



بررسی مؤلفه‌های علی در انسجام‌بخشی به کالبد شهر (مطالعه موردی: منطقه یک شهرداری کرج)

مصطفی خداین، دانشجوی دکتری گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران
اسماعیل شیعه^۱، استاد گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد غرب تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
محمد رضا پور جعفر، استاد گروه معماری و طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
محمد رضا خطیبی، استادیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۶/۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۱

چکیده

انسجام شهری همواره از اساسی‌ترین کیفیت‌های ساختاری و از اصول و مفاهیم محوری در شهرها بوده است. ساختار شهری منطقه یک کلان‌شهر کرج، با مشکلات عدیده‌ای در زمینه مشارکتی، رشد اسکان غیررسمی، مدیریتی، کالبدی، رشد بی‌رویه شهر، نبود برنامه‌ریزی منسجم و کارآمد، نابرابری توزیع درآمد، آسیب‌های اجتماعی، توزیع نامناسب خدمات شهری، مشکلات زیست‌محیطی، سیاسی‌زدگی عملکرد مدیریت شهری و غیره روبرو هستند؛ بنابراین، توجه به فضا و کالبد شهر و یافتن راه‌حلی برای برون‌آورد از وضعیت موجود و نحوه انسجام‌بخشی به کالبد شهر و چگونگی کنترل و هدایت شهر از جنبه‌های مختلف از ضرورت و اهمیت خاصی برخوردار است. پژوهش حاضر باهدف بررسی و ارزیابی مؤلفه‌های علی در انسجام‌بخشی به کالبد شهر منطقه یک شهرداری کرج تدوین شده است. روش به کار گرفته توصیفی-تحلیلی مبتنی بر منابع اسنادی-پیمایشی است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد. شاخص‌های مؤثر بر انسجام‌بخشی کالبدی در قالب ساختار مدیریتی، مشارکت و کالبدی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس مقادیر DI-RI در بخش کالبدی شاخص اجتماع‌پذیری فضاهای شهری تأثیرگذارترین و نماهای متحدالشکل اثرپذیرترین معیار؛ در بخش مشارکتی شاخص تطابق هرچه بیشتر تصمیمات، برنامه‌ها و فعالیت‌های مدیران شهری با خواسته و نیازهای مردم جز اثرگذارترین و افزایش مشارکت مردمی از طریق به‌کارگیری‌های مادی و معنوی آنان و استفاده از ظرفیت توانمندی مثبت از امکانات شهروندان در راستای تنوع محیطی و کارکردی جز اثرپذیرترین معیار و در نهایت بخش مدیریتی شاخص ساماندهی بافت‌های ره‌اشده درون بافت‌های مرکزی شهرها و تراکم فروشی به ترتیب جز معیار تأثیرگذار و اثرپذیر شناسایی شده‌اند.

واژگان کلیدی: انسجام شهری، انسجام کالبدی، دیمتل، کرج.

* نویسنده مسئول es_shieh@iust.ac.ir

نحوه استنادی به مقاله:

خداین، مصطفی، شیعه، اسماعیل، پور جعفر، محمد رضا، خطیبی، محمد رضا (۱۴۰۰). بررسی مؤلفه‌های علی در انسجام‌بخشی به کالبد شهر (مطالعه موردی: منطقه یک شهرداری کرج). فصلنامه مطالعات جغرافیایی مناطق کوهستانی. سال اول، شماره ۳ (۷). صص ۲۳-۳۸. Doi:10.29252/gasma.2.3.23

۱. مقدمه

از جمله مفاهیم و معیارهای کلیدی که تقریباً در تمامی اعصار شهرسازی مورد تأکید و توجه بوده است، مسئله انسجام و یکپارچگی فضای شهری است. از اندیشه‌های اولیه در یونان باستان تا اندیشه‌های کثرت‌گرای قرن حاضر، موضوع انسجام فضایی شهر، همواره یکی از دغدغه‌های مهم نظریه‌پردازان و برنامه‌ریزان به شمار آمده است. این مفهوم از سویی به عنوان موضوعی محوری که مبنای شکل‌یابی فضا بر آن استوار است و از سوی دیگر به دلیل ارتباط آن با ایدئولوژی و مکتب، جایگاه بسیار ارزنده‌ای را در مبنای برنامه‌ریزی داشته است. به عبارتی نمونه تأثیر عینی هر مکتب و اندیشه فکری در فضای شهر را می‌توان در ویژگی‌های انسجام فضایی آن مشاهده کرد (رهنما و دیگران، ۱۳۹۳: ۴۲). این مفهوم به عنوان کیفیتی ضروری در حیات کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهرها، در دوره مدرن کمتر مورد توجه شهرسازان بوده است. تا آنجا که پراکندگی و زوال بافت کالبدی شهرها و به‌ویژه کلان‌شهرهای کنونی را می‌توان نتیجه عدم توجه به این کیفیت در برنامه‌ریزی و طراحی شهرهای معاصر دانست. یکی از دلایل مهم این کم‌توجهی وجود رویکردهای مختلف در مطالعه فرم، ساختار و نبود یک رویکرد یکپارچه و معیارها و اصولی است که بتوان بر اساس آن میزان انسجام فرم و ساختار را ارزیابی کرد (مختارزاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۳).

در شهرهای امروزی بر اثر توسعه ناهماهنگ و ناهنجار، ساختار اصلی شهرها دچار تغییرات منفی شده و موجب عدم وجود انسجام میان اجزای اصلی ساختار آن گردیده است، به طوری که درک صحیحی از ساختار کلی شهرها و استخوان‌بندی آن وجود نداشته و یا این امر را با مشکل روبه‌رو کرده است (سعیدی مفرد و دیگران، ۱۳۹۹:

۱). به طوری که طی سالیان متمادی روند توسعه شهرها، فقدان ضوابط شهری منسجم، عدم استفاده کارآمد از فضاهای موجود و بالقوگی‌های مکانی و عنان گسیختگی رشد بی‌رویه شهری منجر به بروز انقطاع در ساختارهای شهری شده است. واقعیت کالبدی- فضایی شهرهای ایران حاکی از این امر است که شهرها با پشت سر نهادن فضاهای مطلوب و قابل استفاده، پای در راه گسترش بی‌قاعده‌ای گذاشته‌اند که سرانجام آن به هیچ رو متضمن توسعه‌ای متوازن و پایدار نخواهد بود. این شیوه گسترش بیانگر نوعی بی‌توجهی به سرشت شهر و عدم توجه به بستر و زمینه شهری موجود است و موجبات از میان رفتن انسجام، نظم و سلسله مراتب توسعه شهری و به نوعی زمینه از درون نابود شدن شهر را فراهم آورده است. این شکل نامطلوب از توسعه شواهدی بر این ادعا هستند که ساختار فضایی موجود در خود شهر در الگوی توسعه شهری سال‌هاست که نادیده گرفته شده‌اند (لطفی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲). بنابراین، به دلیل عدم وجود نظام هدایت منسجم توسعه شهری و مکانیزم‌های جدی در جلوگیری از رشد بی‌رویه شهرها و مدیریت ناصحیح منابع موجود در طرح‌های توسعه شهری این موضوع نتایج اسفباری را برای شهرها به بار آورده است. از طرفی دیگر امروزه هدایت ساختارهای شهری تنها تابعی از سلطه اتومبیل و حمل و نقل شخصی بر بافت‌های شهری است. در دهه‌های پایانی قرن بیستم توسعه‌ی پراکنده سبب بروز اختلالات مختلف بر پیکره شهرها شد. افراد و گروه‌های مختلفی و هر یک به طریقی درصدد جستجوی نظم‌دهی، کیفیت‌بخشی دوباره به محیط انسان‌ساخت برآمدند (تالن^۱، ۲۰۰۹: ۲۶۱). ساختارهایی به‌هم‌پیوسته و منسجم که نه تنها در مقیاس‌های بزرگ بلکه در مقیاس‌های کوچک نیز با

^۱ Talen



انسجام شهری، شکل شهر منسجم را مجموعه عناصر متنوع وابسته به هم در شهر می‌داند که در آن روابط متقابل یا مشارکت ضروری و هم‌زمان میان اجزاء به‌طور ذهنی و عینی با هدف ایجاد کل هدفمند، یکپارچه، خوانا و معنی‌دار صورت می‌گیرد (تولایی، ۱۳۸۶: ۱۷۷). بر این اساس در ادبیات و رویکردهای مختلف این مفهوم با واژه‌های همچون یکپارچگی (هیلر^۱، ۱۹۹۶، هیلر، ۱۹۹۳، هیلر و همکاران، ۲۰۰۰)، وحدت (اردلان و بختیار، ۱۳۹۰)، سازمندی (الکساندر^۲، ۱۳۹۴)، کلیت (الکساندر، ۱۳۷۳)، ساختارمندی (بیکن^۳، ۱۳۷۶؛ لینچ^۴، ۱۳۹۰) به کار می‌رود.

انسجام شهری همواره از اساسی‌ترین کیفیت‌های ساختاری و از اصول و مفاهیم محوری در شهرها بوده است. شبکه منسجم فضاهای شهری ساختار یکپارچه سازمان فضایی یک شهر را نشان می‌دهد که در آن نه تنها پیوند و اتصال فرم و عملکرد فضاها مدنظر است، بلکه معنا نیز جایگاه خود را در کل یک سیستم پیچیده شهری پیدا می‌کند. از این‌رو، فرایندهای برنامه‌ریزی، طراحی و ساخت فضاهای شهری را باید مورد توجه قرار داد تا بتوانند در یافتن راه‌حل‌های مفید برای حل مسائل ساختاری در الگوی شهری مثل فقدان انسجام در شهرها که شامل تجزیه مکانی در آن‌ها می‌شود کمک‌کننده و مفید باشند. انسجام کالبدی شهرها را می‌توان بر اساس نظریه سیستم‌های تعاملی پیچیده درک کرد (سالین‌گراس^۵، ۲۰۱۰: ۲۹۱).

واحدهای بزرگ مقیاس یک مجموعه شهری در مقایسه با زیرمجموعه‌ها، با فعل و انفعالات متقابل در بسیاری از سطوح مختلف و بر اساس یک سلسله مراتب که به ساختار طبیعی مواد منتهی می‌شود، جمع می‌شوند. عناصر و

پیوندی فردی و محکم به هم متصل شده است. این در حالی است که شهرهای مدن امروزی فاقد چنین ساختارهایی می‌باشد. در حقیقت ساختار شهرهای ایران قربانی حاشیه‌نشینی و حومه‌های پراکنده از یک طرف، آسمان خراش‌ها و برج‌ها از طرف دیگر که اولی خواسته‌ای فردی و دومی خواسته کمپانی‌ها و دولت‌هاست، شده و در نتیجه انسجام و پیوستگی بافت شهرها از بین رفته است (مهاجری، ۱۳۸۷: ۱۲۲).

امروزه بحران‌های گوناگونی شهرهای ایران را تهدید می‌نماید و انسجام شهری در معرض اغتشاش و بی‌سامانی قرار گرفته است. وحدت و هویت شهری که از مشخصه‌های ویژه شهرسازی کهن است، کم‌کم به بوته فراموشی سپرده می‌شود (علی‌الحسابی و جباری، ۱۳۹۰: ۲۷). منطقه یک شهر کرج از این قاعده مستثنی نبوده و نبود برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب از جمله مشکلاتی در جهت رسیدن به انسجام کالبدی در محدوده مورد مطالعه می‌باشد. در این محدوده به دلیل نابسامانی در طراحی و برنامه‌ریزی لازم در کالبد شهر نشان از عدم مدیریت مناسب برای بهبود وضعیت انسجام کالبدی این محدوده دارد که این ناهنجاری‌های کالبدی و عدم انسجام کافی در آن‌ها به نوبه خود می‌توانند تداوم‌بخش یا تشدیدکننده‌ی نارسایی‌های موجود در نظام فعالیتی و یا به وجود آورنده ناهنجاری‌های فعالیتی جدید باشند. این پژوهش سعی دارد تا به وسیله شاخص‌های تأثیرگذار و اثرپذیر برای کاهش نارسایی موجود در انسجام کالبدی با کمک تکنیک‌های کمی برای بهبود بخشیدن به فضای منظم و افزایش انسجام برنامه‌ریزی و مدیریت بهتر بتوان به مقدمه توسعه پایدار فراهم ساخت. واژه انسجام به معنای «جزء چیزی شدن» و «کل را» معین کردن و به معنای ادغام شدن در یک کل و مشارکت در واحدی بزرگ‌تر است (حکیمیان و لک، ۱۳۹۸: ۱۱۲). تعریفی جامع از

¹ Hillier

² Alexander

³ Bacon

⁴ Lynch

⁵ Salingaros



توابع مختلف در مقیاس کوچک برای انسجام در مقیاس بزرگ ضروری است. مناطق شهری و حومه شهر ممکن است با استفاده از هندسه و انسجام کالبدی آن‌ها دوباره احیا شوند. اگر این پیشنهادها عملی شوند، پروژه‌های جدید حتی می‌توانند باعث انسجام کالبدی شهرها شوند که بهترین مناطق شهری که در گذشته ساخته شده‌اند را نیز مشخص می‌کند. قواعد طراحی پیشنهادی اساساً متفاوت از مواردی است که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در یک بازنگری مهم در عمل شهری معاصر، می‌توان مشاهده کرد که انسجام کالبدی در آن‌ها به سختی یافت می‌شود و یکی از بارزترین تغییرات شهرهای معاصر نسبت به شهرهای قدیمی، از دست رفتن انسجام کالبدی می‌باشد و همچنین انسجام کالبدی، شبکه‌های یک شهر معاصر را به هم متصل نمی‌کند و تنها تأثیری گمراه‌کننده دارد (نیکوسای و سالی‌نگراس، ۲۰۱۰: ۲۹۱).

یونانیان قدیم معتقد بودند که اگر چیزی از تناسب آن خارج شود، انسجام آن از بین می‌رود و از هم می‌پاشد؛ اما آنچه در نتیجه‌گیری بیشتر خود را نشان می‌دهد، تکرار دیدگاه‌ها در این زمینه است. در واقع انسجام را می‌توان مفهومی ذهنی برشمرد که در ذهن افراد به گونه‌های مختلف نقش می‌بندد و در ابعاد مختلفی تعریف می‌شود و این امکان وجود ندارد که آن را در یک عبارت تعریف کرد. نکته‌ای که در این زمینه در میان آراء مختلف قابل تکیه است، ارتباط مفهوم انسجام با بحث کل و کلیت یکپارچه است. حیات حاصل از کل در واقع از انسجام درون کلیت حاصل می‌شود و انسجام یک کلیت است که شخصیت آن را مشخص می‌کند (الکساندر، ۲۰۰۲: ۹۰-۹۶). آنا جولیا^۱ و همکاران (۲۰۱۰) اعتقاد دارند انسجام فضاهای شهری فقط در قالب شبکه معنا

پیدا می‌کند که این شبکه دو بعد دارد: الف. یک بعد فیزیکی که عناصر شهری متنوعی را در کنار اتصالات و ارتباطات میان آن‌ها در نظر می‌گیرند و ب. بعد کارکردی که جمعیت موردنظر را به عنوان کاربران بخش‌های مختلف شهری و روابط یا فعل‌وانفعالات ایجاد شده در نظر می‌گیرد (آنا جولیا و همکاران، ۲۰۱۰: ۸). بنابراین گروهی از شهرسازان برای آنکه بتوانند در شکل شهر، انسجام ارتباطی ایجاد نمایند، به نوعی آنالوژی یا شبیه‌سازی روی آورده‌اند و الگوهای شهری را به زبان بصری تشبیه کرده و ساختار زبان را با ساختار شهر تطبیق دادند. این گروه معتقدند که رابطه میان اجزای شهر یا کلمات برای تشکیل سلسله مراتبی از کل‌ها یا جمالت، باید به گونه‌ای وجود داشته باشد که بتواند مخاطبان خود را به لحاظ تولید معنی، اقناع نماید؛ شهرهای امروز به دلیل گسستگی رابطه میان واژه‌ها در شیوه‌های که بتوان از آن‌ها معانی قابل درکی استنتاج نمود، مشکل‌ساز شده‌اند، زیرا مهم‌ترین اصلی که معنی را شکل می‌دهد نشانه نیست، بلکه آن، یک کل واحد بیا نشده است که در ترکیب‌بندی آن نشانه‌ها پدیدار گشته‌اند (کینگ^۲، ۱۹۹۶).

در همین راستا پژوهش‌های در این زمینه انجام شده که به چند مورد آنها اشاره در زیر اشاه می‌شود. علی‌کایی و زمانی (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای با عنوان اصول طراحی شهری منسجم با تأکید بر کیفیات فضایی شهر به این نتایج می‌رسند که مناسب‌ترین شیوه به منظور دستیابی به کلیتی منسجم از شهر و تدوین اصول حاکم بر آن، ترکیبی از سه نظریه شکل زمینه، اتصال و مکان است که هر یک به جنبه‌ای از ابعاد گسترده‌ی مفهوم انسجام می‌پردازد. بحرینی و فروغی‌فر (۱۳۹۵)، در پژوهشی تحت عنوان انسجام بخشی کالبدی به محدوده مرکزی شهر شیراز ارائه راهکارهای طراحی شهری

² King

¹ Ana Julia



شامل تمامی کارشناسان، متخصصان و اساتید دانشگاه در این زمینه می‌باشد. ابزار گردآوری اطلاعات این پرسشنامه به صورت مقایسات زوجی برای شناسایی شاخص‌های اثرگذار و اثرپذیر بر انسجام کالبدی منطقه یک شهرداری کرج طراحی شد. جامعه آماری شامل ۳۵ نفر می‌باشد که به صورت تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. تکنیک دیمتل یکی از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر اساس مقایسه‌های زوجی است. پس از تشکیل یک ماتریس مقایسه زوجی بین معیارهای این پژوهش و استفاده از یک طیف مشخص برای نمره دهی استفاده می‌شود. برای مواجهه با ابهامات ارزیابی‌های انسانی، متغیر زبانی «تأثیر» با پنج واژه زبانی (بسیار بالا، بالا، ضعیف، بسیار ضعیف، عدم تأثیر) مورد استفاده قرار می‌گیرد بیان شده‌اند. در جدول شماره ۲ ابعاد و شاخص‌های مورد مطالعه نشان داده شده است.

تکنیک دیمتل یک روش مفید برای تحلیل روابط علت و معلولی است، جایی که می‌تواند معیارهای کمی را ارائه دهد و مدل ساختاری مرتبط را در نظر بگیرد. با این حال، این تکنیک قادر به تعیین وزن معیارهای فردی نیست. این تکنیک می‌تواند به طور مؤثر ساختار یک نقشه روابط را با روابط متقابل واضح بین زیر معیارها برای هر معیار بسازد. همچنین می‌توان از آن برای ایجاد نمودارهای علی استفاده کرد که بتوانند رابطه علی و معلولی زیر سیستم‌ها را تجسم کنند. گام‌های تکنیک دیمتل عبارتند از:

الف) تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم (M)

ب) نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم

پ) محاسبه ماتریس ارتباط کامل

ت) ایجاد نمودار علی

۱.۲. محدوده مورد مطالعه

شهر کرج مرکز استان البرز است که در ۳۶ کیلومتری غرب تهران و در کرانه‌ی غربی رود کرج واقع شده، به

به منظور افزایش انسجام کالبدی بر اساس نظریه پیچیدگی به این نتیجه رسیدند که محدوده قدیمی شهر شهیراز بر اساس اصول فرم شهر در نظریه پیچیدگی از انسجام کالبدی برخوردار بوده و بنابراین اصول مذکور قابل تعمیم به این محدوده است. روشنی و دیگران (۱۳۹۶)، در پژوهشی تحت عنوان ارایه الگوی مفهومی انسجام بخشی شبکه فضاهای شهری و به کارگیری آن در منطقه ۶ شهر تهران پرداخته و نتایج تحقیق بیانگر آن است که فضاهای شهری در یک منطق شبکه ای جای دارند که جهت ایجاد انسجام فضایی شاخص‌های اجتماع‌پذیری، کالبدی، معنا، عملکردی هر فضا با خود و سایر فضاها از طریق شاخصه‌های انسجام از جمله امتزاج، پیوستگی، سلسله مراتب، سازمند و ... یکپارچه می‌شوند.

مختارزاده و همکارانش (۱۳۹۷)، در پژوهشی تحت عنوان کاوش الگوی مفهومی سنجش انسجام فرم و ساختار کالبدی شهر و تبیین اصول آن، به این نتیجه رسیدند که سه عنصر اصلی فرم، شامل خیابان، کاربری و ساختمان در ایجاد انسجام نقش موثری دارند و خیابان مهمترین عنصر در اتصال و پیوند دو عنصر دیگر است. بنابراین، این پژوهش سعی دارد تا به وسیله شاخص‌های موثر و شناسایی عوامل تاثیرگذار و تاثیرپذیر با کمک تکنیک دیمتل به بررسی عوامل موثر در افزایش انسجام کالبدی پرداخته و راهکارهای بهینه‌سازی را در راستای تامین فضایی منسجم و سیستمی از طریق برنامه ریزی و مدیریت بهتر بتوان به مقدمه توسعه پایدار از لحاظ فضایی کالبدی دست یافت، ارائه شده است.

۲. روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ روش توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی می‌باشد. داده‌های موردنیاز پژوهش از روش کتابخانه‌ای و منابع مرجع استفاده شده است. جامعه آماری

شهری است. بافت مسکونی موجود شهر کرج، بافت همگن و یکپارچه‌ای نیست. بافت بخش مرکزی شهر (بازمانده دگرگون‌شده روستای کرج قدیم) متشکل از قطعه‌های تفکیکی باغ‌های خردشده سابق، با گذرهای دسترسی منطبق بر کوچه‌باغ‌های گذشته است.

عنوان چهارمین شهر پر جمعیت ایران شناخته شده است، جمعیت شهر کرج بر پایه سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۱۹۷۳۴۷۰ تن با ۶۲۳۸۰۱ خانوار می‌باشد (مرکز آمار ایران، نتایج عمومی سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). این شهر در میان کلان‌شهرهای ایران با رشد جمعیت سالانه ۳/۱۴ درصد بالاترین رشد جمعیت را دارد. کرج، دارای ۱۲ منطقه

جدول ۱: ابعاد و شاخص‌های مورد مطالعه در منطقه یک کرج

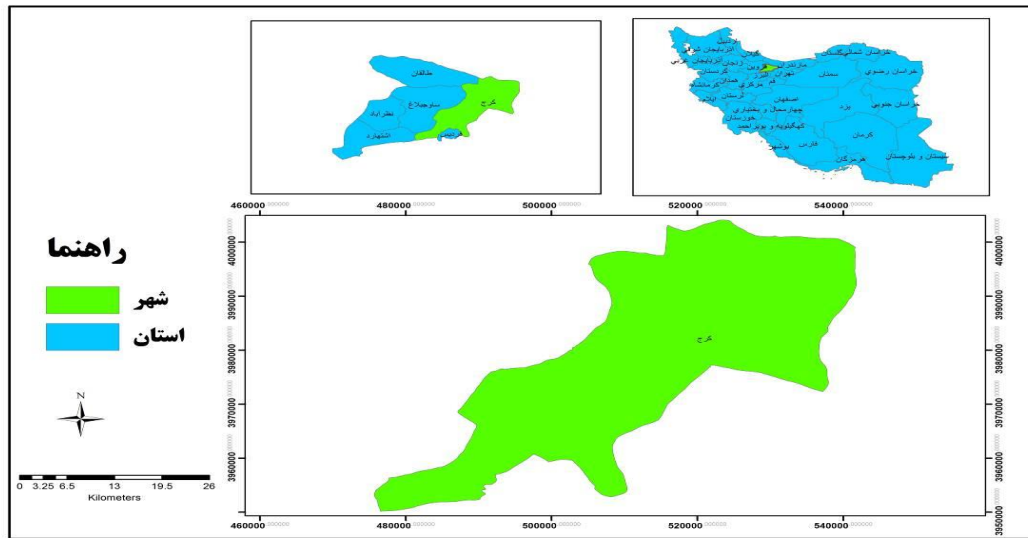
ردیف	ابعاد	شاخص‌ها
۱	کالبدی	پیوستگی، زیاسازی بصری و حفظ سیمای شهر، انسان‌گرا بودن فضاها، اجتماع‌پذیری فضاهای شهری، تراکم جمعیت، حس تعلق به مکان، اصل سلسله‌مراتب فضایی، نماهای متحدالشکل، نحوه ارتباط فضاهای عمومی و فضاهای سکونتی، تنوع کاربری، اعتدال در سکونت و خدمات شهری
۲	مشارکتی	- تطابق هر چه بیشتر تصمیمات، برنامه‌ها و فعالیت‌های مدیران شهری با خواسته و نیازهای مردم - تسهیل مداخله شهروندان در نحوه توسعه فیزیکی شهر - دسترسی شهروندان به منابع تصمیم‌گیری - شرکت افراد ذینفع در مدیریت شهری - بهره‌گیری از نظر شهروندان صاحب‌نظر در خصوص نیازسنجی و امکان‌سنجی فضاهای شهری برای توزیع خدمات شهری در راستای نیل به عدالت فضایی - مشارکت نهادهای مدنی و بخش خصوصی در برنامه‌ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری - افزایش مشارکت مردمی از طریق به‌کارگیری‌های مادی و معنوی آنان و استفاده از ظرفیت توانمندی مثبت از امکانات شهروندان در راستای تنوع محیطی و کارکردی - میزان تمایل و مشارکت شهروندان به ایجاد و حفظ زیبایی بصری - میزان نظرخواهی از شهروندان در طراحی عناصر فضایی شهر - میزان بهره‌گیری از مشارکت غیررسمی شهروندان در برنامه‌ریزی‌های شهری - برگزاری جلسات مستمر مدیران محله‌ها شهری و ساکنان با توجه به علاقه ساکنان به مشارکت در امور انسجام‌بخشی شهری
۳	مدیریتی	عدم وجود منابع درآمدی پایدار برای اجرای مصوبات طرح‌های توسعه شهری، برطرف نمودن نارسایی شبکه معابر، بورس‌بازی زمین، تراکم جمعیت، جهت‌دهی به نحوه توسعه شهر، اعمال محدودیت‌ها و قیود توسعه ساخت‌وساز، تصرف غیرقانونی زمین، اعطای تسهیلات به نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری، رعایت ضوابط نما و مصالح، تراکم فروشی، انجام طرح‌های زیباسازی بصری در سطح شهر، ساماندهی بافت‌های رهاشده درون بافت‌های مرکزی شهرها، رعایت ضوابط و مقررات مصوب در طرح‌های توسعه شهری، تقاضای مسکن، تخلفات ساختمانی، تعادل نظام حمل‌ونقل شهری، رعایت مقررات تراکم و حداکثر ارتفاع، مهاجرت، توزیع فضایی نامتعادل خدمات، تمرکز فعالیت‌های غیرمسکونی در مناطق مرکزی شهر

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

بافت‌های حاشیه‌ای نابسامانی شد که بخشی از بافت امروز شهر را تشکیل می‌دهند. با گسترش شهر، شماری از روستاهای پیرامون کرج نیز امروزه در محدوده شهر قرار گرفته‌اند. افزایش بهای زمین و ساختمان و رونق بساز و بفروشی در یک دهه گذشته نیز، سبب شکل‌گیری عدم انسجام در بافت مسکونی شده است که با تراکم ساختمانی

پیشینه کرج، انگیزه گسترش شهرک‌های مسکونی ویلایی متعددی شد که با بافت شطرنجی و قطعه‌های تفکیکی نسبتاً بزرگ آن‌ها امروزه در محدوده بافت شهری کرج قرار گرفته است. از سوی دیگر، رشد شتابان شهرنشینی و هجوم بی‌سابقه مهاجران به منطقه تهران و اقامت در بخش‌های پیرامونی آن از جمله کرج، زمینه شکل‌گیری

بالا، ساختمان‌های بلند و واحدهای مسکونی آپارتمانی مشخص می‌شود (مهندسان مشاور رهپویان، ۱۳۹۳).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی منطقه یک شهر کرج، منبع: شهرداری کرج: ۱۳۹۹

نمودارهای علی منتج، ترسیم و نمایش داده شده‌اند، بنابراین، بعد از محاسبه ماتریس روابط کل، اقدام به تجزیه و تحلیل مقدار اثرگذاری و اثرپذیری شاخص‌های مورد سنجش قرار گرفت که نتیجه نهایی آن در جدول (۲) نشان داده شده است.

۳. یافته‌های تحقیق

بعد کالبدی. به منظور بررسی روابط علی زیر معیارهای هر کدام از معیارهای اصلی پژوهش و به دلیل حجم زیاد محاسبات و جداول، فقط جدول‌های نهایی قطعی میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری زیر معیارها ارائه گردید و

جدول ۲. اهمیت و میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌های کالبدی

نماد	شاخص	Di	Ri	Di+Ri	Di-Ri
A1	پیوستگی	۴/۰۴۸۸	۲/۹۰۲۷	۶/۹۵۱۵	۱/۱۴۶۱
A2	زیباسازی بصری و حفظ سیمای شهر	۳/۳۱۰۴	۳/۱۱۹۸	۶/۴۳۰۲	-۰/۱۹۰۷
A3	انسان‌گرا بودن فضاها	۲/۸۸۸۳	۳/۵۸۴۴	۶/۴۷۲۷	-۰/۶۹۶۱
A4	اجتماع‌پذیری فضاها شهری	۴/۲۶۳۵	۳/۱۰۱۸	۷/۳۶۵۳	۱/۱۶۱۷
A5	تراکم جمعیت	۳/۴۴۸۴	۲/۸۷۲	۶/۳۲۰۵	-۰/۵۷۶۴
A6	حس تعلق به مکان	۳/۲۸۳۹	۳/۶۰۰۷	۶/۸۸۴۶	-۰/۳۱۶۹
A7	اصل سلسله‌مراتب فضایی	۳/۳۷۴۵	۳/۴۹۳۳	۶/۸۶۷۸	-۰/۱۱۸۸
A8	نماهای متحدالشکل	۲/۹۳۰۵	۳/۹۴۲	۶/۸۷۲۵	-۱/۰۱۱۵
A9	نحوه ارتباط فضاها عمومی و فضاها سکونتی	۳/۳۱۱۷	۳/۲۶۸۴	۶/۵۸۰۲	-۰/۰۴۳۳
A10	تنوع کاربری	۳/۵۶۹۸	۳/۵۶۷۱	۷/۱۳۶۹	-۰/۰۰۲۶
A11	اعتدال در سکونت و خدمات شهری	۲/۶۰۸۳	۳/۵۸۵۷	۶/۱۹۳۹	-۰/۹۷۷۴

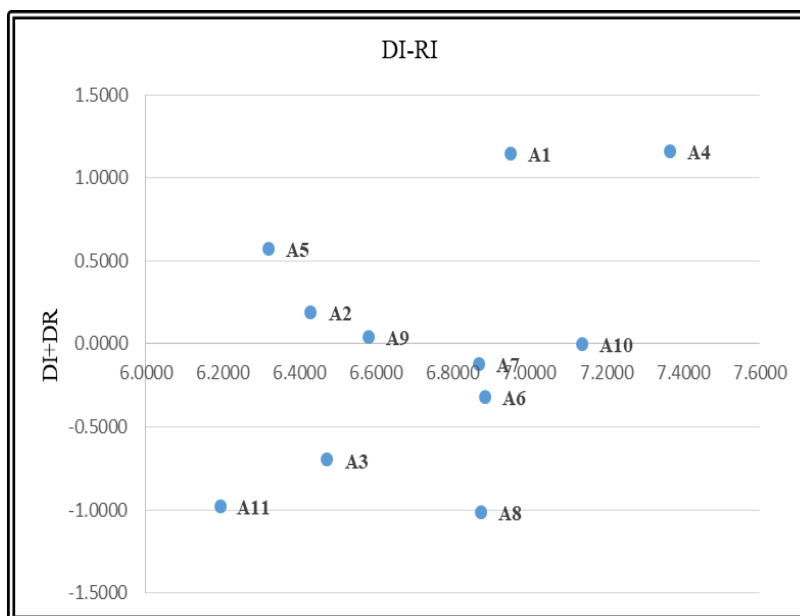
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

ناهنجاری‌های موجود در ساختار کالبدی منطقه یک کلان‌شهر کرج نشان از نابسامانی‌های موجود در فرآیند توسعه و نارسایی‌های نظام مدیریتی آن شهر دارد که این ناهنجاری‌های کالبدی به نوبه خود می‌توانند تداوم‌بخش یا

امروزه می‌توان با هدایت صحیح و منسجم در توسعه شهری و ایجاد مکانیزم‌های جدی برای جلوگیری از رشد بی‌رویه شهرها و مدیریت مناسب می‌توان انسجام کالبدی مناسبی برای شهر فراهم ساخت، بنابراین، بی‌نظمی‌ها و

شناسایی شده‌اند. علاوه بر این، شدت اثرگذاری و اثرپذیری هر عامل به صورت کمی محاسبه شده است. این تقسیم‌بندی باعث می‌شود که سازمان‌ها و نهادهای تصمیم‌گیر بتوانند با توجه و تمرکز بر عوامل علت‌زیمه را هر بهتر برای تحقق عوامل معلول فراهم ساخته و درنهایت، این هم‌افزایی به موفقیت هر چه بیشتر انسجام کالبدی منجر گردد؛ بنابراین، بردار $Di+Ri$ نشان می‌دهد که وجود عواملی مانند اجتماع‌پذیری فضاهای شهری؛ تنوع کاربری و در نهایت شاخص پیوستگی به عنوان مهم‌ترین شاخص‌های انسجام کالبدی شناخته شده‌اند و نقش مهمی در بهبود انسجام کالبدی محدوده مورد مطالعه دارند (نمودار ۱).

تشدیدکننده‌ی نارسایی‌های موجود در نظام فعلیتی و یا به وجود آورنده ناهنجاری‌های فعالیت‌ی جدید باشند. بر اساس جدول شماره ۲ بردار افقی $(Di+Ri)$ ، میزان تأثیر و تأثر عامل موردنظر است. به عبارتی هر چه مقدار بردار افقی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با عامل‌های دیگر دارد؛ بنابراین، بردار عمودی $(Di-Ri)$ ، قدرت تأثیرگذاری هر عامل را منعکس می‌کنند. اگر این عامل مثبت باشد، متغیر علی و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود. به عبارتی، گروه‌های علی با کسب مقادیر مثبت $(Di-Ri)$ به عنوان عوامل اثرگذار شناسایی شده‌اند و گروه‌های معلولی با کسب مقادیر منفی $(Di-Ri)$ به عنوان عوامل اثرپذیر



شکل ۲. مقادیر علی زیر معیارهای کالبدی، منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

مکان؛ اصل سلسله‌مراتب فضایی؛ نماهای متحدالشکل و اعتدال در سکونت و خدمات شهری جز عوامل معلول و تأثیرپذیر شناخته شدند.

بعد مشارکتی. در جدول ۳، مقادیر مربوط به میزان اهمیت، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری معیارها ارائه شده است و نتایج کلی آن به شرح زیر است. یکی از بارزترین تغییرات شهرهای معاصر نسبت به شهرهای قدیمی، از دست رفتن انسجام کالبدی می‌باشد و چگونگی سازمان

از سوی دیگر بر اساس شکل (۲) شاخص‌های که مثبت هستند علی و شاخص‌های که منفی هستند معلول. بر این اساس، شاخص‌های مانند پیوستگی؛ زیباسازی بصری و حفظ سیمای شهر؛ اجتماع‌پذیری فضاهای شهری؛ تراکم جمعیت؛ نحوه ارتباط فضاهای عمومی و فضاهای سکونتی و تنوع کاربری جز عوامل علی محسوب می‌شوند و تأثیرگذاری بیشتری نسبت به سایر عوامل دارند. شاخص‌هایی هم مانند انسان‌گرا بودن فضاها؛ حس تعلق به



(۴) نشان می‌دهد که شاخص مشارکت نهادهای مدنی و بخش خصوصی در برنامه‌ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری با کسب امتیاز ۹,۲۸ در جایگاه اول و نشان دهنده بیشترین اهمیت بر انسجام‌بخشی کالبدی محدوده مورد مطالعه می‌باشد. عواملی مانند افزایش مشارکت مردمی از طریق به‌کارگیری‌های مادی و معنوی آنان و استفاده از ظرفیت توانمندی مثبت از امکانات شهروندان در راستای تنوع محیطی و کارکردی و تطابق هرچه بیشتر تصمیمات، برنامه‌ها و فعالیت‌های مدیران شهری با خواسته و نیازهای مردم در جایگاه‌های دوم و سوم واقع شده‌اند.

دادن و انسجام بخشیدن به شهر و فضاهای کالبدی و چگونگی رشد و تحول آن نیازمند موضوع شناسی شهر و مسائل شهری و سپس برنامه‌ریزی برای آن می‌باشد. گسترش شهرنشینی و به دنبال آن مشکلات خاص شهرنشینی به خصوص در فضای کالبدی بیش‌ازپیش توجه به انسجام کالبدی و چاره‌ای سودمند برای بهینه‌سازی زندگی شهروندان را ضروری ساخته است. رشد و تحول سریع فضاهای کالبدی شهرها در قرن اخیر و به خصوص در چند دهه اخیر باعث رواج طرح‌های شهری برای موزون ساختن و انسجام بخشیدن به توسعه مطلوب کالبدی و بهبود انسجام در آن‌ها شد. در همین راستا، نتایج بر اساس جدول

جدول ۳: اهمیت و میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌های مشارکت

نماد	شاخص	Di	Ri	Di+Ri	Di-Ri
B1	تطابق هرچه بیشتر تصمیمات، برنامه‌ها و فعالیت‌های مدیران شهری با خواسته و نیازهای مردم	۴/۹۶۱۵	۳/۸۶۰۹	۸/۸۲۲۴	۱/۱۰۰۷
B2	تسهیل مداخله شهروندان در نحوه توسعه فیزیکی شهر	۴/۱۵۱۴	۳/۹۲۸۷	۸/۰۸۰۱	۰/۲۲۲۷
B3	دسترسی شهروندان به منابع تصمیم‌گیری	۴/۷۶۹۲	۳/۹۱۱۳	۸/۶۸۰۵	۰/۸۵۸
B4	شرکت افراد ذینفع در مدیریت شهری	۲/۸۵۳۲	۳/۷۸۸۱	۶/۶۴۱۳	-۰/۹۳۴۹
B5	بهره‌گیری از نظر شهروندان صاحب‌نظر در خصوص نیازسنجی و امکان‌سنجی فضاهای شهری برای توزیع خدمات شهری در راستای نیل به عدالت فضایی	۴/۳۶۹۷	۳/۷۰۸۷	۸/۰۷۸۴	۰/۶۶۰۹
B6	مشارکت نهادهای مدنی و بخش خصوصی در برنامه‌ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری	۴/۹۹۴۴	۴/۲۸۸۱	۹/۲۸۲۵	۰/۷۰۶۴
B7	افزایش مشارکت مردمی از طریق به‌کارگیری‌های مادی و معنوی آنان و استفاده از ظرفیت توانمندی مثبت از امکانات شهروندان در راستای تنوع محیطی و کارکردی	۳/۹۳۵۱	۵/۰۴۵۶	۸/۹۸۰۸	-۱/۱۱۰۵
B8	میزان تمایل و مشارکت شهروندان به ایجاد و حفظ زیبایی بصری	۴/۴۶۰۸	۴/۲۴۵	۸/۷۰۵۹	۰/۲۱۵۸
B9	میزان نظرخواهی از شهروندان در طراحی عناصر فضایی شهر	۳/۷۳۱۵	۴/۵۶۹۲	۸/۳۰۰۷	-۰/۸۳۷۶
B10	میزان بهره‌گیری از مشارکت غیررسمی شهروندان در برنامه‌ریزی‌های شهری	۴/۲۳۴۵	۴/۴۶۹۶	۸/۷۰۴۱	-۰/۲۳۵
B11	برگزاری جلسات مستمر مدیران محله‌ها شهری و ساکنان با توجه به علاقه ساکنان به مشارکت در امور انسجام‌بخشی شهری	۳/۴۸۵۶	۴/۱۳۱۹	۷/۶۱۷۵	-۰/۶۴۶۳

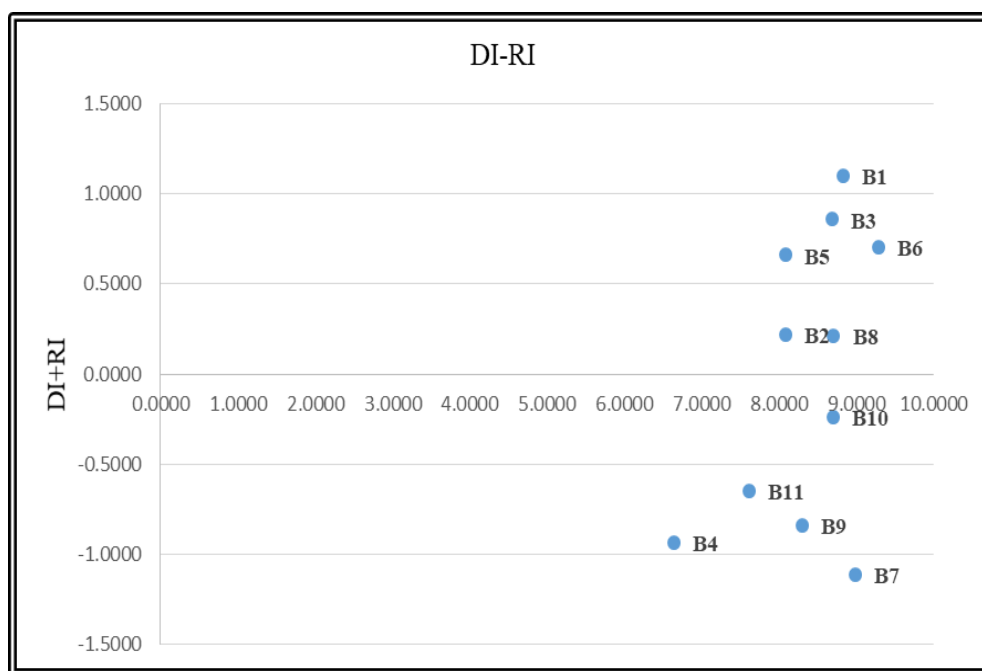
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

شهروندان به منابع تصمیم‌گیری؛ بهره‌گیری از نظر شهروندان صاحب‌نظر در خصوص نیازسنجی و امکان‌سنجی فضاهای شهری برای توزیع خدمات شهری در راستای نیل به عدالت فضایی؛ مشارکت نهادهای مدنی و بخش خصوصی در

از سوی دیگر شاخص‌های که علی‌محسوب می‌شوند می‌توان به تطابق هرچه بیشتر تصمیمات، برنامه‌ها و فعالیت‌های مدیران شهری با خواسته و نیازهای مردم؛ تسهیل مداخله شهروندان در نحوه توسعه فیزیکی شهر؛ دسترسی

برنامه‌ریزی، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و میزان تمایل و مشارکت شهروندان به ایجاد و حفظ زیبایی بصری اشاره کرد و بیشترین تأثیرگذاری بر انسجام‌بخشی کالبدی در محدوده مورد مطالعه دارند. از جمله عواملی که اثرپذیر و معلول هستند می‌توان به شرکت افراد ذینفع در مدیریت شهری؛ افزایش مشارکت مردمی از طریق به‌کارگیری‌های مادی و معنوی آنان و استفاده از ظرفیت توانمندی مثبت از

امکانات شهروندان در راستای تنوع محیطی و کارکردی؛ میزان نظرخواهی از شهروندان در طراحی عناصر فضایی شهر؛ میزان بهره‌گیری از مشارکت غیررسمی شهروندان در برنامه‌ریزی‌های شهری و برگزاری جلسات مستمر مدیران محله‌ها شهری و ساکنان با توجه به علاقه ساکنان به مشارکت در امور انسجام‌بخشی شهری اشاره کرد (شکل ۳).



شکل ۳. مقادیر علی زیر معیارهای مشارکت، منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

بعد مدیریتی. در جدول ۴، مقادیر مربوط به Di و Ri معیارهای انسجام‌بخشی کالبدی به همراه میزان اهمیت معیارها ($Di+Ri$) و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری معیارها ($Di-Ri$) ارائه شده است. یکی از مشکل‌های کنونی شهرهای ما به‌خصوص کلان‌شهرها گسیختگی و اغتشاش موجود در کالبد، ساختار و عملکرد آنهاست که مدیریت شهری نقش بسیار مهمی در به وجود آمدن و حل آن دارد. هدایت و نظارت سازمان‌یابی فضایی و در نهایت ساماندهی کالبدی شهرها یکی از وظایف اصلی نظام‌های مدیریت شهری است. مدیریت شهری برای ایفای این نقش، نیازمند برخورداری از ابزارهای متناسب و کارآمد است.

امروزه مدیران شهری در کشور، با مشکلات عدیده‌ای همچون برتری میزان توسعه‌های غیرمجاز بر توسعه‌های برنامه‌ریزی‌شده، نامناسب بودن ضوابط و سیاست‌های توسعه شهری و به دنبال آن محدودیت در عرضه زمین و مسکن برای گروه‌های کم‌درآمد شهری و رشد اسکان‌های غیررسمی، کمبود عرضه خدمات زیربنایی در بسیاری از توسعه‌های شهری به دلیل عدم تحقق پیش‌بینی‌های برنامه‌ریزی کاربری و گسترش توسعه‌های غیرمجاز، تخریب محیط‌زیست طبیعی شهرها، عدم بهره‌گیری مناسب از سازمان‌های مردم‌نهاد در ساختار نظام مدیریت شهری، سیاست‌زدگی عملکرد مدیریت شهری و



نشان از اهمیت هر یک از آن‌ها در انسجام‌بخشی شهری می‌باشد. از سوی دیگر، شاخص‌های مانند ساماندهی بافت‌های رهاشده درون بافت‌های مرکزی شهرها؛ انجام طرح‌های زیباسازی بصری در سطح شهر؛ تعادل نظام حمل‌ونقل شهری؛ تمرکز فعالیت‌های غیرمسکونی در مناطق مرکزی شهر و غیره اشاره کرد که جز عوامل علی محسوب می‌شوند. از سوی دیگر شاخص‌های اثرپذیر بورس‌بازی زمین؛ تراکم جمعیت؛ اعمال محدودیت‌ها و قیود توسعه ساخت‌وساز؛ تراکم فروشی؛ مهاجرت و توزیع نامتعادل خدمات اشاره کرد که همه این شاخص‌ها جز عوامل معلول محسوب می‌شوند که در کاهش انسجام‌بخشی شهر مؤثر هستند (شکل ۴).

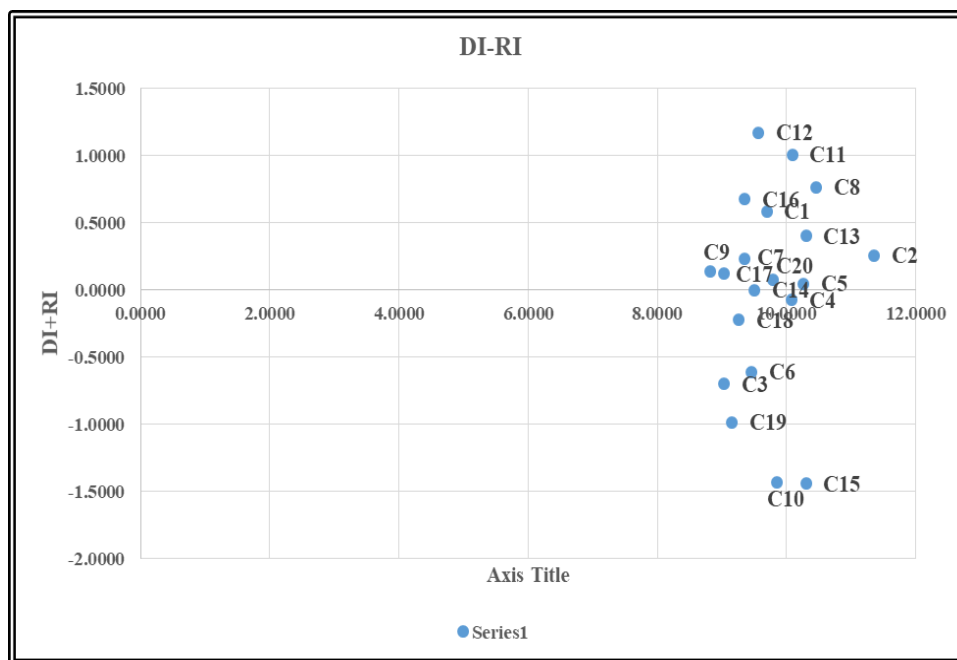
غیره روبرو هستند، به طوری که نیاز به چاره‌جویی ریشه‌ای این مسائل و حرکت به سوی چشم‌انداز مطلوب را اجتناب‌ناپذیر کرده است (جدول ۴).

در خصوص عملکرد مدیریت شهری بر انسجام‌بخشی و یا عدم انسجام بر منطقه یک شهرداری کرج شاخص‌های با میزان اهمیت، اثرگذاری و اثرپذیری مورد محاسبه قرار گرفتند. شاخص‌های که میزان اهمیت آن‌ها بیشتر است می‌توان به برطرف نمودن نارسایی شبکه معابر، اعطای تسهیلات به نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری و رعایت ضوابط و مقررات مصوب در طرح‌های توسعه شهری اشاره کرد که به ترتیب امتیاز ۱۱/۳۴؛ ۱۰/۴۵ و ۱۰/۳۰ اشاره کرد که در جایگاه‌های اول تا سوم واقع شده‌اند و

جدول ۴. اهمیت و میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌های مدیریتی

نماد	شاخص	Di	Ri	Di+Ri	Di-Ri
C1	عدم وجود منابع درآمدی پایدار برای اجرای مصوبات طرح‌های توسعه شهری	۵/۱۳۸۹	۴/۵۵۳۶	۹/۶۹۲۵	۰/۵۸۵۳
C2	برطرف نمودن نارسایی شبکه معابر	۵/۸۰۱۲	۵/۵۴۶۸	۱۱/۳۴۸	۰/۲۵۴۵
C3	بورس‌بازی زمین	۴/۱۶۹۹	۴/۸۶۷۶	۹/۰۳۷۵	-۰/۶۹۷۷
C4	تراکم جمعیت	۵/۰۰۲	۵/۰۷۶۵	۱۰/۰۷۸۵	-۰/۰۷۴۵
C5	جهت‌دهی به نحوه توسعه شهر	۵/۱۵۱۶	۵/۱۰۴	۱۰/۲۵۵۶	۰/۰۴۷۵
C6	اعمال محدودیت‌ها و قیود توسعه ساخت‌وساز	۴/۴۲۱	۵/۰۳۲۲	۹/۴۵۳۳	-۰/۶۱۱۲
C7	تصرف غیرقانونی زمین	۴/۷۸۹۱	۴/۵۶۱۵	۹/۳۵۰۵	۰/۲۲۷۶
C8	اعطای تسهیلات به نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری	۵/۶۰۷۸	۴/۸۴۴۳	۱۰/۴۵۲۲	۰/۷۶۳۵
C9	رعایت ضوابط نما و مصالح	۴/۴۸۱۵	۴/۳۴۳	۸/۸۲۴۵	۰/۱۳۸۵
C10	تراکم فروشی	۴/۲۱۰۲	۵/۶۴۰۴	۹/۸۵۰۶	-۱/۴۳۰۲
C11	انجام طرح‌های زیباسازی بصری در سطح شهر	۵/۵۴۸۳	۴/۵۴۳۳	۱۰/۰۹۱۶	۱/۰۰۵
C12	ساماندهی بافت‌های رهاشده درون بافت‌های مرکزی شهرها	۵/۳۶۷۷	۴/۱۹۹۶	۹/۵۶۷۲	۱/۱۶۸۱
C13	رعایت ضوابط و مقررات مصوب در طرح‌های توسعه شهری	۵/۳۵۴۵	۴/۹۵۲۴	۱۰/۳۰۶۹	۰/۴۰۲۱
C14	تقاضای مسکن	۴/۷۵۴	۴/۷۵۳۳	۹/۵۰۷۳	۰/۰۰۰۷
C15	تخلفات ساختمانی	۴/۴۳۰۳	۵/۸۷۱۹	۱۰/۳۰۲۲	-۱/۴۴۱۷
C16	تعادل نظام حمل‌ونقل شهری	۵/۰۱۳۸	۴/۳۴۰۵	۹/۳۵۴۳	۰/۶۷۳۳
C17	رعایت مقررات تراکم و حداکثر ارتفاع	۴/۵۷۲۱	۴/۴۵۲۱	۹/۰۲۴۲	۰/۱۲
C18	مهاجرت	۴/۵۲	۴/۷۴۳۸	۹/۲۶۳۸	-۰/۲۲۳۸
C19	توزیع فضایی نامتعادل خدمات	۴/۰۸۷۳	۵/۰۷۰۹	۹/۱۵۸۲	-۰/۹۸۳۶
C20	تمرکز فعالیت‌های غیرمسکونی در مناطق مرکزی شهر	۴/۹۳۵۲	۴/۸۵۸۷	۹/۷۹۳۹	۰/۰۷۶۵

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹



شکل ۴. مقادیر علی زیر معیارهای مدیریتی، منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

۴. بحث و نتیجه‌گیری

یکی از بارزترین تغییراتی که در بافت شهرهای معاصر نسبت به شهرهای کهن ایران صورت گرفته، از دست رفتن انسجام کالبدی است. این امر در شهرهای امروزی به‌سختی یافت می‌شود. با وجود آن انسجام به عنوان کیفیتی ضروری در حیات کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهرها کمتر مورد توجه واقع شده است. ساختار مدیریت شهری منطقه یک شهر بزرگ کرج، با مشکلات عدیده‌ای در زمینه، رشد اسکان غیررسمی، نابرابری توزیع درآمد، آسیب‌های اجتماعی، کمبود عرضه خدمات برای اقشار مختلف در محدوده مورد مطالعه، تخریب محیط‌زیست منطقه، عدم بهره‌گیری از سیستم مشارکت مردمی در ساختار نظام مدیریت شهری، سیاسی زدگی عملکرد مدیریت شهری و غیره روبرو هستند؛ در این راستا؛ توجه به شکل و کالبد شهر و یافتن راه‌حلی برای انسجام‌بخشی و کنترل و هدایت تحول شکل شهر از جنبه‌های مختلف حائز اهمیت است.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در بخش کالبدی شاخص‌های اجتماع‌پذیری فضاهای شهری،

پیوستگی و تراکم جمعیت به ترتیب جز عوامل علی و بیشترین اثرگذاری را انسجام کالبدی دارند و از سوی دیگر شاخص‌هایی مانند انسان‌گرا بودن فضاها؛ حس تعلق به مکان؛ اصل سلسله مراتب فضایی؛ نماهای متحدالشکل و اعتدال در سکونت و خدمات شهری اشاره کرد جز عوامل معلول محسوب می‌شوند و تحت تأثیر شاخص‌های اثرگذار هستند. در بخش مشارکت نیز کلیه عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر شناخته شدند. عوامل تأثیرگذار به عبارتی عوامل علی شامل شاخص‌های تطابق هرچه بیشتر تصمیمات، برنامه‌ها و فعالیت‌های مدیران شهری با خواسته و نیازهای مردم؛ تسهیل مداخله شهروندان در نحوه توسعه فیزیکی شهر؛ دسترسی شهروندان به منابع تصمیم‌گیری؛ بهره‌گیری از نظر شهروندان صاحب‌نظر در خصوص نیازسنجی و امکان‌سنجی فضاهای شهری برای توزیع خدمات شهری در راستای نیل به عدالت فضایی و میزان تمایل و مشارکت شهروندان به ایجاد و حفظ زیبایی بصری اشاره کرد که بیشترین تأثیرگذاری بر انسجام کالبدی محدوده مورد مطالعه دارند. همچنین شاخص‌های مانند شرکت افراد ذینفع در مدیریت شهری؛ افزایش مشارکت مردمی از طریق



یکپارچه شهری صحیح، تخصیص منابع مالی مناسب، افزایش مهارت‌ها و دانش فنی ساختار مدیریت شهری، بهره‌گیری از توان مشارکتی مردم، انعطاف‌پذیر نمودن مصوبات طرح‌های جامع و تفصیلی، پایدار نمودن منابع درآمد شهرداری، توزیع عادلانه خدمات شهری می‌توان به انسجام‌بخشی کالبدی در منطقه یک شهرداری کرج دست‌یافت. در همین راستا مهمترین پیشنهادها در زیر ارائه شده است:

برنامه‌ریزی برای کاهش کاربری‌های ناهمساز در درون بافت مسکونی منطقه یک شهرداری کرج؛
برنامه‌ریزی برای ارائه الگوی مناسب برای رشد و گسترش شهر جهت افزایش انسجام در فرم و وحدت شهر
توجه جدی سیاستگذاران و برنامه‌ریزان شهری برای شکل‌گیری بافت‌های نابسامان در حاشیه شهر که باعث کاهش انسجام کالبدی می‌شود؛
توجه به رویکرد نوین مدیریت واحد شهری جهت افزایش انسجام بخشی به فرم و فضای شهری؛
ایجاد درآمد پایدار برای شهرداری جهت بهبود بخشی فضاهای کالبدی و افزایش انسجام آنها؛
توجه به مولفه‌های علی و تاثیرگذار جهت برنامه‌ریزی بهتر برای افزایش انسجام کالبدی در منطقه یک کلانشهر کرج.

تقدیر و سپاسگذاری

بنا به اظهار نویسنده مسئول، پژوهش حاضر برگرفته از رساله دکتری مصطفی خداین، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین است، و فاقد حامی مالی می‌باشد.

به‌کارگیری‌های مادی و معنوی آنان و استفاده از ظرفیت توانمندی مثبت از امکانات شهروندان در راستای تنوع محیطی و کارکردی؛ میزان نظرخواهی از شهروندان در طراحی عناصر فضایی شهر؛ میزان بهره‌گیری از مشارکت غیررسمی شهروندان در برنامه‌ریزی‌های شهری و برگزاری جلسات مستمر مدیران محله‌ها شهری و ساکنان با توجه به علاقه ساکنان به مشارکت در امور انسجام‌بخشی شهری جز عوامل معلول محسوب هستند و تحت تأثیر شاخص‌های علی قرار دارند. در بخش مدیریتی یافته‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های ساماندهی بافت‌های ره‌اشده درون بافت‌های مرکزی شهرها؛ انجام طرح‌های زیباسازی بصری در سطح شهر؛ عدم وجود منابع درآمدی پایدار برای اجرای مصوبات طرح‌های توسعه شهری؛ اعطای تسهیلات به نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری؛ تعادل نظام حمل‌ونقل شهری و غیره هر یک از آنها تأثیرگذاری بر انسجام کالبدی محدوده مورد مطالعه دارند و نشان از میزان اهمیت و اثرگذاری هر یک از آنها می‌باشد. از سویی دیگر، بورس‌بازی زمین؛ تراکم فروشی؛ تخلفات ساختمانی و غیره هر یک از آنها که با کسب امتیاز منفی تحت تأثیر شاخص‌های علی قرار دارند و جز عوامل معلول محسوب می‌شوند.

مقایسه نتایج این پژوهش با یافته‌های بحرینی و فروغی‌فر (۱۳۹۵)، علیکایی و زمانی (۱۳۹۴) و مختارزاده و دیگران (۱۳۹۷) روشنی و همکارانش (۱۳۹۶) تا حدودی همخوانی دارند. بنابراین، پژوهش حاضر نیز در راستای تأیید و تکمیل تحقیقات انجام شده تدوین شده و علاوه بر صحه بر نتایج تحقیقات مذکور بر این باور است، با مدیریت

فهرست منابع

اردلان، نادر و لاله، بختیار، ۱۳۹۰. "احس وحدت"، ترجمه و نداد جلیلی، تهران: انتشارات علم معمار رویال.



- بحرینی، سیدحسین و فروغی فر، مهران، ۱۳۹۵. "انسجام بخشی کالبدی به محدوده مرکزی شهر شیراز ارائه راهکارهای طراحی شهری به منظور افزایش انسجام کالبدی بر اساس نظریه پیچیدگی"، **هویت شهر**، شماره ۲۸، سال ۹، صص ۵-۱۸.
- بیکن، ادموند، ۱۳۷۶. "طراحی شهرها، ترجمه فرزانه طاهری"، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- تولایی، نوین، ۱۳۸۶. "شکل شهر منسجم"، تهران، انتشارات امیرکبیر.
- حکیمیان، پاتنه آ؛ لک، آزاده، ۱۳۹۸. "واکاوی انسجام کالبدی بازار تاریخی شهر ایرانی"، مطالعه تطبیقی بازارهای تاریخی کرمان و شیراز، فصلنامه علمی دانشگاه هنر، **نامه معماری و شهرسازی**، شماره ۲۳، صص ۱۱۱-۱۳۰.
- روشنی، پریرسا، حبیبی، کیومرث و سادات سعیده زرآبادی، زهرا، ۱۳۹۶. "ارایه الگوی مفهومی انسجام بخشی شبکه فضاهای شهری و به کارگیری آن در منطقه ۶ شهر تهران"، **باغ نظر**، سال چهاردهم، شماره ۴۸، صص ۴۲-۳۱.
- رهنما، محمدرحیم، امیرفخریان، مصطفی و اجزاء شکوهی، محمد، ۱۳۹۳. "شخصی‌سازی فضا در شهر مشهد و تقابل آن با الگوی انسجام فضایی در شهر اسلامی"، **خراسان بزرگ**، سال پنجم، شماره ۱۵، صص ۴۱-۵۹.
- سعیدی مفرد، ساناز، علیشاهی، سجاد و رکنی، میلاد، ۱۳۹۹، "نقش نوزایی شهری در انسجام بخشی بازارهای قدیمی در ساختار شهر (نمونه موردی: بازار سرشور مشهد)"، **سومین همایش بین‌المللی وهفتمین همایش ملی معماری**، مرمت شهرسازی و محیط زیست پایدار.
- علیکایی، سعیده و زمانی، صبا، ۱۳۹۴. "اصول طراحی شهری منسجم با تاکید بر کیفیات فضایی شهر"، **سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران**، دبیرخانه دائمی کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری، دانشگاه شهید بهشتی.
- الکساندر، کریستوفر، ۱۳۹۴. "سرنوشت نظم"، مترجم: رضا سیروس صبری، تهران: انتشارات پرهام نقش.
- الکساندر، کریستوفر، جونیس‌ها، اینوو، ارتمیس و کینگ، اینگرید، ۱۳۷۳. "تئوری جدید طراحی شهری"، ترجمه شرکت مهندسی مشاور طاش، تهران، نشر اندیشه.
- لطفی، سهند؛ شعله، مهسا و شرافتی، پریرسا، ۱۳۹۶، "برنامه‌ریزی شبکه فضاهای عمومی در راستای انسجام شهری". کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر.
- مهندسان مشاور رهپویان (۱۳۹۳)، مطالعات جامع حمل و نقل و ترافیک کرج، شماره گزارش ۲۱.
- لینچ، کوین، ۱۳۸۳، "سیمای شهر"، ترجمه منوچهر مزین، انتشارات دانشگاه تهران.
- لینچ، کوین، ۱۳۹۰. "تئوری شکل شهر"، ترجمه سید حسین بحرینی و آمنه بختیار، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مختارزاده، صفورا، قلعه نویی، محمود، خیرالدین، رضا، ۱۳۹۷. "کاوش الگوی مفهومی سنجش انسجام فرم و ساختار کالبدی شهر و تبیین اصول آن"، **باغ نظر**، دوره ۱۵، شماره ۶۶، صص ۸۰-۶۵.
- مرکز آمار ایران، نتایج عمومی سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۵.
- مهاجری، ناهید، ۱۳۸۷. "پایداری کالبدی در شهرهای سنتی ایرانی اصل انسجام و پیچیدگی در طراحی شهری - ساختار فراکتالی"، **علوم و تکنولوژی محیط زیست**، دوره دهم، شماره ۳، صص ۱۲۹-۱۲۱.

Alexander, C. 2002. *The nature of order: the phenomenon of life*. California: The center for urban structure.

Ana Júlia, P., Antoni, R., Pedro, p., da Silva Fernando, N, 2010. Planning public spaces networks towards urban cohesion. *46th ISOCARPC*.



- Hillier, B. 1996. Cities as movement economies. *Urban Design International*, 1(1): 41-60.
- Hillier, B, Penn, A, Hanson, J, Grajewski, T & Xu, J. 1993. Natural movement: Or, configuration and attraction in urban, pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, (20): 29-66.
- Hillier, B, Greene, M & Desyllas, J. 2000. Self-Generated Neighbourhoods: The Role of Urban Form in the Consolidation of Informal Settlements. *Urban Design International*, 5 (2):61- 96.
- King, R. 1996. *Emancipating space: Geography, architecture, and urban design*. New York ; London: The Guilford Press.
- Salingaros, N, 2010, Complexity and Urban Coherence, *Journal of Urban Design*, 5(3), Pages 291-316.
- Talen, E. 2009, Design by the rules: The historical underpinnings of form-based codes. *Journal of the American Planning Association*, 75(2),



Investigation of causal components in integrating the body of the city (Case Study: District One of Karaj Municipality)

Mostafa Khodabin, PhD Student, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Esmail Shieh^{*1} Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, West Branch of Tehran, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mohammadreza Pour Jafar, Professor, Department of Architecture and Urban Design, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Mohammadreza Khatibi, Assistant Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Received: 22 June 2021

Accepted: 29 August 2021

Abstract

Urban cohesion has always been one of the most basic structural qualities and one of the central principles and concepts in cities. Urban structure of a metropolitan area of Karaj, with many problems in the field of participation, growth of informal housing, managerial, physical, irregular growth of the city, lack of coherent and efficient planning, inequality of income distribution, social harms, inadequate distribution of urban services, environmental and political problems Are facing the performance of urban management, etc .; Therefore, paying attention to the space and body of the city and finding solutions to get out of the current situation and how to integrate into the body of the city and how to control and guide the city from different aspects is of special necessity and importance. The present study has been compiled with the aim of investigating and evaluating the causal components in integrating the body of the city of region one of Karaj municipality. The descriptive-analytical method used is based on documentary-survey sources. The data collection tool is a questionnaire. Factors affecting physical cohesion were examined in the form of management structure, participation and physical. Based on DI-RI values in the physical part, the sociability index of urban spaces is the most effective criterion and uniform views are the most effective criterion; In the participatory part of the index, the compliance of decisions, programs and activities of city managers with the wishes and needs of the people is one of the most effective and increase public participation through their material and spiritual uses and use of positive empowerment of citizens' facilities for environmental and functional diversity. Criteria and finally the management part of the index of organizing the abandoned tissues within the central tissues of cities and density sales have been identified as effective and efficient criteria, respectively.

Keywords: Urban Cohesion, Physical Cohesion, Dimtel, Karaj.

^{*1} Corresponding Author: email: es_shieh@iust.ac.ir

To cite this article:

Khodabin, M., Shieh, E., Pour Jafar, M., and Khatibi, M (2021). Investigation of causal components in integrating the body of the city (Case Study: District One of Karaj Municipality). Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas, 3(7), 23-38. Doi:10.52547/gsma.2.3.23