضاهایی که در آنها احساس عدم امنیت وجود داشته باشد، حضور افراد را مختل می کنند. از جهتی اگر مردم با مشکلی در مسیرهای عابر پیاده مواجه شوند، از گذراندن وقت در این مسیرهای شهری نا امید می شوند و امکان حضور آنها در این فضا کم می شود. از آنجا که فضاهای شهری و نوع آن است که در میزان وقوع جرم و خشونت در شهر تأثیرگذار خواهد بود، بنابراین امنیت مهمترین نیاز از نظر روحی است که به عنوان مهمترین هدف زندگی و جوهر سلامت روانی فرد تلقی می شود. حرکت پیاده اولین و اساسی ترین شکل جابه جایی انسان است. تنها انسان پیاده است که می تواند درک درستی از محیط اطراف خود داشته باشد. در این نوع حرکت است که فرد مجال کافی برای برقراری ارتباط با محیط پیرامون خود پیدا می کند. امروزه حرکت پیاده به حلقه گمشده زندگی شهرنشینی تبدیل شده است؛ از این رو نیاز به بازنگری در شکل و ساختار خیابانهای امروزی، ضرورتی است که ذهن تمامی متخصصان طراحی شهری و همچنین مخاطبان و کاربران فضاهای شهری را به خود مشغول کرده است (موسوی، ۱۳۹۲: ۱۶۰).

با توجه به مسأله و هدف پژوهش، فرضیات زیر برای بررسی و تحلیل مطرح شده اند:

فرضیه اول: وضعیت پیاده راه اردبیل از نظر امنیت اجتماعی در حد متوسط است.

فرضیه دوم: به نظر می رسد ویژگی های شخصی افراد در ارزیابی آنها از کیفیت پیاده راه تأثیرگذار است.

همچنین قابل ذکر است که چون سؤال سوم از نوع توصیفی اکتشافی است، نیازی نیست برای این سؤال فرضیه ای تدوین شود و کافی است با توجه به روشهای آماری، خود سؤال مورد آزمون قرار گیرد.

۲- مبانی نظری

امروزه بسیاری از مدیران شهری از طریق راهبردهای امنیت و شاخص های زیست پذیری به کاربرت برنامه های شهر ایمن پرداخته اند. به طوری که این مدیران هم افزایی میان شکل شهر، جرم و شرایط اجتماعی را تشخیص داده اند و اذعان دارند که همه این عوامل در کنار همدیگر بر ایمنی و کیفیت زندگی شهری تأثیر گذار هستند. به عنوان یک پدیده فضایی، تحلیل جرم می تواند به عنوان ارتباط میان جرم و شرایط اجتماعی، کالبدی و محیطی در نظر گرفته شود (ستیاوان^۳ و همکاران، ۲۰۱۹: ۵۳۵) و امنیت به عنوان یک عامل یکپارچه از زیست پذیری تلقی می شود و رویکرد تقلیل گرایانه که به جدا انگاشتن عواملی نظیر شکل شهری از رشد فردی و یا سلامت محیطی می پردازد ناکافی و منسوخ می باشد (میهنجاس و ساویل^۴، ۲۰۱۹: ۲۹). از نظر سرخیلی، سلسله مراتب نیازهای پیاده راه شامل ۵ طبقه بندی اصلی شامل موارد زیر می باشد: در سطح اولیه وجود نقاط ابتدا و انتهای مشخص در مسیر پیاده راه و نیز تأمین دسترسی عابر پیاده در امتداد آن بسیار مهم می باشد، در سطح دوم از احتیاجات یک پیاده راه، احساس حفاظت است که به معنای تأمین امنیت و ایمنی عابران در طول پیاده راه می باشد. سطح سوم شامل تأمین آسایش و راحتی عابران در مسیر پیاده راه بوده و در سطح چهارم شامل

³ Setiawan

⁴ Mihinjac and Saville

لذت بردن عابر از فضای پیاده راه می باشد که این سطح از سلسله نیازهای یک پیاده راه پایدار به فاکتورهای متعددی وابسته است، مانند موقعیت و جانمایی تسهیلات پیاده راه، همپیوندی شبکه پیاده و... همچنین از بالاترین سطح نیاز های یک پیاده راه، می توان به درجه هویت مندی و تشخیص پیاده راه اشاره نمود که به معنای امکان مشارکت (برقراری ارتباط) با امکانات و تسهیلات پیاد همراه است که یکی از عوامل آن امکان دریافت اطلاعات محیطی توسط عابر پیاده می باشد (سرخیلی ۱۳۹۴).

۲-۱- توسعه پایدار

اواخر قرن بیستم به دنبال پی بردن به تغییرات زیست محیطی ایجاد شده در جهان و تغییرات اساسی که در زندگی انسانها بوجود آمده بود و موجب هرج و مرج شده و زندگی نسل امروز و فردا را تهدید می کرد، مفهوم توسعه پایدار رواج پیدا کرد. کمیسیون برانت لند توسعه پایدار را توسعه ای تعریف می کند که نیازهای نسل حاضر را به گونه ای تأمین کند که به نیازهای نسل آینده لطمه ای وارد نکند (Beaudoin, ۲۰۱۵: ۱۶). توسعه پایدار به زبان فنی می تواند به عنوان مسیر توسعه ای که در آن بهینه سازی رفاه برای نسل امروزی که منجر به کاهش رفاه آینده نمی شود، تعریف گردد. قرار گرفتن در این مسیر مستلزم از بین بردن زیاده روی هایی است که به تهی شدن منابع طبیعی و تخریب محیط زیست منجر می شود. در اصل، پایداری به چگونگی تأمین نیازهای مادی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی جامعه بدون مسامحه در مورد تأمین نیازهای نسل های آینده اشاره دارد.

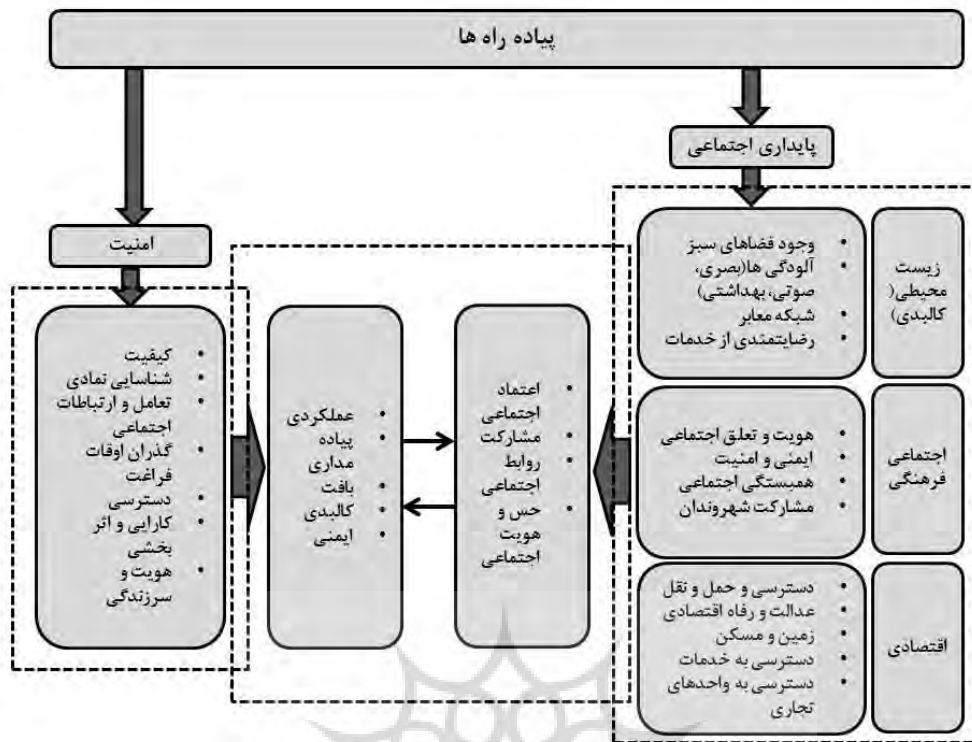
امروزه مفهوم توسعه پایدار به طور گسترده در زمینه های مختلف علمی مورد توجه قرار گرفته است. در زمینه شهرسازی و معماری این مفهوم به کاهش تأثیر منفی تولید کالاهای مختلف و سیستم حمل و نقل بر محیط زیست و همچنین به بهینه سازی مصرف کالا و افزایش بهره وری استفاده از منابع اختصاص داده شده است (Vanags & Butane, ۲۰۱۳: ۱۲۲۴).

لذا شرایط پایداری در شهر به شرایط خاصی مانند استفاده مناسب از منابع شهر، حفاظت از محیط زیست طبیعی، حداقل استفاده ممکن از منابع غیر قابل تجدیدپذیر، تنوع و رشد اقتصادی، افزایش اعتماد به نفس جامعه و رفاه فردی اطلاق می شود.

۲-۲ پیاده راه

در سالهای اخیر پیاده مداری و افزایش قابلیت پیادهها با توجه به مفهوم شهر پایدار، شهر فشرده، رشد هوشمند و... از طرف بسیاری از برنامه ریزان شهری به عنوان یک فرم پایدار از شهر مورد پذیرش قرار گرفته است (King, ۲۰۱۳: ۸۵۰).

کیفیت زندگی از جمله مسائل اصلی توسعه پایدار شهری است. در این باره پیاده راه ها عاملی برای زیست پذیر شدن شهرها و افزایش کیفیت زندگی بوده و جذابیت شهرها را بالا می برد. شکل ۲، رابطه فرضی میان پیاده راه ها و پایداری شهر را نشان می دهد. مطابق این شکل پیاده راه ها در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تأثیرگذار بوده و باعث افزایش کیفیت زندگی می شوند. این کیفیت زندگی نیز توسعه پایدار شهر را تقویت می کند.



نمودار ۱: مدل مفهومی پژوهش (بر اساس مبانی نظری پژوهش)، ماخذ: نگارندگان

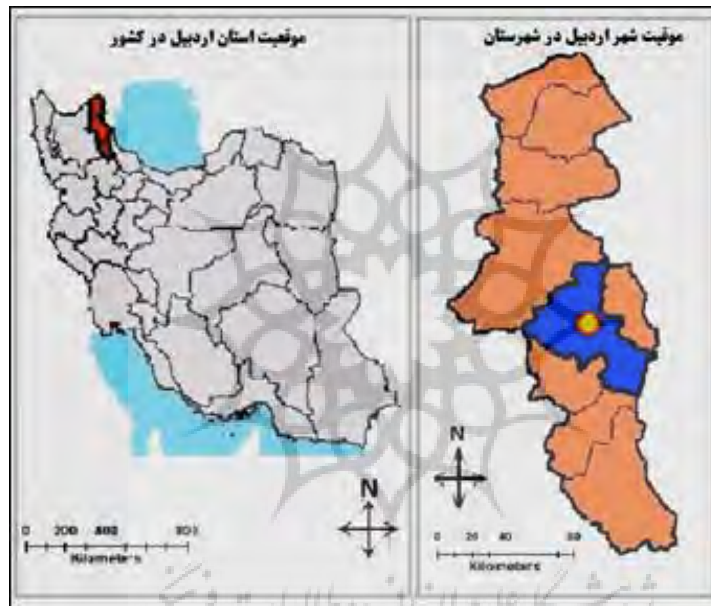
۲-۴- امنیت در فضاهای عمومی شهری

یک فضای شهری علاوه بر داشتن یک مفهوم کالبدی و فعالیتی، کنش و تعاملات شهروندی را نیز در برمی گیرد، بدان معنا که عرصه ای است برای بروز تعاملات اجتماعی و مکان است برای برقراری فعالیتهای شهری. از این رو شرط اصلی یک فضای عمومی، شکل گیری تعاملات اجتماعی و جریان های موجود در آن است که در آن کالبد نیز یکی از اجزای آفرینش فضایی است؛ به گونه ای که متصل کننده میان ناظر درونی و فضای بیرونی است. از طرفی فضا ها حامل معانی و نمادهای خاص خود هستند و از این طریق می توانند تأثیر عمیقی بر تفسیر افراد از موقعیت های خود و واکنش، نسبت به موقعیت های قرارگیری داشته باشند.

به عقیده چپمن: خصوصیات کالبدی فضا ها می توانند بر رفتار انسان ها مؤثر باشند. اما این فضا ها زمانی می توانند بر رفتار ما تأثیرگذار باشند که معانی فضا ها را به وضوح تعریف کنند. تعاملات اجتماعی جزئی از ارتباطات جدا ناشدنی جامعه است و آرامش و امنیت موجود در آن توسط هنجارهای خودآگاهانه ای است که توسط خود مردم اجرا می گردد. (تدینی زاده و تقی پور، ۱۳۹۷). از این رو و با توجه به مطالب عنوان شده می توان یک فضای شهری را با اجزایی از قبیل کالبد، کارکرد و جریان معرفی کرد.

۲-۵- معرفی محدوده ی مورد مطالعه و روش شناسی تحقیق

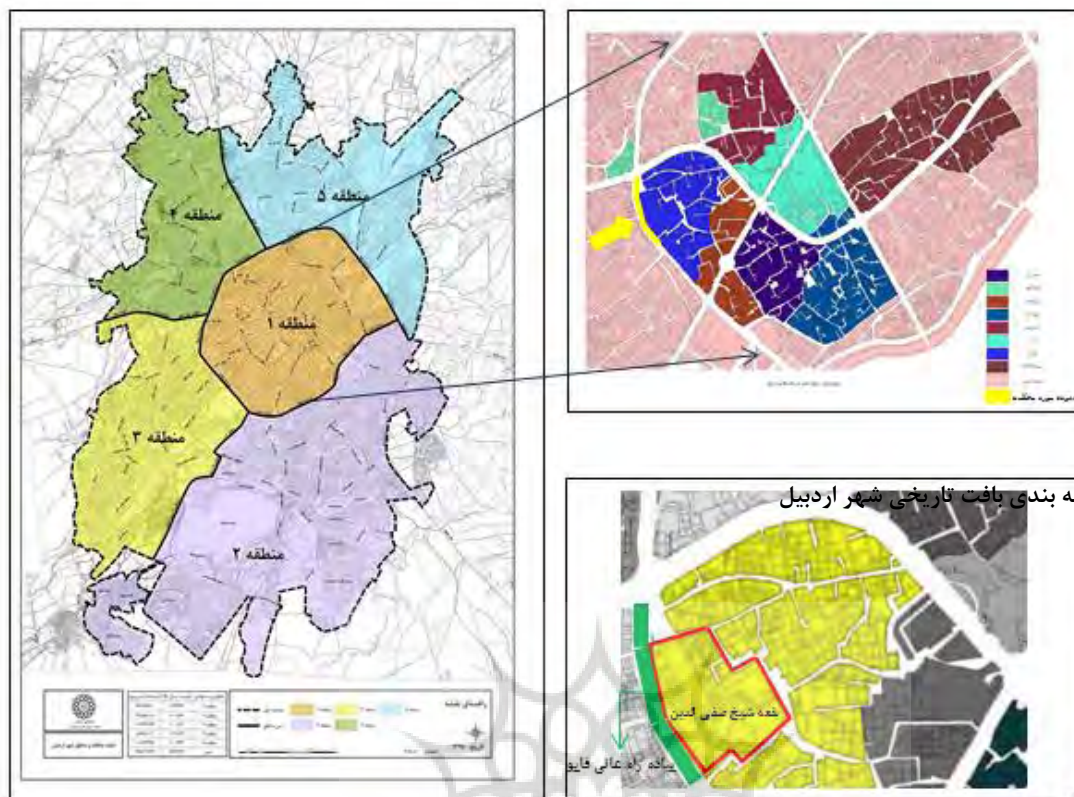
استان اردبیل ۱/۱۱ درصد از مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است و از نظر وسعت بیست و چهارمین استان کشور محسوب می شود و با ۳۲۰ کیلومتر مرز خشکی، حدود ۶ درصد مرزهای خشکی کشور و حدود ۳ درصد از مجموع مرزهای آبی و خاکی کشور را شامل می شود (مشفقی، ۱۳۹۸، ۴۷۱). این استان حدود ۴۷ درصد از مرز خشکی ایران با جمهوری آذربایجان را از شمال، از شرق با استان گیلان، از جنوب با استان زنجان و از غرب با استان آذربایجان شرقی همجوار است. استان اردبیل از نواحی سردسیر کوهستانی محسوب میشود و از نظر ویژگیهای حرارتی سرد بودن، ویژگی مشترک تمامی گونههای اقلیمی استان است (سبحانی، ۱۳۹۲، ۱۳۰).



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی شهر اردبیل، مأخذ: مهندسین طرح و کاوش، ۱۳۹۰، ۱۷

موقعیت پیاده راه خیابان عالی قاپو

استخوان بندی شهر اردبیل از لحاظ تراکمی جزو مناطق با تراکم جمعیتی خیلی زیاد محسوب می شود (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۵، ۲۱۶).



شکل ۲: محله بندی بافت تاریخی شهر اردبیل

شکل ۴: نقشه محلات و مناطق شهر اردبیل
 ماخذ: شهرداری اردبیل، معاونت شهرسازی

شکل ۳: بزرگنمایی محدوده مورد مطالعه
 ماخذ: شهرداری اردبیل، معاونت شهرسازی و عمران

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 پرتال جامع علوم انسانی



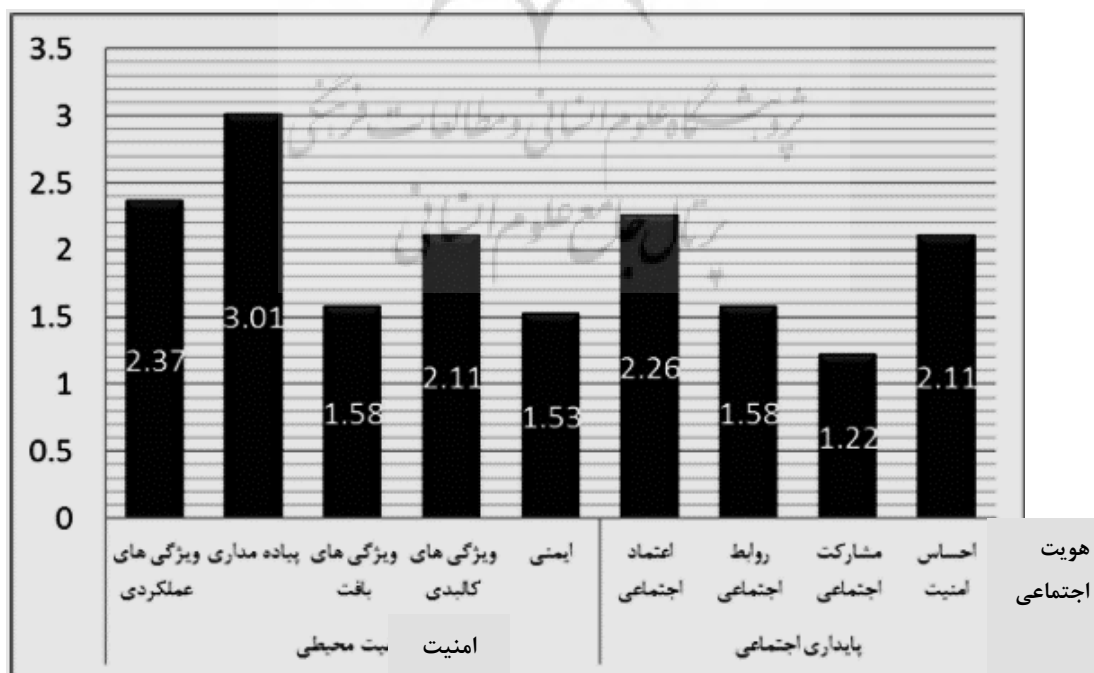
شکل ۵: تصاویر پیاده راه عالی قاپو (<http://wikipedia.com>)

۴- یافته های تحقیق

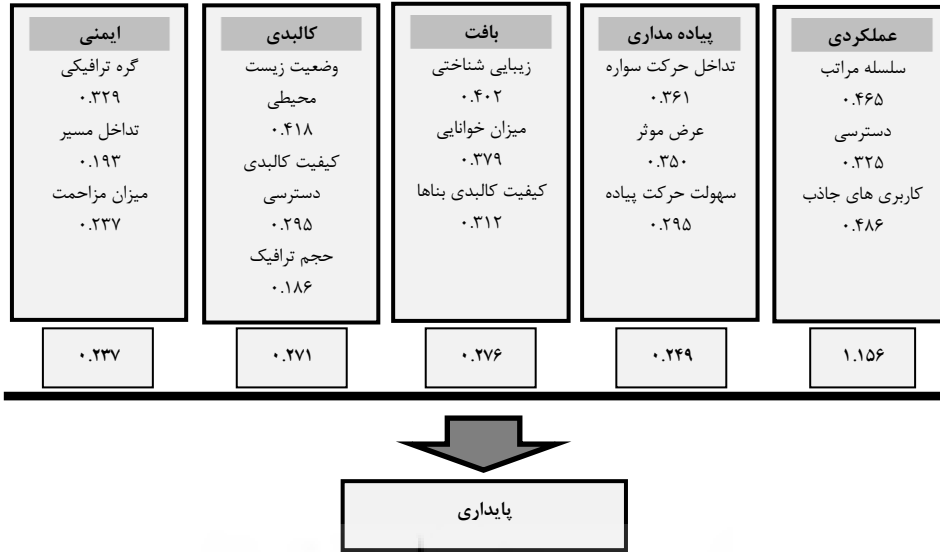
جدول ۱. ضریب همبستگی بین شاخص های پژوهش

حس و هویت اجتماعی (میانگین : ۲/۱۱)	مشارکت اجتماعی (میانگین : ۱/۵۸)	روابط اجتماعی (میانگین : ۱/۲۲)	اعتماد اجتماعی (میانگین : ۲/۲۶)	پایداری اجتماعی (میانگین : ۱/۷۹) امنیت (میانگین : ۲/۱۲)	
۰/۳۳۵ ۰/۰۰۰	۰/۵۰۳ ۰/۰۰۰	۰/۳۳۶ ۰/۰۰۰	۰/۲۳۳ ۰/۰۰۰	ضریب همبستگی سطح معناداری (sig)	ویژگی های عملکردی (میانگین : ۲/۳۷)
۰/۱۵۶ ۰/۰۰۰	۰/۲۲۵ ۰/۰۰۰	۰/۲۰۳ ۰/۰۰۰	۰/۴۱۲ ۰/۰۰۰	ضریب همبستگی سطح معناداری (sig)	پیامده مداری (میانگین : ۳/۰۱)
۰/۱۵۹ ۰/۰۰۰	۰/۳۴۱ ۰/۰۰۰	۰/۱۱۸ ۰/۰۰۱	۰/۴۸۹ ۰/۰۰۰	ضریب همبستگی سطح معناداری (sig)	ویژگی های بافت (میانگین : ۱/۵۸)
۰/۱۲۷ ۰/۰۰۰	۰/۱۱۶ ۰/۰۰۱	۰/۳۳۱ ۰/۰۰۰	۰/۵۱۲ ۰/۰۰۰	ضریب همبستگی سطح معناداری (sig)	ویژگی های کالبدی (میانگین : ۲/۱۱)
۰/۲۲۳ ۰/۰۰۰	۰/۱۶۴ ۰/۰۰۰	۰/۳۳۳ ۰/۰۰۰	۰/۲۲۷ ۰/۰۰۰	ضریب همبستگی سطح معناداری (sig)	ایمنی (میانگین : ۱/۵۳)
-همبستگی در سطح اطمینان ۹۹ درصد محاسبه شده است -میانگین در بازه ۱-۵ محاسبه شده است -حجم نمونه در تمام بخش ها ۳۸۳ می باشد					

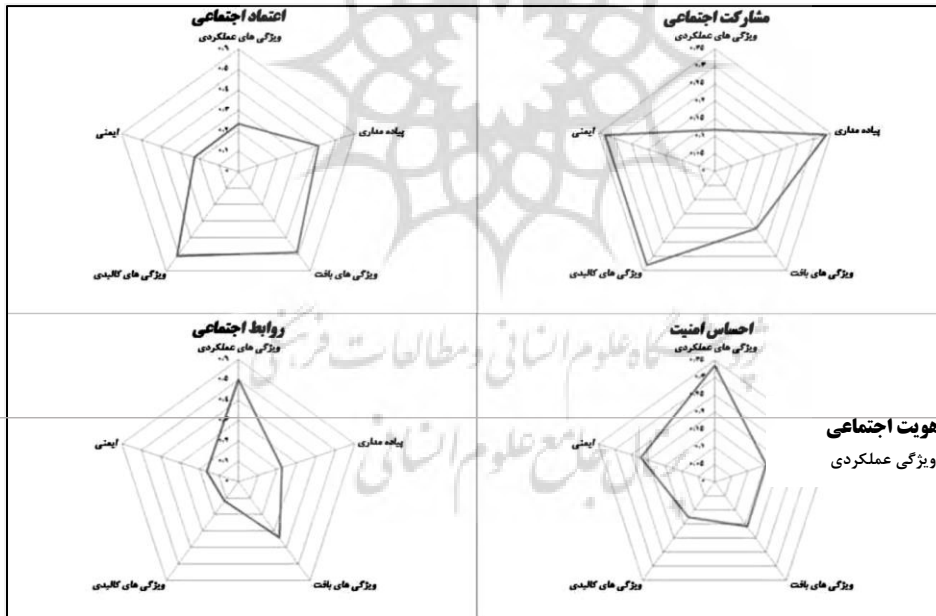
ماخذ: نگارندگان



نمودار ۲: میانگین شاخص های مورد استفاده در پژوهش، ماخذ: نگارندگان



نمودار ۳: تحلیل مدل مسیر برای مولفه های اثرگذار امنیت بر پایداری اجتماعی، ماخذ: نگارندگان



نمودار ۴: دیاگرام ضریب همبستگی بین شاخص های مورد استفاده در پژوهش، ماخذ: نگارندگان

جدول ۲: سنجش تفاوت میانگین مقوله ها در متغیرهای جنسیت و تأهل با استفاده از آزمون t مستقل

متغیر	مقوله	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	اختلاف میانگین	مقدار آماره t	معناداری
جنسیت	زن	۱۴۴	۲/۸۹	۰/۳۵۳	-۰/۱۰	-۱/۶۵	۰/۱۰۰
	مرد	۲۳۹	۲/۹۹	۰/۲۵۵	۰/۱۰		
تأهل	مجرد	۱۶۷	۲/۹۹	۰/۳۲۲		۱/۷۵	۰/۰۸۲
	متاهل	۲۱۶	۲/۸۹	۰/۲۹۴			

ماخذ: نگارندگان

۵- نتیجه گیری

در دوران مدرن، یکپارچگی عملکردی شهرهای باستانی به طور کامل محو شده است. رشد شهر به تخصصی شدن فضا انجامیده که پیوندهای نمادین و عملکردی هر دو عرصه عمومی و خصوصی را بی مصرف کرده است. شهروندان اکنون می توانند با وجود فناوریهای حمل و نقل که امکان زندگی و کار در خارج از شهر را فراهم می کند، از حضور در فضاهای مرکزی شهر اجتناب کنند. از طرفی، امکان گذر از فضای شهری با سرعت زیاد باعث شده تماس های رودررو و نزدیک بین کاربران و محیط ساخته شده شان که در ادوار گذشته وجود داشته، کاهش یابد. امروزه اگر چه بسیاری از مکانها برای عموم باز هستند و عمومی به نظر می رسند اما محدودیت و تعریف خاص عملکردی خود را دارند. در پاسخ به این معضلات ایجاد شده جامعه امروزی تقویت فضای عمومی وسیله ای برای رویارویی با این پراکندگی و نگرانی های مرتبط با آن است. تقویت حس با هم بودن از طریق ایجاد فضاهای پاسخگو در این محیط ها امکان پذیر است. فضاهای عمومی یعنی زمینه مشترکی که مردم بتوانند فعالیت های مذهبی و آداب و رسوم نیاکان خود را به جا بیاورند و یا جایی برای حضور همراه با امنیت و آسایش فارغ از دغدغه های روزانه در کنار افراد با برقراری ارتباطات غیر شخصی. پیاده راه ها نخستین عامل نیازهای اصلی پیاده ها است که در آن لازم است برنامه ریزی، طراحی و نگهداری مسیرهای پیاده (پیاده رو، پیاده گذر، ...) با توجه به پنج عامل پیوستگی پیاده ها نسبت به فاصله ها فوق العاده حساس هستند و به صورت معمول کوتاه ترین مسیر را انتخاب می کنند. مسیرهای بهتر، اما طولانی تر معمولاً مورد استفاده قرار نمی گیرد، پیاده ها به مسیرهایی نیاز دارند که در آن ها احساس امنیت کنند به علاوه، اگر مسیر پیاده ها جذاب باشد تعداد بیشتری از آن بهره می برند. خیابان عالی قاپو به جهت قرارگیری مکانی در مسیر تاریخی شهر اردبیل قرار دارد. ایجاد پیاده راه که در بین اهالی به پیاده راه عالی قاپو و پیاده راه اسفیرس شهرت یافته است، فضایی برای فراغت و آرامش مردم اردبیل و گردشگران فراهم کرده و رضایت عمومی به طور نسبی را به همراه داشته است. لذا نتایج به دست آمده نشان دهنده وضعیت مناسب پیاده راه است.

- کوزه گر، لطفعلی، رفیعی مهر، حسین، سلیمی سبحان، محمدرضا، (۱۳۹۹)، سنجش تاثیر طراحی و اجرای پیاده راه بر امنیت و ایمنی مراکز شهری، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات امنیت اجتماعی، شماره ۶۳.
- اسداللهی، شیوا (۱۳۸۳). ضرورت توجه به حرکت پیاده در مراکز شهری، ماهنامه شهرداریها، سال ششم. شماره ۶۶. صفحات ۷۱-۶۸.
- تدینی نژاد، حسین، تقی پور، فرناز، (۱۳۹۷)، بررسی و ارزیابی پیاده راه ها با هدف ارتقا امنیت شهری، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام.
- خضری عفرای، ندا و همکاران (۱۳۹۴)، تدوین احکام طراحی فضای پیاده رو با تاکید بر افزایش امنیت شهری، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهر، شماره ۱۵، ۶۹-۸۰.
- رضازاده اردبیلی، م.، پیغامی، ل. (۱۳۹۰). روشهای مدیریت طراحی در مجاورت آثار معماری مذهبی، مطالعه موردی: مرقد شیخ صفی الدین اردبیلی، مجله باغ نظر، ۲۳، ۴۷-۶۴.
- سبحانی، ب. (۱۳۹۲). تعیین تقویم گردشگری و تجزیه و تحلیل راحتی انسان با استفاده از روشهای زیست اقلیمی و GIS مورد مطالعه در استان اردبیل، مجله فضای گردشگری، ۱۲، ۱۲۷-۱۴۲.
- شهرداری اردبیل، معاونت شهرسازی و عمران، (۱۳۹۶)، نقشه محلات و مناطق شهر اردبیل.
- مشفق، و. (۱۳۹۸). نوع شناسی نقاط در شبکه شهری (مطالعه موردی: شبکه شهری استان اردبیل). مجله نگرش های نو در جغرافیای انسانی، ۱۲ (۴)، ۴۷۰-۴۸۵.
- یزدانی، م.، صدیق، ا.، پاشازاده، ا. (۱۳۹۵). بررسی وضعیت امنیت اجتماعی در احداث پیاده راه در شهر اردبیل، مجله جغرافیا و توسعه. ۱۴ (۴۴)، ۲۰۹-۲۲۸.
- Beaudoin, J., Farzin, Y. H., & Lawell, C. Y. C. L. (2015). Public transit investment and sustainable transportation: A review of studies of transit's impact on traffic congestion and air quality. *Research in Transportation Economics*, 52, 15-22.
- Vanags, J., & Butane, I. (2013). Major aspects of development of sustainable investment environment in real estate industry. *Procedia Engineering*, 57, 1223-1229.
- Haghshenas, H., Vaziri, M., & Gholamialam, A. (2015). Evaluation of sustainable policy in urban transportation using system dynamics and world cities data: A case study in Isfahan. *Cities*, 45, 104-115.
- King, K. (2013). Neighborhood walkable urban form and C-reactive protein. *Preventive medicine*, 57(6), 850-854.
- Setiawan, I., Dede, M., Sugandi, D. and Widiawaty, M. A. (2019), "Investigating Urban Crime Pattern and Accessibility Using Geographic Information System in Bandung City" in *Equity, Equality, And Justice In Urban Housing Development*, KnE Social Sciences, pages 535-548. DOI 10.18502/kss.v3i21.4993.
- Mihinjac, M., Saville, G., 2019, *Third-Generation Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*, social sciences, doi:10.33-90/socsci8060182.
- Aultman-Hall, L., Roorda, M., and Baetz, B. W. 2006. Using GIS for evaluation of Neighborhood pedestrian accessibility. *Journal of Urban Planning and Development*, 123(1).

Gehl, j (1987). Life Between Building: Using public Space, New York: Van nor strand Rrin hol, New York. ISBN 978-87-7407-360-4) PP:125-128. Hassklau, C. (1990). The pedestraian and city Traffic, London: Belhaven press. 8 Danish Road Data. - Mateo-Babiano, I. (2003). Pedestrin Space Management as a Strategy in Achieving Sustainabl Mobility, from website: <http://www.oikos-international.org>. Newmam, L. Waldorn, L. Dale, A. Carriere, K (2008). Sustainable urban community development from the grassroots: Challenges and opportunities in a pedestrian street initiative, Local Environment, Vol. 13, No. 2, PP: 129-139. Parks, J. R. & Schofer, J. L (2006). Charavterizing neighborhood pedestrian environments with secondary data. Transportation Reserch Vol. 11, PP: 250-263. Sapawi, R. Said, I. (1012). Constructing Indices Representing Physical Attributes for Walking in Urban neighborhood Area, Procedia- Social and Behavioral Sciences 50, PP: 179-191. Stangl, P. (2011). The US Pedstring Plan: Linking Practice and Research, Planning Practice & Research, Vol.26,No.3,PP:289-305. <http://wikipedia.com>

