

فصلنامه پژوهشی - تخصصی شهرسازی و معماری هویت محیط

دوره ۲، شماره ۵، زمستان ۱۳۹۹

شاپا الکترونیکی: ۹۷۸۲-۲۷۱۶

<http://www.ei-journal.ir>

صص. ۱۷-۱

ارزیابی کیفیت پیاده‌مداری طبق شاخص‌های پیاده‌مداری در محلات قدیمی

نمونه مورد مطالعه: محله میخچه‌گران گرگان

محدثه اسمعیلی^۱، اسلام کرمی

دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران
(esmaili.araborj@gmail.com)

استاد یار معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران
(islamkarami@shahroodut.ac.ir)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۵

DOI: 10.22034/(JRUPA-EI).2021.279399.1071

چکیده:

امروزه با رشد شتابان هوشمند شدن شهرها، توجه به انسان که صاحب و مالک فضاهای شهری است کم‌رنگ شده است و به مهم‌ترین نیاز بشر یعنی آسایش و راحتی انسان‌ها در فضای شهری توجهی نشده است. خیابان به عنوان یکی از عناصر فضای شهری محسوب می‌شود، بنابراین لازم است مدیریت شهری در راستای تسهیل و راحتی عابر پیاده اقدام نماید. زیرا پیاده‌مداری محله ارتباط معنی‌داری با مولفه‌های کالبدی-فضایی و ادراکی-زیستی دارد. از این رو این مطالعه با هدف ارزیابی کیفیت پیاده‌مداری با روش توصیفی-تحلیلی و استفاده از ۱۰۰ عدد پرسشنامه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS در محله میخچه‌گران گرگان صورت گرفته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که هم‌بستگی بین شاخص ادراکی-زیستی با پیاده‌مداری ۰.۹۱۷ و کالبدی-فضایی با پیاده‌مداری ۰.۶۲۰ به دست آمده است که نشان از هم‌بستگی بالای این دو متغیر با پیاده‌مداری می‌باشد. هم‌چنین بین تمامی زیرشاخص‌های تامین آسایش و راحتی، تامین ایمنی و امنیت، زیبایی‌شناختی، انسجام اجتماعی و زیست‌محیطی با پیاده‌مداری هم‌بستگی معنادار وجود دارد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ساکنین به تامین آسایش و راحتی بیشتر از تامین ایمنی و امنیت در محله توجه دارند و تامین زیبایی و تنوع برای ساکنان اهمیت بیشتری از انسجام اجتماعی و پایداری زیست‌محیطی دارد. لذا راهکارهایی مانند افزایش دسترسی‌ها و نفوذپذیری، طراحی تسهیلات و مبلمان شهری مناسب، طراحی المان‌ها و عناصر هویت‌دار زیبا و استفاده از عنصر مختلف طبیعی مانند نهر آب و صدای پرندگان در جهت زیباسازی محیط پیشنهاد می‌گردد.

واژگان کلیدی: پیاده‌مداری، شاخص‌های پیاده‌مداری، محلات قدیمی، محله میخچه‌گران.

نحوه استناد به مقاله:

اسمعیلی، محدثه، کرمی، اسلام (۱۳۹۹). ارزیابی کیفیت پیاده‌مداری طبق شاخص‌های پیاده‌مداری در محلات قدیمی نمونه مورد مطالعه: محله میخچه‌گران گرگان فصلنامه پژوهشی - تخصصی شهرسازی و معماری هویت محیط، ۲(۵)، زمستان ۱۳۹۹، صص. ۱۷-۱

http://www.ei-journal.ir/article_135484.html

با شروع انقلاب صنعتی، اختراع اتومبیل و گسترش شهرها، اولویت دادن به نقش عابر پیاده و فضاهای پیاده محور در شهرها و فضاهای شهری کم‌رنگ شده و از کیفیات فضایی عرصه‌های عمومی شهر، فضاهای باز شهری و پیاده‌راه‌ها کاسته شده است؛ عرصه‌هایی که خود به عنوان بستر و خاستگاه، نقش محوری در ارتقاء سطح تماس‌ها، ارتباطات و تعاملات اجتماعی بین شهروندان ایفا می‌کنند (صارمی و همکاران ۱۳۹۸، ۴۸). هم‌چنان‌که شهرها در گذشته از قابلیت پیاده‌مداری بالایی برخوردار بوده و پیاده‌روی به عنوان اصلی‌ترین الگوی جابجایی مردم در داخل کانون‌های زیستی به دلیل کم‌هزینه بودن یا در دسترس بودن آسان برای کلیه اقشار جامعه به شمار می‌رفت (پوراحمد و همکاران ۱۳۹۷، ۲). اما امروزه با رشد شتابان هوشمند شدن شهرها، توجه به انسان که صاحب و مالک فضاهای شهری است کم‌رنگ شده است. شاید این شتاب و پیشرفت برای رفع نیازهای انسان در آینده و کمک به کاهش اتلاف وقت او باشد؛ اما متأسفانه آن‌چنان که ضرورت دارد به مهم‌ترین نیاز بشر یعنی آسایش و راحتی افراد در فضای شهری توجهی نشده است (کریمی‌دهکردی، عبداللهی، ۱۳۹۶: ۷۵). خیابان به عنوان یکی از عناصر فضای شهری محسوب می‌شود، جایی که امکان مرادده بین انسان‌ها، تفریح، گذران اوقات فراغت، بازی، خرید، تجمع، پیاده‌روی، تردد، تبلیغات و ... را برای همگان فراهم می‌آورد (صارمی و همکاران ۱۳۹۸، ۴۸). بنابراین لازم است مدیریت شهری در راستای تسهیل و راحتی عابر پیاده اقدام نماید. چرا که پیاده‌مدار بودن محله ارتباط معنی‌داری با مولفه‌های کالبدی-فضایی و ادراکی-زیستی دارد. بنابراین کیفیت خوب مراکز مختص عابری پیاده می‌تواند موجب دوام زندگی و جنب‌وجوش در یک بافت شده و می‌تواند حیات دوباره‌ای به زندگی ساکنان بخشد. در نتیجه پایداری مراکز شهری را تضمین کنند. اما امروزه یکی از نقایص عمده شهرهای سطح جهان، وابستگی بیش از حد نیاز به حرکت سواره و غفلت از حفظ و سامان‌دهی فضاهای پیاده و حرکت پیاده است. این امر یکی از عوامل عمده کاهش کیفیت شهری و افول ارزش‌های اجتماعی، فرهنگی و بصری در فضاهای شهری محسوب می‌شود (پوراحمد و همکاران ۱۳۹۷، ۲). بنابراین اهمیت و توجه به عابر پیاده و مناسب‌سازی محیط شهری برای حضور وی در فضاهای شهری از چالش‌های پیش‌رو در شهرهای امروز ماست (عباس‌زاده، تمری، ۱۳۹۱: ۹۶). لذا در این راستا محله میخچه‌گران شهرستان گرگان از لحاظ پیاده‌مداربودن آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. محله میخچه‌گران از محلات تاریخی گرگان بوده و در مرکز شهر واقع است و دسترسی به محله از یکی از خیابان‌های اصلی شهر صورت می‌گیرد.

این پژوهش قصد دارد تا به بررسی تاثیر مولفه‌های کالبدی-فضایی و ادراکی-زیستی و شاخص‌های آن‌ها و میزان ترغیب پیاده‌روی در محله میخچه‌گران گرگان بپردازد و در پی دستیابی به معیارهای طراحی شهری و آرایه راهبردهای طراحی محلات شهری جهت دستیابی به پیاده‌مداری محله بر مبنای مولفه‌های پیاده‌مداری است و در پی پاسخ‌گویی به این سوال است:

تحقق اصول و مولفه‌های کیفیت‌های فضایی موثر بر پیاده‌مداری در محله میخچه‌گران گرگان که محله‌ای با بافت قدیمی می‌باشد، چگونه صورت گرفته است؟

۲- پیشینه پژوهش

نخستین اقدام به منظور تفکیک حرکت سواره از پیاده در دنیا، در سال ۱۸۵۸ توسط شهرساز و معمار آمریکایی به نام «اولمستد»^۲ صورت گرفت و حضور در طبیعت بکر و دیدن مناظر طبیعی را برای کاهش فشارهای روانی زندگی شهروندان مطرح کرد (جهانگیر و همکاران ۱۳۹۸، ۵۰). در ایالات متحده آمریکا، پس از جنگ جهانی دوم، این نوع خیابان‌های پیاده با نام «مال»^۳ شکل گرفتند که بیشتر هم‌سو با مقاصد تجاری در مرکز شهرها بودند و در عین حال هدفشان ایجاد محیط‌های مطلوب برای خرید و گردش بود (کربلایی حسینی‌غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۶: ۱۰۸).

در اروپا خیابان‌های پیاده‌مدار برای نخستین بار در اواخر ۱۹۴۰ در شهرهای بزرگ اروپا به وجود آمد. پس از جنگ جهانی دوم و بازسازی خرابی‌های جنگ و نوسازی مراکز تاریخی شهرها، اندیشه جداسازی معابر و پیاده‌رو و سواره شکل گرفت. در اواخر دهه ۵۰ خودروهای شخصی از نواحی مرکزی و تاریخی شهرها به دلیل تهدید مراکز شهرهای اروپا به وسیله ترافیک و تخریب بافت‌های ارزشمند شهری به بیرون رانده شدند به طوری که تا سال ۱۹۷۵ تقریباً تمام شهرهای مهم و تاریخی اروپا، ورود اتومبیل را به بخش‌های بزرگی از ناحیه تاریخی و مرکزی خود محدود کردند و پیاده‌راه‌های تاریخی-تجاری در آن‌ها به وجود آمد (کربلایی حسینی‌غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۶: ۱۰۸). هنگامی که در سال ۱۹۷۱ اولین مکان عمومی در سیدنی استرالیا به منظور صرف استفاده عابران پیاده اختصاص یافت، سیاست‌مدار مسول محلی این امر همواره بر گفتن این جنبه مثبت تاکید داشت که آن خیابان برای عابران پیاده باز شده بود نه آنکه بر روی آمدوشد سواره بسته گردد (Cowan, 2005:285).

اما در دهه ۱۹۸۰ میلادی تعداد زیادی از معماران و شهرسازان آمریکایی از فرسودگی و زوال مرکز شهری و افزایش فزاینده جوامع محلی که پراکنده و متفرق، وابسته به اتومبیل و دارای فاصله با مراکز شهری بودند، اظهار نارضایتی کردند. در سال‌های پایانی دهه ۱۹۸۰ و ابتدای دهه ۱۹۹۰ این نارضایتی منجر به ظهور جنبش نوشهرگرایی شد. نوشهرگرایی اصول برنامه ریزی است که محلات قابل زیست و قابل پیاده‌روی در یک محیط مساعد پیاده‌روی را به وجود می‌آورد (پوراحمد و همکاران ۱۳۹۷، ۳).

هم‌چنین در سال‌های اخیر پژوهش‌های ایرانی و خارجی فراوانی در زمینه پیاده‌مداری صورت گرفته است که در ذیل به برخی مطالعات نویسندگان و محققان به همراه عنوان، روش تحقیق و نتیجه‌گیری ارایه می‌شود:

پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی تأثیرات کیفیت منظر شهری در ارتقای پیاده‌مداری» با روش توصیفی-تحلیل عاملی انجام شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد کیفیت‌های بصری نقش غیرقابل‌انکاری در ارتقای پیاده‌مداری در فضاهای عمومی دارد. (لادن مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۹۱). پژوهشی تحت عنوان «امکان‌سنجی و طراحی شبکه پایدار پیاده در مراکز شهری با تاکید بر نگاه کاربران» با روش مشاهده و مصاحبه صورت گرفته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که کیفیت‌های موردنظر مردم در ۵ گروه است، کیفیت‌های ملموس‌تر مانند سرسبزی در اولویت اول، نقش‌انگیزی، ایمنی و امنیت و خارج کردن فعالیت‌های ناسازگار در اولویت دوم، هویت، اتصال با ساختار حرکت، نفوذپذیری پیاده در اولویت سوم، خوانایی و استخوان‌بندی فضایی در اولویت چهارم و تنوع و جذابیت فعالیت در اولویت پنجم شدند (پندار و آقاجانی، ۱۳۹۸: ۱۸۳). پژوهشی با عنوان «سنجش مطلوبیت پیاده‌مداری بر اساس مولفه‌های کیفی پیاده‌روی» با روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد پیاده‌راه‌ها نقش مهمی در حیات مدنی جامعه دارند و می‌توانند سرزندگی به مناطق مرکزی شهری آورده و مردم را تشویق به حضور داوطلبانه در شهر کند (عبدالهی و

² Frederick Law Olmsted

³ Mall

همکاران (۱۳۹۸، ۱۹۷). پژوهشی تحت عنوان «طراحی مبلمان شهری مناسب با رویکرد پیاده‌مداری» با روش توصیفی-تحلیلی صورت گرفته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد تاثیر رنگ‌ها در محیط شهری، وجود فضاهای مکث برای استراحت و توقف، مدرن بودن و جدید بودن مبلمان، زیباسازی محیط با استفاده از نور مناسب طبیعی و مصنوعی، زیباسازی پیاده‌راه با استفاده از رنگ‌های متنوع و آرامش‌بخش و وجود پیاده‌راه‌های بزرگ مهم‌ترین عوامل مطلوب در طراحی و مناسب‌سازی مبلمان شهری پیاده‌راه است (باقرپیری و خسروی، ۱۳۹۷:۵۷). پژوهشی با عنوان «ارزیابی قابلیت پیاده‌مداری معابر بافت تاریخی شهر مراغه» انجام شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که هفت شاخص اصلی پیاده‌مداری، دسترسی، ایمنی، امنیت، مبلمان، جذابیت، حمل و نقل و فعالیت‌های اجتماعی مورد سنجش قرار گرفته است که تنها ۲۰ درصد معابر موجود دارای ویژگی‌های پیاده‌مداری است (ناصری و روستایی، ۱۳۹۸:۱۲۳). پژوهشی تحت عنوان «مروری بر محله‌های پیاده‌مدار و فواید چند وجهی آن» با مطالعات ترکیبی متوالی صورت گرفته است. مطالعه انجام شده تلاشی بود برای ارائه موارد شناسایی شده در زمینه پیاده‌روی و محله پیاده‌مدار که در نهایت منجر به شکل‌گیری شهرهای پیاده‌مدار می‌شود. در حال حاضر پیاده‌روی می‌تواند تا حدی چالش‌های جهانی رکود اقتصادی، وابستگی به سوخت‌های فسیلی و جنگ تجاری سوخت، تغییر آب و هوا، تخریب محیط زیست، را برطرف کند (Hirwani & vaiya, 2020:46). پژوهشی با عنوان «طراحی محلات پیاده‌مدار در سنگاپور با استفاده از فرم‌های پایه‌ای» انجام شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اصول و روش‌های FBC برای بهبود قابلیت پیاده‌روی محله‌ها، برای سایر محیط‌های مشابه شهری در شهرهای گرمسیری آسیا نیز بطور بالقوه مفید است (Zhang Et Al, 2016:23). پژوهشی تحت عنوان «مدل ارزیابی جدید برای سنجیدن عوامل طراحی پیاده‌رو در مقیاس کوچک در سطح محله» به روش پرسشنامه صورت گرفته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است این ابزار قادر به شناسایی اشکالاتی در پیاده‌روهای محله است و به ساکنان این امکان را می‌دهد تا نیازهای خود را به برنامه‌ریزان شهر برسانند و خواستار بهبود پیاده‌روهای موجود شوند. سرانجام، این ابزار برای استفاده توسط برنامه‌ریزان و محققان شهری آماده است (Aghaabbasi & Et Al, 2017:97). پژوهشی با عنوان «عوامل محیطی تأثیرگذار رضایت عابر پیاده» با استفاده از داده‌های GIS، پرسشنامه و مدل‌های چندسطحی انجام شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است عابران پیاده از تراکم بالاتر که شانس بیشتری برای فعالیت‌ها و رویدادهای متعدد فراهم می‌کند، رضایت بیشتری خواهند داشت در حالی که تراکم تقاطع‌ها اثر منفی بر پیاده‌مداری دارد (Kim & Seung lee, 2014:10).

۳- مبانی نظری پژوهش

۳-۱-۱- نظریه‌های اندیشمندان در باب پیاده‌مداری: از میان اندیشمندان تاثیرگذار بر پیاده‌راه‌ها، جیکوبز^۴ با انتقاد از تفکر مدرنیستی در رابطه با خیابان، بر اهمیت پیاده‌راه‌ها تاکید دارد. به نظر وی خیابان‌ها و پیاده‌راه‌های آن بخش مهم و اصلی مکان‌های عمومی شهر بوده و مهم‌ترین جزء حیاتی آن هستند. او اعتقاد داشت اگر خیابان‌های اصلی شهر جذاب باشند، شهر جذاب و جالب خواهد بود (Jacobs, 1961:26).

⁴ Jane Jacobs

اشپرای رگن^۵ نظریه‌پرداز دهه ۱۹۶۰، در عین حال که بسیاری از خیابان‌های بدون خودروی شهر را بی‌روح و مرده می‌داند، یادآور می‌شود که در صورتی که خودروها مزاحم آمدو شد آزاد عابران پیاده شوند، مشکل ساز خواهند بود و اگر خودروها با سرعت پایین حرکت کنند و ترافیک عبوری نیز به پایین‌ترین حد ممکن کاهش یابد، می‌توان در کانون‌های شلوغ

شهری، به هر دوی آن‌ها اجازه حضور داد (Speiregan, 1960:72). اشپرای رگن راه حل این مشکل را در طراحی جزایر امن پیاده، پایین آوردن سرعت ترافیک، افزایش گذرگاه‌های عابر پیاده و آسان‌سازی استفاده از آن‌ها می‌داند (فیضی و همکاران ۱۳۹۱، ۱۸۰).

یان گل^۶ نیز در آثار خود به بحث در زمینه پیاده‌راه‌ها و نحوه طراحی مناسب فضاهای عمومی، به ویژه در اسکاندیناوی می‌پردازد؛ و تاکید می‌کند به کمک بهبود کیفیت فضاهای همگانی، باید جای خالی این فعالیت‌ها را با فعالیت‌های گزینشی و اجتماعی پر کرد تا هم‌چنان زندگی در فضاهای شهری جاری بماند (Gehl, 1987:114).

۳-۱-۲- مفهوم پیاده‌مداری: نوسال^۷ قابلیت پیاده‌مداری را این‌گونه بیان می‌کند: «قابلیت پیاده‌مداری میزان مطلوبیت محیط مصنوع برای حضور مردم، زندگی، خرید، ملاقات، گذران اوقات و لذت‌های سریع بردن از آن در یک پهنه است» (Nosal, 2009:84). در این فضاهاست که از طریق پیاده‌روی، امکان مشاهده مکان‌ها و فعالیت‌ها و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط شهر برای شهروندان فراهم می‌شود. این پدیده از نظر ادراک هویت فضایی، احساس تعلق به محیط و دریافت زیبایی از اهمیت اساسی برخوردار است (پاکزاد، ۱۳۸۵:۲۷۱).

استیو^۸ بیان می‌دارد که پیاده‌مداری می‌تواند یک حالت لذت‌بخش از سفر باشد، اگر منطقه یا محله کیفیت شرایط راه رفتن، ایمنی و امنیت، آسایش و راحتی افراد پیاده را فراهم کند. پیاده‌مداری به قابلیت مکان برای ارتباط مردم با مقصدهای مختلف در مقدار مناسب از زمان و تلاش و برای ارایه بصری در سفر در سراسر شبکه مربوط می‌شود (Zakaria & Ujang, 2014:646). یک مکان پیاده‌مدار فاصله کوتاهی نسبت به مقصد است. که این خود نزدیکی، پیوستگی و دسترسی برای افراد پیاده برای رسیدن به مقصد را فراهم می‌کند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۶). برای ترغیب شهروندان به پیاده‌روی و تشویق آن‌ها به روی آوردن به سبک زندگی سالم و فاصله گرفتن از خودرو، فراهم آوردن بستر و کالبد مناسب نقش اساسی دارد. یکی از مهم‌ترین مفاهیم مرتبط به این بحث، ارزیابی قابلیت پیاده‌مداری است. کوآن^۹ معتقد است که قابلیت پیاده‌مداری، سهولت امکان قدم زدن پیرامون یک محدوده، از نقطه‌ای به نقطه دیگر یا از خانه به تسهیلات محلی است (بختیار نصرآبادی و همکاران ۱۳۹۸، ۸۸).

۳-۱-۳- خیابان‌های پیاده‌مدار در جهت ارتقا کیفیت شهری: خیابان‌های پیاده‌مدار، خیابان‌های محصور هستند که ترافیک سواره در آن‌ها حذف شده و تسلط با عابر پیاده است، بنابراین آزادی عمل انسان برای توقف، مکث، تغییر جهت و تماس مستقیم با دیگران بسیار زیاد است. این فضاها هم از نظر ارتباطی و هم به لحاظ کالبدی-فضایی از جایگاه ارزشمندی در ارتقا و بهبود کیفیت محیطی در مراکز شهری برخوردارند. این فضاها با توجه به ماهیت‌شان از نظر ادراک هویت فضایی، احساس تعلق به محیط و ارتقا تعاملات اجتماعی و دریافت زیبایی، از اهمیت اساسی برخوردارند (کربلایی حسینی‌غیاثوند و بهزادپور، ۱۳۹۶:۱۱۴). بنابراین نقش فضاهای پیاده شهری در تقویت بنیان‌های اجتماعی و فرهنگی شهر اهمیت بسیاری دارند که در این میان پیاده‌راه‌ها دارای نقش اجتماعی عمده هستند که می‌توانند شور و سرزندگی را به فضاهای شهری آورند و مردم را به حضور داوطلبانه در شهر تقویت کنند (همان:۱۱۵).

⁵ Speiregan

⁶ Jan Gehl

⁷ Nosal

⁸ Steve

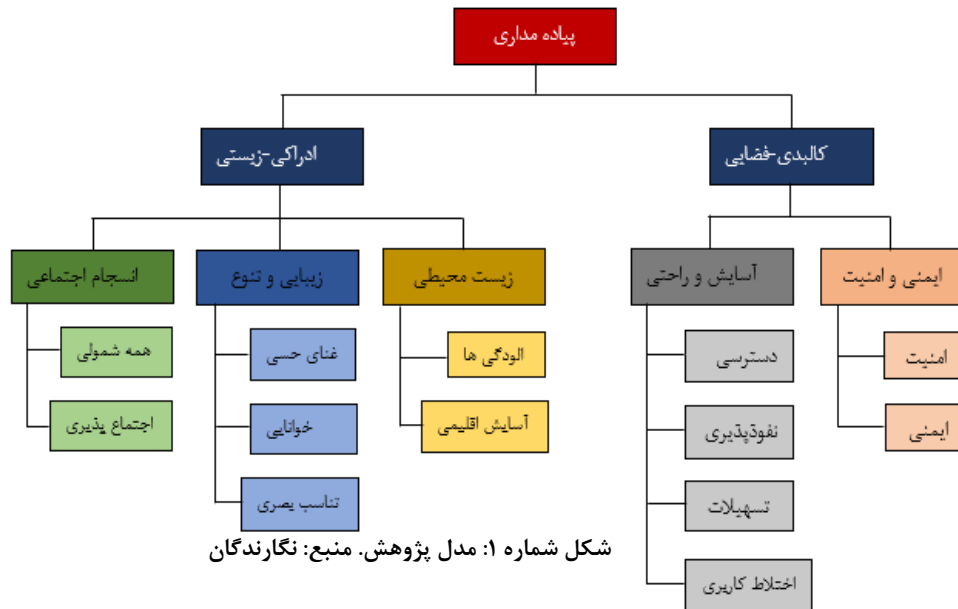
⁹ Cowan

۳-۱-۴- فضاهای پشتیبان شبکه پیاده‌مداری: فضاهای پشتیبان شبکه پیاده‌مداری، پهنه‌هایی با کاربری‌های مختلط، دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌ها را در برمی‌گیرند و با حمایت از ارزش‌های بصری (Chang & Park, 2018:117)، فرهنگی و اجتماعی، حضور هرچه بیشتر شهروندان را تقویت می‌کنند. این قبیل فضاها، مکان‌هایی مشخص‌اند که با تخصیص امکانات لازم (Filingeri Et Al, 2017:431) و برخورداری از شرایط مناسب زیست‌محیطی و ساختار بهینه کالبدی، به تنوع و سرزندگی بیشتر فضا کمک (Pojani & Parajuli, 2017:142) و از فعالیت‌های مثبت فرهنگی و اجتماعی مراجعان حمایت می‌کنند و در نقش محرک‌های توسعه در مباحث مختلف اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی (Middleton, 2018:296) ظاهر می‌شوند. (شیعه، مشرف‌دهکردی، ۱۳۹۷:۵۰). انواع این فضاهای پشتیبان می‌تواند شامل فضاهای باز شهری، پایانه‌ها و مراکز خدماتی، بناهای شاخص تاریخی و مذهبی و تخصیص کاربری جدید، مراکز آموزشی، فضاهای سبز، پارک‌های شهری و خرداقلیم‌ها باشد.

۳-۱-۵- متغیرها و شاخص‌های پژوهش: مطابق با مطالعات انجام شده متغیرها و شاخص‌های موثر در پژوهش بدین صورت ارایه می‌گردد که مولفه‌های پیاده‌مداری به دو رده کلی کالبدی-فضایی و زیستی-ادراکی دسته بندی شدند. ریزمولفه‌های کالبدی-فضایی به ایمنی و امنیت با ۲ شاخص ایمنی (پندار و آقاجانی، ۱۳۹۸:۱۹۳)، (Hirwani & vaiya, 2020:55).

(Zhang Et Al, 2016:33) و امنیت (لادن مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۹۷) و (Aghaabbasi & Et Al, 2017:97) و آسایش و راحتی با ۴ شاخص دسترسی (لادن مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۹۷)، (پندار و آقاجانی، ۱۳۹۸:۱۹۳)، (عبدالهی و همکاران ۱۳۹۸، ۲۰۴)، (ناصری و روستایی، ۱۳۹۸:۱۲۸)، (Kim & Seung lee, 2014:15) و نفوذپذیری

(Hirwani & vaiya, 2020:55)، (Zhang Et Al, 2016:33) و اختلاط کاربری (لادن مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۹۷)، (Zhang Et Al, 2016:33) و تسهیلات (باقرپیری و خسروی، ۱۳۹۷:۶۳)، (Verstaevel Et Al, 2019:21) طبقه‌بندی می‌شوند. همچنین مولفه‌های ادراکی-زیستی به زیست‌محیطی با ۲ شاخص آلودگی‌ها (ناصری و روستایی، ۱۳۹۸:۱۲۸)، (لادن مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۹۷) و آسایش اقلیمی (باقرپیری و خسروی، ۱۳۹۷:۶۳)، (Aghaabbasi & Et Al, 2017:97) و زیبایی و تنوع با ۳ شاخص غنای حسی (لادن مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۹۷)، (پندار و آقاجانی، ۱۳۹۸:۱۹۳) و خوانایی (عبدالهی و همکاران ۱۳۹۸، ۲۰۴)، (ناصری و روستایی، ۱۳۹۸:۱۲۸) و تناسبات بصری (ناصری و روستایی، ۱۳۹۸:۱۲۸)، (باقرپیری و خسروی، ۱۳۹۷:۶۳) و انسجام اجتماعی با ۲ شاخص همه شمولی (عبدالهی و همکاران ۱۳۹۸، ۲۰۴)، (Hirwani & vaiya, 2020:55)، و اجتماع پذیری (لادن مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۹۷)، (Aghaabbasi & Et Al, 2017:97) طبقه‌بندی می‌شوند. در شکل شماره ۱ می‌توان مدل پژوهش و مولفه‌ها و شاخص‌های آن‌ها را مشاهده کرد.



۴- معرفی محدوده پژوهش

محدوده مورد پژوهش محله میخچه‌گران واقع در شهرستان گرگان است. (جدول شماره ۱) این محله جزو محلات قدیمی شهر، با جمعیت تقریبی ۵۰۰۰ نفر و در بافت تاریخی شهرستان و در نزدیکی مرکز شهر واقع شده است. از شمال به محله سرپیر، از جنوب به محله پانزده متری و میدان شهرداری، از شرق به محله گرگانجدید و از غرب به خیابان شهدا ختم می‌شود. پیشینه تاریخی محله با توجه به آثار و شواهد موجود به دوران صفویه (قرن ۱۱ شمسی) باز می‌گردد و دارای تعدادی اماکن مذهبی و تاریخی می‌باشد و مساحتی حدود ۸ هکتار دارد (مناجاتی، ۱۳۹۵:۲۲). از دلایل انتخاب این محله به عنوان نمونه مورد مطالعه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: موقعیت و هم‌جواری با دیگر محلات قدیمی، دسترسی‌های مناسب به مرکز و سایر نقاط شهر، یک‌دستی تقریبی جمعیت ساکن در محله از لحاظ شغلی و درآمد و از همه موارد مهم‌تر این نکته است که تکیه میخچه‌گران هسته مرکزی محله می‌باشد. ولی از طرفی امنیت محله در ساعات پایانی شب به‌خصوص برای زنان و کودکان نامناسب است. همچنین کوچه‌های باریک و ناایمن محله و کف‌سازی‌های نامناسب در بعضی قسمت‌ها وجود دارد و نیاز است وضعیت و کیفیت پیاده‌مداری محله با دارا بودن تمامی این ویژگی‌های مثبت و منفی بررسی شود.

جدول شماره ۱: عکس‌های هوایی از محله و عکس‌هایی از مرکز محله

عکس از محله و هسته مرکزی	عکس‌های هوایی محله
<p>مساحت محله : ۸ هکتار</p>	<p>همجواری‌ها: سرپیر، گرگانجدید، ۱۵متری، خ شهدا</p>

(منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

۵- روش پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات توصیفی - تحلیلی است و به لحاظ زمانی از نوع تحقیقات مقطعی آینده نگر و به لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی و به لحاظ فرایند جزء روش کمی محسوب می شود. ابزار گردآوری اطلاعات اولیه در مطالعه حاضر مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی و پرسشنامه، مبتنی بر ابعاد مختلف متغیرهای تحقیق در جهت ارزیابی نظرات ساکنین در مورد قابلیت پیاده‌مداری است؛ که در ابتدا مطالعه و پایلوت اولیه در قالب مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت و درجه‌بندی انجام می‌شود. سپس تحقیق به بررسی و توصیف روابط بین مولفه های کالبدی-فضایی و زیستی-ادراکی پیاده‌مداری می‌پردازد و در ادامه با استفاده از تحلیل‌هایی چون تحلیل توصیفی، میانگین، همبستگی، رگرسیون و تحلیل مسیر، میزان روابط و تاثیرگذاری متغیرهای مستقل (کالبدی-فضایی و ادراکی-زیستی) بر متغیر وابسته (کیفیت پیاده‌مداری محله) را تحلیل و بررسی می‌کند. لذا روش تحقیق این پژوهش توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه هدف تحقیق حاضر، با توجه به شرایط شیوع و همه‌گیری ویروس کرونا با محدودیت‌هایی مواجه بود و به همین دلیل به تعداد ۱۰۰ نفر از ساکنین محله میخچه‌گران گرگان بسنده شد، که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده مشخص شدند. در مورد پایایی، آلفای کرونباخ پرسشنامه معادل ۰.۸ بود و هم‌چنین در مورد روایی، پرسشنامه توسط متخصصین بررسی و سوالات تصحیح و بازنگری شد. برای تحلیل داده‌های پرسشنامه از محیط نرم‌افزار SPSS استفاده می‌شود.

۶- بحث و یافته‌ها

داده‌های توصیفی: نتایج به‌دست‌آمده از عوامل فرعی داده‌ها نشان می‌دهد که از کل پاسخگویان تحقیق (۱۰۰ نفر) ۶۹٪ مرد و ۳۱٪ زن، ۲۴٪ در گروه سنی (۲۰-۳۰ سال)، ۳۱٪ در گروه سنی (۳۱-۴۰ سال)، ۲۶٪ در گروه سنی (۴۱-۵۰ سال) و ۱۹٪ در گروه سنی بالای ۵۱ سال هستند. از نظر تحصیلات نیز، بیشترین میزان پاسخگویان به گروه زیر دیپلم با ۴۳٪ و کمترین میزان به گروه فوق‌لیسانس و بالاتر با ۴٪ تعلق دارد. در مورد وضعیت تاهل افراد، ۶۳٪ متاهل و ۳۷٪ مجرد هستند. از بین پاسخگویان ۵۱٪ مالک، ۳۱٪ مستاجر و ۱۷٪ رهنی هستند. در مورد وضعیت اقامت پاسخگویان، ۹٪ کمتر از یک سال، ۲۰٪ ۱-۵ سال، ۱۷٪ ۵-۱۰ سال و در نهایت ۵۴٪ بیشتر از ۱۰ سال در محله میخچه‌گران سکونت داشته‌اند. از بین پاسخگویان، ۶۴٪ دارای ملک ویلایی و ۳۶٪ دارای منزل آپارتمانی هستند. از مشاهدات نگارنده نیز این نتیجه حاصل می‌شود که با توجه به قدیمی بودن محله، بیشتر ساکنین مالک و دارای ملک ویلایی و با سکونت زیاد در محله باشند.

بررسی میزان کیفیت پیاده‌مداری: جداول آزمون میانگین برای هریک از مولفه‌ها نشان می‌دهد که میانگین امتیاز مولفه‌های کالبدی-فضایی ۵۵.۲۶، ادراکی-زیستی ۳۶.۲۶ و میانگین پیاده‌مداری ۲۰.۴۲ ثبت شده است. بنابراین بیشترین امتیاز میانگین مربوط به مولفه کالبدی-فضایی و کمترین امتیاز میانگین مربوط به پیاده‌مداری است، که از بین شاخص‌های مولفه کالبدی-فضایی، شاخص دسترسی با میانگین ۱۶.۵۷ بیشترین میزان و شاخص ایمنی با میانگین ۴.۵۹ کمترین میزان و از بین شاخص‌های مولفه ادراکی-زیستی نیز شاخص زیست‌محیطی با میانگین ۸.۳۱ بیشترین امتیاز و شاخص اجتماعی-فرهنگی با میانگین ۲.۴۶ کمترین میزان را داراست. مشاهدات نگارنده نیز نشان می‌دهد که این محله به دلیل قرارگیری در مرکز شهر از دسترسی خوبی به نقاط مهم و مختلف شهر برخوردار است. همچنین این محله به دلیل بافت طبیعی و ارگانیکی که داراست دارای تقاطع‌های نایمن و کوچه‌های باریک می‌باشد که این موارد هم علاوه بر کفپوش نامناسب مسیرها، موجب پایین آمدن ایمنی در محله می‌شود. شکل شماره ۱ نشان‌دهنده این موارد است.



شکل شماره ۲: کوچه‌های باریک و تقاطع‌های نایمن و کفسازی نامناسب مسیرها موجب پایین آمدن ایمنی محله شده است. منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰

همچنین طبق اطلاعات بدست آمده از آزمون همبستگی پیرسون^{۱۰}، مطابق جدول شماره ۲ مشخص شده است که بین شاخص کالبدی-فضایی و ادراکی-زیستی با میزان پیاده‌مداری در بین ساکنان محله میخچه‌گران به دلیل سطح معناداری کمتر از ۰.۵٪، رابطه معناداری وجود دارد. همچنین همبستگی بین شاخص ادراکی-زیستی با پیاده‌مداری ۰.۹۱۷ و کالبدی-فضایی با پیاده‌مداری ۰.۶۲۰ به دست آمده است که نشان از همبستگی بالای این دو متغیر با پیاده‌مداری می باشد. همچنین بین تمامی زیرشاخص‌های تامین آسایش و راحتی، تامین ایمنی و امنیت، زیبایی‌شناختی، انسجام اجتماعی و زیست‌محیطی با پیاده‌مداری همبستگی معنادار وجود دارد. همچنین بین زوج مولفه‌های تامین آسایش و راحتی و زیبایی‌شناختی، تامین آسایش و راحتی و زیست‌محیطی، تامین ایمنی و امنیت، انسجام اجتماعی، تامین ایمنی و امنیت و انسجام اجتماعی همبستگی معناداری وجود دارد، که در این میان بیشترین ضریب همبستگی بین مولفه‌های تامین آسایش و راحتی و زیست‌محیطی با عدد ۰.۶۸۵ می‌باشد.

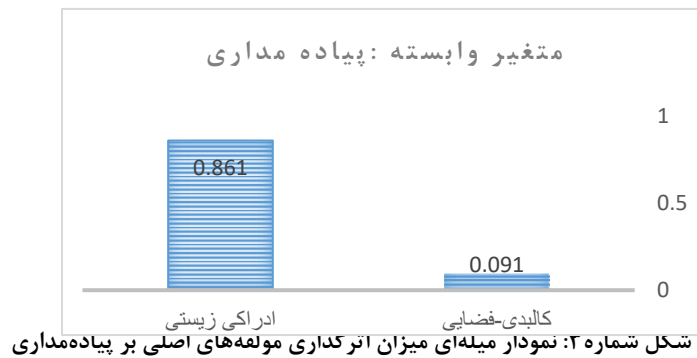
جدول شماره ۲: آزمون همبستگی مولفه‌های پیاده‌مداری

Correlations				
		ادراکی زیستی	کالبدی فضایی	پیاده مداری
ادراکی زیستی	Pearson Correlation	1	.614**	.917**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	100	100	100
کالبدی فضایی	Pearson Correlation	.614**	1	.620**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	100	100	100
پیاده مداری	Pearson Correlation	.917**	.620**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	100	100	100
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				

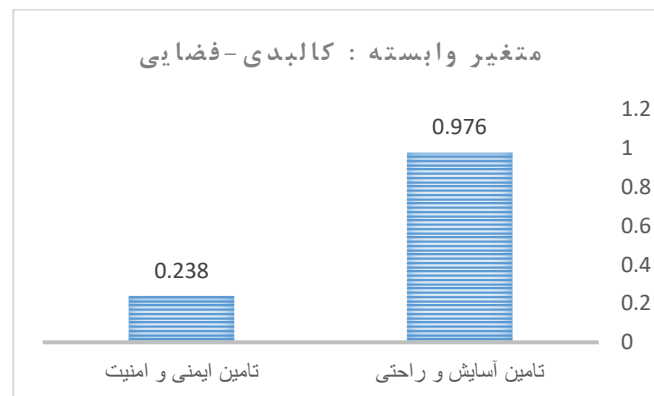
بررسی میزان اثرگذاری مولفه‌ها بر پیاده‌مداری: به منظور رتبه‌بندی و میزان اثرگذاری مولفه‌ها و شاخص‌ها بر پیاده‌مداری ساکنان از آزمون رگرسیون^{۱۱} استفاده می‌شود. (بررسی سطح نخست و دوم تحقیق). جدول آزمون رگرسیون برای مولفه‌های اصلی نشان می‌دهد بین مولفه‌های کالبدی-فضایی و ادراکی-زیستی (به عنوان متغیر مستقل) و پیاده‌مداری (به عنوان متغیر وابسته) ارتباط خطی برقرار است. جدول میانگین نشان می‌دهد که وقتی (sig=0) حداقل یکی از متغیرهای مستقل دارای رابطه خطی با متغیر وابسته (پیاده‌مداری) است. با توجه به جدول رگرسیون به ازای یک واحد تغییر در کالبدی-فضایی ۰.۰۹۱ تغییر در پیاده‌مداری محله و به ازای یک واحد تغییر در مولفه ادراکی-زیستی ۰.۸۶۱ تغییر در پیاده‌مداری محله ایجاد می‌شود. معادله خطی زیر بین مولفه‌های اصلی و پیاده‌مداری محله برقرار است: مولفه کالبدی-فضایی (۰.۰۹۱) + مولفه ادراکی-زیستی (۰.۸۶۱) = پیاده‌مداری محله. با توجه به ضرایب بتا میزان تاثیر مولفه ادراکی زیستی خیلی بیشتر از مولفه کالبدی-فضایی است. شکل شماره ۳ میزان اثرگذاری مولفه‌های اصلی بر پیاده‌مداری محله را نشان می‌دهد.

¹⁰ Pearsonian Correlation

¹¹ Regression

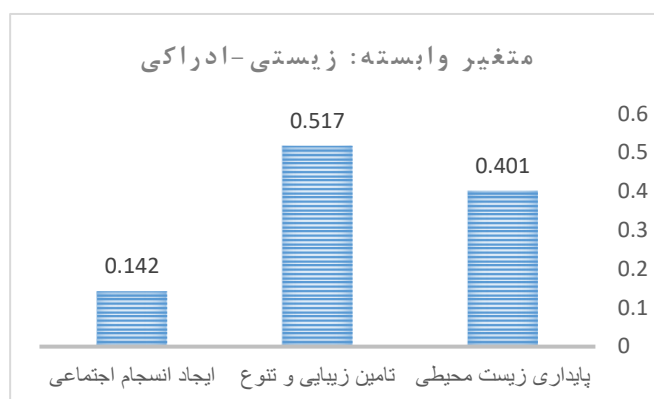


بررسی میزان اثرگذاری شاخص‌ها بر مولفه‌های اصلی پیاده‌مداری: در بررسی بین سطح دوم و سوم تحقیق، هر یکی از مولفه‌های اصلی به عنوان متغیر وابسته و جزمولفه‌ها (شاخص‌های آن‌ها) به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته می‌شود. نتایج آزمون رگرسیون، ارتباط خطی بین دو شاخص تامین آسایش و راحتی و تامین ایمنی و امنیت (دو متغیر مستقل) و مولفه کالبدی-فضایی (متغیر وابسته) را نشان می‌دهد. به ازای یک واحد تغییر در تامین آسایش و راحتی ۰.۹۷۶ تغییر در کالبدی-فضایی، به ازای یک واحد تغییر در تامین ایمنی و امنیت ۰.۲۳۸ تغییر در کالبدی-فضایی ایجاد می‌شود و معادله خطی زیر بین شاخص‌ها و مولفه کالبدی-فضایی برقرار است: (تامین آسایش و راحتی) + ۰.۹۷۶ + (تامین ایمنی و امنیت) ۰.۲۳۸ = مولفه کالبدی-فضایی. شکل شماره ۴ میزان اثرگذاری شاخص‌ها بر مولفه کالبدی-فضایی را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۴: نمودار میله‌ای میزان اثرگذاری شاخص‌ها بر مولفه کالبدی-فضایی

همچنین نتایج آزمون رگرسیون نشان می‌دهد که بین مولفه اصلی ادراکی زیستی (متغیر وابسته) و شاخص‌های انسجام اجتماعی، زیبایی‌شناختی و زیست‌محیطی (متغیرهای مستقل) رابطه خطی برقرار است. به ازای یک واحد تغییر در انسجام اجتماعی ۰.۱۴۲ تغییر در مولفه ادراکی زیستی، به ازای یک واحد تغییر در زیبایی‌شناختی ۰.۵۱۷ تغییر در ادراکی-زیستی و به ازای یک واحد تغییر در زیست‌محیطی ۰.۴۰۱ تغییر در ادراکی-زیستی ایجاد می‌شود. معادله خطی زیر بین شاخص‌ها و مولفه ادراکی-زیستی برقرار است: (ایجاد انسجام اجتماعی) ۰.۱۴۲ + (تامین زیبایی‌شناختی) ۰.۵۱۷ + (پایداری زیست‌محیطی) ۰.۴۰۱ = مولفه ادراکی-زیستی. شکل شماره ۵ میزان اثرگذاری شاخص‌ها بر مولفه ادراکی-زیستی را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۵: میزان اثرگذاری شاخص‌ها بر مولفه ادراکی-زیستی

دلیل این امر این نکته می‌تواند باشد که مرکز محله مورد مطالعه از دیرباز جزو هسته‌های اصلی شهر در جهت برگزاری مراسمات تاریخی ایام محرم و ماه رمضان می‌باشد و گویا فعالیت‌های اجتماعی-فرهنگی محله از دیرباز با ساکنین محله و زندگی آن‌ها عجین شده است و به همین دلیل این بعد برای مردم اهمیت چندانی ندارد و تامین زیبایی و تنوع برای ساکنین در اولویت اول می‌باشد. شکل شماره ۶ مبین این مطلب می‌باشد.



شکل شماره ۶: مرکز محله میخچه‌گران به عنوان هسته‌ای اصلی در برگزاری مراسمات ایام محرم. منبع: shabestan.ir

از مشاهدات نیز مشخص می‌شود که جداره‌های شهری محله از نمای مطلوبی برخوردار نیستند و این مورد می‌تواند یکی از دلایلی باشد که بعد زیبایی‌شناختی از نظر مردم در اولویت است. هم‌چنین به دلیل پی‌درپی بودن بسیاری از کوچه‌ها، خوانایی محله کاهش یافته است. شکل شماره ۶ و ۷ عدم خوانایی و عدم زیبایی جداره‌های شهری را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۶: جداره‌های شهری نامناسب، نیاز به زیبایی و تنوع را می‌طلبد. منبع: نگارندگان

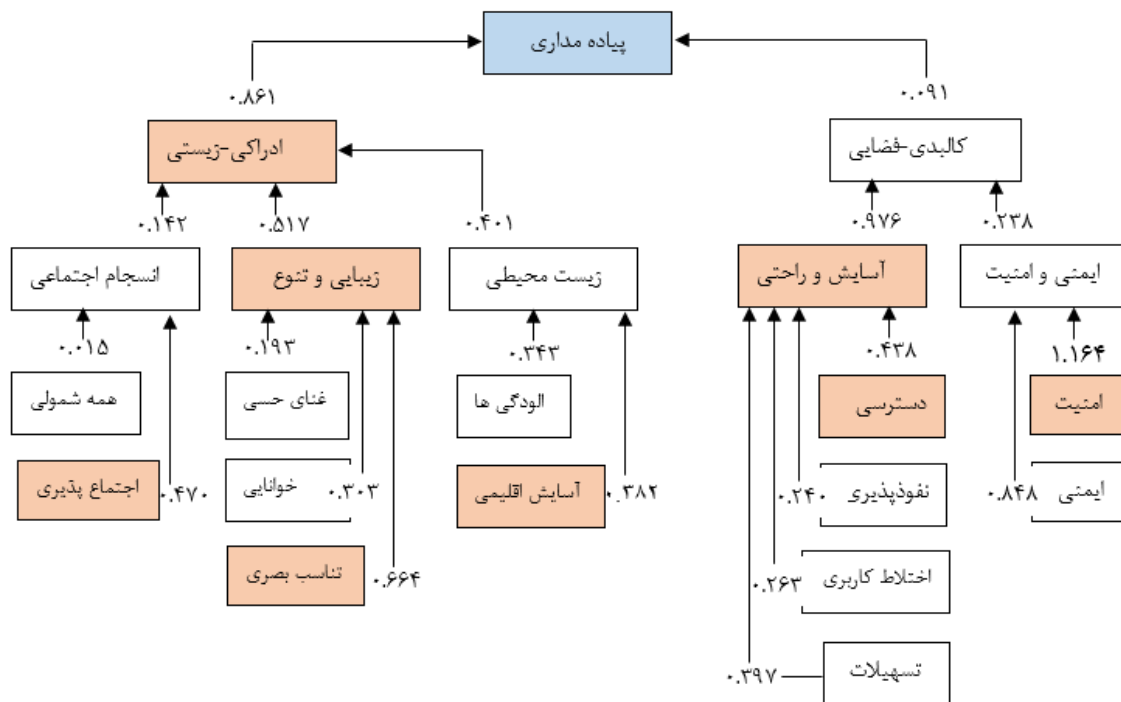


شکل شماره ۷: کوچه‌های پی‌درپی با نقاط کور و گوشه‌های پنهان، خوانایی و ایمنی و امنیت محله را کاهش داده است. منبع: نگارندگان

۷- بررسی و بحث

در پژوهش حاضر تاثیر عوامل فردی و دو مولفه اصلی کالبدی-فضایی و ادراکی-زیستی بر پیاده‌مداری محله نمونه، مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های آزمون رگرسیون در سطح دوم نشان داد که مولفه ادراکی-زیستی بیشترین اثرگذاری را دارد. در پژوهشی مهم‌ترین عامل شناسایی شده با عنوان عامل کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی نام‌گذاری شده است. تفسیر این عامل نشان‌دهنده این امر است که بهبود و ارتقای کیفیت و کمیت تردد پیاده منوط به ارتقای کیفیت بصری-کالبدی (زیبایی‌شناختی و کارکردی نظیر وضعیت مبلمان شهری، وضعیت بناهای خاص فرهنگی مانند نمایشگاه‌ها، وضعیت فضاهای گردشگری) و اجتماعی-زیست‌محیطی (وجود پارک و فضای سبز مناسب برای تمام گروه‌های سنی و ... و وجود فضاها و مبلمان مناسب در فواصل معین جهت استراحت افراد) است (لادن‌مقدم و همکاران ۱۳۹۹، ۱۰۲).

یافته‌های آزمون رگرسیون در سطح سوم نشان داد که از بین مولفه‌های کالبدی-فضایی-تامین آسایش و راحتی اثرگذاری بیشتری از تامین ایمنی و امنیت دارد و از بین مولفه‌های ادراکی-زیستی، تامین زیبایی و تنوع بیشترین اثرگذاری را در پیاده‌مداری دارد. در تحقیقی دیگر نتایج رگرسیون گام‌به‌گام حاکی از آن است که مولفه فعالیت اجتماعی با بتای ۲۴۹/ بیشترین تاثیر و مولفه ایمنی و امنیت با ضریب بتای ۱۳۸/ کمترین تاثیر را بر پیاده‌روی شهر کرمان دارد (عبدالهی و همکاران ۱۳۹۸، ۱۹۷). نتایج تحقیقی دیگر نشان‌دهنده این است که بین ابعاد کالبدی-فضایی و ترغیب پیاده‌روی رابطه مستقیم و مثبت وجود دارد. به‌طوریکه در بین ابعاد کالبدی، شاخص ایمنی با (۹۹/۰) و در بین ابعاد فضایی شاخص امنیت با (۷۵/۰) بیشترین مقدار بار عاملی را دارا بوده اند (پوراحمد و همکاران ۱۳۹۷، ۱). نتایج تحقیقی دیگر نیز نشان می‌دهد که با رعایت اصولی چون تکمیل ساختاری فعالیت‌های اجتماعی، توجه به عناصر کالبدی، گسترش پارک‌های شهری و ایجاد فضاهای جمعی مانند کافه و رستوران باعث ارتقای پیاده‌مداری می‌شود (جهانگیر و همکاران ۴۷، ۱۳۹۸). تحقیقی فرضیات مورد نظر خود را این‌گونه تایید می‌کند: هم‌بستگی بین انسجام کالبدی با فضای پیاده محور و مدیریت تردد خودرو مثبت و معنادار است. به عبارت دیگر با افزایش ضریب ایجاد فضای پیاده محور یکپارچه و مدیریت تردد خودرو، میزان انسجام کالبدی نیز افزایش می‌یابد. همچنین هم‌بستگی بین کیفیت محیط و سرزندگی مثبت و معنادار است؛ به عبارت دیگر با بالا بردن کیفیت محیط، میزان سرزندگی نیز افزایش می‌یابد (شکور و همکاران ۵۳، ۱۳۹۶). شکل شماره ۸ مدل مسیر با توجه به تاثیرگذاری در سطوح مختلف را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۸: تحلیل مدل مسیر برای مولفه‌ها و شاخص‌های کیفیت پیاده‌مداری در سطوح ۱ و ۲ (منبع: نگارندگان، ۱۴۰۰)

۸- نتیجه‌گیری

الگوی ارزیابی از محیط سکونتی شهری می‌تواند در شناسایی وضع موجود، آگاهی از نقاط قوت، کاستی‌ها و نواقص احتمالی با هدف ارتقای کیفیت محیط‌های سکونتی موثر واقع گردد. یکی از موارد ارزیابی می‌تواند بررسی پیاده‌مداری و کیفیت آن در وضعیت موجود محلات سکونتی باشد. در پژوهش حاضر، دو بعد یا مولفه (کالبدی-فضایی و زیستی-ادراکی) شامل ۵ شاخص قابل سنجش (تامین آسایش و راحتی، تامین ایمنی و امنیت، ایجاد انسجام اجتماعی، تامین

¹² Beta Coefficient

زیبایی و تنوع و پایداری زیست‌محیطی) برای کیفیت پیاده‌مداری محله میخچه‌گران گرگان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد که:

* کیفیت پیاده‌مداری در محلات قدیمی چندان بالا نیست و این یافته می‌طلبد که در فرایند مدیریت و برنامه‌ریزی محلات شهری به ابعاد و معیارهای اثرگذار بر کیفیت پیاده‌مداری محله توجه شود. در بررسی میزان اثرگذاری هر یک از معیارها بر دو بعد، برای مولفه کالبدی-فضایی شاخص تامین آسایش و راحتی و برای مولفه زیستی-ادراکی شاخص تامین زیبایی و تنوع بیشترین اثرگذاری را داراست.

* نکته جالب پژوهش حاضر در این است که با توجه به بررسی شواهد موجود مبنی بر پایین بودن ایمنی و امنیت در محله، باز هم ساکنین برای ارتقای کیفیت پیاده‌مداری بیشتر خواستار تامین آسایش و راحتی هستند و تامین بعد زیبایی‌شناختی نیز برای ساکنین از اهمیت بالاتری نسبت به بعد اجتماعی-فرهنگی دارد. دلیل این امر این نکته می‌تواند باشد که مرکز محله مورد مطالعه از هسته‌های اصلی شهر گرگان در جهت برگزاری مراسمات تاریخی ایام محرم و ماه رمضان می‌باشد و گویا فعالیت‌های اجتماعی-فرهنگی محله از دیرباز با ساکنین محله و زندگی آن‌ها عجین شده است و به همین دلیل این بعد برای مردم اهمیت چندان ندارد و تامین زیبایی و تنوع برای ساکنین در اولویت اول می‌باشد. البته در بحث ایجاد انسجام اجتماعی در محله با وجود نقاط مثبت مرکز محله و مسجد می‌توان برنامه‌هایی را تدوین کرد که از این هم‌بستگی اجتماعی در عین تنوع بخشیدن به فعالیت‌های آن و در ماه‌های دیگر سال، در بخش‌های دیگر نیز به خوبی بهره‌گرفت و ساکنین محله را هرچه بیشتر تشویق به ایجاد این هم‌بستگی اجتماعی نمود.

* اتصال کوچه‌ها و بن‌بست‌ها به گذرهای اصلی محله، ارتباط بین گذرهای اصلی و شریان‌های فرعی را به صورت کامل برقرار کرده است ولی این اتصالات به صورت کوچه‌های باریک با نقاط دید کم ایمن و تقاطع‌های ناایمن را باعث شده است. هم‌چنین این کوچه‌های باریک و پی‌درپی موجب آن شده که خوانایی محله و ایمنی و امنیت محله در سطح مطلوبی قرار نگیرد و بنابراین باید در جهت ایمن‌سازی این گذرها و تقاطع‌ها چاره‌هایی را اندیشید.

* هم‌چنین شواهد نشان می‌دهد که در این محله مسیرهای اصلی دسترسی به نقاط مختلف شهر وجود دارد ولی بعضی دسترسی‌ها از کیفیت مطلوب برخوردار نبوده و باید در راستای افزایش کیفیت تمهیداتی را پیش‌بینی کرد. بنابراین پیشنهادهای زیر می‌تواند در فرایند برنامه‌ریزی برای ارتقای کیفیت پیاده‌مداری در محلات جدید در حوزه‌های تامین آسایش و راحتی و سپس حوزه زیبایی‌شناختی ارایه گردد:

- افزایش میزان دسترسی‌ها و نفوذپذیری و افزایش کیفیات آن‌ها به نقاط مختلف شهر
- طراحی تسهیلات شهری مناسب و مبلمان محله‌ای مناسب که خود ایجاد امکان ارتباطات و تعاملات در بین ساکنان را فراهم می‌آورد.

- استفاده از المان یا طراحی عناصر هویت‌دار زیبا در فضاهای عمومی برای افزایش خوانایی و خاطره‌انگیز بودن محله.
- استفاده از عناصر مختلف طبیعی مانند نهر آب، صدای پرندگان و ... در زیباسازی محیط محله که خود به تامین غنای حسی ساکنین کمک زیادی می‌نماید.

بنابراین علاوه بر توجه به شکل‌گیری محلات جدید براساس برنامه‌های شهری، می‌بایست به محیط کالبدی محلات قدیم و خواسته‌ها و نیاز ساکنان این محلات توجه زیادی داشت.

از محدودیت‌های مهم این تحقیق می‌توان به این مورد اشاره کرد که با توجه به شیوع و همه‌گیری ویروس کرونا، استفاده از روش پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات را با مشکل مواجه می‌کرد و به همین دلیل جامعه آماری به تعداد محدودتری انتخاب شد. هم‌چنین تحقیقات آتی می‌تواند در زمینه کیفیت پیاده‌مداری در محلات جدید و سپس مقایسه این کیفیت در محلات قدیم و جدید توسعه یابد.

۹- فهرست منابع و ماخذ

1. اصلانی فرد، فردین، شکور، علی و عبدالله زاده فرد، علیرضا (۱۳۹۶). «*راهکارهای تبدیل گذرهای شهری به پیاده‌راه در راستای ارتقای سرزندگی شهری مطالعه موردی: محور روگذر زندیه شیراز*»، مطالعات محیطی هفت حصار، سال ۶، شماره ۲۱، پاییز، ۴۳-۵۶.
2. پندار، هادی و آقاجانی، هادی (۱۳۹۸). «*مکان‌سنجی و طراحی شبکه پایدار پیاده در مراکز شهری با تاکید بر نگاه کاربران مطالعه موردی: مرکز شهر بابل*»، معماری و شهر پایدار، سال ۷، شماره ۲، پاییز و زمستان، ۱۸۳-۱۹۸.
3. لادن مقدم، علیرضا، کاغذلو، زهرا و اکبری، سعید (۱۳۹۹). «*رزیابی تاثیرات کیفیت منظر شهری در ارتقای پیاده‌مداری در فضاهای عمومی شهری مورد مطالعه: شهر رامیان*»، پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۱۱، پیاپی ۴۰، بهار، ۹۱-۱۰۶.
4. خسروی، محمدباقر و باقرپیری، مریم (۱۳۹۷). «*طراحی مبلمان شهری مناسب با رویکرد پیاده‌مداری مورد مطالعه: محله صادقیه تهران*»، مطالعات مدیریت شهری، سال ۱۰، شماره ۳۳، بهار، ۷۰-۵۷.
5. بختیارنصرآبادی، آمنه، ریخته گران، فریناز و نوری، محمدجواد (۱۳۹۸). «*اولویت‌بندی خیابان‌های شهری جهت ایجاد محورهای پیاده‌مدار مورد مطالعه شهرگز*»، هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، سال ۲۴، شماره ۲، تابستان، ۸۷-۹۸.
6. کربلایی حسینی غیاثوند، ابوالفضل و بهزادپور، محمد (۱۳۹۶). «*رایه مدل ساختاری به منظور بررسی روابط بین مولفه‌های موثر بر ارتقا تعاملات اجتماعی در خیابان‌های پیاده‌مدار مطالعات موردی: خیابان امام و سپه قزوین*»، آمایش محیط شماره ۴۴، ۱۲۶-۱۰۵.
7. پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۵). «*راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران*»، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری.
8. پوراحمد، احمد، مرادپور، نبی و حاتمی‌نژاد، حسین (۱۳۹۷). «*بررسی تاثیر ابعاد کالبدی-فضایی بر پیاده‌مداری در شهر تهران نمونه موردی: محلات امیرآباد و دانشگاه تهران*»، تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال ۱۸، شماره ۵۱، زمستان، ۲۲-۱.
9. عباس‌زاده، شهاب و تمزی، سودا (۱۳۹۱). «*بررسی و تحلیل مولفه‌های تاثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌راه ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی مطالعه موردی: محورهای تربیت و ولیعصر تبریز*»، مطالعات شهری، سال ۴، شماره ۱، ۱۰۴-۹۵.
10. جهانگیر، صبا، صارمی، حمیدرضا و کلانتری خلیل‌آباد، حسین (۱۳۹۸). «*مکان‌سنجی ارتقاء پیاده‌مداری با رویکرد سرزندگی در فضاهای شهری مطالعه موردی: طراحی خیابان امام خمینی (ره) سنج*»، شهر ایرانی اسلامی، سال نهم، شماره ۳۵، بهار، ۶۵-۴۷.
11. فیضی، محمدجواد، رجبی، آریتا و حسینی، یاسمن (۱۳۹۱). «*بازشناخت جنبش پیاده‌مداری در پایداری فضاهای متراکم شهری*»، مدیریت شهری، شماره ۳۰، زمستان، ۱۹۴-۱۷۹.
12. روستایی، شهریور و ناصری، رقیه (۱۳۹۸). «*رزیابی قابلیت پیاده‌مداری معابر تاریخی شهر مراغه*»، پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، سال ۱۰، شماره ۱ (پیاپی ۱۹)، بهار و تابستان، ۱۳۴-۱۲۳.
13. عبدالهی، علی اصغر، شرفی، حجت‌الله و سلیمانی‌دامنه، مجتبی (۱۳۹۸). «*سنجش مطلوبیت پیاده‌مداری براساس مولفه‌های کیفی پیاده‌روی مطالعه موردی: مرکز تجاری شهر کرمان*»، جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۳، شماره ۶۷، بهار، ۲۲۱-۱۹۷.

14. شیعه، اسمعیلی و مشرف‌دهکردی، حسین (۱۳۹۷). «سنجش عملکرد فضاهای پشتیبان شبکه پیاده‌راهی در بافت مرکزی شهر کرد»، برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، سال ۸، شماره ۴ (پیاپی ۳۱)، زمستان، ۶۴-۴۷.
15. کریمی‌دهکردی، فروغ و عبدالهی، علی‌اصغر (۱۳۹۶). «یجاد پیاده‌راه برای ارتقا نشاط و سرزندگی در فضاهای شهری نمونه موردی: خیابان ملت شهر کرد، حدفاصل میدان ۱۲ محرم تا چهارراه بازار»، برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، سال ۷، شماره ۱ (پیاپی ۲۴)، بهار، ۹۶-۷۵.
۱۶. مناجاتی، صابر (۱۳۹۵). «تاریخ معماری استان گلستان»، گرگان: سازمان نظام مهندسی ساختمان استان گلستان.

1. Aghaabbasi, m., Moeinaddini, m., Zaly Shah, m. & Asadi-shekari, z. (2017). “*a new assessant model to evaluate the microscale sidewalk design factors at neighborhood Levels*”, Journal Transport & Health. 5: 97-112.
2. Zhang, Ye, Azzali, Simona, Janssen, Patrick, and Stouffs, Rudi. (2018).” *Design for walkable neighbourhoods in Singapore using Form-based Codes*”, 11th International Forum on Urbanism: reframing urban resilience implementation.
3. Verstaavel, N., Barthelemy, J., Forehead, H., Arshad, B. & Perez, P. (2019). “*Assessing effects of mobility on air quality: The Liverpool Smart Pedestrian project*”, World Conference on Transport Research.
4. Chang, D. Park, J. (2018). “*Quantifying the Visual Experience of Three-Dimensional Built Environments*”, Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 1 (17): 117-124.
5. Cowen, Robert (2005). “*The Dictionary of Urbanism*”, Streetwise Press Ltd, London. p.285.
6. Waterson, P. Haslam, R. (2017). “*Factors influencing experience in Eason, K. 6. Filingeri, V. crowds, The participant perspective, Applied Ergonomics*”, University of Derby (59): 431-441.
7. Gehl, J. (1987). “*Life Between Building: Using Public Space New York*”, Vand nor strand Reinhpld.
8. Hirwani, j. & Vaiya, s. (2020). “*A Review of Walkable Neighborhoods and its Multifaceted Benefits*”, Internatinol Journal of Innovative Science and Research Technology, 5(1).
9. Jacobs, J. (1961). “*The Death and Life of Great American Cities, Random Houses*”, New York, p26.
10. kim, s. Park, s. Seung lee, j. (2014). “*Meso- or micro-scale? Environmental factors influencing pedestrian satisfaction*”, Transportation Research Part D: Transport and Environment. Volume 30, July:10-20.
11. Middleton, J. (2018). “*The Socialities of Everyday Urban Walking and the Right to the City, Urban Studies*”, 55 (2):296-315.
12. Nosal, B. (2009). “*Halton Region Health Department, Creating Walkable and Transit-Supportive Communities in Halton*”, Oakville, Ontario.
13. Parajuli, A. Pojani, D. (2017). “*Barriers to the Pedestrianization of City Centres: Perspectives from the Global North and the Global South*”, Journal of Urban Design, 23 (1): 142-160.
14. Speiregen, P. (1960). “*The Architecture of Towns and Cities*”, The American Institute of Architecture, p72.
15. Zakaria, J. Ujang, N. (2014). “*Comfort of Walking in The City Center of Kuala Lumpur*”, Procedia – Social and Behavioral Science, 170:642-652.