

بررسی تطبیقی ویژگی‌های زیست‌محیطی و کالبدی شهرهای ارگانیک با شهرهای جدید مطالعه موردی: شهر سازند و شهر جدید مهاجران

حسن احمدی^۱ - استادیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

مهرداد مهرجو - دانشجوی کارشناسی ارشد شهرسازی - برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۰۲

چکیده

با بررسی‌های صورت گرفته طی چند دهه اخیر مشخص شد که رشد بی‌رویه شهرها سبب چالش‌هایی بین شهرهای ارگانیک و شهرهای جدید شده است. هدف پژوهش، مقایسه میزان موفقیت شهرهای ارگانیک و جدید در زمینه‌های کالبدی و زیست‌محیطی و مشخص کردن زمینه‌های موفقیت هر دو شهر در ابعاد مختلف و رواج بومی‌سازی از طریق تلفیق شهرهای ارگانیک و جدید است. روش تحقیق، از نوع مقایسه‌ای، در چارچوب روش‌های تحلیلی است. با روش نمونه‌گیری تصادفی پرسشنامه‌ها تکمیل شدند. ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰۴ محاسبه گردید. پس از بررسی واریانس ظرفیت قابل تحمل شهر با آزمون لون، مشخص شد شهر ارگانیک و کهن سازند (با میانگین ۱۸/۸۴) در مقابل با شهر مهاجران (با میانگین ۲۱/۱۹) که شهری جدید و برنامه‌ریزی شده است (نسبت به میانه ۱۹) از میزان رضایت پایین‌تری برخوردار است. از نتیجه آزمون لون با سطح معناداری ۰/۰۳۷ و آزمون تی برابر ۰/۹۹۶- با رد فرض صفر و عدم برابری واریانس‌ها، آشکار شد که شهر مهاجران در وضعیت بهتری قرار دارد. بر این مبنای، اختلاف معنادار میانگین‌های دو شهر برابر با ۲/۳۵ است. در نتیجه شهروندان شهر جدید مهاجران و شهر سازند بر این باور بوده‌اند که میزان موفقیت شهر جدید مهاجران در زمینه وضعیت کالبدی و زیست‌محیطی از قبیل؛ دسترسی و خدمات، پویایی و سازگاری و در حوزه فضای سبز و ظرفیت قابل تحمل شهر بیشتر از شهر سازند بوده است. علاوه بر آن پژوهش نشان داده است که با افزایش مدت اقامت ساکنان در شهر جدید مهاجران رضایتمندی ساکنان افزایش می‌یابد. در همین جهت مسئولان شهری سازند می‌توانند با مطالعه بر روی موفقیت‌های شهر جدید مهاجران در مباحث کالبدی و زیست‌محیطی برای برطرف کردن ضعف‌های سازند استفاده نمایند.

واژه‌گان کلیدی: شهرهای معاصر ایران، شهر ارگانیک، سازند و مهاجران، شهر جدید، زیست‌محیطی - کالبدی.

مقدمه

آشنایی با مفاهیم و دیدگاه‌های نظری مربوط با تحقیق از گام‌های تأثیرگذار در شناخت هرچه بیشتر موضوع مورد مطالعه است. در واقع با این آشکارسازی، فضای عملی لازم، در تعیین نوع داده‌ها و اطلاعات، گردآوری و کسب داده‌ها و همچنین تجزیه و تحلیل آن‌ها در مرحله تحلیل یافته‌های تحقیق فراهم می‌آید. مطالعه تطبیقی یک روش بسیار مهم در حوزه مطالعه دانش‌هاست که در موضوعات مختلف امکان‌پذیر است و به سخن دیگر، تطبیق با هر عنوان و موضوعی جمع‌پذیر است (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۴). در فرایند توسعه فضایی - کالبدی شهر تقسیمات مختلفی از انواع توسعه شهری ارائه شده است، در این میان دو نوع تقسیم‌بندی از توسعه شهر بیشتر مورد قبول صاحب‌نظران است: ۱- رشد شهر مطابق منشأ و ۲- رشد شهر مطابق جهت (Chan & Li, 2017). رشد شهرها مطابق منشأ در دوطبقه زیر قابل تقسیم است: ۱- رشد طبیعی و ۲- رشد برنامه‌ریزی شده (Shen & Wu, 2017). بیشتر شهرها در گذشته به صورت طبیعی رشد کرده‌اند، یعنی توسعه شهر بدون برنامه‌ریزی آتی انجام شده و شهر به صورت اتفاقی توسعه می‌یافت. اما در الگوی رشد برنامه‌ریزی شده که در آغاز کار خود بر اساس طرح‌های جامع شهری رخ می‌داد، جای هر کدام از کاربری‌ها معلوم و مشخص است، و در طرح‌های جامع بیشتر تأکید بر کاربری زمین و میزان سرانه‌ها بوده است (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۴). طرح ایجاد شهرهای جدید دارای سابقه طولانی است. در طول قرن بیستم، اتحاد جماهیر شوروی سابق در ایجاد شهرهای جدید صنعتی و بریتانیا در ایجاد شهرهای مسکونی، پیشرو محسوب می‌شدند. این امر در دوران پس از جنگ جهانی دوم، علاوه بر شوروی سابق و بریتانیا در ایالات متحده آمریکا، فرانسه و اروپای شرقی گسترش داشته و ایجاد شهرهای جدید در آن‌ها رو به افزایش بوده است. در قرن بیستم، کشور انگلستان از جمله اولین کشورهایی است که ایجاد شهرهای جدید را تحت مطالعه و اجرا قرارداد (Nikolay et al, 2015). شهر یک اثر هنری و بیان‌کننده ملیت، فرهنگ، سنت و هنر معماری و شهرسازی به قدمت تاریخ است. بر این اساس، شهرهای ارگانیک، ترکیبی از عوامل غیرملموس و ذهنی با عوامل عینی است. شهرهای ارگانیک شکل‌گرفته از فرهنگ دیرین کشورها می‌باشد. مفهوم "ارگانیک" ریشه در زیست‌شناسی جدید و مفهوم زندگی دارد. بدین منظور، شهر ارگانیک تضاد با شهر جدید یا "برنامه‌ریزی شده" و یا "از پیش فرض شده" بیان شده است (Talen, 2008). در شهرسازی امروزی یا همان شهرسازی جدید برخی از برنامه‌ها و طرح‌های شهری با افراط و تفریط در مکان‌یابی کاربری‌ها و چگونگی تشکیل، بافت فضاهای شهری روبرو است. این عدم تعادل و توازن، معضلات زیست‌محیطی، کالبدی را در فضاهای شهری به وجود آورده است (Trudeau, 2018). امروزه عرضه بی‌رویه زمین و تضييع منابع طبیعی و اسراف در زمین شهری؛ موجب اتلاف انرژی از جمله منابع آب، با توجه به کمبود آن و استفاده بی‌رویه وسایل نقلیه موتوری و تضعیف روابط اجتماعی در اثر کیفیت نامطلوب فضاهای عمومی شهر شده که از جمله مهم‌ترین مسائل و مشکلات شهر شازند و مهاجران است (Schindler & Kishore, 2015). این نوع مشکلات از هم‌گسستگی بافت شهری، فروپاشی ساختار محلات در شهر شازند را به دنبال آورده و موجب نیاز شدید به اتومبیل برای دسترسی به خدمات شهری و کاهش روابط مردمی شده است، همچنین افزایش مصرف انرژی‌های فسیلی موجب افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی شده است. بی‌هویتی در فضاهای شهری، کاهش امنیت شهری و آلودگی‌های بصری یا آشفستگی منظر شهری از جمله دیگر مسائل شهرسازی معاصر در بسیاری از نواحی شهری است (Markley, 2018). رشد و توسعه نامتوازن شهری، سبب گسستگی‌های فضایی و تخریب محیط‌زیست، کاهش امنیت و بی‌هویتی در شهر شده است. عدم توجه به شناخت و بهره‌گیری مناسب از شیوه‌های ارگانیک و جدید موجب گسستگی کالبدی، و آلودگی‌های زیست‌محیطی شده است. با توجه به بررسی تجارب کشورهای مختلف از ساخت شهرهای جدید مشخص می‌گردد که هدف ایجاد این شهرها در بیشتر کشورها تمرکززدایی از شهرهای بزرگ و یا اعمال سیاست‌های توسعه اقتصادی همراه با اهداف سیاسی - اداری و توسعه صنعتی بوده است. این اهداف در کشورهای مختلف با روش‌های متفاوت نسبت به سیاست‌های توسعه اقتصادی اعمال شده و پاسخگوی مناسبی در جهت ساماندهی کاربری فضایی منطقه

موردنظر بوده است. بنابراین تلفیق دانش و تجربیات بومی با جدید از ضروریاتی است که می‌تواند ضمن حفظ هویت شهری، ایمنی، زیبایی، توسعه پایدار شهری را تحقق بخشد. عدم هماهنگی طراحی فضاهای شهری با اوضاع محیط طبیعی و کالبدی- فضایی، نارسایی‌های زیرساخت شهری و تأسیسات زیربنایی و توزیع نامناسب کاربری‌ها و ساخت‌وسازهای غیراصولی در سطح نواحی و محلاتی از شهر شازند موجب هدر رفت سرمایه‌های ملی و تشدید مشکلات زیست‌محیطی، فعالیت‌های شهری و کالبدی- فضایی شده است. در این بین هدف پژوهش حاضر، مقایسه تطبیقی میزان موفقیت شهرهای ارگانیک و جدید در زمینه‌های مختلف از قبیل کالبدی و زیست‌محیطی و مشخص کردن زمینه‌های موفقیت هر دو شهر در ابعاد زیست‌محیطی و کالبدی و استفاده از این عوامل به‌عنوان مکملی برای رواج بومی‌سازی از طریق تلفیق شهرسازی ارگانیک و جدید است.

شهرسازی بومی به‌گونه‌ای متعادل و متوازن بر اساس طراحی ارگانیک با رعایت ملاحظات اکولوژیکی، عدالت اجتماعی و اقتصادی شکل می‌گیرد. اما امروزه آسیب‌پذیری شهر ناشی از گسستگی‌های فضایی و ناموزون است که هزینه‌های حمل‌ونقل را زیاد کرده و زیرساخت‌های شهری را با چالش روبرو می‌سازد (Gusdorf & Hallegatte, 2007). فشرده‌سازی و متوازن ساختن شهرها به‌عنوان الگویی برای حل مشکلات شهری مطرح شده که رشد و گسترش بی‌رویه شهرها را کنترل کند (Gordon & eat hall, 1989). از دیدگاه توری (۱۹۹۶)، شهر فشرده، الگویی منطقی برای مسائل و مشکلات ناشی از توسعه شهری گسترده است. نقی‌زاده در سال ۱۳۸۱ در پژوهشی معیارها و اصول معماری و شهرسازی بومی، شهرهای تاریخی را شامل: کمال‌جویی، اجتناب از اسراف، قناعت، رعایت اعتدال، اصلاح زمین، اجتناب از بطالت و بیهودگی در کاربری زمین، پیوستگی و انسجام، آینده‌نگری در فضاهای شهری معرفی کرده است (نقی‌زاده، ۱۳۸۱). آلدوس معتقد است، رشد و گسترش شهری که به توسعه کم تراکم شهری منجر می‌گردد، باعث افزایش مصرف انرژی در حمل‌ونقل شهری و تخریب زمین‌های کشاورزی و منابع طبیعی می‌شود، در صورتی که توسعه شهری فشرده که با تراکم متناسب جمعیتی همراه باشد، مصرف انرژی را کاهش داده و آلودگی‌های زیست‌محیطی را به حداقل می‌رساند (Aldus, 1992).

جدول ۱. پیشینه تجارب شهرهای جدید

عنوان پژوهش	شاخص‌ها	روش یا نتیجه	مآخذ
ارزیابی کیفیت محیط شهری در شهرهای جدید با توجه به رضایتمندی مردم (مطالعه موردی: شهر الوند در استان قزوین)	مسکونی، کالبدی، عملکردی، فرهنگی و اجتماعی، طبیعی، رفاهی و خدماتی	روش‌های آماری همبستگی رگرسیون چند متغیره	سامی و همکاران (۱۳۹۶)
ارزیابی کیفیت‌های فضایی در شهرهای جدید با استفاده از مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP نمونه موردی: شهر جدید بهارستان	حضور پذیری، سرزندگی، حس تعلق، کارایی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، معنا و ...	روش AHP و با بهره‌گیری از نرم‌افزار Expert Choice	ایرانشاهی و همکاران (۱۳۹۴)
ارزیابی کیفیت زندگی در روستا- شهرهای جدید مطالعه موردی: شهریانوره	اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، کالبدی- فضایی و زیست‌محیطی	آزمون کای اسکور و T تک نمونه	دربان آستانه و محمودی (۱۳۹۴)
بررسی تطبیقی مؤلفه‌های اثرگذار در مطلوبیت سکونتی شهرهای خودرو و جدید با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری (نمونه موردی: شهرهای قدیم و جدید هشتگرد)	اقتصادی- اجتماعی، زیست‌محیطی، کالبدی، فرهنگی.	معادلات ساختاری، آزمون T	رفعیان و همکاران (۱۳۹۴)
سبک زندگی در روستاهای تبدیل‌شده به شهر در ایران (مورد مطالعه: شهرهای جدید شهرستان‌های خواف و رشتخوار در استان خراسان رضوی)	سبک زندگی، عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی	آزمون همبستگی	مهاجرانی و یوسف نیا (۱۳۹۴)
ارزیابی میزان احساس امنیت شهروندان در شهرهای جدید، مورد پژوهی: شهر جدید اشتهارد	سرمایه اجتماعی، عملکردی رسانه‌ها، نقش نیروی انتظامی، پایگاه اجتماعی	آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل واریانس، تفاوت میانگین‌ها (t.test) و رگرسیون چند متغیره	احسانی فرد و همکاران (۱۳۹۲)

احمدی (۱۳۷۴)، در پژوهش «تحلیلی از شهرسازی معاصر ایران؛ مطالعه موردی: شاهین‌شهر» به بررسی و مطالعه شهر جدید

شاهین شهر که یکی از تجربیات یاران در زمینه نوشهرسازی می‌باشد که در دهه ۱۳۵۰ در منطقه اصفهان احداث شد که از آن به‌عنوان یکی از تجارب ناموفق در زمینه احداث شهرهای جدید و مقایسه آن با یکی از تجربیات شهرسازی معاصر بریتانیا که در این زمینه دارای سوابق طولانی‌تری است؛ یعنی شهر جدید میلتن کینز پرداخته است. یکی از علل پرداختن به این دو شهر در پژوهش یاد شده به دلیل هم‌زمان بودن احداث این دو شهر است. که هدف این پژوهش از این مقایسه شناخت نقاط قوت و ضعف کشور ایران در این زمینه است. از نتایج این پژوهش می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- در بریتانیا احداث شهرهای جدید در چهارچوب طرح‌های ملی فرادست ملی و منطقه‌ای قرار دارد و در یک زمینه مطالعات جامع ملی و منطقه‌ای است که شهرهای جدید مطرح می‌شوند. شهر جدید میلتن کینز در چهارچوب مطالعات منطقه‌ای جنوب شرقی بریتانیا مطرح گردیده و احداث شد. بنابراین در چنین وضعیتی شهرهای جدید جایگاه مشخصی در نظام شهری کشور دارند. اما در ایران برنامه احداث شهرهای جدید به‌عنوان برنامه مقطعی و نه در چهارچوب برنامه‌های ملی و منطقه‌ای مطرح شده‌اند و لذا شهرهای جدیدی که احداث شده‌اند جایگاه مشخصی در نظام شهری کشور ندارند. شهر جدید شاهین شهر در سال ۱۳۵۰ به‌عنوان یک برنامه مقطعی برای حل مشکل اسکان مهاجران به شهر اصفهان احداث شد. بدون اینکه از قبل مطالعات منطقه‌ای صورت گرفته باشد.

- در بریتانیا مکان‌یابی شهرهای جدید پس از انجام مطالعات منطقه‌ای و با پیشنهاد طرح‌های منطقه‌ای انجام می‌شود. نظیر شهرهای جدید اراف لندن که با پیشنهاد طرح منطقه‌ای لندن بزرگ (سال ۱۹۴۴) احداث شدند. مکان شهر جدید میلتن کینز نیز پس از مطالعات منطقه‌ای جنوب شرقی بریتانیا در ۱۹۶۴ انتخاب گردید.

- در ایران مکان‌یابی شهرهای جدید نه توسط طرح‌های منطقه‌ای بلکه با یک تصمیم لحظه‌ای و توسط فرد و یا افراد محدودی انجام می‌شود و طبعاً این‌گونه مکان‌یابی نمی‌تواند واجد تمامی خصوصیات یک مکان‌یابی مطلوب باشد. از این گذشته مکان‌یابی شهرهای جدید با اهداف جمعیتی بزرگ نظیر همین شهر جدید شاهین شهر باهدف جمعیتی ۲۵۰ هزار نفر در فاصله نزدیک با مادر شهرهای موجود مکان‌یابی درستی نیست. زیرا خطر پیوستن شهر جدید به مادر شهر و عدم خوداتکایی شهر جدید وجود دارد.

نکته دیگر اینکه در بریتانیا در بسیاری از موارد خصوصاً در سال‌های اخیر شهرهای جدید در محل یک سکونتگاه موجود مکان‌یابی می‌شوند و شهر جدید میلتن کینز مهم‌ترین نمونه این موارد است. اما در ایران شهرهای جدید همیشه در نقاط بکر و فاقد سکونت مکان‌یابی می‌گردند. به دلیل اهمیت امر خوداتکایی شهرهای جدید در بریتانیا تأکید عمده‌ای بر روی وجود اشتغال‌های فراوان و متنوع در شهرهای جدید می‌شود و شهر جدید میلتن کینز نیز یکی از اهداف عمده‌اش ایجاد اشتغال برای ساکنین آن بوده است. این امر در ایران مورد توجه بوده است و در شهر جدید شاهین شهر نیز ایجاد اشتغال به‌عنوان یکی از اهداف شهر اعلام شده است اما در عمل هیچ‌گاه چنین امری محقق نشده است. برنامه‌ریزی و طراحی شهرهای جدید در بریتانیا با در نظر گرفتن تمامی اصول برنامه‌ریزی و طراحی شهری و درنهایت دقت و ظرافت صورت گرفته است. خصوصاً در برنامه‌ریزی و طراحی شهر جدید میلتن کینز که در آن اصل انعطاف به‌خوبی رعایت شده است. برنامه‌ریزی کاربری زمین و نیز تقسیمات کالبدی شهر به نحو شایسته‌ای انجام شده است. اما در شهر جدید شاهین شهر نه تنها اصل انعطاف در برنامه‌ریزی و طراحی شهری رعایت نشده است بلکه برنامه‌ریزی کاربری زمین نیز به‌گونه‌ای نادرست انجام شده است و از سلسله‌مراتب تقسیمات کالبدی در شهر اثری نیست.

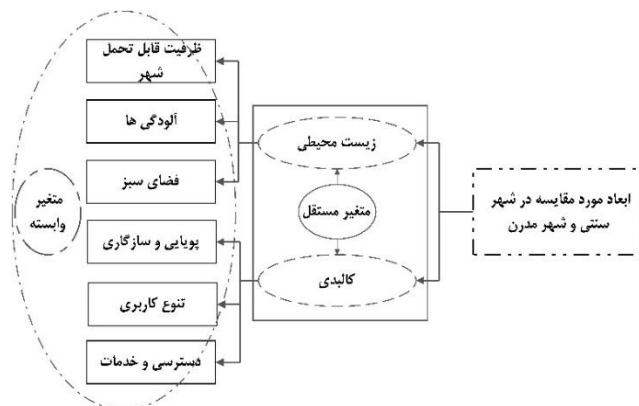
مبانی نظری

شهرهای ارگانیک ایران به شکل ارگانیک و سازگار با محیط‌زیست ساخته شده و تکامل یافته‌اند. این شهرسازی را درون‌زا یا شهرسازی بومی می‌گویند. این شهرسازی با توجه به نیازهای مادی و معنوی مردم با بهره‌گیری از شرایط و توانایی‌های محیط طبیعی و فرهنگ خاص هر منطقه جغرافیایی به‌منظور تأمین آسایش جسمی روحی انسان شکل گرفته است (Florention et al,)

2020). در گذشته ویژگی‌های محیط طبیعی و ایدئولوژی حاکم از جمله اعتقادات مذهبی در شکل‌گیری ساخت، بافت و سیمای شهری نقش بسزایی داشته است. مهم‌ترین مشخصه شهرنشینی ایران، شکل‌گیری آن در درون یک فضای فرهنگی خاص است. اصول معنوی حاکم بر شهرهای ارگانیک ایران ریشه‌های عمیقی در فرهنگ و اندیشه‌های این مرزوبوم دارد. "پرداختن به ریشه‌ها، پرداختن به اصول است. فهم یک اصل، فهم معنای آن چیزی است که به تمام هنر و تمدن جامعه انسانی به یک فرهنگ و عقیده مشترک جهت می‌بخشد" (معماریان، ۱۳۸۴). شناخت بافت تاریخی و قدیمی بستگی به شناخت نظام سازمان فضایی آن دارد، برای شناخت سازمان فضایی باید عناصر آن را مطالعه کرد. سازمان فضایی بافت تاریخی شهر که میراث تاریخی شهرنشینی و شهرهای ارگانیک است (Galantay, 1986). در مقابل تهدیداتی مانند زلزله آسیب‌ناپذیر است. چراکه سیل یا زلزله سلول‌های بافت را تخریب می‌کند ولی جوهر و نظم سازمان فضایی را نمی‌تواند تخریب کند. بافت تاریخی فقط یک مسئله کالبدی نیست، بلکه مسائل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را نیز در برمی‌گیرد. شهرهای ارگانیک دارای نظامی هماهنگ و نظم و وحدانیتی غیرقابل اجتناب است. درک مفاهیم و شالوده ارگانیک شهرسازی ایران بدون شناخت و درک محیط اجتماعی و دیدگاه خاص فرهنگی که زمینه رشد این مفاهیم بوده است، ممکن نبوده و منوط به شناخت و درکی کلی از نظامی معنوی است که در آن به وجود آمده است، نظامی که در درون خود همواره این اندیشه را پرورانده که انسان با محیط و همه اجزای زندگی در تناسب و هماهنگی ذاتی به سر می‌برد (حسین‌زاده دلیر و آشنا، ۱۳۹۰). شهرسازی بومی و ارگانیک به صورت متعادل بر اساس ملاحظات اکولوژیکی، عدالت اجتماعی و اقتصادی و زیست‌محیطی شکل می‌گیرد. اما امروزه شهرسازی مدرن، شاخص‌های هویت و تعلق محیطی و فرهنگی را کمتر داراست. به بیانی دیگر امروزه کمتر هماهنگ و همساز با اوضاع از محیط طبیعی، از جمله شرایط اقلیمی و فرهنگ بومی رشد و توسعه می‌یابند. در اصل شهرسازی برون‌زا جایگزین شهرسازی درون‌زا شده است (moore, 2013). شهرها با رشد ارگانیک، بدون اینکه با استفاده از نقشه‌های خاصی طراحی شوند، توسعه‌شان منوط به رشد طبیعی جمعیت و نیازهای جدید ساکنان بوده و به اصطلاح رشدی گام‌به‌گام و تدریجی دارند. نمونه چنین رشدی در قرون وسطی دیده می‌شد. در ایران، چنین بافتی در شهرها تا اواخر حکومت قاجار موجود بوده است (Shen & Wu, 2017). در شهر شازند نیز، در محلات مختلف آن رشد ارگانیک قدیمی حفظ شده است. شهرهای برنامه‌ریزی شده یا جدید، اجتماعی است که بر پایه برنامه‌ای معین و از پیش طراحی شده پدید آمده و سازمان یافته باشد، یعنی این نوع شهرها بر پایه برنامه ریزی بر اساس شناخت نیازهای کوتاه‌مدت و بلندمدت به وجود می‌آیند. این نوع شهرها معمولاً برای رفع نیازهایی در آینده، برنامه‌ریزی می‌شوند و به عنوان برنامه‌ریزی جهت‌دار شناخته می‌شوند. شهرهای برنامه‌ریزی شده؛ مناطق شهری مشخص با یک ترکیب متعادل ارزش فعالیت‌های انسانی هستند که در اطراف یک مرکز شهری خاصی و یا در اطراف شهرها و مکان‌های از پیش باقی‌مانده وجود دارند (Caromo Bezerra et al, 2017). مونه قابل تعامل بین سنت و مدرن در نظریه توسعه پایدار مطرح شده است، شهر پایدار جانشینی موجه و معقول برای شهرسازی جدید قرن ۲۱ است و در آن توجه به مسائل زیست‌محیطی، مسائل اجتماعی و کالبدی جامعه شهرنشین نیز مورد توجه قرار می‌گیرد (بحرینی، ۱۳۷۶). از اواخر قرن بیستم در شهرسازی، نظریه فرانگرایانه مطرح شده که تلفیقی از مداخله نوگرایان و فرهنگ گرایان است (نقی‌زاده، ۱۳۹۱). دیدگاه فرهنگ‌گرایا متأثر از نظریه شهر سازان قرن نوزدهم همچون: راسکین و موریس و کامیلوزیته و ... تأکید بر ارزش‌های بومی و فرهنگی را به عنوان مبنای دخل و تصرف می‌داند. همچنین فرهنگ‌گرایان معتقدند که فضای شهری باید متناسب با ساختار فرهنگی و فضای شهری متنوع و غیرقابل پیش‌بینی باشد (نصراصفهانی، ۱۳۷۷). دیدگاه مردم‌گرایان متأثر از نظریه‌های مشارکتی دهه‌های آخر قرن بیستم میلادی است که هدف آن افزایش مشارکت مردم در تغییر و تحول سازمان فضایی شهری است. بر اساس این نظریه هرگونه مداخله در بافت‌های شهری باید با مشارکت مردم محلی صورت گیرد. شهرسازی مردم‌گرایانه نظریه تداوم را در تکامل می‌بیند. به بیان دیگر سر در گذشته و رو به سوی آینده دارد. و از طرح‌های صلب و ثابت و بی‌هویت شهری پرهیز می‌کند (یاراحمدی، ۱۳۷۸). لمن ادعا

می‌کند که بیشترین تخریب‌های زیست‌محیطی در شهرهای جدید رخ می‌دهد و از سوی دیگر، مؤثرترین راه‌های ارتقای زیست‌محیطی می‌تواند در شهرها به اجرا در آید، بدیهی است هر شهر، کلان‌شهر و منطقه شهری نیاز به تدوین راهبردهای محلی و بومی خود برای توسعه شهری در شهرهای جدید دارند تا جوابگوی شرایط زیست‌محیطی، سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی و سازمان مدیریت شهری خود باشند.

در شکل (۱)، متغیرهای مستقل کالبدی و زیست‌محیطی پژوهش نمایان است، متغیرهای وابسته کالبدی در پژوهش شامل سه متغیر پویایی و سازگاری، تنوع کاربری و دسترسی و خدمات‌دهی، متغیرهای وابسته زیست‌محیطی شامل سه متغیر ظرفیت قابل تحمل شهر، آلودگی‌ها و فضای سبز، پویایی و سازگاری، تنوع کاربری و دسترسی و خدمات‌دهی، متغیرهای وابسته زیست‌محیطی و کالبدی شهر ارگانیک با شهر جدید در پژوهش حاضر سعی بر آن است که شهر شازند به‌عنوان نمونه مطالعاتی برای شهر ارگانیک و همچنین شهر جدید مهاجران به‌عنوان مطالعه موردی برای شهر جدید با توجه به ابعاد زیست‌محیطی و کالبدی که متغیرهای مستقل پژوهش نیز هستند مورد بررسی قرار گیرند تا در این مقایسه مشخص گردد، میزان موفقیت شهرهای ارگانیک و جدید در زمینه‌های مختلف از قبیل کالبدی و زیست‌محیطی و مشخص کردن زمینه‌های موفقیت هر دو شهر در ابعاد مختلف و استفاده از این عوامل به‌عنوان مکملی برای رواج بومی‌سازی از طریق تلفیق شهرسازی ارگانیک و جدید است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع کاربردی و با استفاده از روش کتابخانه‌ای و اسنادی مبانی نظری تحقیق گردآوری شده است. روش تحقیق در این پژوهش از نوع مقایسه‌ای و در چارچوب روش‌های تحلیلی است. از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز استفاده شده است. پرسشنامه‌ها پس از تدوین چندین نوبت توسط ۵ نفر از کارشناسان و اساتید برنامه‌ریزی شهری مورد بازبینی قرار گرفته و با استفاده از روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی تکمیل شد. همچنین در پرسشنامه این پژوهش معیارهای پویایی و سازگاری، تنوع، دسترسی و خدمات‌دهی، ظرفیت قابل تحمل شهر، آلودگی‌ها و فضای سبز در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (خیلی کم تا خیلی زیاد) از مردم و شهروندان مورد سؤال قرار گرفته است. و ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه‌ها نیز ۰/۹۰۴ محاسبه گردید. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۱۷۵۷۱ نفر در شهر شازند و ۲۰۳۴۶ نفر در شهر جدید مهاجران بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ است. که حجم نمونه انتخابی با استفاده از فرمول کوکران به ترتیب ۳۸۳ و ۳۷۷ محاسبه گردید. تحلیل این پرسشنامه‌ها در محیط نرم‌افزاری SPSS بود و متغیرهای مستقل پژوهش ابعاد زیست‌محیطی و کالبدی هستند و متغیرهای وابسته نیز ظرفیت قابل تحمل شهر، آلودگی‌ها، فضای سبز، پویایی و سازگاری، تنوع و دسترسی و خدمات‌دهی است و با استفاده از مدل تحلیل عاملی

اکتشافی میزان اعتبار و روایی‌سنجی پرسشنامه‌ها برآورد شده است. در این مدل شاخص کفایت نمونه‌گیری و همچنین آزمون بارتلت محاسبه شده است. برای مقایسه وضعیت رضایت شهروندان با استفاده از آزمون تی دو نمونه‌ای و آزمون لون دو شهر با هم مقایسه شده است. درنهایت با استفاده از روش رگرسیون چندگانه مدل تحلیلی با استفاده از ضرایب استاندارد شده هر یک از معیارها در دو شهر محاسبه شده است. و همچنین در جدول ذیل که مربوط به پرسشنامه می‌باشد میانگین و انحراف معیار تمامی شاخص‌ها و ابعاد نیز محاسبه شده است.

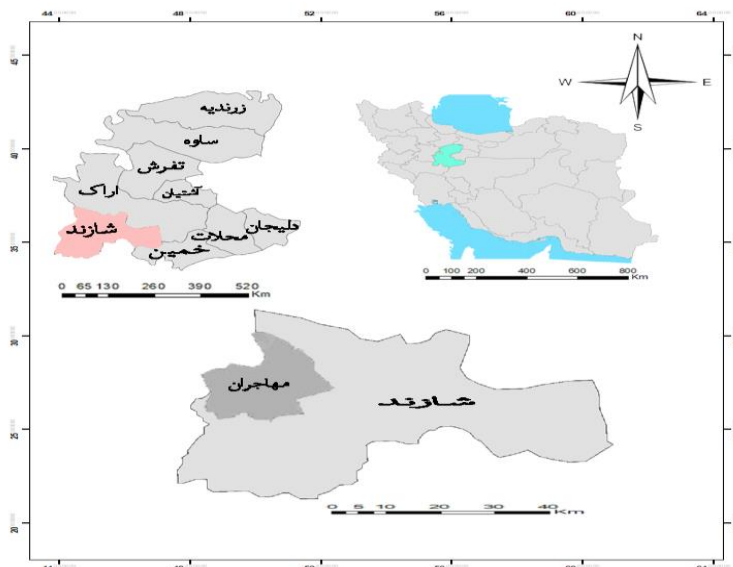
جدول ۲. میانگین و انحراف معیار گویه‌های پرسشنامه پژوهش

فرصیه	بعد	معیارها	گویه‌ها	نام اختصاری	SD	میانگین	میانگین کل
۱- کالبدی	تغییرات فیزیکی در محله و افزایش آرامش و کیفیت زندگی	تغییرات فیزیکی در محله و افزایش آرامش و کیفیت زندگی	تغییرات فیزیکی در محله و افزایش آرامش و کیفیت زندگی	DC1	۱/۳۳۱	۳/۱۷۰	۳/۲۲۱
			اختلاط کاربری‌ها	DC2	-۰/۸۰۳	۳/۲۲۱	
			وجود تعاملات اقتصادی و اجتماعی	DC3	۱/۴۵۸	۳/۳۰۶	
			مراکز شهری پویا و پاسخگو به نیازها	DC4	۱/۴۱۲	۳/۴۵۴	
۲- کالبدی	تنوع مسکن بر اساس درآمد	تنوع مسکن بر اساس درآمد	تنوع در انتخاب مسکن بر اساس درآمد	V1	۱/۰۲۸	۳/۵۸۵	۳/۳۹۷
			تنوع مسکن بر اساس ساختار فرهنگی	V2	-۰/۷۱۱	۳/۵۹۶	
			تنوع در ارائه خدمات برای گروه‌های مختلف جمعیتی	V3	۱/۳۰۴	۳/۵۵۶	
۳- کالبدی	دسترسی به مسکن برای تمامی گروه‌های اجتماعی	دسترسی به مسکن برای تمامی گروه‌های اجتماعی	دسترسی به مسکن برای تمامی گروه‌های اجتماعی	AS1	-۰/۸۶۱	۳/۶۱۳	۳/۴۴۰
			دسترسی به مراکز امنیتی و اورژانسی و وضعیت حضور آن‌ها در محل	AS2	۱/۰۰۱	۳/۶۷۶	
			وضعیت خدمات بهداشتی درمانی	AS3	۱/۳۴۳	۳/۴۰۹	
			کیفیت پیاده‌روها و اولویت دادن به آن	AS4	-۰/۹۳۲	۳/۴۳۷	
			دسترسی آسان به خدمات شهری	AS5	۱/۰۳۴	۳/۴۸۸	
۴- کالبدی	تراکم جمعیتی و ساختمانی مناسب	تراکم جمعیتی و ساختمانی مناسب	تراکم جمعیتی و ساختمانی مناسب	CN1	۱/۱۸۰	۳/۲۷۲	۳/۳۱۰
			توان مناسب شهر در ارائه خدمات	CN2	۱/۰۸۵	۳/۲۷۲	
			ظرفیت مناسب تأسیسات زیربنایی و شبکه ارتباطی	CN3	۱/۳۷۸	۳/۲۷۸	
			تراکم مناسب ادراکی اهالی شهر	CN4	۱/۱۰۳	۳/۲۵۸	
			میزان پاسخگویی مناسب خدمات	CN5	۱/۴۹۴	۳/۵۳۹	
			قابلیت جایگزینی خدمات	CN6	۱/۱۲۴	۳/۸۰۶	
۵- کالبدی	احساس آرامش در شهر و محلات شهر	احساس آرامش در شهر و محلات شهر	احساس آرامش در شهر و محلات شهر	P1	۱/۳۰۴	۳/۲۸۴	۳/۱۷۳
			کم بودن میزان سروصدا و ترافیک	P2	۱/۰۷۶	۳/۴۳۷	
			وجود مبلمان مناسب شهری	P3	۱/۵۰۵	۳/۱۰۸	
			استفاده حداکثری از خودرو	P4	۱/۱۴۳	۳/۳۱۲	
۶- کالبدی	وجود حداکثری پیاده‌روها و شبکه راه‌های سبز	وجود حداکثری پیاده‌روها و شبکه راه‌های سبز	وجود حداکثری پیاده‌روها و شبکه راه‌های سبز	SG1	۱/۱۰۸	۳/۳۰۶	۳/۳۵۸
			سرانه مناسب فضای سبز	SG2	۱/۰۸۱	۳/۳۵۸	
			نسبت مناسب فضای سبز به مسکونی	SG3	۱/۲۰۱	۳/۸۴۰	
			کافی بودن تعداد پارک و فضای سبز	SG4	۱/۱۰۴	۳/۱۲۳	

محدوده مورد مطالعه

مهاجران یکی از شهرهای جدید و تازه تأسیس در شهرستان شازند، استان مرکزی است. این شهر با موقعیت مناسب جغرافیایی و جاذبه‌های محیطی و با چشم‌اندازهای زیبایی در ۲۵ کیلومتری غرب شهر اراک در طول جغرافیایی ۴۹/۲۵ درجه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۴/۲ درجه شمالی است (شاملو، ۱۳۷۳، ۲۵۰). جهت سکونت کارکنان پتروشیمی و پالایشگاه شهرستان شازند از سال ۱۳۶۹ آغاز و اولین ساکنان آن در سال ۱۳۷۱ در آن اسکان یافتند. این شهرک با برنامه‌ریزی وزارت مسکن و شهرسازی در منطقه‌ای

کوهستانی و سرد در کنار شبکه ارتباطی اراک- بروجرد و در فاصله ۱ و ۲ کیلومتری، مجتمع پتروشیمی و پالایشگاه هفتم ایجاد شده است. این شهر به‌منظور دستیابی با اهدافی همچون تأمین نیازهای سکونت‌ی کارکنان پتروشیمی، پالایشگاه و نیروگاه حرارتی، تأمین فضای زیستی صنایع جانبی، جذب سرریز جمعیتی شهر اراک، تأمین خدمات پایه مجموعه سکونتگاه‌های پیرامون و رفع محدودیت توسعه کالبدی شهر اراک برنامه ریزی و طراحی شده است (شرکت عمران شهر جدید مهاجران، ۱۳۸۹، ۲).



شکل ۲. نقشه موقعیت شهرستان شازند و شهر جدید مهاجران

بحث و یافته‌ها

در پژوهش حاضر با توجه به هدف تحقیق بیان‌شده معیارهای ظرفیت قابل تحمل شهر، آلودگی‌ها، فضای سبز، پویایی و سازگاری، تنوع و دسترسی و خدمات‌دهی به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است. و به‌منظور تعیین میزان روایی و اعتبارسنجی پرسشنامه از روش میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده گردیده است. که روایی همگرای پرسشنامه‌ها ۰/۸۷۳ محاسبه شد. چهار شاخص برای مطالعه سنجش وضعیت پویایی و سازگاری در جدول ۳ نمایان است. چنانچه میزان متوسط رضایت بر اساس این چهار شاخص ۱۳ فرض گردد. میانگین رضایت مردم از پویایی و سازگاری در شهر شازند ۱۲/۸۹ و در شهر جدید مهاجران ۱۵/۲۱ است. به دلیل معناداری آزمون لون (سطح معناداری ۰/۰۱۰ که کوچک‌تر از ۰/۰۵) است، فرض صفر را رد کرده و عدم برابری واریانس‌های دو شهر را تأیید می‌کند. بر این اساس میانگین‌های دو شهر دارای اختلاف معناداری برابر با ۲/۳۲ بوده است. دو شهر تفاوت خیلی زیادی با هم در بحث پویایی و سازگاری کالبدی دارند، هر چند میزان رضایت حدود ۲/۵ در شهر جدید مهاجران از شهر شازند بیشتر است و رضایت شهروندان از پویایی و سازگاری در این شهر بالاتر از شهر شازند است.

جدول ۳. ارزش شاخص‌های دو شهر در حوزه پویایی و سازگاری

نتایج آزمون	شهر		شهر جدید مهاجران		شهر شازند		شاخص‌ها
	T	مقدار	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	
سطح معناداری	F	مقدار	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	تغییرات فیزیکی در محله و افزایش آرامش و کیفیت زندگی
۴/۱۱۵	۰/۰۱۰	۰/۷۷۸	۱/۱۵	۳/۴۵	۱/۴۴	۲/۸۹	

اختلاط کاربری‌ها	۲/۹۸	۱/۰۶	۴/۴۷	۰/۸۹۶	۲
وجود تعاملات اقتصادی و اجتماعی	۳/۵۰	۱/۴۴	۳/۱۱	۱/۲۰	
مراکز شهری پویا و پاسخگو به نیازها	۳/۵۲	۰/۹۷۱	۴/۱۵	۱/۲۸	
جمع	۱۲/۸۹	۴/۹۱۴	۱۵/۲۱	۴/۵۲۶	

جدول ۴ نتایج نمونه انتخابی در حوزه تنوع کاربری را نشان می‌دهد. که ۳ شاخص در نظر گرفته شده، برای سنجش میزان رضایت از تنوع کاربری‌ها در هر دو شهر بالاتر از حد متوسط است که این نشان از رضایت شهروندان هر دو شهر دارد. اما، به‌طور کلی اختلاف میانگین حدود ۱/۵ است که نشان از برابری رضایت شهروندان از تنوع کاربری در شهرها دارد. در شهر جدید مهاجران تنوع در انتخاب مسکن بر اساس درآمد، تنوع مسکن بر اساس ساختار فرهنگی و تنوع در ارائه خدمات برای گروه‌های مختلف جمعیتی بالاتر از میانه است. در شهر شازند میانگین کل ۹/۹۲ و در شهر جدید مهاجران ۱۱/۲۹ (تا حدودی بالاتر از میانه ۱۰) است. مقدار آزمون تی برابر ۲/۰۱۱ با سطح معناداری ۰/۰۴۷ می‌باشد؛ که از ۰/۰۵ کوچک‌تر بوده و فرض برابری (معناداری تفاوت دو شهر نسبت به تنوع کاربری) دو نمونه رد شده است.

جدول ۴. ارزش شاخص‌های دو شهر در حوزه تنوع کاربری

نتایج آزمون	شهر				شاخص‌ها		
	شهر جدید مهاجران		شهر شازند				
T	مقدار F	انحراف میانگین	انحراف میانگین	انحراف استاندارد	انحراف استاندارد		
		۱/۰۱	۳/۸۰	۱/۳۰	۳/۱۰	نوع در انتخاب مسکن بر اساس درآمد	
		۰/۸۴۳	۳/۷۲	۱/۱۲	۳/۴۸	تنوع مسکن بر اساس ساختار فرهنگی	
۴/۰۵۳	۰/۰۴۷	۱	۱/۱۴	۳/۷۷	۱/۲۴	۳/۳۴	تنوع در ارائه خدمات برای گروه‌های مختلف جمعیتی
		۲/۹۹	۱۱/۲۹	۳/۶۶	۹/۹۲	جمع	

پنج شاخص دسترسی و خدمات که در جدول ۵ بیان شده است، نمایانگر این امر است، شهر شازند کمتر از میانه و شهر جدید مهاجران بوده است. بنابراین، شهر شازند با میانگین ۱۶/۹۵ (میانه ۱۷) نسبت به شهر مهاجران با اختلاف میانگین ۱/۰۹ در سطح پایین‌تری قرار دارد. نتیجه آزمون فرضیه عدم برابری واریانس دو شهر (سطح معناداری ۰/۰۰۰ کوچک‌تر از ۰/۰۵ و مقدار آزمون تی معادل ۳/۰۱۰- است) را بیان می‌کند.

جدول ۵. ارزش شاخص‌های دو شهر در حوزه دسترسی و خدمات

نتایج آزمون	شهر				شاخص‌ها		
	شهر جدید مهاجران		شهر شازند				
T	مقدار F	انحراف میانگین	انحراف میانگین	انحراف استاندارد	انحراف استاندارد		
		۰/۹۲۸	۳/۶۱	۱/۱۷	۳/۳۶	دسترسی به مسکن برای تمامی گروه‌های اجتماعی	
		۱/۰۱	۳/۶۰	۱/۱۴	۳/۷۵	دسترسی به مراکز امنیتی و اورژانسی و وضعیت حضور آن‌ها در محل	
-۳/۰۱۰	۰/۰۰۱	۱/۶۸۲	۱/۱۵	۳/۳۹	۰/۹۴۴	۳/۴۳	وضعیت خدمات بهداشتی درمانی
		۰/۹۶۵	۳/۶۸	۱/۰۸	۳/۱۹	کیفیت پیاده‌روها و اولویت دادن به آن	
		۱/۰۱	۳/۷۶	۱/۰۸	۳/۲۲	دسترسی آسان به خدمات شهری	
		۵/۰۶۳	۱۸/۰۴	۵/۴۱۴	۱۶/۹۵	جمع	

در مجموع پس از بررسی هر دو شهر از نظر ظرفیت‌های قابل تحمل شهر مشخص گردید؛ که شهر شازند به علت شهری ارگانیک و کهن (با میانگین ۱۸/۸۴) ظرفیت قابل تحمل در این شهر پایین‌تر از میانه (۱۹) است. و شهر مهاجران که شهری با برنامه‌ریزی از پیش تعیین شده است (با میانگین ۲۱/۱۹) بالاتر از میانه (۱۹) است. این وضعیت در شهر شازند از نظر شهروندان به حد مطلوب نرسیده است. نتیجه آزمون لون با سطح معناداری ۰/۰۳۷ و آزمون تی برابر ۰/۹۹۶- با تأیید فرضیه دوم مبنی بر نابرابری واریانس دو شهر، آشکار می‌کند؛ که شهر مهاجران در وضعیت بهتری قرار دارد.

جدول ۶. ارزش شاخص‌های دو شهر در حوزه ظرفیت قابل تحمل شهر

نتایج آزمون	شهر						
	شهر شازند			شهر جدید مهاجران			
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار F	سطح معناداری	
T ۰/۹۹۶ -	تراکم جمعیتی و ساختمانی مناسب	۳/۱۷	۱/۲۶	۳/۳۸	۱/۰۸	۲۴۳ ۳۲	۰/۰۳۷
	توان مناسب شهر در ارائه خدمات	۳/۱۸	۱/۰۹	۳/۳۶	۱/۰۴		
	ظرفیت مناسب تأسیسات زیربنایی و شبکه ارتباطی	۳/۲۶	۱/۱۸	۳/۲۸	۱/۱۷		
	تراکم مناسب ادراکی اهالی شهر	۳/۱۹	۱/۲۶	۳/۵۲	۱/۰۵		
	میزان پاسخگویی مناسب خدمات	۳/۵۹	۱/۰۵	۳/۴۹	۱/۲۲		
	قابلیت جایگزینی خدمات	۳/۴۵	۱/۰۸	۴/۱۶	۱/۰۶		
	جمع	۱۸/۸۴	۶/۹۲	۲۱/۱۹	۶/۶۲		

معیار آلودگی شامل چهار شاخص می‌باشد. شهر مهاجران با میانگین ۱۳/۶ با ۲/۹ اختلاف میانگین از شهر شازند در وضعیت بهتری قرار دارد؛ علی‌رغم این که شهر مهاجران از شهرهای برنامه‌ریزی شده است؛ میزان رضایت شهروندان اختلاف زیادی با میانه ۱۳ نداشته و در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. این امر در شهر شازند با ۱۰/۷ به دلیل بافت ارگانیک، کم‌تر از میانه است. بر همین اساس و با مشاهده سطح معناداری ۰/۰۰۰ و آزمون تی با مقدار ۱۷/۱۰۲- می‌توان دریافت که فرض برابری واریانس‌ها رد شده و میانگین رضایت ساکنان شهر مهاجران حدود ۳ نمره بیشتر است.

جدول ۷. ارزش شاخص‌های دو شهر در حوزه آلودگی‌ها

نتایج آزمون	شهر						
	شهر شازند			شهر جدید مهاجران			
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار F	سطح معناداری	
T -۱۷/۱۰۲	احساس آرامش در شهر و محلات شهر	۲/۳۴	۱/۲۸	۳/۲۳	۱/۱۴	۱۲۸/۶۸۵	۰/۰۰۰
	کم بودن میزان سروصدا و ترافیک	۲/۳۱	۱/۰۴	۳/۵۷	۱/۰۳		
	وجود مبلمان مناسب شهری	۳	۱/۲۵	۳/۲۲	۱/۲۲		
	استفاده حداکثری از خودرو	۳/۰۵	۱/۲۶	۳/۵۸	۱/۰۶		
	جمع	۱۰/۷	۴/۸۳	۱۳/۶	۴/۴۵		

در زمینه فضای سبز با تأکید بر سرانه فضای سبز مشخص شد؛ رضایت شهروندان از فضای سبز در شهر شازند با میانگین ۱۱/۴۷ (در مقایسه با میانه) در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. شهروندان شهر شازند به پیاده‌روهایی با کف‌سازی‌های نامناسب و وجود حداکثری

پیاده‌روها و شبکه راه‌های سبز رضایت نداشته‌اند. اما، شهر مهاجران با میانگین تقریباً ۱۳/۸۷ در وضعیت مطلوبی قرار دارد. همان‌گونه که نتایج آزمون تی ۱۱/۴۱۰- با سطح معناداری ۰/۰۰۰ مشخص می‌کند، دو شهر با اختلاف میانگین ۲/۴ تفاوت معناداری با هم داشته، لذا فرض صفر رد می‌شود.

جدول ۸. ارزش شاخص‌های دو شهر در حوزه فضای سبز

نتایج آزمون	شهر		شهر شازند		شاخص‌ها
	مقدار	سطح معناداری	شهر جدید مهاجران	شهر شازند	
T	F		انحراف میانگین	انحراف استاندارد	
			۱/۰۵	۳/۳۶	وجود حداکثری پیاده‌روها و شبکه راه‌های سبز
			۱/۰۴	۳/۳۵	سرانه مناسب فضای سبز
۱۱/۴۱۰	۱/۴۸		۱/۰۹	۳/۷۵	نسبت مناسب فضای سبز به مسکونی
-	۲۰	۰/۰۰۰	۱/۰۵	۳/۴۱	کافی بودن تعداد پارک و فضای سبز
			۴/۲۳	۱۳/۸۷	جمع

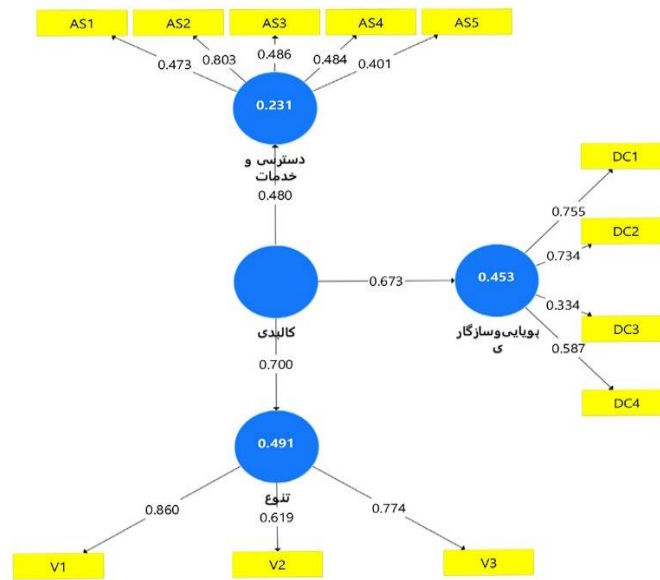
مدل تحلیلی وضعیت کالبدی

مدل رگرسیونی به کاررفته در این پژوهش روش هم‌زمان می‌باشد که مقدار ضریب همبستگی بین متغیرهای وضعیت کالبدی شهر شازند محاسبه گردید. به طوری که اگر مقدار ابعاد افزایش یابد، میزان بعد تنوع ۷۰ درصد، پویایی و سازگاری ۶۷ درصد و دسترسی و خدمات ۴۸ درصد سبب بهبود وضع کالبدی شهر شازند می‌گردد. یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای انجام رگرسیون، بررسی معناداری آنوای رگرسیون است که با توجه با جدول ۹ متغیر دسترسی و خدمات به میزان ۲۰ درصد کمترین و بیشترین آن تنوع با ۴۸ درصد توانایی پیش‌بینی وضعیت کالبدی شهر شازند را دارد. سطح معناداری نشان از مناسب بودن معیارها جهت تعیین تغییرات متغیر کالبدی است. با توجه به نتیجه به دست آمده، از آزمون مشخص شد که متغیر دسترسی و خدمات‌دهی به شهروندان با مقدار تی کمتر نسبت به بقیه ابعاد و با ضریب بتای استاندارد کم‌ترین تأثیر را بر متغیر کالبدی دارد. همچنین متغیرهای پویایی و سازگاری و تنوع کاربری‌ها با بیشترین ضریب بتای استاندارد و مقدار آماره تی و سطح معناداری بیشترین تأثیر را در بعد کالبدی شهر شازند داشته است.

جدول ۹. رگرسیون خطی چندگانه ابعاد کالبدی شهر شازند

اثر مستقیم	ضریب رگرسیون	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل یافته	نمره F	Sig f	ضریب بتا	نمره T	Sig T
وضعیت کالبدی ← دسترسی و خدمات	۰/۴۸۰	۰/۲۳۱	۰/۲۰۸	۸۷/۲۱۶	۰/۰۰۰	۰/۴۸۰	۹/۳۳۹	۰/۰۰۱
وضعیت کالبدی ← پویایی و سازگاری	۰/۶۷۳	۰/۴۵۳	۰/۴۵۱	۱۵۰/۰۸۵	۰/۰۰۰	۰/۶۷۳	۱۲/۲۵۱	۰/۰۰۰
وضعیت کالبدی ← تنوع	۰/۷۰۰	۰/۴۹۱	۰/۴۸۵	۱۹۴/۷۸۵	۰/۰۰۰	۰/۷۰۰	۱۳/۹۵۷	۰/۰۰۰

با توجه به نتایج به دست آمده از خروجی مدل در نرم‌افزار SmartPLS مقدار (RMSEA=۰/۰۷۵) برآورد شد که نتیجه آن قابل قبول بودن مدل کالبدی شهر شازند می‌باشد. که این مقدار باید کمتر از ۰/۰۸ باشد تا مدل موردنظر مدل مطلوب و قابل قبول ذکر گردد. و همچنین CFI (برازش تطبیقی) آن بالاتر از ۰/۹ به دست آمد (CFI= ۰/۹۱) که از این نظر مدل، مدلی مطلوب است.



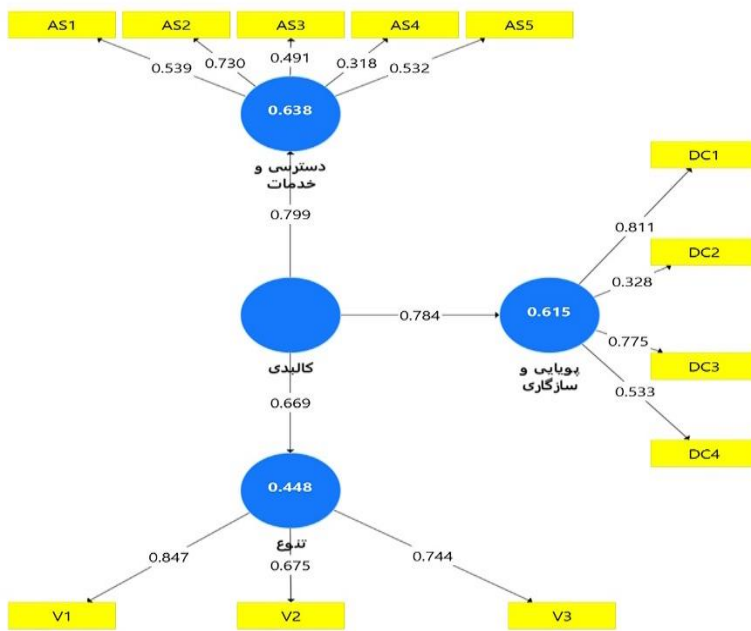
شکل ۳. مدل تحلیلی وضعیت کالبدی شهر شازند

در مدل رگرسیونی وضعیت کالبدی شهر جدید مهاجران مقدار ضریب همبستگی بین متغیرهای وضعیت کالبدی شهر جدید محاسبه شد، به طوری که اگر مقدار این ابعاد افزایش یابد، میزان بعد دسترسی و خدمات ۷۹ درصد، پویایی و سازگاری ۷۸ درصد و تنوع ۶۶ درصد سبب بهبود وضعیت کالبدی شهر جدید می‌گردد. پیش شرط لازم برای انجام رگرسیون، معناداری آنوای رگرسیون است که با توجه با جدول ۱۰ متغیر تنوع کاربری به میزان ۴۳ درصد کمترین و بیشترین آن را دسترسی و خدمات با ۶۲ درصد توانایی پیش‌بینی وضعیت کالبدی شهر جدید را دارد. سطح معناداری نشان از مناسب بودن معیارها جهت تعیین تغییرات کالبدی شهر است. با توجه به نتیجه به دست آمده، از آزمون مشخص شد که متغیر تنوع کاربری با مقدار تی کمتر و سطح معناداری آن از ۰/۰۵ کمتر بوده و تأثیر ۶۶ درصدی با ضریب بتای استاندارد را بر متغیر کالبدی دارد. همچنین دسترسی و خدمات و پویایی و سازگاری با بیشترین ضریب بتا استاندارد و مقدار آماره تی و سطح معناداری بیشترین تأثیر را در بعد کالبدی شهر جدید مهاجران داشته است.

جدول ۱۰. رگرسیون خطی چندگانه معیارهای کالبدی شهر جدید مهاجران

Sig T	نمره T	ضریب بتا	Sig f	نمره F	ضریب تعیین تعدیل یافته R2	ضریب تعیین	ضریب رگرسیون	اثر مستقیم
۰/۰۰۰	۱۵/۴۸۵	۰/۷۹۹	۰/۰۰۰	۱۳۱/۹۰۴	۰/۶۲۹	۰/۶۳۸	۰/۷۹۹	وضعیت کالبدی ← دسترسی و خدمات
۰/۰۰۰	۱۱/۲۴۹	۰/۷۸۴	۰/۰۰۰	۱۲۶/۵۲۹	۰/۶۰۵	۰/۶۱۵	۰/۷۸۴	وضعیت کالبدی ← پویایی و سازگاری
۰/۰۰۰	۸/۲۳۱	۰/۶۶۹	۰/۰۰۰	۶۷/۷۴۲	۰/۴۳۸	۰/۴۴۸	۰/۶۶۹	وضعیت کالبدی ← تنوع

در مدل وضعیت کالبدی شهر جدید مقدار $RMSEA=0/05$ برآورد شده است. مقدار $CFI=0/93$ نیز برآورد شد. این مقادیر نشان‌دهنده مطلوبیت مدل تحلیلی وضعیت کالبدی شهر جدید مهاجران است. در این بین مردم شهر جدید مهاجران از پویایی و دسترسی به خدمات در شهر خود رضایت دارند.



شکل ۴. مدل تحلیلی وضعیت کالبدی شهر جدید مهاجران

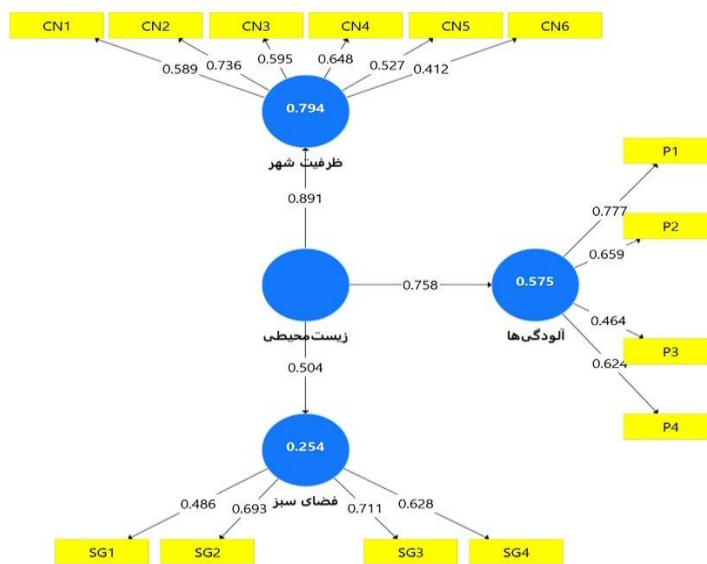
مدل تحلیلی بعد زیست‌محیطی

در مدل رگرسیونی وضعیت زیست‌محیطی شهر جدید مهاجران مقدار ضریب همبستگی بین متغیرهای وضعیت زیست‌محیطی شهر جدید محاسبه شد؛ به طوری که مقدار این ابعاد اگر افزایش یابد، بعد ظرفیت قابل تحمل شهر ۸۹ درصد، آلودگی زیست‌محیطی ۷۵ درصد و فضای سبز ۵۰ درصد سبب بهبود زیست‌محیطی شهر شازند می‌گردد. پیش شرط لازم برای انجام رگرسیون، معناداری آنوای رگرسیون است که با توجه با جدول ۱۱ متغیر فضای سبز به میزان ۲۴ درصد کمترین و و بیشترین آن را ظرفیت شهر با ۷۸ درصد توانایی پیش‌بینی وضعیت زیست‌محیطی شهر شازند را دارد. سطح معناداری نشان از مناسب بودن معیارها جهت تعیین تغییرات زیست‌محیطی شهر است. از نتایج آزمون مشخص گردید؛ شاخص فضای سبز با ضریب بتای ۵۰ درصدی و آماره تی ۵/۳۳۸ کمترین اثرگذاری در بعد زیست‌محیطی شهر شازند را دارد.

جدول ۱۱. رگرسیون خطی چندگانه معیارهای زیست‌محیطی شهر شازند

اثر مستقیم	ضریب رگرسیون	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل یافته R ²	نمره F	Sig f	ضریب بتا	نمره T	Sig T
وضعیت زیست‌محیطی ظرفیت شهر	۰/۸۹۱	۰/۷۹۴	۰/۷۸۵	۳۰۷/۳۵۶	۰/۰۰۰	۰/۸۹۱	۱۷/۵۳۳	۰/۰۲۹
وضعیت زیست‌محیطی آلودگی‌ها	۰/۷۵۸	۰/۵۷۵	۰/۵۷۰	۱۰۸/۶۹۰	۰/۰۰۰	۰/۷۵۸	۱۰/۴۲۵	۰/۰۱۹
وضعیت زیست‌محیطی فضای سبز	۰/۵۰۴	۰/۲۵۴	۰/۲۴۸	۷۸/۴۸۹	۰/۰۰۰	۰/۵۰۴	۵/۳۳۸	۰/۰۰۵

در نتایج مدل تحلیلی وضعیت زیست‌محیطی شهر شازند هر دو برآورد موردنیاز مطلوب و قابل قبول است. این در حالی است که شاخص RMSEA= 0/06 و CFI= 0/91 برآورد شده است. که مقدار RMSEA باید کمتر از ۰/۰۸. مقدار CFI باید بالاتر از حد مجاز ۰/۹ باشد.



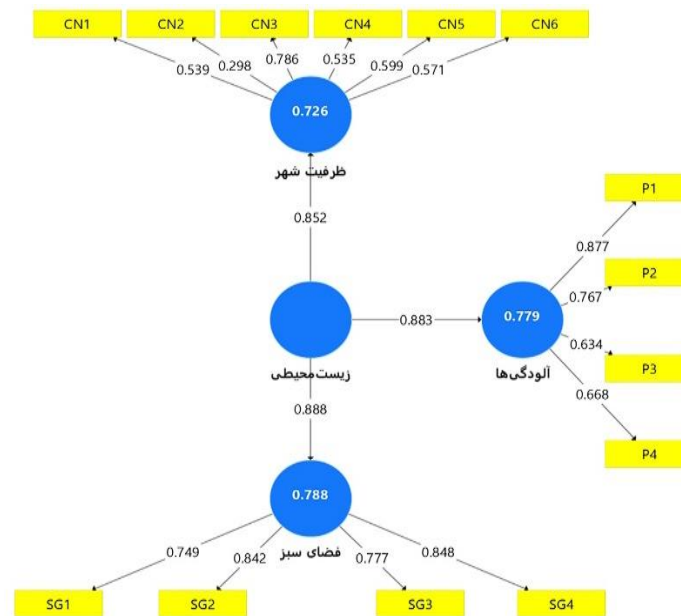
شکل ۵. مدل تحلیلی وضعیت زیست محیطی شهر سازند

از نتایج وضعیت زیست محیطی شهر جدید مهاجران مشخص گردید، ضریب همبستگی بین متغیرهای وضعیت زیست محیطی شهر جدید اگر افزایش یابد، بعد فضای سبز ۸۸ درصد، آلودگی‌های زیست محیطی ۸۸ درصد و ظرفیت قابل تحمل شهر ۸۵ درصد سبب بهبود وضعیت زیست محیطی شهر جدید می‌شود. این مقدار نشان می‌دهد بین مجموعه معیارهای همبستگی قوی‌تری وجود دارد. یک پیش شرط لازم برای انجام رگرسیون، بررسی معناداری آنوای رگرسیون است که با توجه با جدول ۱۲ متغیر ظرفیت قابل تحمل شهری به میزان ۷۲ درصد کمترین و بیشترین آن را فضای سبز با ۷۸ درصد توانایی پیش‌بینی وضعیت زیست محیطی شهر جدید را دارد. سطح معناداری نشان از مناسب بودن معیارها جهت تعیین تغییرات زیست محیطی شهر است. با توجه به نتیجه به دست آمده، از آزمون مشخص شد هر سه شاخص مذکور با بیشترین ضریب بتا استاندارد بالای ۸۰ درصد و مقدار آماره تی و سطح معناداری بیشترین تأثیر را در بعد زیست محیطی شهر جدید مهاجران داشته است.

جدول ۱۲. رگرسیون خطی چندگانه معیارهای زیست محیطی شهر جدید مهاجران

Sig T	نمره T	ضریب بتا	Sig f	نمره F	ضریب تعیین تعدیل یافته R ²	ضریب تعیین	ضریب رگرسیون	اثر مستقیم
۰/۰۰۱	۱۴/۴۴۱	۰/۸۵۲	۰/۰۰۰	۲۰۸/۵۵۴	۰/۷۲۰	۰/۷۲۶	۰/۸۵۲	وضعیت زیست محیطی ظرفیت شهر
۰/۰۲۸	۱۷/۵۱۳	۰/۸۸۳	۰/۰۰۰	۳۰۶/۰۰۸	۰/۷۷۵	۰/۷۷۹	۰/۸۸۳	وضعیت زیست محیطی آلودگی‌ها
۰/۰۰۰	۱۷/۶۶۴	۰/۸۸۸	۰/۰۰۰	۳۱۲/۶۹۱	۰/۷۸۴	۰/۷۸۸	۰/۸۸۸	وضعیت زیست محیطی فضای سبز

در مدل تحلیلی وضعیت اجتماعی شهر جدید مهاجران مقدار RMSEA کمتر از ۰/۰۸ برآورد شده است که این مقدار برای مدل مناسب بوده و بیانگر مطلوب و قابل قبول بودن مدل می‌باشد. این در حالی است که مدل از نظر مقدار CFI مدلی مطلوب و خوب محسوب می‌شود که برای این که مدل، مدلی قابل قبول و مطلوب محسوب شود، باید هر دو مقدار نیز در حد مطلوب برآورد شوند.



شکل ۶. مدل تحلیل وضعیت زیست‌محیطی شهر جدید مهاجران

نتیجه‌گیری

وجه تشابه پژوهش حاضر با پژوهش رفیعیان و همکاران (۱۳۹۴) که با عنوان «بررسی تطبیقی مؤلفه‌های اثرگذار در مطلوبیت سکونتی شهرهای خودرو و جدید با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری (نمونه موردی: شهرهای قدیم و جدید هشتگرد)» در میزان اهمیت مؤلفه کالبدی در شهر جدید با ارتباط ۶۰ درصدی بیشتر از شهر قدیم با میزان ارتباط ۵۰ درصدی می‌باشد. علاوه بر آن پژوهش نشان داده است که با افزایش مدت اقامت ساکنان در شهر رضایتمندی ساکنان افزایش می‌یابد. که در پژوهش حاضر نیز در شهر جدید مهاجران همانند شهر جدید هشتگرد مؤلفه کالبدی در وضعیت مطلوب‌تری نسبت به شهر قدیم شازند قرار دارد.

وجه تشابه پژوهش حاضر با پژوهش حاتمی‌نژاد و محمدی کاظم‌آبادی (۱۳۹۶) که با عنوان «سنجش رضایتمندی از شاخص‌های کیفیت زندگی در شهرهای جدید. مطالعه موردی: شهر جدید مهاجران» نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شهروندان از اکثر شاخص‌های مربوط به کیفیت زندگی در شهر جدید مهاجران رضایت ندارند و فقط شاخص‌های زیباشناسی، زیست‌محیطی و اجتماعی را مطلوب ارزیابی کرده‌اند. بالاترین سطح رضایتمندی ساکنان به بعد زیست‌محیطی و پایین‌ترین سطح رضایتمندی به بعد مدیریتی تعلق دارد. که در پژوهش حاضر نیز شهروندان شهر جدید مهاجران بعد زیست‌محیطی را در وضعیت مطلوب‌تری نسبت به شهر شازند برآورد کرده‌اند.

بنابراین، یکی از علل سردرگمی و بی‌هویتی شهرسازی امروز در ایران، گسست از گذشته و نادیده گرفتن تفکرات، اعتقادات فرهنگی و ارزش‌ها می‌باشد. البته بدین معنی نیست که طراحی و احداث فضای شهری برای شهرهای امروز کاملاً مطابق با الگوهای ارگانیک باشد. شناخت اصول و معیارهای شهرهای ارگانیک و کالبد دادن به آن‌ها به زبان حال می‌تواند بر توانمندی‌های برنامه‌ریزی شهری افزوده و پایه‌های محکم و پایداری را در توسعه شهری ماندگار کند. در مقایسه هر دو شهر مشخص گردید که ظرفیت قابل‌تحمل شهر شازند ۸۹ درصد و ظرفیت قابل‌تحمل شهر مهاجران ۸۵ درصد است. در همین راستا، وضعیت زیست‌محیطی در مقابل عامل ظرفیت قابل‌تحمل شهر می‌تواند برای شهر شازند نقطه قوتی باشد. اما در بحث وضعیت زیست‌محیطی مهاجران عوامل فضای سبز و آلودگی‌های زیست‌محیطی ۸۸ درصد، در این شهر دارای ضریب بتای بالا و دارای همبستگی قوی است. درحالی‌که

از نظر شهروندان شازندی، این شهر برخلاف مهاجران از لحاظ فضای سبز (۵۰ درصد) موفق عمل نکرده است. در بحث بعد کالبدی در دو شهر مذکور مشخص گردید که عامل تنوع کاربری در شهر شازند ۷۰ درصد و در شهر مهاجران ۶۶ درصد است. در شهر شازند به دلیل ارگانیک بودن تنوع کاربری برای اقشار مختلف جامعه قابل ملاحظه است ولی در شهر مهاجران که شهری جدید و قابل برنامه‌ریزی بوده، از نظر شهروندان تنوع کاربری چندانی ندارد، در این شهر کاربری‌های مسکونی، آپارتمانی و یا چندطبقه است و کاربری تجاری هم در یک فضای بخصوصی از شهر مکان‌یابی شده است، به طوری که یک کاربری خرده‌فروشی در کنار ورودی شهرک‌های شهر مهاجران وجود ندارد به همین دلیل برای تأمین مایحتاج باید به مکانی از شهر به نام بازارچه رجوع کنند. بنابراین، به طور کلی از نظر شهروندان، برنامه‌ریزان شهری مهاجران در بحث کالبدی آن گونه که باید از یک شهر با برنامه از پیش تعیین شده نسبت به شازند مورد قبول نبوده و تنوع کاربری در شهر مهاجران که به عنوان شهری با بافت برنامه‌ریزی شده می‌باشد؛ مناطق مسکونی، باید از نظر تنوع کاربری غنی باشند که این امر در تدوین برنامه‌ریزی شهر مهاجران در نظر گرفته نشده است.

در مقایسه واریانس‌ها با آزمون لون، پس از بررسی شهرها از نظر ظرفیت‌های قابل تحمل شهر مشخص گردید؛ که در شهر شازند (با میانگین ۱۸/۸۴) به دلیل شهری ارگانیک و کهن و در مقابل شهر مهاجران (با میانگین ۲۱/۱۹) به علت شهر جدید برنامه‌ریزی شده ظرفیت‌های قابل تحمل برای شهر در نظر گرفته شده است که (نسبت به میانه ۱۹) از میزان رضایت پایین تری برخوردار است. در همین جهت، نتیجه آزمون لون با سطح معناداری ۰/۰۳۷ و آزمون تی برابر ۰/۹۹۶- با تأیید فرضیه دوم مبنی بر عدم برابری واریانس‌های دو شهر، آشکار می‌کند؛ که شهر مهاجران در وضعیت بهتری قرار دارد. بر این مبنای میانگین‌های دو شهر دارای اختلاف معنادار برابر با ۲/۳۵ بوده است. بنابراین، می‌توان بیان کرد که بافت‌های تاریخی و سنتی، بخشی از کالبد شهر به شمار می‌رود و همچنین توجه به حیات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی آن‌ها از ضروریات مباحث برنامه‌ریزی شهری است. در این راستا، بهره‌گیری از مشارکت مردمی و پتانسیل‌های موجود در این بافت‌ها می‌تواند فرصت‌های مهمی پیشروی برنامه‌ریزان، طراحان و مدیران شهری قرار دهد. در بررسی و تجزیه و تحلیل یافته‌ها مشخص گردید که شهر شازند در قالب شهری ارگانیک مورد بی‌توجهی مسئولان شهری قرار گرفته است. چراکه در بررسی‌ها مشخص گردید شهر مهاجران در بحث کالبدی و زیست‌محیطی بهتر از شهر شازند عمل کرده است. در همین جهت، مسئولان شهری شازند می‌توانند با مطالعه در مورد ویژگی‌های کالبدی و زیست‌محیطی شهر جدید مهاجران از آن‌ها به عنوان مکملی برای تقویت و ارتقا ویژگی‌های کالبدی و زیست‌محیطی شهر ارگانیک استفاده کنند.

تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

منابع

- ۱) احمدی، حسن. (۱۳۷۴). تحلیلی از شهرسازی معاصر ایران؛ مطالعه موردی: شاهین‌شهر، مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، جلد دوم، سازمان میراث فرهنگی کشور، صص ۴۳۱-۴۷۷.
- ۲) سامی، ابراهیم و فلاح‌پور، سجاد و جعفرلو، علی‌اکبر. (۱۳۹۶). ارزیابی کیفیت محیط شهری در شهرهای جدید با توجه به رضایتمندی مردم (مطالعه موردی: شهر الوند در استان قزوین). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۱۲(۱)، ۱۵۵-۱۷۷.
- ۳) ایران‌شاهی، ایوب و دلاکه، حسن و ثمره، حسین و دادخواه، محسن. (۱۳۹۶). ارزیابی کیفیت‌های فضایی در شهرهای جدید با استفاده از مدل فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP نمونه موردی: شهر جدید بهارستان. آمایش محیط، ۱۰(۳۶)، ۱-۲۴.

- ۴) دربان آستانه، علیرضا و محمودی، منیژه (۱۳۹۵)، ارزیابی کیفیت زندگی در روستا- شهرهای جدید مطالعه موردی: شهر بانوره، جغرافیا و توسعه، دوره ۱۴، شماره ۴۲، صص ۱۹۹-۲۱۸.
- ۵) رفیعیان، مجتبی و تقوایی، علی‌اکبر و مروت نیا، مریم (۱۳۹۴)، بررسی تطبیقی مؤلفه‌های اثرگذار در مطلوبیت سکونتی شهرهای خودرو و جدید با استفاده از تحلیل معادلات ساختاری (نمونه موردی: شهرهای قدیم و جدید هشتگرد). علوم محیطی، ۱۳(۴)، ۱۷-۲۶.
- ۶) مهاجرانی، علی‌اصغر و یوسف نیا، مهدی. (۱۳۹۴). سبک زندگی در روستاهای تبدیل‌شده به شهر در ایران (مورد مطالعه: شهرهای جدید شهرستان‌های خواف و رشتخوار در استان خراسان رضوی). مطالعات جامعه‌شناختی شهری، ۱۶(۱۷)، ۱۱۹-۱۴۲.
- ۷) احسانی فرد، علی‌اصغر و شعاعی، حمیدرضا و مالکی شجاع، کیانا. (۱۳۹۲). ارزیابی میزان احساس امنیت شهروندان در شهرهای جدید، مورد پژوهی: شهر جدید اشتهارد، مدیریت شهری، ۱۱(۳۱)، ۳۱۷-۳۳۴.
- ۸) حاتمی نژاد، حسین و محمدی کاظم‌آبادی، لیلا. (۱۳۹۶). سنجش رضایتمندی از شاخص‌های کیفیت زندگی در شهرهای جدید. مطالعه موردی: شهر جدید مهاجران. آمایش جغرافیایی فضا، ۷(۲۳)، ۵۳-۶۸.
- ۹) بحرینی، سید حسین. (۱۳۷۶). شهرسازی و توسعه پایدار. مجله رهیافت، ۷(۱۷)، ۲۸-۳۹.
- ۱۰) معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۴). سیری در مبانی نظری معماری، چاپ دوم. تهران: نشر سروش دانش.
- ۱۱) حسین‌زاده دلیر، کریم و آشنا، لاله. (۱۳۹۰). نظم بصری در شهرسازی ارگانیک ایران؛ مطالعه موردی: بازار تبریز. جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۶(۳۷)، ۲۵-۵۷.
- ۱۲) نصراصفهانی، حسین. (۱۳۷۷). احیای بافت قدیمی محله جویباره اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا.
- ۱۳) امیر یاراحمدی، محمود. (۱۳۶۷). به سوی شهرسازی انسان‌گرا. تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری (وابسته به شهرداری شهر تهران).

- 14) Gordon, P. (1989). The influence of metropolitan spatial structure on commuting times, urban economics, no 26.
- 15) Gusdorf, F., & Hallegatte, S. (2007). compact or spread-out cities: urban planning, taxation and the vulnerability to transportation shocks, energy, policy 35.
- 16) Aldus, T. (1992). urban villages, urban collages croup London.
- 17) Talen, E., (2008). New urbanism, social equity, and the challenge of post-Katrina rebuilding in Mississippi. Journal of Planning Education and Research, 27, 277-293.
- 18) Trudeau, D., (2018). Tracing new Urbanism's suburban intervention in Minneapolis-St. Paul. Journal of Planning Education and Research, 38, 25-38.
- 19) Moore, S., (2013). What's wrong with best practice?, Questioning the typification of new urbanism. Urban Studies, 50, 2371-2387.
- 20) Markley, S., (2018). Suburban gentrification? Examining the geographies of New Urbanism in Atlanta's inner suburbs. Urban Geography, 39, 606-630.
- 21) Florention, R., Correia, M., Sousa, G., & Carlos, G. (2020). vernacular architecture and traditional urbanism in the world heritage cultural landscape property of pico, in azores (portugal). The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 159-165.
- 22) Galantay, E.Y. (1986) The City: Organism or Artifact?" in R. Berger(ed.), Art and Technology, New York, Paragon House.
- 23) Caromo Bezerra, M.D., Madsen, M., & Mello, M.D. (2017). Mobility on modern urbanism: a study of Brasilia's Plano Piloto. Procedia Environmental Sciences, 37, 294-305.
- 24) Nikolay, Arefiev., Vitaly, Terleev., Vladimir, Badenko., (2015). GIS-based Fuzzy Method for Urban Planing, 117, 39-44.

- 25) Shen, J., & Wu, F. (2017). The suburb as a space of capital accumulation: The development of new towns in Shanghai, China. *Antipode*, 49(3), 761–780.
- 26) Chan, R. C. K., & Li, L. (2017). Entrepreneurial city and the restructuring of urban space in Shanghai Expo. *Urban Geography*, 38(5), 666–686.
- 27) Schindler, S., & Kishore, B. (2015). Why Delhi cannot plan its ‘new towns’: The case of solid waste management in Noida. *Geoforum*, 60, 33–42.