

بررسی چالش‌های ایجاد تغییر و تحولات کالبدی در شهر از منظر زیباسازی شهری (مطالعه موردی شهر بابل)

مهدی مختاری^۱، مهرداد رمضانی‌پور^{۲*}، آمنه حق‌نژاد^۳، کیا بزرگمهر^۴

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران.
۲. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران.
۳. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران.
۴. استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران.

DOI: 10.22034/mpsh.2025.565405.1076

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

چکیده

ساختار کالبدی یک شهر می‌تواند از عوامل بسیاری از قبیل عوامل محیطی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، جریان‌ها و مکاتب فکری حاکم و الگوهای شهرنشینی جهان تاثیرپذیر باشد. رشد و توسعه شهرها، بر اثر حوادث مختلف در تمام ادوار تاریخی، منجر به تغییر و تحولات کالبدی شهرها شده است و به همین دلیل امروزه سیما و منظر شهرها تحت تاثیر این اغتشاشات بصری، چهره‌ای ناخوشایند و نامطلوب یافته‌اند که هیچ‌گونه جذابیت و زیبایی در آنها وجود ندارد. بر این مبنا این پژوهش در راستای بررسی چالش‌های ایجاد تغییر و تحولات کالبدی در شهر از منظر زیباسازی شهری در شهر بابل شکل گرفته است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت از نوع روش توصیفی-تحلیلی است. به منظور گردآوری داده‌ها و اطلاعات از دو بخش معمول کتابخانه‌ای و میدانی (پرسش‌نامه) بهره گرفته شده است. جامعه آماری پژوهش ۲۰۹ نفر از مسئولان و کارشناسان مرتبط با زیباسازی شهری و تغییرات کالبدی در استان مازندران و نیز شهرداری شهر بابل به عنوان جامعه آماری این پژوهش در نظر گرفته شده‌اند. بنابراین حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران، ۱۳۵ به دست آمد. همچنین نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای انجام شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه از آزمون رگرسیون و آنوا بهره برده شد. نتایج حاصل از آزمون رگرسیون و ضریب همبستگی ۰.۶۸۷ و ضریب تعیین ۰.۴۷۲ به دست آمد. این امر بیانگر این موضوع است که ۴۷ درصد مولفه‌های زیباسازی شهری (هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، زدودن آشفتگی‌های بصری، ایجاد نمادها و المان‌های بومی) در شهر بابل به ایجاد تغییر و تحولات کالبدی مربوط می‌شود. نتایج تحقیق حاضر قابل تعمیم به اغلب شهرداری‌ها و نظام مدیریت شهری در ایران است و نشان‌دهنده این امر می‌باشد که بین ایجاد تغییر و تحولات کالبدی با هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، زدودن آشفتگی‌های بصری و ایجاد نمادها و المان‌های بومی در شهر بابل رابطه معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: آشفتگی بصری، بابل، تغییر کالبدی، زیباسازی شهری، هویت بخشی.

* نویسنده مسئول: مهرداد رمضانی‌پور

مقدمه

شهر پدیده‌ای مکانی - فضایی است که در نقطه‌ای خاص ایجاد شده، در زمان، تکامل یافته و رشد می‌یابد و در هر مقطعی از تاریخ، دگرگونی‌های کمی خود را به تغییرات کیفی مورد نیاز عصر خویش تبدیل می‌کند. پس برخورد با مسئله شهر، فضای شهر و کالبد آن برای جوابگویی به نیازهای آنی و آتی ساکنان، فرایندی را می‌طلبد که از فلسفه شهر شروع شده، در مکان-

زمان رشد و گسترش می‌یابد و با جستجوی علمی - عملی به فضا ختم می‌گردد. این پایان خود آغاز پوشی دوباره است (حبیبی، ۱۳۷۶: ۱۶۶). از ابتدای قرن نوزدهم توجه به مسائل شهری شکل جدیدتری به خود گرفت؛ زیرا رشد صنعت و تکنولوژی بر گستردگی شهرها افزود و در این رهگذر رشد و توسعه کالبدی شهرها نه تنها از عوامل طبیعی، بلکه از عوامل انسانی نیز تاثیر پذیرفت (قدمی و یوسفیان، ۱۳۹۳: ۶۳). ساختار کالبدی - فضایی یک شهر و یا به طور کلی هر نوع سکونتگاهی می‌تواند از عوامل بسیاری تاثیرپذیر باشد. در واقع سازمان فضایی برآیند تمام نیروهای انسانی، طبیعی و انسان‌ساخت است که هم دارای نمود عینی و هم نمود ذهنی است. چگونگی رشد هر شهر تحت تاثیر عوامل متعددی چون محدودیت طبیعی و امکانات آن، سیاست‌های برنامه‌ریزان و چگونگی مصرف زمین و بسیاری عوامل دیگر قرار دارد. از این‌رو امروزه آگاهی از ساختار فضایی و شکل شهر می‌تواند یکی از عوامل مهم تاثیرگذار در میزان موفقیت برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران شهری باشد و به بهبود محیط‌های شهری کمک شایانی بنماید (قدمی و یوسفیان، ۱۳۹۳: ۶۴). زیباسازی شهری اغلب به‌عنوان راهبردی برای ارتقای فضاهای بی‌هویت و مرده و روبه‌زوال شهری و سرزندگی شهروندان مطرح می‌شود (Herzfeld, 2017: 291). با این وجود کم‌توجهی به چهره و سیمای شهرها و عدم توجه سازندگان در طراحی شهری؛ انبوهی از فضاهای دل‌مرده، سرد و بی‌روح را شکل می‌دهد که به‌دور از هرگونه زیبایی و مطلوبیت، هیچگونه معنا، مفهوم و عملکردی را القا نمی‌کنند؛ و نازیبایی و آلودگی بصری را به‌عنوان زخمی بر سیمای شهر، تأثیری عمیقی بر روحیه شهروندان و فضای شهری می‌گذارد که نتیجه آن بروز نابسامانی‌های لجام‌گسیخته و خلق فضاهای بی‌کیفیت و بی‌هویت در شهرها است (Nami et al, 2016: 21). با این اوصاف؛ «کاهش ناهمگونی بصری و ساماندهی گرافیک شهری و هنر بصری» و مصون ماندن افراد اجتماع از مضرات روانی ناشی از اغتشاشات بصری در محیط زندگی؛ یکی از مهم‌ترین عوامل سازنده کیفیت مطلوب فضای شهری است و گرایش شهروندان به فضاهای شهری در گرو ارتقاء کیفیت فضاهای شهری، تعامل و ارتباطات اجتماعی - روانی ناشی از تأثیرات زیباشناختی است لذا باید در طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای شهری به ابعاد زیبایی و ارتقاء کیفی آنها در ابعاد فیزیکی و انسانی توجه شود (طیبیان و موسوی، ۱۳۹۲: ۲۵۰). بخشی از این مسئله به دلیل عدم توجه به شرایط بومی و زمینه‌های فرهنگی در طراحی این نواحی است و بخش دیگر آن به علت نادیده گرفتن نقش و جایگاه شاخص‌های مؤثر بر زیبایی محیط به ویژه شاخص‌های کالبدی است. شهر بابل با داشتن جاذبه‌های طبیعی و گردشگری یکی از اصلی‌ترین جاذبه‌های جمعیتی در سلسله مراتب شبکه شهری کشور هستند که در سال‌های اخیر رشد زیادی را متأثر از رشد جمعیت شناور و ورود مهاجران و گردشگران تجربه کرده‌اند. این روند مشکلات و معضلات زیادی را برای این شهرها به‌وجود آورده، که عبارت است از: ساخت‌وساز بی‌رویه و بدون برنامه در نوار ساحلی، گسترش بی‌ضابطه شهرها به سمت اراضی کشاورزی اطراف و رشد افقی و گسترده شهرها، افزایش بی‌رویه ارزش اقتصادی زمین و مسکن، تعرض به حریم رودخانه‌ها و ساحل دریا در جریان ساخت‌وسازهای بی‌ضابطه، تغییرات زیاد در ساختار فضایی و کالبدی شهر و به هم خوردن نظم ساختار فضایی، ظرفیت پایین معابر شهری برای پذیرش حجم عظیم گردشگران، نبود زیرساخت‌های خدماتی مناسب و کافی سبب شده توسعه فضاهای عمومی متناسب با توسعه فضاهای خصوصی و اقتصادی در ساختار فضایی و کالبدی شهر در نظر گرفته نشده و فضاهای موجود در این شهرها نه تنها پاسخگوی نیاز شهروندان نبوده بلکه به حجم میزان پذیرش گردشگران در طراحی اینگونه فضاها در سطح شهرها توجه نشده است. شهر چالوس در کنار رشد جمعیتی، رشد کالبدی سریعی در حوزه ساخت و ساز مراکز اقامتی و سکونت‌را در راستای جذب گردشگر تجربه کرده است (سالنامه آماری استان مازندران ۱۳۸۸-۱۳۹۸). شهر بابل نیز همراه با تغییرات چند دهه اخیر در کشور علاوه بر تغییرات شگرف در شیوه زندگی، در ساختار محله‌های آن نیز تغییرات اساسی ایجاد شده است. به‌طوری که توسعه بی‌رویه شهرنشینی، مهاجرت و افزایش جمعیت و.. موجب دگرگونی بیشتر در بافت و ساختار زندگی شهری شده و سبب زوال کارکردهای نسبتاً ثابت بافت‌های محله‌ای سنتی

گردیده است. لذا این پژوهش به بررسی چالش‌های ایجاد تغییر و تحولات کالبدی در شهر از منظر زیباسازی شهری در شهر بابل می‌پردازد.

با توجه به مساله مطرح شده، تاکنون مطالعه‌ای که به همه این ابهامات پاسخ داده باشد، به انجام نرسیده است. با این وجود مطالعاتی موجود می‌باشد که به بررسی تغییر و تحولات کالبدی در شهر از آن پرداخته‌اند. اما اغلب این تحقیقات از کمی‌سازی این پیامدها غفلت کرده و حتی در صورت مدنظر قرار دادن چنین روندی، تنها به یک یا چند بعد محدود تأکیده نموده‌اند. برای این که مشخص شود محققان قبلی تا کجا پیشرفته و کمبودهای موجود در کدام بخش‌هاست، برخی از این بررسی‌ها در دو بخش ایرانی و خارجی معرفی می‌شوند.

وانگ و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی چشم انداز ورودی یوهانگ بزرگراه شانگ‌های هانگژو و نقش پارک‌ها در چشم انداز ورودی شهر پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد پارک در ورودی شهر با زندگی شهروندان آمیخته می‌شود و به این ترتیب انسان، شهر، محیط زیست و صنعت به طور هماهنگ یکپارچه می‌شوند.

ویلکوسز و همکاران (۲۰۲۰)، به بررسی ویژگی‌های شهری در منظر روستایی (مطالعه موردی: شهرداری اسکاوینا) پرداختند. این مقاله در معرفی ویژگی‌ها و عملکردهای معمولی شهری در مناطق روستایی برای شناسایی تحولات و پویایی آنها متمرکز می‌باشد. وضعیت تحولات فضایی با تفسیر نقشه برای مرزهای اداری شهرداری اسکاوینا، در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶، با تأیید مستندات برنامه‌ریزی موجود و با مراجعه به سایت، صورت گرفته است. نتیجه‌گیری می‌تواند پایه‌ای برای رهنمودهای محافظت از منظر سنتی روستایی و فرهنگی در نزدیکی کراکوف باشد.

ویلکوسز و مامکارچیک (۲۰۲۰) و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای به ویژگی‌های شهری در منظر روستایی (مطالعه موردی شهرداری اسکاوینا) پرداختند. این مقاله در معرفی ویژگی‌ها و عملکردهای معمولی شهری در مناطق روستایی برای شناسایی تحولات و پویایی آنها متمرکز می‌باشد. وضعیت تحولات فضایی با تفسیر نقشه برای مرزهای اداری شهرداری اسکاوینا، در بازه زمانی ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶، با تأیید مستندات برنامه‌ریزی موجود و با مراجعه به سایت، صورت گرفته است. نتیجه‌گیری می‌تواند پایه‌ای برای رهنمودهای محافظت از منظر سنتی روستایی و فرهنگی در نزدیکی کراکوف باشد.

ایمانی و کانونی (۱۴۰۳) در مقاله‌ای با عنوان عوامل موثر در تحولات کالبدی-فضایی نواحی پیراشهری بیان کردند نواحی پیراشهری یکی از پیامدهای بارز توسعه شهری است که در پیدایش آنها، عواملی همچون مهاجرت‌های روستاشهری و مهاجرت‌های شهرگیز نقش اساسی دارد. پیراشهرنشینی به عنوان رشد شهرنشینی در نواحی پیرامونی شهرها و فرایند تبدیل نقاط سکونت با ماهیت روستایی به شهری تعریف می‌شود. پیراشهر منطقه‌ای واقع در همجواری یک شهر یا ناحیه‌ی شهری است. پیراشهر، مرز بین موقعیت شهری و روستایی است و محل گذار از ساختار شهری به چشم انداز روستایی است، به طوری که می‌تواند قلمرو قابل توجهی در منطقه داشته باشد. هدف این مقاله بررسی عوامل موثر بر تحولات کالبدی-فضایی نواحی پیراشهری است. نوع پژوهش کاربردی و روش انجام توصیفی-تحلیلی است. تغییرات پیراشهری نتیجه مستقیم گسترش شهر است و ناحیه پیراشهر به سمت نواحی روستایی گسترش پیدا میکند. به طور کلی تغییرات شدید و غیرمنطقی کاربری زمین، نقش جریان‌های پنهان، زمین خواری، انتقال غیرقانونی زمین‌های دولتی، تعارضات زمین، معاملات غیررسمی زمین، عدم مدیریت به موقع تغییرات، وجود قوانین متزلزل شهری، عدم حمایت جامع و کافی از شهرداری در مسئله مدیریت توسعه فضایی مناطق پیراشهری مهمترین عوامل موثر در تحولات کالبدی فضایی نواحی پیراشهری است.

حیدری اشکذری (۱۴۰۲) در مقاله خود با موضوع تاثیر مدیریت پروژه بر تحولات منظر فضایی-کالبدی کلانشهرها آورده است کنترل پروژه فرآیند نظارت و تعیین و تنظیم میزان پیشرفت پروژه است تا اطمینان حاصل شود که پروژه در مسیر تعریف

¹. WilkoszMamcarczyk et al

² WilkoszMamcarczyk et al

شده باقی می ماند و اهداف و مقاصد خود را برآورده می کند. این فرآیند شامل ردیابی و مدیریت محصولات و اقلام قابل تحویل پروژه، بودجه، برنامه زمانبندی، منابع، ریسک ها، کیفیت و... است. آسیب شناسی فرایند مدیریت پروژه های عمرانی درون شهری با توجه به ویژگی ها و محدودیت های خاص خود بسیار حائز اهمیت می باشد. با افزایش روزافزون شهرنشینی و گسترش شهرها انجام طرح های توسعه شهری و اجرای مناسب پروژه های شهری که همه جوانب زندگی شهری و نیازهای شهروندان را برطرف نماید، ضرورتی اجتناب ناپذیر است. در پروژه های شهری، همچون سایر پروژه ها، موفقیت پروژه و رضایتمندی کلیه عوامل آن را می توان مهم ترین امر در مدیریت پروژه دانست. در این بین می توان حوزه مدیریتی ارزش، حوزه ساخت و تحلیل سازه ها، مدیریت مالی پروژه، ترمیم و مرمت و سر فصل هایی را که بخواهیم در این تعریف تحلیل کنیم ۹۰ درصد عملیات حوزه عمرانی را پوشش می دهد. مدیریت چنین پروژه هایی برای حصول بهترین نتیجه یک امر بدیهی است و مهمترین رسالت کنترل پروژه ایجاد تعهد و مسئولیت در قبال برنامه زمانبندی است که مانع از به تاخیر افتادن پروژه و هزینه های مرتبط می گردد. و باید موفقیت در مدیریت یک پروژه مستلزم اتمام به موقع (زمان)، به اندازه بوجه مشخص شده خرج گردد (هزینه) و مطمئن شود.

میرزا نژاد (۱۴۰۲) در مقاله ای با عنوان بررسی تحولات کالبدی در طراحی شهرسازی نوین بیان کرده است جوامع به وسیله جنبش ها و جریان ایده ها شکل می گیرد و شهرسازی نوین منبعی غنی از جریان هایی است که طراحی و توسعه را در چند دهه اخیر برای شهرها به ارمغان آورده است. شهرسازی از تعامل دو دانش متفاوت ولی مرتبط با یکدیگر که یکی طراحی شهری و دیگری برنامه ریزی شهری است، شکل گرفته است. این دو حوزه از دانش شهرسازی در اثر کنش و واکنش متقابل دچار تحول و تکامل زیادی شده است. روند تحولات در نظام شهرسازی معاصر برخلاف گذشته به گونه ای است که اقدامات برنامه ریزی و طراحی شهری در یکدیگر ادغام می شوند و به سمت وسوی یک فرآیند هماهنگ و یگانه تمایل دارند. توجه به کیفیت محیط شهری در فرآیند و طرح ریزی توسعه شهری موجب تعامل بیشتر میان برنامه ریزی و طراحی و لزوم توجه به آن در فرآیند برنامه ریزی شهری باعث شکل گیری رویکردهای نوینی در حوزه شهرسازی شده است. روند رو به رشد جمعیت و شهرنشینی و بروز مشکلات متعدد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی از یک سو و ناکارآمد بودن شیوه های مدیریت شهری در غالب اجرای پروژه های کم بازده و بلندمدت با هزینه های گزاف از سوی دیگر، در سال های اخیر بیش از پیش عدم رضایت شهروندان را در پی داشته و موجب گردیده تا در زمینه شهرسازی و مدیریت پروژه های شهری، نیاز به ایده های مدیریتی خلاقانه و کارآمد با قابلیت دستیابی به جلب رضایت شهروندان در مدت زمان کمتر و همچنین با هزینه های پایین تر احساس شود.

ظریف پور لنگرودی و همکاران (۱۴۰۱)، به بررسی نماهای خیابان های شهری از منظر ادراک شهروندان (نمونه موردی: پیاده راه ۱۵ خرداد، تهران) پرداختند. در این پژوهش به بررسی نماهای خیابان های شهری از منظر ادراک شهروندان پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد که مولفه های تاثیر گذار، وحدت، هماهنگی، دل بستگی به مکان، تنوع و جذابیت دارای ارتباط معنادار و با تأثیر مستقیم بر مؤلفه ادراک پذیری در محور شهری ۱۵ خرداد است.

طلایی و همکاران (۱۴۰۰)، به مقایسه تطبیقی ویژگی های کالبدی جداره های شهری (نمونه های موردی: راسته بالا و پایین خیابان مشهد و تربیت تبریز) پرداخته است. در این پژوهش با فرض وجود شاخص های کالبدی مشترک میان جداره های دو خیابان به دنبال یافتن اصول طراحی مشترک میان آنها بودند. چنین نتیجه می شود که نماهای این دو جداره (راسته بالا و پایین خیابان مشهد و تربیت تبریز) از منظر خط زمین، شکل و زمینه، عرض قطعات کنسول، روزنه ها، تقسیمات افقی و عمودی، الحاقات، علائم و تابلوها شباهت های بسیاری با یکدیگر داشته اما تفاوت کلی آنها در خط آسمان، مصالح، تفاوت در ارتفاع ساختمان ها و با لاکس تزئیناتشان است.

حفگو و ناصری (۱۳۹۹)، در تحقیقی به بازبانی مؤلفه‌های معنایی مؤثر بر طراحی نماها و جداره‌های شهری در راستای انعکاس احساسات ناظران (محدوده مورد مطالعه منطقه دو تهران) پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد هر یک از نماها بر اساس واکنش احساسی که در ناظر ایجاد می‌کند دارای مولفه‌های معنایی است که در نهایت راهکارهایی در جهت طراحی مطلوب نماها و جداره‌های شهری مطابق با عوامل معنایی مؤثر در طراحی با توجه به کاربری بنا ارائه می‌گردد. اسماعیلی و همکاران (۱۳۹۹)، به تحلیل و ارزیابی جداره‌های شهری با تاکید بر زیباشناسی بصری، با استفاده از روش شبکه-بندی (نمونه موردی: خیابان انقلاب سنندج) پرداختند. در این پژوهش، تعریفی کلی از منظر عمومی شهر شامل سه دسته مؤلفه بصری-زیبایی شناختی معنایی-ادراکی و عملکردی-فعالیتی ارائه می‌شود که مؤلفه‌های بصری-زیبایی شناختی خود شامل دو دسته معیار عینی و ذهنی هستند. عوامل عینی که به سه دسته ذهنی، کالبدی و بصری تقسیم می‌شوند، دربرگیرنده مجموعه عوامل طبیعی و مصنوعی‌اند.

همانطور که از بررسی فوق برمی‌آید، علی‌رغم تحقیقات گسترده‌ای که در این زمینه به انجام رسیده است، می‌توان ادعا نمود که هنوز هم تنگناهای زیادی در این حوزه مطرح است که بخشی از آنها عبارتند از: عدم بررسی چالش‌های ایجاد تغییر و تحولات کالبدی در شهر از منظر زیباسازی شهری و عدم پرداختن به بحث تغییر و تحولات کالبدی از منظر زیباسازی شهری در شهر بابل اشاره کرد.

مبانی نظری

تغییرات کالبدی شهری: با رشد سریع مناطق شهری، روند شهرنشینی با تغییرات فزاینده‌ای از جمله تغییرات کاربری اراضی شهری، تغییرات زیستی و اقلیمی، مشکلات زیست محیطی و اکولوژیکی مواجه شده است (سوراتا و همکاران، ۲۰۲۱: ۱). شهرها همواره با، جابه‌جایی‌های جمعیتی، تغییرات اقتصادی، تغییر و تحولات اجتماعی و نوآوری‌های تکنولوژیک دگرگون می‌شوند. با افزایش جمعیت، فعالیت و سرمایه‌گذاری بسیار توسعه یافته و سیستم فیزیکی و سازماندهی شهرها دستخوش تغییرات اساسی می‌شود (هندرسون، ۲۰۱۷: ۵۸۳-۶۱۲). تغییرات کاربری اراضی یکی از اساسی‌ترین موضوعاتی است که امروزه در دنیا مطرح می‌شود و همزمان با رشد سریع شهری سرعت گرفته است (محمودزاده، ۱۳۹۴: ۲۲۳). و برنامه‌ریزی بهینه کاربری زمین نقش مهمی در تحولات کاربری اراضی شهری ایفا می‌کند (کول و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۶۹۹-۱۷۰۵). بر این اساس، تدوین سیاست‌های مربوط به استفاده بهینه از منابع زمین شهری از مهم‌ترین ابزارهای حکمرانی دولت‌ها در اقتصاد شهری محسوب می‌شود (منوچهری میان‌دوآب و همکاران، ۱۳۹۸: ۹۲). تغییرات کالبدی به دگرگونی در ساختار فضایی شهرها اشاره دارد که بر اثر عواملی همچون افزایش جمعیت، تغییرات اقتصادی، سیاست‌های شهری و نیاز به زیرساخت‌های جدید رخ می‌دهد. این تغییرات می‌توانند به دو صورت اصلی ظاهر شوند (Abdi Torbaghan et al, 2019):

- گسترش افقی: توسعه فیزیکی شهر به سمت اراضی پیرامونی، که معمولاً مصرف بی‌رویه اراضی کشاورزی و طبیعی منجر می‌شود.

- باز توسعه و تراکم: افزایش استفاده از اراضی موجود در نواحی مرکزی و بازسازی یا باز توسعه زیرساخت‌ها. هر دو نوع تغییرات، پیامدهای زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی متعددی دارند که نیازمند مدیریت جامع و هدفمند هستند (Zeynali Azim et al, 2023).

با انقلاب صنعتی شهرها کانون تمرکز فعالیت‌های اقتصادی، به ویژه صنایع شد. در نتیجه این امر، روستاییان در جستجوی کار به شهرها روی آوردند که حاصل آن روابط فضایی جدید است. در پی موفقیت‌های کسب شده در بسیاری از کشورها، به ویژه کشورهای جهان سوم، نابسامانی‌هایی در ساختار فضایی این کشورها به وجود آمد. رشد فزاینده جمعیت شهرهای کشورمان پس از اجرای برنامه اصلاحات ارضی و شدت گرفتن آن پس از انقلاب اسلامی، سبب شد تا شهرها به دلیل

فقدان زیرساخت‌های شهری متناسب با پذیرش جمعیت، دچار لجام گسیختگی کالبدی شوند. فرایند شهرنشینی و شهرسازی در شرایط بحرانی و درحال گذر جامعه با معضلات گوناگونی روبه‌رو شد که ساختار فضایی نامناسب شهر یکی از آنهاست. در حال حاضر بسیاری از تلاش‌هایی که برای بهبود وضعیت و هدایت و کنترل تحول شکل شهر انجام گرفته، بی‌نتیجه مانده است. این عدم موفقیت از آنجا ناشی می‌شود که تحول ساختار شهر که براساس اثر متقابل و پیچیده بین نیروهای بازار، سرمایه‌گذاری‌های عمومی و ضوابط و مقررات شکل می‌گیرد، اغلب بررسی و پیگیری نمی‌شود، در نتیجه ناکارآمدی‌های عمده ناشی از ضعف ساختار فضایی، اغلب نادیده گرفته می‌شوند. پیچیدگی ساختار فضایی شهری، مانع تحقق‌پذیری بسیاری از تلاش‌ها برای تحلیل آن و برقراری ارتباط بین سیاست شهری و شکل شهر شده است (اعرابی، ۱۳۸۹).

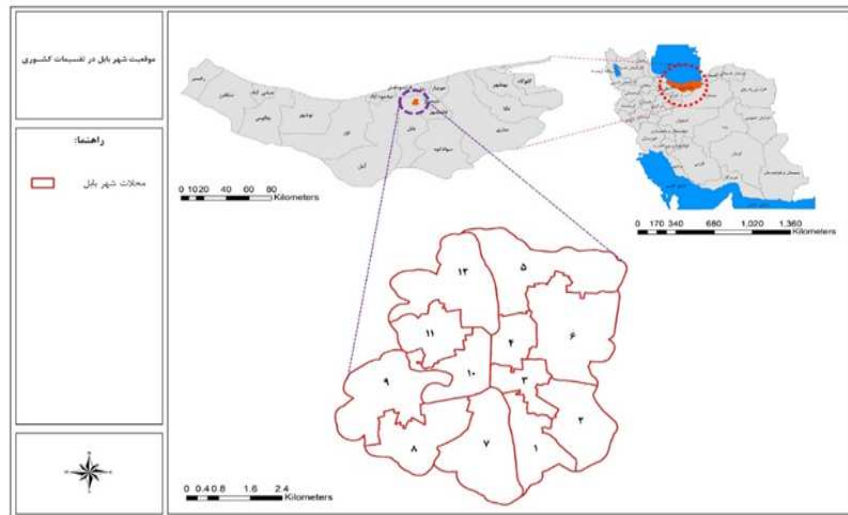
عوامل موثر بر تحولات ساختار کالبدی - فضایی شهر: شهرها به‌طور مداوم در حال رشد و توسعه هستند و این تحول در ماهیت عناصر نظم فضایی و چیدمان فضایی آنها نیز اتفاق می‌افتد (ذکاو، ۱۳۹۰: ۱۱۷). زیاری معتقد است ساختار فضایی شهرها به روابط مختلف و متقابل تمامی نیروها و عوامل موجود در شهر بستگی دارد. این عوامل می‌تواند دربرگیرنده نیروی بازار، فعالیت‌ها، زیرساخت‌های شهری و خدمات گوناگون باشد که همواره ارتباطی پیچیده و متقابل داشته است (زیاری، ۱۳۷۸: ۳۶، زیاری و دیگران، ۱۳۹۲: ۱). فرآیندهای تدریجی آهسته مربوط به پارادایم‌های فنی - اقتصادی از جمله تغییرات ساختاری در اقتصاد جهانی، تغییرات جمعیتی و معرفی تکنولوژی‌های جدید است. فرآیندهای سریع شامل جریان ارتباطات (که می‌تواند در دنیای دیجیتال ثانیه به ثانیه اتفاق بیافتد) و چرخه‌های روزانه از سفر شهری است. فرآیندهای موثر بر ساختار فضایی شهرها از نظر کاربری زمین و عملکرد شهری از فرایندهای متوسط از نظر زمانی محسوب می‌شوند که شامل مکانیابی کارخانه‌ها، مراکز تجاری و نواحی مسکونی است. این فرایندها به نوبه خود وابسته به هر دو فرآیند پویا و سریع‌تر (مانند الگوهای سفر که دسترسی را تحت تاثیر قرار می‌دهد) و فرایند آهسته‌تر (از قبیل تغییر اقتصادی که اشکال مسلط تولید اقتصادی در دوره‌های مختلف شهری را تحت تاثیر قرار می‌دهد) هستند (Smith, 2011, به نقل از Wegener, 2004).

مواد و روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی بوده و از لحاظ ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است چرا که به بررسی وضع موجود می‌پردازد. همچنین لازم به ذکر است ماهیت داده‌های مورد تجزیه و تحلیل کمی بوده و در تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری استفاده شده است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش نیز پرسشنامه‌ای است که به صورت محقق ساخته و بر اساس متغیرها و فرضیات پژوهش، طراحی و پس از بررسی و تایید روایی و پایایی آن توسط استاد محترم راهنما در اختیار نمونه آماری (مسئولان مرتبط با زیباسازی شهری و تغییرات کالبدی در استان مازندران و نیز شهرداری شهر بابل) قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۰۹ نفر از مسئولان و کارشناسان مرتبط با زیباسازی شهری و تغییرات کالبدی در استان مازندران و نیز شهرداری شهر بابل به عنوان جامعه آماری این پژوهش در نظر گرفته شده‌اند. بنابراین حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران، ۱۳۵ به دست آمد. همچنین نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای انجام شده است. جهت تعیین میزان روایی پرسشنامه از نظرات متخصصان امر و استاد راهنما و برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. از آنجایی که میزان ضریب آلفای به دست آمده بالای ۰/۷ بیانگر قابلیت اعتماد بالاست. نتایج حاصل از محاسبه آزمون آلفای کرونباخ برای پرسش نامه ۰/۸۰۱ به دست آمده که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد بالای ابزار تحقیق می‌باشد. تجزیه و تحلیل حاصل از این پژوهش با استفاده از نرم افزار Spss و از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها استفاده شده، در ادامه به منظور بررسی رابطه بین متغیرها از آزمون رگرسیون و معنی‌داری از آزمون آنوا بهره‌برده شد. در ادامه فرآیند کار نیز به منشور رتبه‌بندی مولفه‌های مورد مطالعه از آزمون فریدمن استفاده شد.

محدوده مورد مطالعه

شهر بابل معروف به شهر بهار نارنج مرکز شهرستان بابل و یکی از شهرهای استان مازندران یکی از مهم‌ترین شهرهای شمال کشور است. ارتفاع این شهر حدود ۲ متر پایین‌تر از سطح دریای آزاد است. شهر بابل ۳۶ درجه و ۳۴ دقیقه و ۱۵ ثانیه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۴۴ دقیقه و ۲۰ ثانیه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ واقع شده است و با تهران ۵ دقیقه و ۱۵ ثانیه اختلاف ساعت دارد (شکل ۲). پهنه استقرار این شهر از شمال به شهرستان بابلس از شرق به شهرستان‌های قائم شهر و سوادکوه و از مغرب به شهرستان آمل و از جنوب به کوهپایه‌ها و دامنه‌های شمالی رشته کوه‌های البرز محدود می‌شود و ۱۵۸۷ کیلومتر مربع وسعت دارد (سایت ویکی‌پدیا، ویرایش ۲۰۱۴). این شهر در حد فاصل دریای مازندران و رشته کوه البرز و در فاصله ۱۵ کیلومتری دریای مازندران و در ۲۱۰ کیلومتری شمال شرقی تهران واقع شده است. بر پایه‌ی آخرین سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ خورشیدی این شهر (۲۵۰۲۱۷) نفر جمعیت و جمعیت شهرستان بابل (۴۹۵۴۷۲) نفر بوده است.



شکل ۱. نواحی ۱۲ گانه شهر بابل (ترسیم نگارندگان، ۱۴۰۳)

بحث و ارائه یافته‌ها

در بخش اول یافته‌ها به منظور بررسی و آزمون نرمال بودن متغیرها، آزمون کولموگروف اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۱ ارائه گردیده است.

جدول ۱. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف و شاپیرو-ویلک جهت تعیین نرمال بودن توزیع داده‌ها

Shapiro-Wilk			Kolmogorov – smirnov			
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic	
۱۳۵	۰.۲۰۰	۰.۹۶۶	۱۳۵	۰.۰۹۲	۰.۰۶۴	ایجاد تغییر و تحولات کالبدی
۱۳۵	۰.۰۸۹	۰.۹۰۶	۱۳۵	۰.۲۰۰	۰.۱۷۰	هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری
۱۳۵	۰.۰۷۳	۰.۹۳۳	۱۳۵	۰.۰۸۷	۰.۱۸۲	زدودن آشفتگی‌های بصری
۱۳۵	۰.۲۰۰	۰.۹۱۰	۱۳۵	۰.۱۲۴	۰.۱۶۰	ایجاد نمادها و المان‌های بومی
۱۳۵	۰.۱۰۸	۰.۹۲۳	۱۳۵	۰.۰۶۰	۰.۱۵۶	مولفه‌های زیباسازی شهری

ماخذ: یافته‌های مستخرج از پرسش‌نامه، ۱۴۰۳

همان‌گونه که در جدول (۱) مشاهده می‌گردد از آنجایی که سطح معنی‌داری به دست آمده در تمام ابعاد بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد لذا متغیرها نرمال بوده و بنابراین از آزمونهای پارامتریک استفاده شده است.

یکی از متغیرهای که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی رابطه بین بین ایجاد تغییر و تحولات کالبدی با مولفه‌های زیباسازی شهری در شهر بابل است یافته‌های آن در جدول شماره (۲) با استفاده از آزمون همبستگی رگرسیون ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون رگرسیون جهت تعیین رابطه همبستگی بین ایجاد تغییر و تحولات کالبدی با مولفه‌های زیباسازی شهری در شهر بابل

شاخص	Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
زیباسازی شهری	۱	۰.۶۸۷	۰.۴۷۲	۰.۴۶۸	۱۰.۸۶۵۳۹	۱.۷۴۴
هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری	۱	۰.۶۴۴	۰.۴۱۵	۰.۴۱۱	۲۰.۱۱۴۱۴	۱.۶۳۹
زودون آشتگی‌های بصری	۱	۰.۵۹۶	۰.۳۵۵	۰.۳۵۰	۲۰.۲۲۲۵۰	۲.۱۷۸
ایجاد نمادها و المان‌های شهری	۱	۰.۵۴۷	۰.۲۹۹	۰.۲۹۴	۱۲.۵۲۲۹۵	۱.۵۴۶

ماخذ: یافته‌های مستخرج از پرسش‌نامه، ۱۴۰۳

همانگونه که در جدول (۲) قابل ملاحظه است ضریب همبستگی میان ایجاد تغییر و تحولات کالبدی در مولفه‌های زیباسازی شهری، هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، زودون آشتگی‌های بصری و ایجاد نمادها و المان‌های شهری به ترتیب در شهر بابل ۰.۶۸۷، ۰.۶۴۴، ۰.۵۹۶ و ۰.۵۴۷ است و ضریب تعیین ۰.۴۷۲، ۰.۴۱۵، ۰.۳۵۵ و ۰/۲۹۹ به دست آمده است که نشان می‌دهد ۴۷ درصد مولفه‌های زیباسازی شهری در شهر بابل ۴۱ درصد مولفه هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، ۳۵ درصد مولفه زودون آشتگی‌های بصری و ۲۹ درصد به مولفه ایجاد نمادها و المان‌های شهری مربوط می‌شود. چون این مقدار درجه آزادی را در بر نمی‌گیرد، لذا از ضریب تعیین تعدیل شده استفاده می‌شود که آن برابر با ۴۶ درصد است. همچنین مقدار آماره در بین واتسون در محدوده ۱.۵ تا ۲.۵ قرار دارد و نشان از مستقل بودن مشاهدات دارد که یکی از شرایط مهم رگرسیون است. یکی از متغیرهای که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی رابطه بین بین ایجاد تغییر و تحولات کالبدی با مولفه‌های مورد بررسی (زیباسازی شهری، هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، زودون آشتگی‌های بصری و ایجاد نمادها و المان‌های شهری) است یافته‌های آن در جدول شماره (۳) با استفاده از آزمون همبستگی رگرسیون ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون (Anova) جهت تعیین معنی‌داری اختلاف معنی‌داری مولفه‌های زیباسازی

مولفه‌ها	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
زیباسازی شهری	Regression	۱۴۰۵۳.۷۶۵	۱	۱۴۰۵۳.۷۶۵	۱۱۹.۰۴۳	...
	Residual	۱۵۷۰۱.۵۳۹	۱۳۳	۱۱۸.۰۵۷		
	Total	۲۹۷۵۵.۳۰۴	۱۳۴			
هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری	Regression	۴۲۲.۰۹۳	۱	۴۲۲.۰۹۳	۹۴.۴۳۷	...
	Residual	۵۹۴.۴۵۵	۱۳۳	۴.۴۷۰		
	Total	۱۰۱۶.۵۴۸	۱۳۴			
زودون آشتگی	Regression	۳۶۰.۷۷۳	۱	۳۶۰.۷۷۳	۷۳.۱۷۰	...
	Residual	۶۵۵.۷۷۵	۱۳۳	۴.۹۳۱		
	Total	۱۰۱۶.۵۴۸	۱۳۴			
ایجاد نمادها و المان‌های شهری	Regression	۸۸۹۷.۶۸۴	۱	۸۸۹۷.۶۸۴	۵۶.۷۳۷	...
	Residual	۲۰۸۵۷.۶۲۰	۱۳۳	۱۵۶.۸۲۴		
	Total	۲۹۷۵۵.۳۰۴	۱۳۴			

ماخذ: یافته‌های مستخرج از پرسش‌نامه، ۱۴۰۳

سطح معنی‌داری به دست آمده نشان می‌دهد که رگرسیون در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است. بنابراین مدل رگرسیون برآورد شده قابل قبول است. معنادار بودن ضرایب رگرسیونی در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول ۴: نتایج ضریب همبستگی رگرسیون جهت تعیین رابطه همبستگی بین ایجاد تغییر و تحولات کالبدی با مولفه‌های زیباسازی

شهری در شهر بابل

Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
۰.۰۷۳	۱۸.۰۴		۴.۰۴۹	۷.۳۰۴	1 (Constant)
۰.۰۰۰	۱۰.۹۱۱	۰.۶۸۷	۰.۱۲۰	۱.۳۱۰	مولفه های زیباسازی شهری
۰.۰۰۰	۹.۱۹۴	۰.۶۴۴	۰.۶۴۳	۵.۹۰۸	هویت بخشی و ایجاد شخصیت
۰.۰۰۰	۹.۷۱۸		۰.۰۱۲	۰.۱۱۹	شهری
۰.۰۰۰	۹.۵۰۸	۰.۵۹۶	۰/۶۲۷	۶.۳۸۷	زودون آشتگی
۰.۰۰۰	۸.۵۵۴		۰.۰۶۲	۰.۵۲۸	
۰.۰۰۰	۶.۷۳۲	۰/۵۴۷	۳.۶۱۲	۲۴.۳۱۵	ایجاد نمادها و المان های
۰.۰۰۰	۷.۵۳۲		۰.۳۲۹	۲.۴۷۹	شهری

ماخذ: یافته‌های مستخرج از پرسش‌نامه، ۱۴۰۳

جدول فوق به بررسی مدل ضرایب تأثیر پرداخته است. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که ایجاد تغییر و تحولات کالبدی ۶۸ درصد از تغییرات را بر واریانس مولفه های زیباسازی شهری واریانس مولفه هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری ۶۴ درصد واریانس زودون آشتگی ۵۹ درصد و واریانس ایجاد نمادها و المان های شهری ۵۴ درصد در شهر بابل ایجاد نموده است. این مقدار در سطح معنی‌داری $p \leq 0/05$ معنی‌دار می‌باشد. در نتیجه می‌توان نتیجه گرفت که بین ایجاد تغییر و تحولات کالبدی با مولفه های مورد بررسی (زیباسازی شهری، هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، زودون آشتگی‌های بصری و ایجاد نمادها و المان‌های شهری) در شهر بابل رابطه معناداری وجود داشته و ایجاد تغییر و تحولات کالبدی بر مولفه‌های (زیباسازی شهری، هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، زودون آشتگی‌های بصری و ایجاد نمادها و المان‌های شهری) در شهر بابل تأثیر مثبت داشته است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

با توجه به اینکه طرح های توسعه و عمران ساماندهی کالبد شهری در شهر بابل برای سازماندهی، ایجاد و مدیریت، پیچیده‌تر از طرح های تک کاربری است. این نوع توسعه، کیفیت شهری را از طریق ایجاد محیط های قابل زندگی و بالقوه پایدار ارتقاء می‌دهد. در شهر بابل خیابان کشی های اولیه که یکباره بافت قدیمی شهر را از هم گسسته و روابط و فرهنگ جدید شهرنشینی و اصول اجتماعی و اقتصادی حاکم بر ورودی شهر و بافت محدوده آن را تغییر داد، آنچنان سریع و شتاب آلود عمل کرد که پس از اندک مدتی شهر بابل و بافت آن نه ویژگی های سنتی و اصیل خود را حفظ نمودند و نه اصول تازه و علمی که رشد و توسعه آینده اش حکمفرما شد. طرح توسعه و عمران جامع شهر نیز به سبب وجود مشکلات و مسائلی گوناگون نتوانسته راه گشای معضلات جامعه شهری باشند و با ارائه راه حل های علمی خشک و غیر عملی به جای الگوهای عملی نتوانسته ایجاد کننده پویایی کالبدی و کارکردی در بافت شهر بابل باشند و شرایط و زمینه های رشد و توسعه هماهنگ و موزون آن را فراهم نیاورده است. همچنین در پی بی اهمیتی چندین ساله این معضلات آنچنان برجسته و بزرگ شده اند که تمامی نیرو و توجه مدیریت شهری در همین محدوده مصرف می‌شود. بافت شهر نیز تحت تاثیر همین توسعه غیراصولی کیفیت محیطی و فضایی خود را از دست داده و می‌توان گفت که مدیریت شهری در حل مسائل شهری ناتوان می‌باشد در واقع حجم معضلات شهری بابل فراتر از توانایی

اجرای مدیریت شهری می‌باشد. علاوه بر این مسائل، از دست رفتن هویت مکانی در بافت شهر بابل از بزرگ‌ترین معضلات در این شهر می‌باشد. افراد و مسافری و گردشگران مرتبط با این بافت دچار نوعی سردرگمی هستند که در چه مکانی وارد می‌شوند و یا فعالیت می‌کنند. مکانی که نه هویتی شهری دارد و نه هویتی فراشهری. نهایت اینکه، شناسایی ارزش‌ها و تلاش برای تبدیل آنها به هویت، نیازمند اراده قوی با نگرشی جامع، یکپارچه و پایدار به فرهنگ در بستر تاریخ سرزمین، پذیرش واقعیت‌های گذشته وجود برنامه ریزان و متخصصان با تجربه و نهادهای اجرایی قدرتمند و تخصیص منابع‌های کافی نه تنها برای حفظ هویت‌های موجود، بلکه خلق هویت‌های جدید بر مبنای فرهنگ سنتی، و می‌توان با طراحی و اقدامات متناسب با راهبردها و سیاست‌ها، به فضاهای در شان نام ورودی شهری دست پیدا کرد که با هویت خاص خود و ایجاد تصویر ذهنی مطلوب در ذهن استفاده‌کنندگان از فضا، به خوانایی، پذیرندگی، هویت‌مندی، تبدیل‌پذیری، و خاطره‌انگیزی مورد انتظار از هر فضای کالبدی شهری رسید.

با عنایت به اینکه تاکنون آن‌چنان که باید و شاید موضوع تغییر و تحولات کالبدی در شهر از منظر زیباسازی شهری مورد توجه پژوهشگران و مدیران و مسئولین شهری قرار نگرفته است لذا در این پژوهش سعی گردید این مهم مورد بررسی قرار گیرد. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که بین تغییر و تحولات کالبدی با ۳ مولفه اصلی (هویت بخشی و ایجاد شخصیت شهری، زدودن آشفتگی‌های بصری، ایجاد نمادها. المان‌های بومی در شهر) رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. با عنایت به اینکه، بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که تحقیقی در باب موضوع پژوهش حاضر صورت نگرفته است لذا امکان مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهشگران پیشین وجود نداشته است. لذا این موضوع برای نخستین بار انجام شده است.

منابع

- Abdi Torbaghan, J., Sarrafi, M., & Razavian, M. T. (2019). Analysis of urban physical development using Shannon entropy, Holdren, and Moran quantitative models (Case study: Kashmar city). *Sustainable Development of Geographic Environment*, 1(1), 53–72. <https://doi.org/10.52547/sdge.1.1.53>. [In Persian] doi: 10.52547/sdge.1.1.53 [In Persian]
- Esmaili, F., Charehjo, F. and Hoorijani, N. (2020). Analyzing and Evaluating Facades with a Special Approach to Visual Aesthetics Using the Grid Method (Case Study: Enqelab Street in Sanandaj). *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 17(82), 65-78. doi: 10.22034/bagh.2019.165147.3934 [In Persian]
- Habibi, M. (2005). *Az shar ta shahr*. Tehran: Amir Kabir Publications. [In Persian]
- Haqgoo, F., and Naseri, G. (2019). Retrieving semantic components affecting the design of urban facades and walls in order to reflect the feelings of observers (study area: Tehran's second district). *Journal of Architecture*, 3 (16), 1-13. <https://memarishenasi.ir/fa/downloadpaper.php?pid=354%20&%20p=A>[In Persian]
- Herzfeld, M. (2017). The blight of beautification: Bangkok and the pursuit of class-based urban purity. *Journal of urban Design*, 22(3), 291-307. doi/full/10.1080/13574809.2017.1294976
- Heidari Ashkazari, M. (2022). Project Management on Spatial-Physical Landscape Developments of Metropolitan Cities, 19th National Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Planning, Shirvan. <https://civilica.com/doc/1857853/>[In Persian]
- Henderson, V. (2017). Medium Size Cities, *Regional Science and Urban Economics*, 27(6), pp. 583 -612. [https://doi.org/10.1016/S0166-0462\(96\)02169-2](https://doi.org/10.1016/S0166-0462(96)02169-2)
- imani, B. and kanooni, R. (2024). Identification and analysis of the factors affecting in the physical-spatial transformations of the peri-urban areas of Ardabil with an emphasis on the political economy of space. *Preipheral Urban Spaces Development*, 6(3), 57-84. doi: 10.22034/jpusd.2024.437479.1299 [In Persian]
- Ghadami, M., & Yousefiyan, P. (2014). Analysis of the changes in spatial structure to an aversion of the air pollution in Esfahan city. *Urban Structure and Function Studies*, 2(8), 63-86. https://shahr.journals.umz.ac.ir/article_1030.html?lang=fa[In Persian]
- Kolhe, N. Pr., Kumar, D. K. (2016). Rurban Centers: The New Dimension of Urbanism”, *Procedia*, (24), pp.1699 – 1705. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2016.05.198>
- Nami, P., Jahanbakhsh, P., & Fathalipour, A. (2016). The Role and Heterogeneity of Visual Pollution on the Quality of Urban Landscape Using GIS; Case Study: Historical Garden in City of Maraqeh. *Open Journal of Geology*, 6(1), 20-29. <http://dx.doi.org/10.4236/ojg.2016.61003> [In Persian]
- Manochehri Miandoab Ayoub (2018). Analytical guidance of Mohammad Taghi on the production process of state capitalistic space in Iran, in the case of Tehran, *Space planning and preparation*, 23(1), pp. 116-86. [In Persian] <https://samt.ac.ir/en/book/4409/process-of-urban-planning-in-iran>[In Persian]

- Mahmoodzadeh, Hassan (2012). Application of artificial neural network in modeling and forecasting land use changes in Sardroud city", *Geography and Planning*, 21(60), pp. 221-237, 2015. [In Persian] https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_6541.html[In Persian]
- Mirzanezhad, M. (2022). Study of physical developments in modern urban design. 18th National Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Planning, Shirvan, <https://civilica.com/doc/1857870/>[In Persian]
- Tabibian, M. and Mousavi, M. J. (2017). Investigation of Beautification and Improvement of Environmental Quality effect on the Urban Vitality" Case Study: Maragheh Historical Garden City. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 9(17), 249-262. https://www.armanshahrjournal.com/article_44630.html?lang=fa [In Persian]
- Talaei, M. and Motevali Haghighi, H. (2021). Comparative study on physical characteristics of Urban walls (Cases studies: Bala and Paein Khiaban street , Mashhad as well as Tarbiat, Tabriz). *Ferdows Art*, 2(4), 66-85. doi: 10.30508/fhja.2021.529166.1069[In Persian]
- Subrata,G,Nilanjana,D,Chatterjee and Santanu,D. (2021). Urban ecological security assessment and forecasting using integrated DEMATEL-ANP and CA-Markov models: A case study on Kolkata Metropolitan Area, India, *Sustainable Cities and Society*, 68, p. 102773. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.102773>
- Wilkosz-Mamcarczyk, M. Olczak, B. Prus, B. (2020). Urban Features in Rural Landscape: A Case Study of the Municipality of Skawina, *Journal of Sustainability*, 12(11), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su12114638>
- Wilkosz-Mamcarczyk, M. Olczak, B. Prus, B. (2020). Urban Features in Rural Landscape: A Case Study of the Municipality of Skawina, *Journal of Sustainability*, 12(11), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su12114638>
- Wang, S., & Gu, K. (2020). Pingyao: The historic urban landscape and planning for heritage-led urban changes. *Cities*, 97, 102489. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102489>
- Wegener, M. (2004). Overview of land use transport models, in Hensher, D.A. (ed.) *Handbook of transport geography and spatial systems*, Oxford: Elsevier.
- Zakavat, K. (2011). *The Position of Spatial Organization in Urban Design*. Soffeh Publication. 54. [In Persian]
- Zeynali Azim, A., Moosavi, M., & Sarvar, R. (2024). Evaluation of physical development of Tabriz in terms of compactness by ranking of smart urban growth indicators (Case study of zone 2, 4, and 7). *Environmental Based Terial Planning*, 17(65), 1-28. <https://sanad.iau.ir/fa/Journal/ebtp/Article/987676>[In Persian]
- zarif A, alborzi F, sohili J. (2022). Investigating the Views of Urban Streets in terms of Citizens' Perception (Case Study: Pedestrian May 15, Tehran). *jgs*. 22(66), 325-341. doi:10.52547/jgs.22.66.325 URL: <http://jgs.khu.ac.ir/article-1-3449-fa.html>[In Persian]
- Ziari, K. (1999). *Principles and Methods of Regional Planning*. Yazd University Press, First Edition. [In Persian]
- Ziari, K. (2003). The Impact of Culture on City Structure. *Geography and Development*, 1(2), 95-108. doi: 10.22111/gdij.2003.3817[In Persian]