

## تعریف ساز و کار اندازه‌گیری یکپارچگی در منظر شهری تاریخی بر اساس مفهوم تمامیت و تکامل، مورد مطالعاتی: منظر شهری تاریخی بشرویه

مجتبی کاویان<sup>۱\*</sup> - محمد مسعود<sup>۲</sup> - محمد حسن طالبیان<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه مرمت بناهای تاریخی، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران (نویسنده مسئول).
۲. استاد گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.
۳. دانشیار گروه حفاظت و مرمت آثار تاریخی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۱ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۳/۰۹/۰۸ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۹/۱۹ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۳۱

### چکیده

مقاله حاضر پس از بازبینی کلی نمودارها و مدل‌های مفهومی تعریف‌شده برای مؤلفه‌های یکپارچگی در مقالات و آثار علمی دیگر با انتخاب مناسب‌ترین مدل و در نظر گرفتن بعد تکاملی مناظر، ایده و سازمان فکری جدیدی برای تعریف میزان یکپارچگی آن‌ها در بعد کمی ارائه می‌کند. بدین ترتیب که نگارنده مفهوم یکپارچگی را به صورت وضعیتی باثبات در منظر که دوره‌های شکل‌گیری خود را گذرانده در نظر می‌گیرد و نبود یکپارچگی را به عنوان وضعیت یک پروژه ناتمام محسوب می‌کند. سپس با استفاده از مفاهیم تمامیت و ناتمامی نشان می‌دهد که چه حالت‌هایی در مدل مفهومی، نشان‌دهنده وضعیت ناتمام در شکل‌گیری یک منظر است و چه تغییراتی آن را تشدید می‌کند. بنیان اصلی روش این تحقیق، استدلال منطقی و تطبیق رفتار یک مدل مفهومی با قواعد هندسی است و دیدگاهی که در پایان مقاله برای رفتار هندسی مدل مفهومی پیشنهاد می‌شود، این است که توسعه نامتوازن و رشد تک‌بعدی هر کدام از ویژگی‌های منظر که توسط دیگر ابعاد و خصیصه‌ها همراهی نشود، می‌تواند یکپارچگی محیط و منظر را تهدید نماید. آن‌چه که در نتیجه‌گیری مقاله ارائه می‌شود، آزمون مدل روی دو مورد از گزاره‌های جدول سوات در مطالعات طرح ویژه شهر تاریخی بشرویه است که در آن نگارنده به کمک استدلال‌های مقاله، قابلیت مدل مفهومی را برای نمایش این گزاره‌ها آزمایش می‌کند. در انتهای مقاله، رؤیایی از تبدیل این شیوه فکری به سنج‌های علمی در سیستم اطلاعات مکانی<sup>۱</sup> به‌نمایش گذاشته می‌شود. رویایی که در آن، مدل مفهومی سنجش یکپارچگی مناظر به شکل شاخص‌هایی در کنار صفحه نمایش یک نرم‌افزار یا وسیله تکنولوژیک مرتبط با نقشه‌برداری نشان داده می‌شوند. شاخص‌هایی به شکل همین مدل مفهومی در تحقیق حاضر که ابعاد صفحات آن‌ها مطابق اطلاعات کالبدی و توصیفی جمع‌آوری‌شده از محیط، همزمان با گسترش یا کاهش محدوده انتخابی تغییر می‌کند.

واژگان کلیدی: سنجش یکپارچگی، منظر شهری تاریخی، توسعه مفهومی، تمامیت و ناتمامی، تکامل.

## ۱. مقدمه

## ۱-۱- بیان مسأله

بافت‌های تاریخی، به مثابه اسناد زنده و تجسم عینی حافظه جمعی جامعه، با هر سطح از اهمیت -از حریم یک اثر شاخص منفرد تا عرصه کل شهرهای ثبت‌شده در فهرست میراث جهانی- همواره در معرض تغییرات اجتناب‌ناپذیر ناشی از پویایی ذاتی زندگی شهری قرار دارند. این تغییرات، که می‌توانند برخاسته از نیازهای عملکردی جدید، تحولات اجتماعی- اقتصادی، یا پیشرفت‌های تکنولوژیک باشند، بخشی جدایی‌ناپذیر از چرخه حیات شهرها به‌شمار می‌روند. در برابر این جبر تحول، چارچوب‌های قانونی و دستورالعمل‌های مرسوم حفاظتی به عنوان ابزارهایی برای صیانت از اصالت و یکپارچگی این میراث‌گران‌بها تدوین شده‌اند. با این حال، تجربه عملی در عرصه حفاظت از میراث شهری به وضوح نشان می‌دهد که حتی در مواردی که این ضوابط رسمی به دقت رعایت می‌شوند، نوعی تغییر نامحسوس اما تعیین‌کننده رخ می‌دهد که به تدریج، پیوند معنوی و عاطفی جامعه با اثر را سست کرده و فرآیند بیگانگی تدریجی را تشدید می‌کند.

این آسیب‌پذیری خزنده تنها به مداخلات بزرگ و آشکار محدود نمی‌شود؛ بلکه در قالب اقداماتی به ظاهر بی‌خطر و مجاز نیز خود را نشان می‌دهد. یک مرمت استاندارد اما بدون درک روح مکان و بافت پیرامونی، تغییر کاربری‌های مجوزدار اما نامتناسب با ماهیت اثر، و مداخلات کالبدی جزئی اما مکرر که در نهایت انسجام بصری و ساختاری مجموعه را مخدوش می‌کنند، همگی از جمله این عوامل به‌شمار می‌روند. این گونه مداخلات، اگرچه ممکن است در نگاه اول و بر اساس چک‌لیست‌های متعارف، غیرقابل ردگیری باشند، اما در بلندمدت و در پی تکرار، به عاملی برای استهلاک تدریجی ارزش‌های مکانی و گسست از هویت تاریخی بدل می‌شوند.

بنابراین، مسأله اصلی صیانت از میراث شهری، دیگر محدود به نجات دادن کالبد فیزیکی از گزند تخریب مستقیم نیست، بلکه حفاظت از «یکپارچگی منظر شهری تاریخی» به عنوان کلیدی پویا، چندلایه و معنادار است که برآیند تعامل پیچیده عوامل کالبدی، عملکردی، ادراکی و اجتماعی است. این نگاه، عرصه حفاظت را از دغدغه‌ای صرفاً کالبدی و تاریخی به مسأله‌ای همه‌جانبه، پویا و میان‌رشته‌ای ارتقا می‌دهد که برای مواجهه با آن نیازمند توسعه چارچوب‌های نظری و ابزارهای عملی نوینی هستیم. چارچوب‌هایی که بتوانند ضمن پذیرش واقعیت تغییر و تحول، قابلیت تشخیص، سنجش و مدیریت آن دسته از دگرگونی‌هایی را داشته باشند که علی‌رغم ظاهر کم‌خطر، تهدیدی جدی برای انسجام درونی و هویت پایدار منظر تاریخی محسوب می‌شوند. این مقاله با درک این ضرورت، در پی بسط ادبیات مفهومی و ارائه زیرساختی نظری برای تدوین چنین سیستم سنجشی است.

باید دید چه عواملی باعث کاهش ارزش‌های موجود در بافت‌های تاریخی شهری به‌واسطه مداخلات امروزی (حتی با رعایت قواعد موجود) می‌شود که با ابزارهای کنونی قابل اندازه‌گیری نیست؟ و مناظری که از این بافت‌ها برداشت می‌شود، چه ویژگی‌هایی دارند که تغییرات مختلفی که به شکل‌گیری آن‌ها منجر شده، آن‌ها را حفظ کرده است؟ در حالی که قواعد و روش‌های تعریف‌شده برای حفاظت قانونی از آن‌ها نیز نمی‌توانند از اثرات زوال ناشی از تحولات ناهم‌هنگ و مداخلات ناپخته که به سرعت بر سر آن‌ها پیاده می‌شود، جلوگیری کند. به هر صورت، در نبود یک سیستم علمی برای ارزیابی با این نوع شناخت، تخصص، احساسات یا مدیریت مداراگر، هر کدام می‌تواند به یک نحو مشکلاتی ایجاد کرده و سخت‌گیری‌های اضافی را در فضاهای میان حفاظت و توسعه افزایش دهد. مدیر حفاظت، با یک دیدگاه ساده ممکن است انتخاب‌هایی برای حفظ اشیا بر اساس خصوصیات ذاتی و میزان منحصر به‌فرد بودن آن‌ها انجام دهد. اما فرآیند حفاظت و مرمت آن نمونه‌ها نمی‌تواند زوالی را که بر اثر تحولات جدید به‌وجود می‌آید، مانع شود. این فرسودگی و اضمحلال تدریجی از چه عواملی سرچشمه می‌گیرد؟

## ۱-۲- هدف‌ها

نیت اصلی این مقاله، یک توسعه مفهومی در بحث یکپارچگی مناظر شهری تاریخی و ایجاد زیرساخت علمی لازم برای بیان آن است. هدف اصلی از این کار، پیاده‌سازی یک سیستم سنجشی است. سیستمی تئوریک و فکری که بتواند در عین در نظر گرفتن تغییرات تدریجی که در همه مناظر هست، انسجام درونی آن را که فراتر از تحولات زمانه قرار است پا در جای بماند، تشخیص داده و به برنامه‌ریزان کمک کند با تنظیم سیاست‌ها، به‌طور مداوم در جهت پیاده‌سازی و کنترل جوانب همان صفت اصلی حرکت کنند. بر این مبنا هدف‌های اصلی و فرعی این مقاله ممکن است به قرار ذیل باشد:

۱. هدف اصلی: ایجاد یک زیرساخت تئوریک برای پیاده‌سازی سیستم سنجشی جهت اندازه‌گیری میزان یکپارچگی مناظر
۲. هدف فرعی: بازنگری در روابط هندسی یک مدل مفهومی برای شناخت مناظر شهری تاریخی

## ۱-۳- روش تحقیق

بنیان اصلی روش این تحقیق، استدلال منطقی و تطبیق رفتار یک مدل مفهومی با قواعد هندسی است. این تحقیق به هر دو دیدگاه کمی و کیفی نظر دارد و هدف اصلی آن توسعه مفهومی است. بدین معنی که افق جدیدی را می‌گشاید تا الگوهای روش تحقیق کمی و کیفی و ترکیبی در علوم محیطی مانند شهرسازی بتوانند بر اساس آن،

زمان طولانی (به نسبت زمان شکل‌گیری محیط) بر هم می‌خورد. این بر هم خوردگی می‌تواند ناشی از ناقص یا معطل ماندن رشد در یکی از ویژگی‌ها یا رشد غیر طبیعی یکی دیگر از ویژگی‌ها باشد. در واقع در این دیدگاه، مطرح نیست که این رشد و بالندگی وجه مثبتی دارد یا ندارد. بلکه فقط بر هم خوردن تعادل و توازن بین وجوه مختلف منظر است که یکپارچگی آن را تهدید می‌کند.

راهبرد مورد استفاده برای دستیابی به سؤالات تحقیق و آزمون این فرضیه در تحقیقات اصلی، استفاده از گزاره‌های تحلیلی جدول سوات و خالی کردن آن‌ها از ارزش‌گذاری بر مبنای بار مثبت یا منفی (مانند قوت و ضعف یا فرصت و تهدید) بوده است. این گزاره‌ها، حاصل از مطالعات میدانی طرح ویژه توسعه شهر تاریخی بشرویه (شهری در میانه فردوس و طبس) بوده که آن نیز در سال‌های میانی دهه ۱۳۹۰ توسط نگارنده انجام یافته است. در این راهبرد، گزاره‌های جدول سوات تبدیل به واقعیت‌های تحلیلی و خبری می‌شوند که علاوه بر این که در آینده می‌تواند مبنای تنظیم پرسشنامه‌های فنی و وارد کردن اطلاعات به سامانه‌های مکانی باشد، در تطبیق رفتار مدل با مشاهدات میدانی نیز بسیار مؤثر واقع شده و باعث ملموس شدن یافته‌های مدل در ذهن مخاطب محترم می‌گردد.

### ۳. پیشینه تحقیق و ادبیات موضوع

فرض نخست در این‌جا بر این است که خواننده محترم تعاریفی ارائه‌شده از منظر را -از وجه تسمیه کلمه لند و بنیان‌گذاری مفهوم لندسکیپ توسط نقاشان هلندی در قرن شانزدهم (Jokilehto 2008, 57; Makhzoumi 1999) تا تخصص‌هایی که با وجوه مختلف منظر سر و کار دارند و نهایتاً استفانسن آن‌ها را در سه مؤلفه اصلی شامل فرم، فرآیند و ارتباط دسته‌بندی می‌کند (Stephenson 2008, 129)- در مقالات و نوشتارهای علمی دیگر ملاحظه و مطالعه کرده است.

مبحث یکپارچگی نیز -که آن را در هفت جنبه موقعیت مکانی، طرح، ارائه، مصالح، فن ساخت و سرانجام احساس و پیوستگی‌ها تعریف کرده (Jokilehto 2008, 324-325) و مجموعاً در سه مؤلفه ساختاری، بصری و عملکردی دسته‌بندی شده است- معرف حضور می‌باشد. برای ارزیابی یکپارچگی در آثار، بناها، بافت‌ها و مناظر تاریخی بر اساس ماهیت، شکل‌گیری و شمایل خود، بخشی یا تمام این هفت جنبه به‌کار بسته می‌شود. مشکل این است که مدلی برای سنجش منظر در اختیار نیست. در آثار تاریخی و فرهنگی از ابنیه تا بافت‌ها مصداق‌ها واضح است. اما مناظر، از جنسی متفاوت از دیگر آثار هستند. آن‌ها سیاره‌های گازی منظومه آروسی بشر هستند و با سیارات خاکی تفاوت دارند. نمی‌توان به سلامت روی آن‌ها فرود آمد و در نتیجه محققین ناگزیر هستند که تلسکوپ‌هایشان را روی اقمار ایشان مستقر نمایند.

موضوعاتی را در آینده اندازه‌گیری کنند. این پژوهش مطابق جدولی که ملک (۲۰۱۳) از ویژگی‌های دیدگاه کیفی و کمی در مدل تحقیقی ارائه می‌دهد، از تعاملات میان مقوله‌ها برای دیدگاه کیفی و ساخت مدل مفهومی برای دیدگاه کمی استفاده می‌کند. مدل پیشنهادی این مقاله در قسمت مطالعه موردی از رساله دکتری نگارنده، به بوطه آزمون و اثبات استدلالی گذاشته شده و از هر دو تفسیرهای استقرایی و قیاسی و بدین جهت عملاً از روش تحقیق ترکیبی (Kashmiri et al. 2016, 51) برای دستیابی به نتیجه استفاده شده است.

مقاله حاضر -که از تحقیقی با هدف تدوین سیستم سنجشی برای یکپارچگی مناظر استخراج شده- با نقادی پژوهش‌های پیشین و نمودارها و مدل‌های مفهومی آن‌ها شروع می‌شود و نمودارهایی که قابلیت بارگذاری دارند از میان آن‌ها انتخاب می‌کند. پس از آن بر اساس بسط استقرائی یک مثال ساده، مفهوم یکپارچگی را در تمامیت و مفهوم متضاد آن یعنی گسیختگی و پراکندگی را در ناتمامی تعریف می‌کند.

بیان این مقاله تا پیدا کردن مدل مفهومی که قابلیت بارگذاری کمی داشته باشد، رویکرد انتقادی به همه سوابق مطالعاتی موضوع داشته و پس از یافتن مدل، صرف استدلال برای یافتن رفتار مدل مفهومی و تطبیق آن با قواعد هندسی شده است. در پژوهش اصلی -که این مقاله بازگویی بخش‌هایی از آن است- از نرم‌افزار خاصی (به جز نرم‌افزارهای مخصوص مرتب‌سازی یادداشتهای علمی) استفاده نشده است و تمامی تحلیل‌ها بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و تطبیق آن‌ها با مشاهدات میدانی در مطالعه موردی است. روایت‌هایی که به دلیل گستردگی توضیحات مورد نیاز برای تطبیق آن‌ها با مدل مفهومی، فرصت روایت در این مجال مختصر را نیافته است.

### ۲. پرسش‌ها و فرضیات پژوهش

۱. اساساً از چه پدیده یا صفتی در یک محیط یا منظر شهری تاریخی باید حفاظت کرد تا منظر کالبدی، عملکردی و عاطفی آن مخدوش نشود؟

۲. چه سیستمی از سنجش در مناظر شهری تاریخی می‌توان تعریف کرد که در عین پذیرش تکامل و دگرگونی تدریجی آن، جزئیات مهم و مؤثر در یکپارچگی آن را هم در نظر بگیرد؟

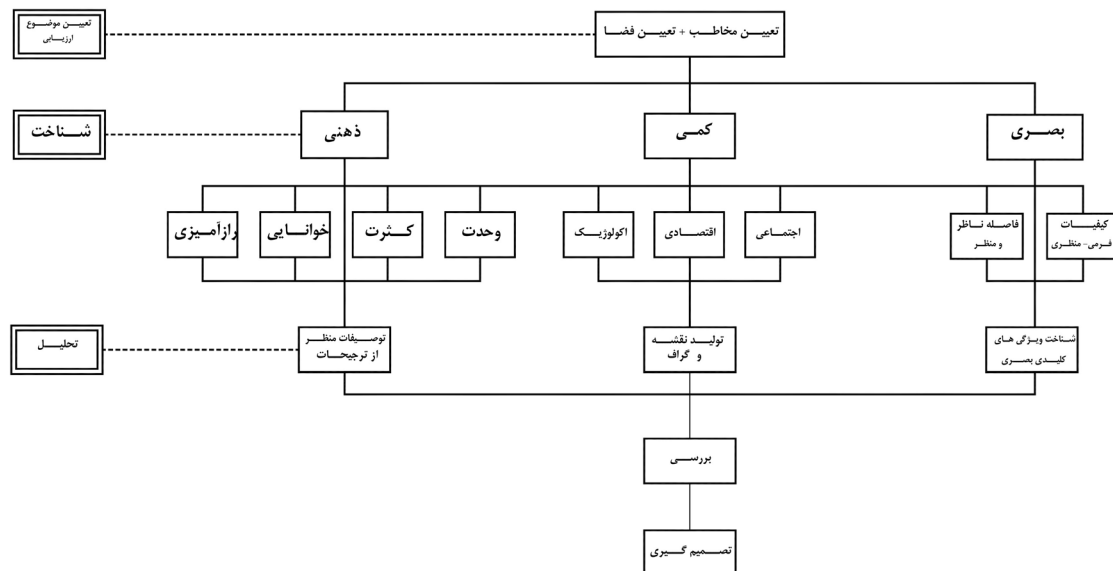
۳. این سیستم جدید مستندسازی و سنجش کمی یکپارچگی در منظر، چه زمانی سیاست‌های حفاظت و چه زمانی سیاست‌های توسعه را برای حفظ یا ایجاد تعادل در یک منظر پیشنهاد می‌کند؟

فرضیه اصلی تحقیقاتی که مقاله حاضر بخش‌هایی از آن‌ها را به نمایش می‌گذارد بر این مبناست که بر هم خوردن یکپارچگی در یک منظر، زمانی رخ می‌دهد که الگوی رشد طبیعی و متوازن در همه ویژگی‌های آن، برای مدت

کارشان به پیدا کردن و دسته‌بندی این مؤلفه‌ها گذشته است و در نهایت نموداری از مؤلفه‌های دسته‌بندی شده را به مخاطب ارائه داده‌اند که در جای خود نیکوست. مثلاً ماهان و منصورى (۲۰۱۷) نموداری از فرآیند پیشنهادی ارزیابی منظر ارائه می‌کنند که ارزیابی‌های کمی یکی از تقسیمات آن به‌شمار می‌رود (شکل ۱).

اینجاست که عمده مقالات و آثار علمی به سمت مصادیق حرکت کرده و مسایلی که بیش‌تر قابل اندازه‌گیری هستند را برای سنجش یکپارچگی ذکر می‌کند. برخی از آن‌ها حتی به قابلیت و شیوه اندازه‌گیری احتمالی مفاهیمی که ذکر می‌کنند، نیندیشیده‌اند. عمده کسانی که سعی در تعریف کمیت‌هایی برای سنجش منظر داشته‌اند، بیش‌تر

شکل ۱: نموداری از فرآیند پیشنهادی ارزیابی منظر



(Mahan and Mansouri 2017, 39)

۴. تاریخ (حافظه جمعی و تداوم زمانی) این چارچوب چهاربعدی، رویکردی کل‌نگر به مرمت منظر دارد که در آن تمامی ابعاد مادی و معنایی منظر در ارتباط متقابل دیده می‌شوند.

از سوی دیگر، پذیرش و همکاری (۲۰۱۲) در تعریف خود از مرمت منظر، بر سه مؤلفه کلیدی تأکید دارند:

۱. تنوع (کثرت و گوناگونی عناصر تشکیل‌دهنده)

۲. پیوستگی (روابط سیستماتیک بین اجزا)

۳. هویت (شناسه ممیزه و ویژگی‌های منحصر به فرد)

همتی (۲۰۱۵) نموداری از راهبردهای دستیابی به منظر سازگار ارائه می‌کند که مصداق‌هایی چون تنوع‌پذیری، مدور کردن و تمرکززدایی، چندعملکردی بودن، برنامه‌ریزی و طراحی تطبیق‌پذیر، تقویت پیوستگی شبکه‌ها را شامل می‌شود. این مصادیق که در شکل ۲ ارائه شده است در واقع سعی در ارائه کمیت‌های قابل اندازه‌گیری برای سنجش منظر متعادل و مطلوب دارد.

پوریوسف‌زاده و همکاران (۲۰۱۲)، جدولی از اصول مرمت جامع منظر را همراه با توصیه‌هایی برای حفاظت از هر یک از ارکان اصلی منظر ارائه می‌دهند. در نظر آن‌ها، این چهار رکن شامل انسان، طبیعت، فرهنگ و تاریخ هستند. همچنین، پذیرش و دیگران (۲۰۱۲) به‌طور غیرمستقیم در تعریفی که از مرمت منظر بیان می‌کنند، سه مؤلفه تنوع، پیوستگی و هویت را به‌عنوان ارکان اساسی آن در نظر می‌گیرند.

مطالعات پیشین در حوزه مرمت منظر شهری، چارچوب‌های مفهومی متفاوتی را برای فهم ارکان اساسی منظر ارائه کرده‌اند. پوریوسف‌زاده و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود با رویکردی جامع‌نگر، چهار رکن اساسی را به شرح زیر معرفی می‌کنند:

۱. انسان (به‌عنوان کاربر و خالق منظر)

۲. طبیعت (سیستم‌های اکولوژیک و محیط طبیعی)

۳. فرهنگ (الگوهای رفتاری و ارزش‌های اجتماعی)

شکل ۲: راهبردهای منظر سازگار



(Hemmati 2015, 78)

آن سه بخش اصلی شامل مؤلفه‌های انسانی، طبیعی و انسان‌ساخت به صورت هم‌پوشان و مرتبط نمایش داده می‌شوند. در این مدل دایره‌ای، لایه‌های عمیق‌تر به تقسیم‌بندی عینی و ذهنی می‌پردازند که در آن دو بخش عینی (شامل مؤلفه‌های طبیعی و انسان‌ساخت) حدود دو سوم از دایره را تشکیل می‌دهند، در حالی که بخش ذهنی (شامل ادراکات و تجربیات انسانی) یک سوم باقیمانده را به خود اختصاص می‌دهد.

این دو نگاه اگرچه در ظاهر متفاوت به نظر می‌رسند، اما در واقع مکمل یکدیگرند. تقسیم‌بندی سه‌گانه فیضی و خاک‌زند بیش‌تر بر ماهیت عناصر تأکید دارد، در حالی که مدل دایره‌ای بر تعامل و پیوند میان این عناصر در شکل‌گیری مفهوم منظر تمرکز می‌کند. هر دو مدل نشان می‌دهند که فهم جامع منظر شهری نیازمند توجه همزمان به ابعاد مادی و معنایی، عینی و ذهنی، و طبیعی و انسان‌ساخت است. این نگاه چندبعدی به ما کمک می‌کند تا پیچیدگی‌های منظر شهری را بهتر درک کرده و راهکارهای جامع‌تری برای مدیریت و طراحی آن ارائه دهیم.

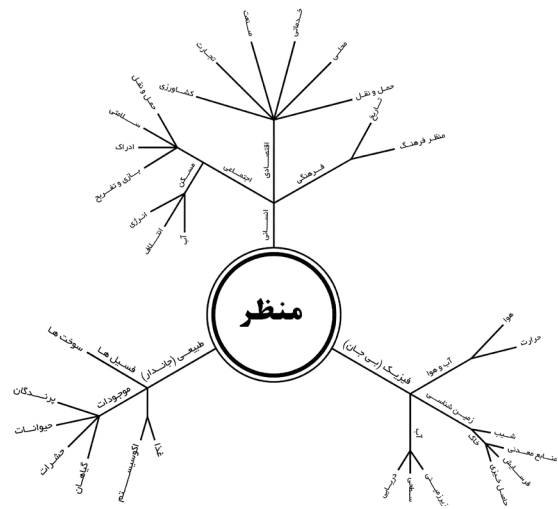
اما هدف در این مقاله، صرفاً ریز کردن مقولات مرتبط با یکپارچگی و منظر نیست؛ بلکه هدف این است که چه سیستمی از تفکر باید در نمودارها و مدل‌های مفهومی جستجو شود که بتوانیم کمالات یک منظر را تحت عنوان یکپارچگی یا هر چیز دیگر کمیت‌گذاری کنیم.

کریمی مشاور و دیگران (۲۰۱۵) در یک جدول تعاریف مختلف از منظر شهری را به نقل از محققین مختلف ارائه می‌دهند. در این جدول محققین مختلف ابعاد منظر شهری را به شکل‌های متفاوتی تقسیم‌بندی کرده‌اند. کوین لینچ (۱۹۶۰) ابعاد را در سه دسته ادراکی، فیزیکی و عملکردی قرار می‌دهد. همچنین، یافته‌های منصور (۲۰۰۸) و کریمی مشاور (۲۰۱۰) شامل زیبایی‌شناسی، عملکردی و هویتی است. عبدالله خان گرجی نیز ابعاد بصری، کالبدی، فضایی، فعالیتی، هویتی و محیطی را در نظر می‌گیرد. محمودی (۲۰۰۶) نیز بر پایداری، هویت، زیبایی و وحدت تأکید دارد.

نمودار دیگری که در پژوهش‌ها ارائه شده، رویکردهای مختلف را در معماری منظر تقسیم‌بندی کرده است (شکل ۳). در این نمودار، فیزیک بی‌جان، طبیعت جاندار و حوزه انسانی به عنوان سه شاخه اصلی نمایش داده شده‌اند. در بررسی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده منظر، پژوهشگران مختلف رویکردهای متفاوتی داشته‌اند. فیضی و خاک‌زند (۲۰۰۸) با تقسیم‌بندی سه‌گانه‌ای، مؤلفه‌های منظر را به حوزه‌های فیزیک بی‌جان (شامل عواملی مانند آب‌وهوا، زمین‌شناسی و منابع آبی)، طبیعت جاندار (شامل غذا، اکوسیستم‌ها، موجودات زنده و فسیل‌ها) و حوزه‌های انسانی (شامل جنبه‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی) تفکیک کرده‌اند.

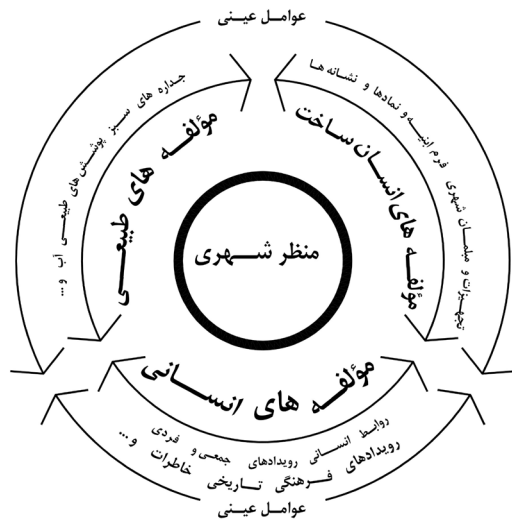
در مقابل، برخی دیگر از محققان با نگاهی کل‌نگرتر، مدلی دایره‌ای برای تحلیل منظر شهری پیشنهاد داده‌اند که در

شکل ۳: تقسیم‌بندی رویکردهای کلی در حوزه معماری منظر



(Feizi and Khak Zand 2008, 68)

شکل ۴: تقسیم‌بندی عوامل و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده منظر شهری

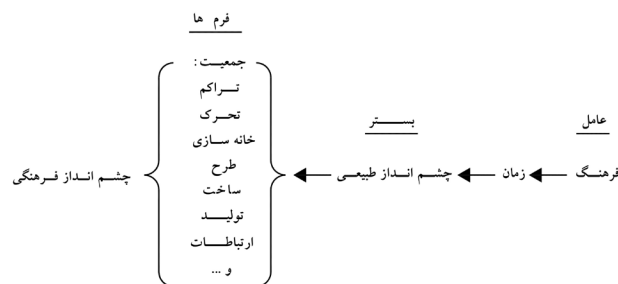


(Feizi and Asadpour 2013, 6)

که تولید می‌کند، به شکل یک کلیت واحد هویت پیدا می‌کند. در شکل ۶ احمدی و دیگران (۲۰۱۷) نموداری از اکولوژی منظر و فرآیند مطالعاتی آن ارائه می‌کنند و تسلسل فضایی از منطقه‌ای تا محلی و تکامل زمانی از گذشته تا آینده را در محور اصلی شناخت اکولوژی منظر می‌دانند. آن‌ها به فهم فرآیندها، فهم الگوها، تکامل زمانی، ارگانیک، جمعیت، جامعه، اکوسیستم، تحلیل جریان‌ها و پویایی نیز توجه می‌کنند.

لذا تمایل اصلی نگارنده در این‌جا به سمت مدلهایی است که دست کم مؤلفه‌هایی مقیاس‌دار برای سوار کردن دیگر مؤلفه‌ها در اختیار بگذارند. برای نمونه یکی از ابعادی که می‌تواند وجه کمی روی خود حمل کند، مفهوم زمان است. شکوهی (۲۰۰۸) به نقل از فیاض و سرافراز (۲۰۱۱) در شکل ۵ نموداری از فرآیند ایجاد چشم‌انداز فرهنگی از جمله معماری و شهر از منظر کارل ساور، چشم‌انداز فرهنگی را در واقع همان مؤلفه فرهنگ می‌داند که از بستر طبیعی عبور می‌کند و با فرم‌های متنوعی

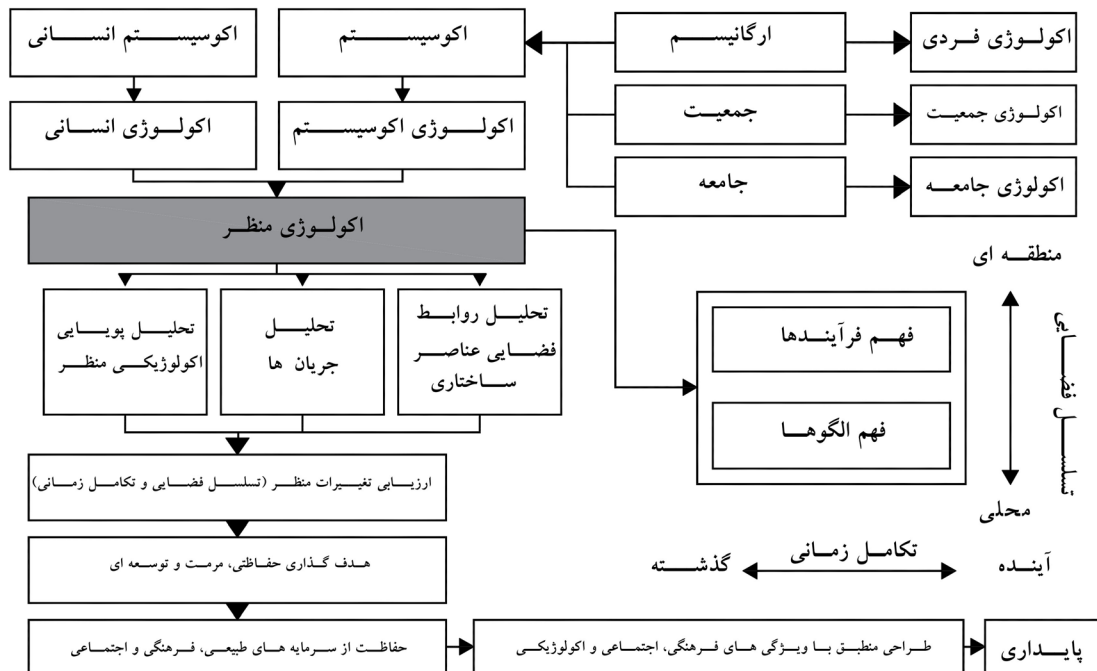
شکل ۵: چشم‌انداز فرهنگی (از جمله معماری و شهر) از منظر کارل ساور



(Shokoohi 1999 Quoted from Fayyaz and Sarafaraz 2011, 102)



شکل ۶: نموداری برای ارزیابی اکولوژی منظر



(Ahmadi et al. 2017, 6)

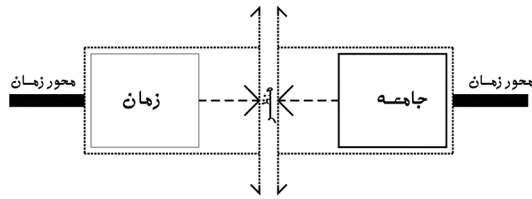
زیست‌شناختی (Mahan and Mansouri, 2017, 22) که بر ارتباط موجودات زنده با محیط تأکید دارد. این سه وجه در تعامل پویا با یکدیگر، مفهوم پیچیده منظر را شکل می‌دهند. در مقابل، عاشوری (۲۰۰۸) در مدل تحلیلی خود با ارائه نموداری ساده‌تر، بر سه عامل بنیادین دیگر تأکید می‌کند: جامعه به عنوان عنصر فعال و شکل‌دهنده، محیط به عنوان بستر مادی و طبیعی، و زمان به عنوان بعد تحول و تداوم (شکل ۸). در این نگاه، منظر محصول تعامل دینامیک این سه عامل در طول زمان در نظر گرفته می‌شود. جامعه با فعالیت‌ها و ارزش‌های خود بر محیط اثر می‌گذارد و محیط نیز به نوبه خود بر شکل‌گیری فرهنگ و رفتارهای اجتماعی تأثیر می‌گذارد، در حالی که زمان این تعاملات را در بستر تاریخی خود قرار می‌دهد. این دو دیدگاه اگرچه از زوایای متفاوتی به مسئله نگاه می‌کنند، اما در نهایت بر پیچیدگی و چندبعدی بودن مفهوم منظر تأکید دارند. دیدگاه بل بیش‌تر بر جنبه‌های ادراکی و زیستی تأکید دارد، در حالی که مدل عاشوری بر تعاملات اجتماعی-محیطی در بستر تاریخی متمرکز است. هر دو نظریه نشان می‌دهند که منظر صرفاً یک پدیده فیزیکی نیست، بلکه حاصل تعامل پیچیده عوامل عینی و ذهنی، طبیعی و انسانی، و ایستا و پویاست. این درک جامع به ما کمک می‌کند تا در مطالعه و مدیریت منظر، از تقلیل‌گرایی پرهیز کرده و نگاهی کل‌نگر داشته باشیم.

آتشین بار (۲۰۰۹) در شکل ۷، نموداری ترسیم می‌کند که منظر شهری و معماری را نماد درجه تمدن و هویت جمعی اقوام و ملت‌ها نشان می‌دهد؛ شهر و انسان را به عنوان محصولاتی در مسیر زمان تعریف می‌کند که در بستر زمان شکل می‌گیرند و تعامل میان این دو نتیجه‌اش در ادراک محسوسات و ذهنیات انسان متجلی می‌شود. مثلاً بستر زمان، به نحوی در این جا قابلیت حمل مؤلفه‌های کمی را از خود نشان می‌دهد.

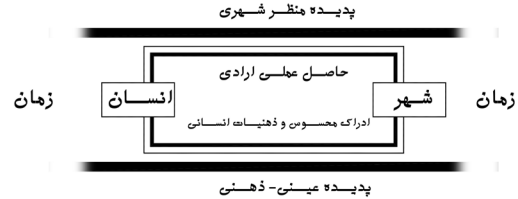
سایمون بل سه جنبه مهم در منظر را شامل ویژگی‌های بصری، ادراک و فرآیندهای زیست‌شناسی در نظر می‌گیرد و رابطه‌ای میان آن‌ها برقرار می‌کند (Mahan and Mansouri 2017, 22). در شکل ۸، عاشوری (۲۰۰۸) نموداری ساده از مؤلفه‌های مؤثر بر منظر به ما نشان داده (شکل ۱ و ۲) و تلاش کرده است منظر را به عنوان نتیجه‌ای از تعامل جامعه و محیط در بستر زمان تعریف کند. بدین ترتیب، سه مؤلفه جامعه، محیط و زمان را به عنوان عوامل اصلی شکل‌دهنده منظر معرفی می‌کند.

دیدگاه‌های مختلفی در مورد عناصر اساسی تشکیل‌دهنده منظر وجود دارد که هر کدام بر جنبه‌های متفاوتی تأکید می‌کنند. سایمون بل در تحلیل خود، منظر را حاصل تعامل سه بعد کلیدی می‌داند: ویژگی‌های عینی بصری که شامل خصوصیات فیزیکی و کالبدی محیط می‌شود؛ فرآیندهای ادراکی که به چگونگی دریافت و تفسیر این ویژگی‌ها توسط انسان می‌پردازد؛ و جنبه‌های

شکل ۷: نمایش شکل‌گیری منظر در تعامل انسان و شهر  
شکل ۸: منظر؛ مرز تعامل و فهم دو سویه انسان و محیط در بستر زمان



(Ashoi 2008, 17)

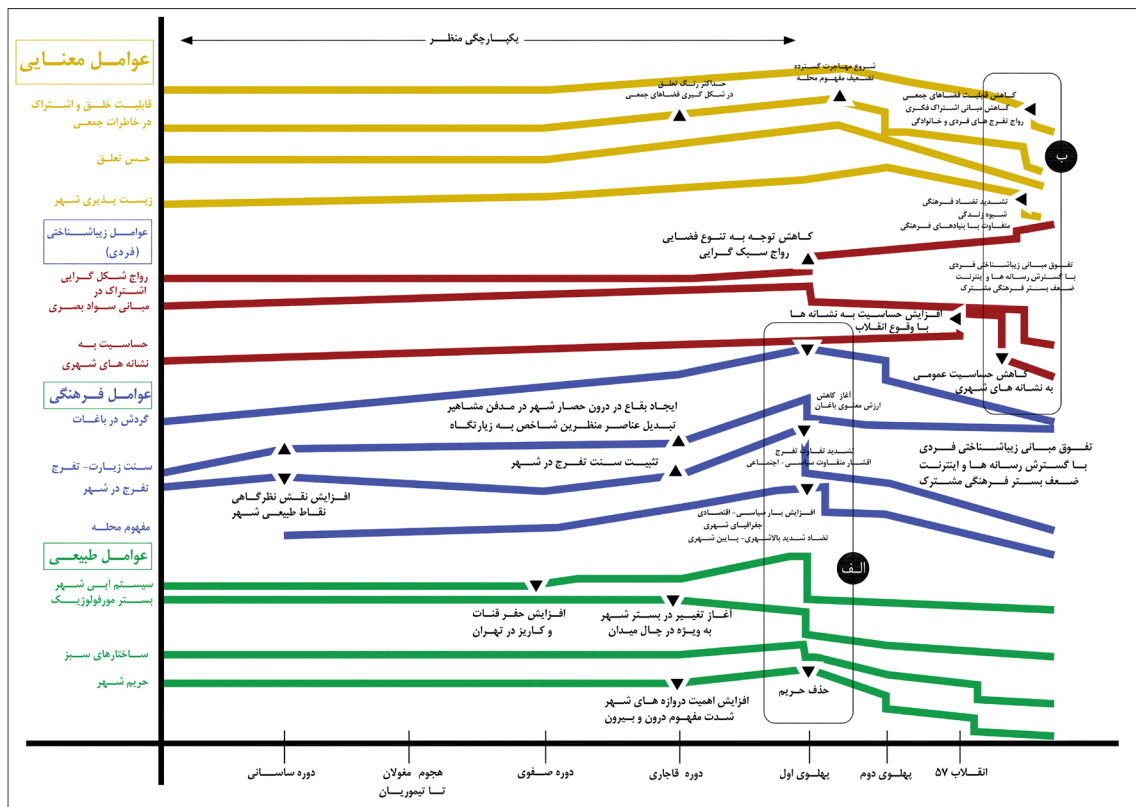


(Atashin Bar 2009, 51)

از میان نمودارهایی که با محورهای سه‌بعدی، مداخلات انسانی را در رابطه با بعد زمانی بررسی کرده‌اند، می‌توان به مدلی اشاره کرد که رشد و تکامل مناظر را نشان می‌دهد (Aimifar and Eshrati 2017, 83). این نمودار که در شکل ۱۰ ارائه شده، از این جهت حائز اهمیت است که یک تقسیم‌بندی از منظر نشان داده و مسائل مؤثر بر منظر را از دیدگاه‌های مختلف جمع‌آوری کرده است. این نمودار می‌تواند به‌عنوان الگویی برای تولد یک مدل مفهومی نوین مورد استفاده قرار گیرد. مدلی که محورهای سه‌گانه ریاضی را برای تحلیل چند معیار در ارتباط با یکدیگر استفاده می‌کند.

این که زمان، معیاری برای سنجش و ارزیابی تحولات منظر باشد، موضوع خیلی پیچیده‌ای نیست. لیکن تجلی آن به عنوان این معیار در ارزیابی‌ها نیازمند تحلیل و مقایسه موقعیت‌ها و فواصل مختلف است. به طور مثال زندگی (۲۰۱۴) در شکل ۹، نموداری چندمسیره برای مراحل یکپارچگی، روند شکل‌گیری منظر شهر تهران ارائه کرده است که در مراحل با سکنه‌هایی در تغییر روند مسیره‌های خطی، زوال و سراسیب آن از دوره پهلوی دوم به بعد مشخص می‌شود. این نمودار در واقع بیانی کمی از اثر تغییرات شدید بر زوال منظر محسوب می‌شود. دیدگاه منحصر به‌فرد ارائه‌شده در این نمودار به خوبی همزمانی برخی از تغییرات را در تعبیر یکپارچگی منظر نشان می‌دهد.

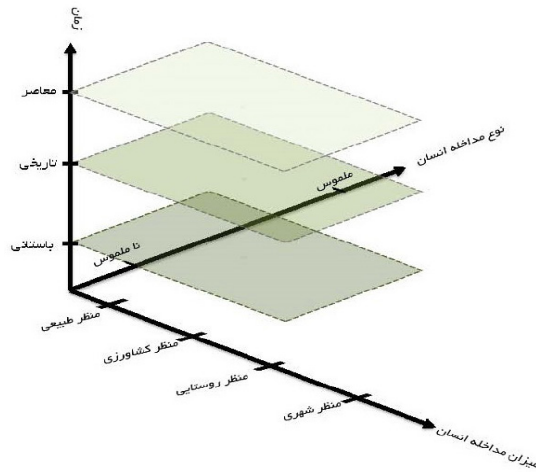
شکل ۹: مراحل یکپارچگی، نقاط انفکاک و تغییر روند شکل‌گیری منظر شهر تهران



(Zandi 2014, 22)



شکل ۱۰: مدل مفهومی بر پایه محورهای سه گانه سه‌بعدی برای شناخت و تیپ‌بندی مناظر فرهنگی



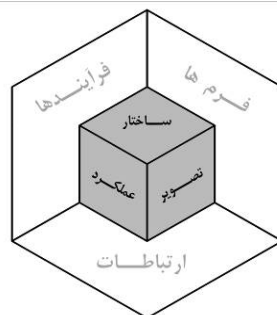
(Eshtrati 2012)

مطابق این مدل مفهومی در وضعیت ناقص سوژه یا همان وضعیت در هم ریخته منظر، صفحات مرتبط با مؤلفه‌های یکپارچگی، اتصال درستی با هم ندارند. سؤالات بی‌شماری این‌جا در ذهن نقش می‌بندد. نخست این‌که از کجا بدانیم که این صفحات در کجای نمودار نقش بسته‌اند؟ چه متر و معیارها و متغیرهایی داریم که این صفحات چقدر گسترش یافته و دید یکدیگر را مخدوش کرده است؟ آیا همواره فقط یک حالت متعادل برای این مکعب وجود دارد که باید مانند عروسکی گران‌بها از آن حفاظت کنیم، یا حالت‌های دیگری هم هستند که سوژه می‌تواند در حالت انتقال از یکی از آن‌ها به دیگری باشد؟ و اگر چنین است، از کجا معلوم که وضعیتی که مشاهده می‌کنیم، در مسیر ایجاد یک نظم نوین و ترکیب تازه‌ای نباشد؟

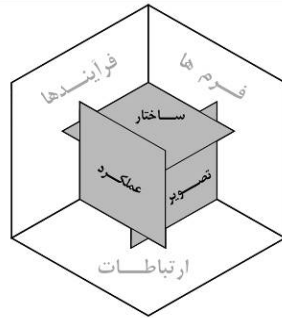
سیستم دکارتی بهترین روش برای بیان یک شکل هندسی سه‌بعدی است. اگر بتوان نموداری که در مقاله‌ای با عنوان «تبیین یکپارچگی در منظر؛ یک مدل مفهومی جدید» (Kavian et al., 2019) طراحی شده - و در شکل ۱۱ به نمایش در آمده است - را به نحوی با سیستم دکارتی تطبیق داد، به نظر می‌رسد که بتوان به اهداف عملیاتی خود برای کمیت‌گذاری مؤلفه‌ها دست یافت. اما پیش از بارگذاری سیستم دکارتی روی این مؤلفه‌ها، باید پرسش‌های بنیادی‌تری را پاسخ داد.

چنان‌که در شکل‌های شکل ۱۱ مشاهده می‌شود، در این مدل، سه مؤلفه ساختار، تصویر و عملکرد به‌مثابه صفحاتی هستند که تناسب و لبه‌بندی درست میان آن‌ها قرار است یکپارچگی سوژه را نشان دهد. وضعیت سالم و به‌هم‌ریخته در شکل الف و ب از شکل ۱۱ نشان داده شده است.

شکل ۱۱: مدل مفهومی کاویان و دیگران (۲۰۲۰) برای تبیین مفهوم یکپارچگی در منظر



الف) وضعیت سالم و یکپارچه سوژه



(ب) وضعیت به‌هم ریخته سوژه

در حالی که این تصور نادرست است. حال هدف نهایی در مدیریت‌های یکپارچه این باید باشد که فرآیند رشد و تکامل منظر به‌گونه‌ای طراحی شود که سوژه‌ها در هر لحظه که ارزیابی می‌شوند نیز در حالت کاملی قرار داشته باشند. به این ترتیب، ما به مدلی نیاز داریم که بتواند یکپارچگی را برای هر لحظه از رشد یک سوژه نشان دهد. منظرها تنها آثار تاریخی نیستند و شهرهای تاریخی ما نیز محوطه‌های باستانی نیستند که صرفاً برای حفاظت از آن‌ها اقدام کنیم. بلکه، آن‌ها باید به‌عنوان بخش‌های زنده و پویا در نظر گرفته شوند که نیاز به مدیریت و توجه مداوم دارند تا بتوانند به شکلی پایدار و مطلوب به حیات خود ادامه دهند. منظرها به دلیل تعریف آن‌ها در فضای تعاملی انسان و طبیعت، موجودات زنده‌اند و تمامیت در هر لحظه از حیات آن‌ها قابل بازتعریف است. کلمه «تمامیت» در حوزه‌های جغرافیای سیاسی معمولاً با واژگانی نظیر «تمامیت ارضی» و در روان‌شناسی اجتماعی در تمثیلاتی مانند «تمامیت‌خواهی» به کار گرفته می‌شود. اما مفهوم یکپارچگی به معنایی در واژه تمامیت بروز یافته که به موجودیتی اشاره کند که ترکیب آن کامل و بی‌نقص است و چیزی نه به آن اضافه شده و نه از آن کاسته شده است. به عبارتی، تمامیت به حس ثبات و کمال اشاره دارد و علاوه بر زمینه‌های پیش‌گفته در حوزه‌های اجتماعی، فرهنگی و انسانی نیز به کار می‌رود. طاهباز (۳۰۰۲) زیبایی را با بسیاری از مؤلفه‌های آن شامل آشنایی و انس، سادگی و پیچیدگی، مقیاس، هماهنگی، شکل، رنگ، نور، صوت، دما، بو و حرکت، به عنوان حسی از تمامیت یک محیط یا منظر تعبیر می‌کند. اسناد حفاظت از ثروت‌های فرهنگی در مقیاس ملی و جهانی به همین تمامیت اشاره دارد و هدف آن این است که کلیه تغییرات و تحولات محیطی و الحاقات احتمالی به‌گونه‌ای مدیریت شوند که همواره در وضعیت تمامیت بماند. چنان‌که با الحاق و کاهش‌های دوره‌ای هم ترکیب موجود چیزی کم و زیاد نداشته باشد.

شاید اگر بخواهیم مفهوم مقابل تمامیت را بررسی کنیم، بتوانیم از مفهوم «ناتمامی» استفاده کنیم. یک مثال ملموس برای درک این مفهوم، خط آسمان یک شهر

مهم‌ترین پرسش این است که اصلاً آیا این مدل برای حالت‌های انتقالی هم تعریفی دارد؟ این‌ها مهم‌ترین سؤالاتی است که نگارندگان در مقاله پیشین، فرصتی برای پاسخگویی بدان‌ها نداشته‌اند. بخشی از این پرسش‌ها با ایجاد مدل دکارتی پاسخ داده می‌شود و برای برخی دیگر، باید به دنبال استدلالاتی فراتر بوده و دست به دامان مضامین دیگری از یکپارچگی شد.

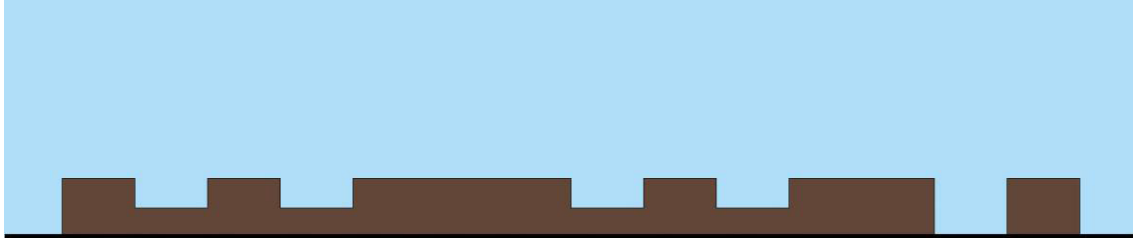
### ۳. نتایج و بحث: کمیت‌گذاری روی مدل مفهومی یکپارچگی

#### ۳-۱- ایده اصلی در استدلال

معمولاً منظر را درست مانند یک تابلوی نقاشی که یک نقاش کشیده است قضاوت می‌کنیم. نقاش در مدتی نسبتاً کوتاه یک تابلو را می‌آفریند و تمام تکنیک‌هایی که آموخته را برای بیان بهتر منظر به کار می‌زند. پس از طی مرحله‌ای اگر اثر دیگری با قلم‌مو بر آن تابلو بگذارد، گویی چیزی از کمالات آن کم شده است. این حس یکی از مترادف‌های یکپارچگی را نیز تشکیل می‌دهد و آن مفهومی به نام تمامیت<sup>۲</sup> است. نقاشی تمام شده است و نقاش ماهر، زمان و وضعیت این تمامیت را می‌داند. در معماری هم تا حدودی این‌گونه است. اما به دلیل کاربردی بودن هنر معماری، در دوره‌های بعدی هم الحاقات به خود را قبول می‌کند. در مجموعه‌ها و بافت‌های شهری به تدریج مقیاس زمانی و مکانی گسترده‌تر می‌شود و هر مرحله‌ای از تغییرات که در آن‌ها انجام می‌شود، لایه‌ای بر موجودیتشان افزوده می‌شود تا جایی که در سامانه محیطی/منظری، تکامل، سهم مهم‌تری از پیدایش نخستین می‌یابد. درست مانند طبیعت که هر لحظه که به آن نگاه می‌کنیم، حسی از کمال دارد. در حالی که او در حال تکامل است. وقتی به طبیعت بکر و موجودات آن نگاه می‌کنیم، آن‌چه دریافت می‌کنیم فراتر از زیبایی ظاهری آن‌هاست. در حالی که صورت فعلی عناصر زنده طبیعت مانند گیاهان و حیوانات نتیجه تکامل چندین میلیون سال است و این فرآیند همچنان ادامه دارد، ما گاهی اوقات تصور می‌کنیم که آن‌ها به یک‌باره و دقیقاً برای شرایط موجود طراحی شده‌اند و هیچ نقصی ندارند.

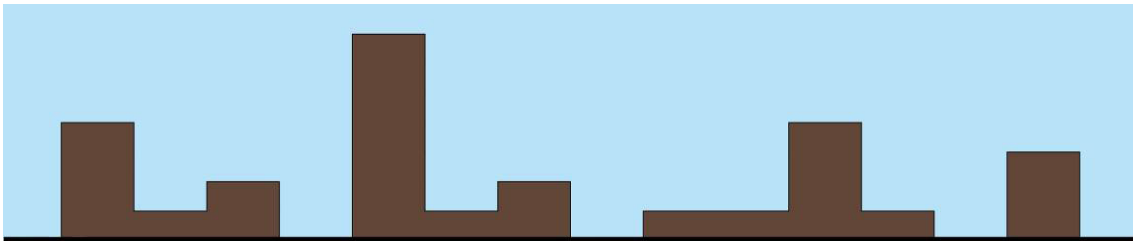
است. تصور کنید که یک محله مسکونی وجود دارد که در طول ۰۲ سال، خط آسمان نسبتاً متعادلی در آن شکل گرفته است (شکل ۲۱). این خط آسمان، بیانگر انسجام و یکپارچگی بصری محله است.

شکل ۱۲: پرده نخست؛ خط آسمان یک محله مسکونی ویلایی



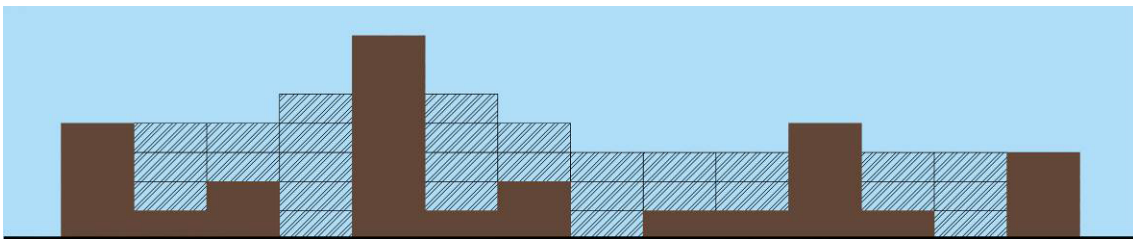
حال اگر تغییراتی در آن به وجود آید، مانند ساخت‌وسازهای جدید، ممکن است وضعیت ناتمامی را ایجاد کند که می‌تواند با بصری که قبلاً وجود داشت، تضاد کند. این تغییرات - که شاید از جهاتی مثبت باشند - می‌توانند به از بین رفتن حس تمامیت و یکپارچگی منجر شوند.

شکل ۱۳: پرده دوم؛ خط آسمان یک محله مسکونی ویلایی در زمانی که چند آپارتمان بلندمرتبه معدود برای اولین دفعه در آن ساخته شده است.



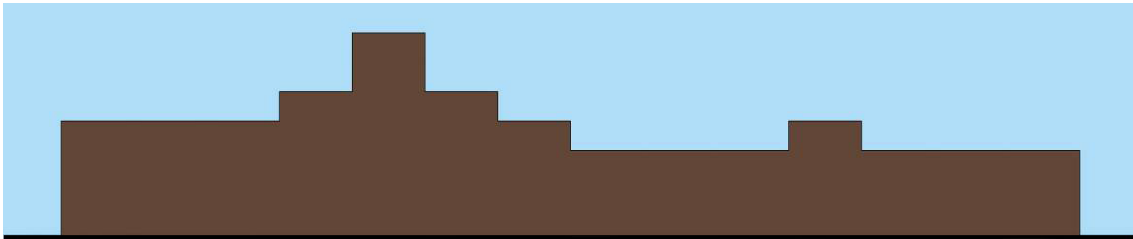
برای مثال یک یا چند ملک مسکونی ساختمانی بلندمرتبه در این محله می‌سازند و واحدهای آن را می‌فروشند. این جا فارغ از زشتی یا زیبایی این خط آسمان، احساسی از ناتمامی به ناظر دست می‌دهد (شکل ۱۳).

شکل ۱۴: پرده سوم؛ بخش‌های هاشور خورده، ساختمان‌هایی است که اگر ساخته شوند، تعادل به خط آسمان باز می‌گردد.



دلیل این احساس، عدم تناسب ارتفاع میان ساختمان هاست. چرا که ذهن ناظر میزان ساختمان و حجمی که برای متعادل کردن خط آسمان مورد نیاز است، برآورد و حس می‌کند محیط هنوز در ابتدا یا میانه یک مسیر از تغییرات تازه قرار گرفته است.

شکل ۱۵: کروکی چهارم؛ خط آسمان همان محله پس از تعادل ناشی از تکمیل بسیاری ساختمان‌های بلندمرتبه دیگر



جدید بخشی از راه‌حل است، اما مسأله عمیق‌تر از آن است. باید بدانیم گسترش شهرها در بسیاری از موارد ما را از کمال آرمانی آن دورتر می‌کند؛ به‌ویژه زمانی که بین رشد محیط و منظر در ابعاد گوناگون آن، ناهماهنگی‌های جدید ایجاد می‌شود. در رسیدن به تعادل و کمال آرمانی تأخیر ایجاد می‌شود. شهر به‌طور حتم باید توسعه یابد؛ اما شاهنامه‌ی هویت یک شهر در هر لحظه باید در بهترین حالت کمال خود باشد و معنایی از تمامیت که ما به دنبال آن هستیم، چنین است. به‌طور خلاصه، ما پیش و بیش از یک برنامه‌ریزی دقیق و هماهنگ، نیازمند یک سیستم راهبردی از تصمیمات مداوم هستیم که از یک طرف به توسعه فیزیکی و از سوی دیگر به حفظ هویت و تمامیت فضایی شهر بپردازد.

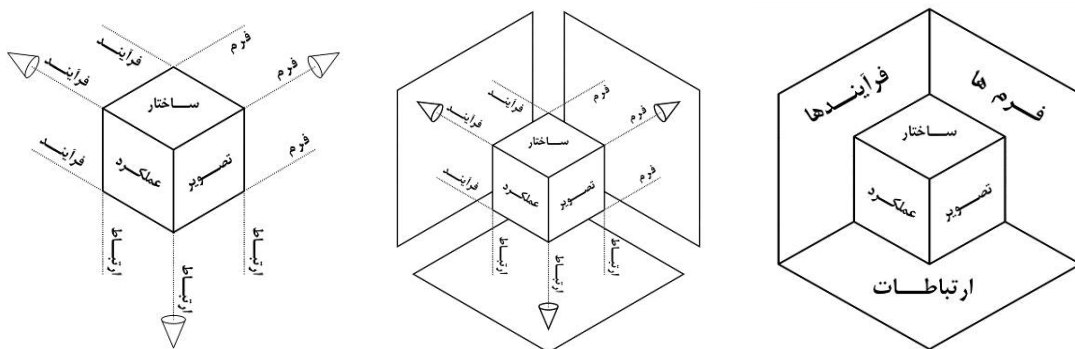
### ۳-۲- شکل‌گیری مدل مفهومی دکارتی و فرضیات اصلی آن

پیشنهاد اصلی این مقاله برای بارگذاری تعریف جدید روی مدل‌های مفهومی پیشین و ساده‌سازی سیستم دکارتی برای آن برای آماده‌سازی در پذیرش مؤلفه‌های کمی است.

اما اگر شهر یا محله بنیه اقتصادی کافی برای تغییراتی که قرار است ما را به شکل ۱۵ برساند، نداشته باشد، این وضعیت برای چندین سال ادامه پیدا می‌کند. این عدم تناسب در ساخت‌وساز منجر به عدم تحقق یک خط آسمان متعادل و یکپارچه می‌شود. این شرایط به ناپایداری بصری و به هم ریختگی در هویت محله منجر شود و بالطبع، بر کیفیت زندگی ساکنان نیز تأثیر منفی می‌گذارد. حس ناتمامی سرچشمه بسیاری از ناپایداری‌های روانی و اجتماعی است. افزایش جرائم در محله‌هایی که اختلاف ارتفاع میان ساختمان‌ها زیاد است (Karimi Moshaver, Sajjadzadeh, and Vahdat 2019, 51) شاهد خوبی بر این ادعاست. کمال‌گرایی ممکن است ریشه در احساس عمیق ناکافی بودن داشته باشد (Yang and Stoeber 2012) و این ایده درجه‌ای جالب به فهم ما از رابطه انسان با محیط شهری می‌گشاید. وقتی به نابرابری‌های فضایی در شهر می‌نگریم، این نظریه روان‌شناختی معنای عمیق‌تری پیدا می‌کند. حس ناتمامی و ناکارآمدی محیط، نه در خلأ، بلکه در مقایسه‌ای اجتماعی شکل می‌گیرد. سنجش یکپارچگی، در واقع سنجش نسبت همین هماهنگی‌ها به ناهماهنگی‌هاست.

سنجش نسبت ارتفاعات و تعیین ضوابط برای ساختمان‌های

شکل ۱۶: توسعه مدل مفهومی به حالتی قابل محاسبه



ج) مدل مفهومی جدید حاصل از ترکیب صفحات سه‌گانه یکپارچگی و محورهای سه‌گانه منظر

ب) محورهای سه‌گانه به جای صفحات سه‌گانه کروکی الف، حامل مؤلفه‌های محیط شده‌اند.

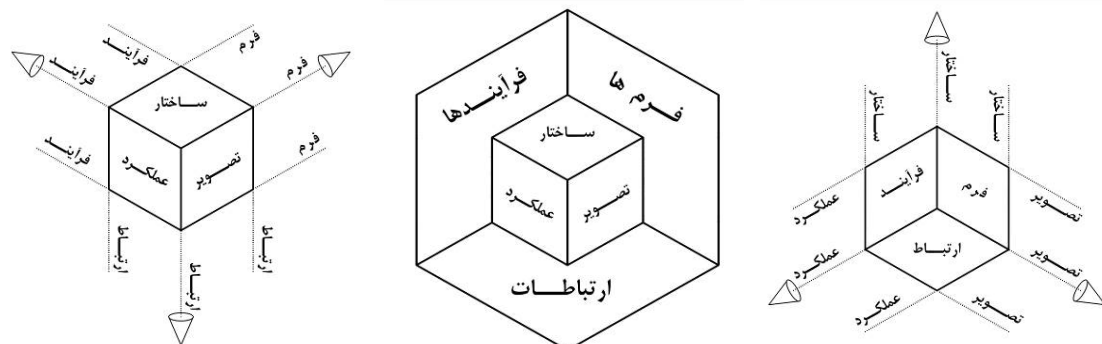
الف) مدل مفهومی نخستین که به صفحات محیط (منظر) و صفحات سوژه (یکپارچگی) اشاره دارد.

روی صفحه تنظیم شده است، تعیین می‌کنند. مثلاً صفحه تصویر، ناشی از متغیر فرمی و متغیر ارتباطی است؛ و دیگر صفحات به همین ترتیب.

این نمودار حالت متضادی هم دارد که در شکل ۱۷ به نمایش در آمده است: یعنی جای مؤلفه‌های سوار بر محورها با مؤلفه‌های متعلق به صفحات عوض شده است؛ طبیعتاً برداشت ما هم وارونه می‌شود. مؤلفه‌هایی که روی محورها سوار شده‌اند، حالت کمی پیدا کرده و بیانگر میزان کشیدگی صفات بین محورها شده‌اند. در حالی که مؤلفه‌های واقع شده روی صفحات، بیانگر یک موجودیت و یک کیفیت پویا می‌باشند. این‌جا در شکل ۱۷، دو مدل وارونه از نمودار مرکزی (ب) داریم که در شکل‌های فرعی «الف» و «ج» نشان داده شده است. در شکل الف، یکپارچگی به صورت صفتی کمی و منظر به عنوان «موجودیت» تعریف شده و در شکل «ج»، یکپارچگی شرط موجودیت و منظر میزان تحقق و گستره این یکپارچگی در نظر گرفته شده است.

مجموعه شکل‌های شکل ۱۶، سیستمی دکارتی روی مدل مفهومی پیش‌گفته اعمال می‌کند تا آن را آماده پذیرش کمیت‌ها کند. به‌نحوی که از شکل الف تا ج صفحات مرتبط با مؤلفه‌های محیط، حذف شده و به جای آن سه محور اصلی (نشان‌دهنده شش جهت اصلی در محیط دکارتی) شکل می‌گیرند که قابلیت حمل متغیرها را دارند. این نتیجه‌گیری در واقع توصیف یک چارچوب تحلیلی برای درک عمیق‌تر شهر و عناصر آن است که از ارتباط میان سه نوع متغیر فرمی، ارتباطی و فرآیندی استفاده می‌کند. این تحلیل می‌تواند به ما کمک کند تا نحوه تعامل این متغیرها با یکدیگر و تأثیر آن‌ها بر تجربه شهروندان را درک کنیم. صفحه تصویر در این‌جا، به شهود ما از ترکیب متغیرهای فرمی و ارتباطی اشاره دارد. صفحه ساختار به شهود ما از ترکیب دو متغیر فرمی و فرآیند و صفحه عملکرد نیز به شهود ما از ترکیب دو متغیر فرآیندی و ارتباطی اشاره دارد. با این حساب هر یک از صفحاتی که نشان‌دهنده یک مؤلفه کیفی هستند، دو متغیر کمی هم دارند که ارتباط آن دو متغیر کمی، کیفیت آن مؤلفه را که

شکل ۱۷: دو مدل معکوس هم به عنوان دو آلترناتیو برای دکارتیزه کردن مدل مفهومی



ج) مؤلفه‌های یکپارچگی به عنوان صفحه و مؤلفه‌های منظر به عنوان محور

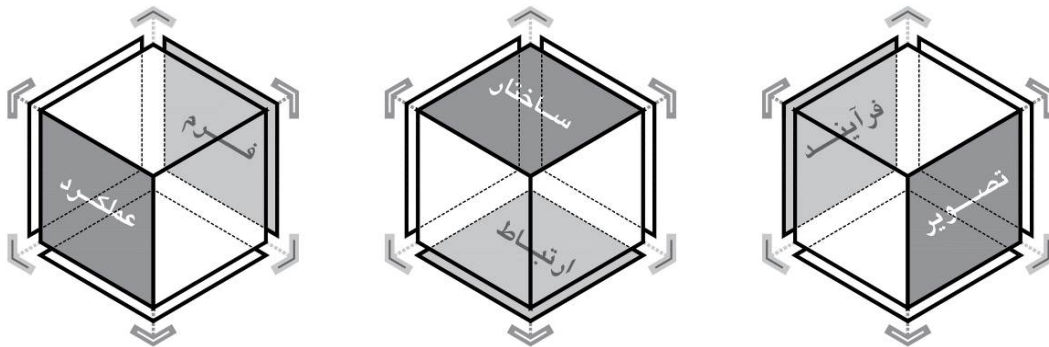
ب) مدل مفهومی اصلی

الف) مؤلفه‌های یکپارچگی به عنوان محور و مؤلفه‌های منظر به عنوان صفحه

می‌توان مدلی ایجاد کرد که هر دو فرض را در خصوص متغیرهای واقع در محور یا صفحات یکی کند؟ گام نخست این است که مکعب را به دو نیمه خارجی و داخلی تقسیم کنیم. اگر چنین شود، در شکل ۱۸-الف، صفحه تصویر، سطح خارجی همان صفحه فرآیند است. در شکل ۱۸-ب، صفحه‌ی ساختار، سطح خارجی همان صفحه‌ی ارتباط است و در قسمت شکل ۱۸-ج، صفحه‌ی عملکرد، سطح خارجی همان صفحه‌ی فرم است.

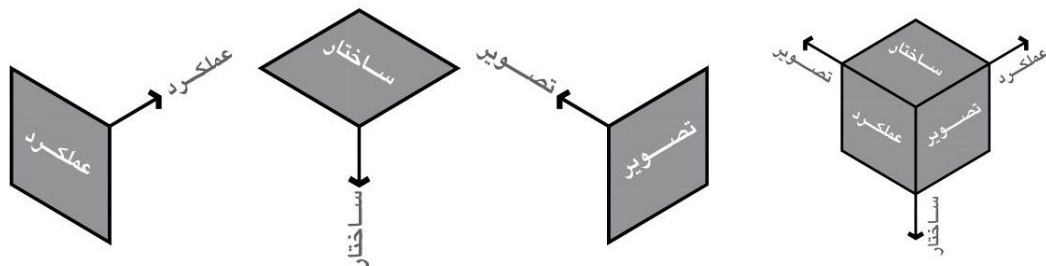
در هر دو صورت، این هماهنگی رشد دو صفحه مجاور هم خواهد بود که تصور یکپارچه‌ای از مدل مکعبی در ذهن مخاطب ایجاد می‌کند. طوری که وقتی دو صفحه مجاور هم، هماهنگ با یکدیگر رشد نکرده باشند، ما طرح تکامل صفحه ناقص را در کنار صفحه‌ای که رشد کرده، در ذهن ترسیم می‌کنیم و به میزان نارسایی صفحه کوچک‌تر، مفهوم تمامیت سوژه در ذهن ما ناقص‌تر جلوه می‌نماید. این موضوع پس از تعیین کمی و کیفی بودن مؤلفه، توضیح بهتری خواهد داشت. اکنون باید دید که آیا

شکل ۱۸: صفحات بیرونی و درونی مدل مکعبی در مقابل هم



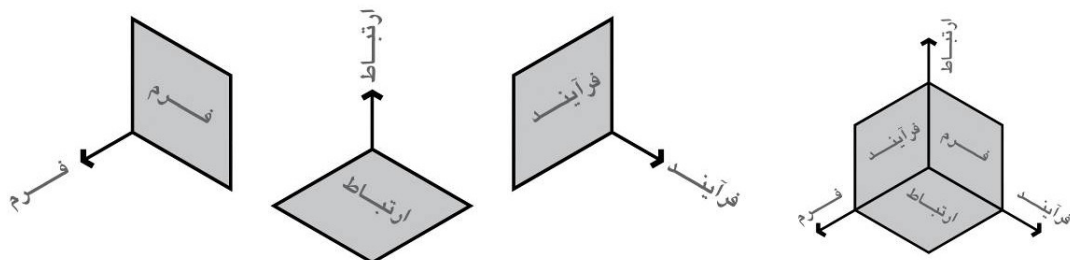
الف) صفحه تصویر و فرآیند رو به روی هم (ب) صفحه ساختار و ارتباط رو به روی هم (ج) صفحه عملکرد و فرم رو به روی هم

شکل ۱۹: تمثیل محورها و صفحه‌های مدل مفهومی در نیمه بیرونی مکعب



الف) صفحه‌ها و محورهای سه‌گانه‌ی (ب) محور تصویر، عمود بر صفحه (ج) محور ساختار، عمود بر صفحه (د) محور عملکرد، عمود بر صفحه مدل مفهومی در ارتباط با هم

شکل ۲۰: تمثیل محورها و صفحه‌های مدل مفهومی در نیمه درونی مکعب



الف) صفحه‌ها و محورهای سه‌گانه‌ی (ب) محور فرآیند، عمود بر صفحه (ج) محور ارتباط، عمود بر صفحه (د) محور فرم، عمود بر صفحه فرم

در تصاویر مشاهده‌شده، نگاه بیننده تمایل دارد بخش فوقانی مکعب (نیمه‌ی مربوط به وحدت ساختاری) را برجسته و بخش تحتانی (نیمه‌ی مربوط به دیدگاه) را فرورفته ادراک کند. به بیان دیگر، یکی سطوح درونی و دیگری سطوح بیرونی را نمایش می‌دهد. تعیین این‌که کدام عناصر را در سطوح داخلی و کدام را در سطوح خارجی قرار دهیم، در این‌جا تا حدی ساده‌تر می‌شود. می‌توان سطوح درونی را بازتاب‌دهنده‌ی محیط و

تصاویر ۱۹ و ۲۰، سه محور اصلی عمود بر هر یک از صفحات داخلی و خارجی را نشان می‌دهد. این محورها هم‌نام با همان صفحه‌های هستند که بر آن عمود شده‌اند. در واقع این مدل به بیانی دیگر به ما می‌گوید که مؤلفه‌ها می‌تواند به هر دو صورت کمی و کیفی بروز یابد. هم در محورها به صورت کمی ظاهر شوند و هم در صفحات به صورت کیفی بروز کنند و این یک تعبیر پیشرفته و نوین از تولید مفهوم علمی به‌شمار می‌رود.



اکنون مشابهت‌های غیرمنتظره‌ای از وضعیت صفحات رو به رو را با قوانین هندسی حاکم بر مدل الگو می‌دهیم. همان‌طور که در شکل ۲۱ قابل مشاهده است، اساس این روش بر مبنای انتقال تصاویر موجود بر هر صفحه به صفحه مقابل آن استوار است. به این ترتیب که هر شکل و مساحتی که به عنوان مثال صفحه تصویر به خود گرفته است، باید بر روی صفحه مقابل آن (یعنی صفحه فرآیند) ترسیم گردد. به همین شیوه، هر شکلی که صفحه ساختار در نتیجه گسترش به سمت محور فرم یا فرآیند ایجاد کرده است، با همان ویژگی‌ها بر صفحه ارتباط ترسیم می‌شود. همچنین، اشکال موجود در صفحه عملکرد نیز به صفحه فرم منتقل می‌گردند. در این مرحله می‌توان تحلیل کرد که نواقص و کمبودهای موجود در سوژه چه تأثیراتی بر محیط و منظر گذاشته است.

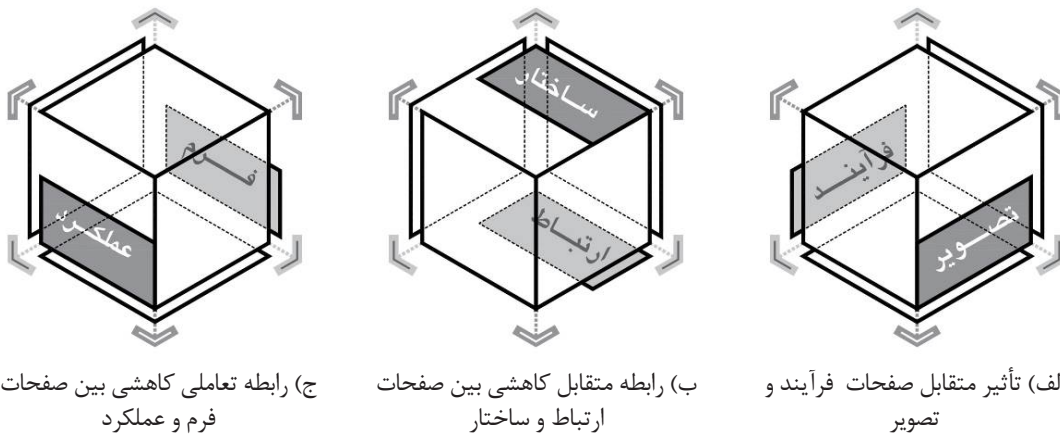
این چارچوب نظری کاملاً با محتوای شکل ۲۱ همخوانی دارد. هرگونه کاهش در یک صفحه، منجر به کاهش متناظر در صفحه مقابل خواهد شد. به عبارت دیگر:

- کاهش در صفحه فرآیند موجب کاهش در صفحه تصویر می‌شود و بالعکس (مطابق شکل ۲۱-الف)
- کاهش در صفحه ارتباط باعث کاهش در صفحه ساختار می‌گردد و برعکس (مطابق شکل ۲۱-ب)
- کاهش در صفحه فرم منجر به کاهش در صفحه عملکرد خواهد شد و بالعکس (مطابق شکل ۲۱-ج)

چشم‌انداز، و سطوح بیرونی را نمایانگر سوژه در نظر گرفت. دلیل این امر آن است که محیط و منظر، مفهوم فضای احاطه‌کننده‌ی سوژه و ناظر را القا می‌کنند؛ فضایی که خود در آن جای گرفته‌ایم. بنابراین، گویی در درون این مدل مکعبی محصور شده‌ایم و دیوارهای محیط پیرامون خود را تشخیص می‌دهیم. در مقابل، سوژه سطوح خارجی یک پدیده است که از منظر بیرونی ادراک می‌شود و ما بر آن مسلط هستیم. بنابراین، وحدت منظر زمانی حاصل می‌شود که آن سه وجه داخلی محیط با سه وجه خارجی سوژه هم‌خوانی یابند. این وحدت، نقطه‌ی تلاقی دو دیدگاه درونی و بیرونی است؛ لحظه‌ای که منظر هم به عنوان یک سوژه تلقی می‌شود و هم به عنوان ناظری که آگاه است که خود بخشی از این کلیت است.

تعریف انعطاف‌پذیر و تا حدی نامشخص یونسکو از منظر شهری تاریخی - که گاهی آن را معادل کل شهر، باغ‌ها، محیط طبیعی و تمامی بازنمایی‌های ذهنی و عینی پیرامونش معرفی می‌کند و گاهی صرفاً به عنوان یک شیوه‌ی نگرش و نه یک وجود عینی از آن یاد می‌کند (UNESCO 2013, paragraphs 8 and 9) - حاکی از تردید میان این دوگانگی درونی/ بیرونی و انتخاب یکی از این وجوه است. به نظر می‌رسد وحدت در این جا زمانی محقق می‌شود که چشم‌انداز از حالت یک تابلوی نقاشی صرف خارج شده و به پنجره‌ای بدل گردد که امکان ورود به جهانی را فراهم می‌آورد که خود نمایشگر آن است.

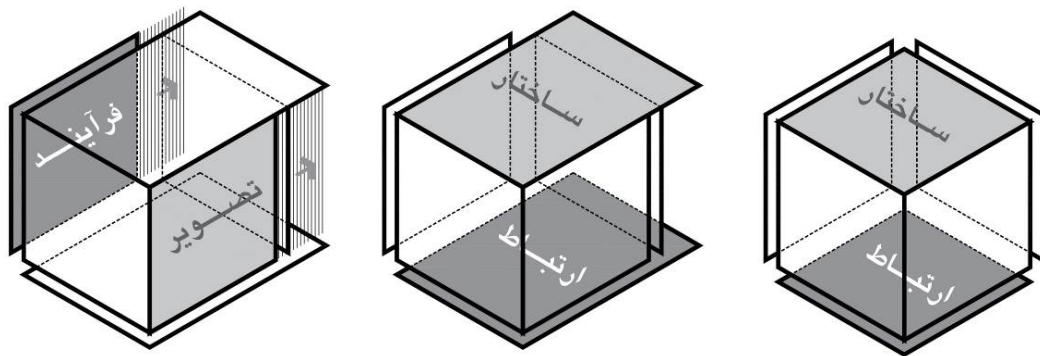
شکل ۲۱: مکانیسم تعادل پویا در سیستم منظر شهری با تغییر شکل صفحات و بازتاب آن‌ها رو صفحه مقابل



همانند آن‌چه در شکل ۲۲-ج نمایش داده شده، به عنوان یک نقیصه در صفحه مجاور تفسیر می‌شود. این نقیصه قادر است آثار خود را بر صفحه مقابل در سوی دیگر مدل نیز منعکس نماید.

در شرایطی خاص که مطابق با شکل ۲۲ شاهد رشد نامتوازن یکی از صفحات در امتداد محورهای مربوطه باشیم - به گونه‌ای که بر اساس چارچوب نظری ارائه‌شده در توسعه مدل مفهومی، یک مکعب ایده‌آل با ابعاد بزرگ‌تر نسبت به مکعب موجود ترسیم گردد - این رشد نامتناسب،

شکل ۲۲: دینامیک توسعه صفحات متقابل و تأثیرات آن بر بیان نارسایی صفحات همجوار؛ این هم بخشی از مکانیسم تعادل پویا در سیستم منظر شهری است.

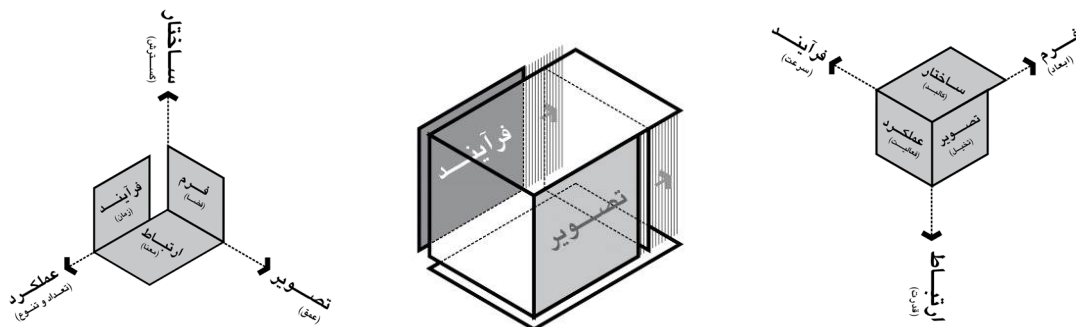


الف) ساختار پایه‌ای مدل مکعبی در چارچوب منظر یکپارچه  
ب) توسعه صفحه ساختار و تأثیرات آن بر صفحه ارتباط  
ج) پیامدهای توسعه صفحه ساختار بر صفحات تصویر و فرآیند

تحلیل نشان می‌دهد که مدل مذکور نه یک سیستم ایستا، بلکه اکوسیستمی پویا با روابط پیچیده علی- معلولی است که نیاز به مدیریت هوشمند دارد. اکنون وقتی می‌خواهیم وضعیت یکپارچگی را در منظر روی مدل مفهومی نشان دهیم، باید مانند شکل‌های الف و ج در شکل ۲۳ هر دو شقه مکعب را با هم و در کنار هم، اما جدای از یکدیگر نشان دهیم. چنان‌که در شکل زیر مشاهده می‌شود.

رشد هر یک از صفحه‌ها در این مدل - به جز این که مستقیماً بر صفحه مقابل خود مؤثر خواهد شد - نارسایی را در صفحه کناری خود نشان خواهد داد. این نارسایی هم در صفحه مقابل آن دیگری نمود خواهد یافت. به عبارتی حساسیت به شرایط اولیه (اثر پروانه‌ای)، رفتار غیرخطی در پاسخ به مداخلات و ظهور ویژگی‌های جدید<sup>۴</sup> از تعامل اجزاء، از ویژگی‌های اصلی این مدل مفهومی است. این مدل مبتنی بر سه سطح از روابط پویا عمل می‌کند که هر تغییر، موجی از تحولات زنجیره‌ای ایجاد می‌نماید. این

شکل ۲۳: نمایش وضعیت یکپارچگی روی دو شقه مکعب و ترکیب آن‌ها با یکدیگر



الف) نمایش وضعیت به هم خورده یکپارچگی روی نیمه بیرونی مکعب  
ب) صفحات رشد یافته ساختار و ارتباط و نارسایی در صفحات مجاور آن‌ها  
ج) نمایش وضعیت به هم خورده یکپارچگی روی نیمه درونی مکعب

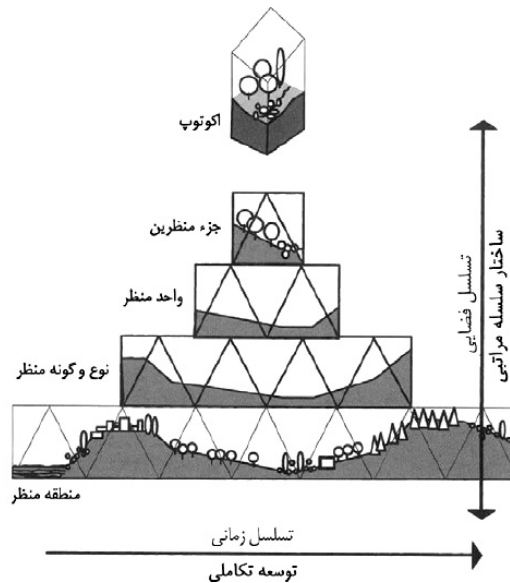
صورت است که وقتی تعادل مدل مفهومی در یک منظر به هم می‌خورد، آن منظر با گزینه وجودی خود<sup>۵</sup>، شروع به متعادل‌سازی خود در محدوده‌ای وسیع‌تر می‌کند. سپس اگر دوباره تعادل صفحات در آن محدوده‌ای وسیع‌تر بر هم بخورد، در محدوده‌ای بزرگ‌تر از آن شروع به بازسازی یک تعادل جدید می‌کند و این چرخه توسعه و تخریب، بدین ترتیب از جزءترین مقیاس منظر تا منطقه منظر فرادست در دو مقیاس زمانی و مکانی - مطابق نموداری که مخزومی (۲۰۱۵) در شکل ۲۴ ارائه می‌کند و واحدهای

تفاوت مدل حاضر با مدل مکعبی که در بررسی آخرین مقاله ذکر شد در این است که در این‌جا ما طرحی از تکامل تدریجی را مبنای ارزیابی میان یکپارچگی کرده‌ایم. مدل پیشین فقط ناهماهنگی صفحات را مبنای سنجش میزان یکپارچگی می‌دانست. اما این مدل، یک سیستم تکاملی ارائه می‌کند که در آن، میزان کشیدگی صفحات مدل مفهومی می‌تواند عرصه تحقق و شکل‌گیری یک کلیت جدیدتر تحت عنوان یکپارچگی را تعیین کند. لب مطلب و روایت دقیق از ایده نگارنده در این‌جا، بدین

حفاظت - که نگارنده آن را اوج هوشمندی منظر می‌داند - آن‌جا معنادار می‌شود که ما بتوانیم تعادل را در همان مقیاسی که بر هم خورده بازسازی کنیم.

کوچک تا درشت منظر را در آن نشان می‌دهد - ادامه پیدا می‌کند. در هر محدوده کوچکی که تعادل بر هم می‌خورد، ابزارهای توسعه تعادل را به مقیاسی بزرگ‌تر هل می‌دهند. لیکن

شکل ۲۴: مناظر به صورت سلسله‌مراتبی و با پیوستگی فضایی بین کوچک‌ترین واحد قابل شناسایی همگن تا منظر در مقیاس جهانی، سازمان می‌یابند.



(Makhzoumi 2000)

متناسب سایر صفحات همراه نیست؛ این ناهماهنگی خود می‌تواند نشانه‌ای از نوعی ناکامل بودن یا شکاف در سیستم باشد.

مدل به ما می‌آموزد که توسعه حقیقی تنها زمانی محقق می‌شود که تمامی ابعاد به صورت هماهنگ و متوازن رشد کنند. هر پیشرفتی که در یک بخش مشاهده می‌کنیم، باید آینه‌ی پیشرفت‌های متناظر در بخش‌های دیگر باشد. در غیر این صورت، آن‌چه در ابتدا به نظر می‌رسد یک دستاورد و رشد مثبت است، در تحلیل نهایی ممکن است نشان‌دهنده نوعی عدم تعادل و نارسایی در سایر بخش‌های سیستم باشد.

برای ملموس شدن رفتار هندسی مدل، ذکر نمونه موردی بسیار کارگشا خواهد بود. مطالعه موردی شهر تاریخی بشرویه در دهه ۱۳۹۰، زمینه مناسبی برای آزمودن کارآمدی این مدل مکعبی فراهم می‌آورد. در پژوهش حاضر، با کنار گذاشتن چارچوب ارزشی مرسوم مانند تحلیل‌های سوات، داده‌های خام مطالعات پیشین را با نگاهی بی‌طرفانه در قالب این مدل جدید بازخوانی می‌کنیم. این رویکرد امکان بازنمایی عینی‌تری از روابط بین عناصر شهری را فراهم می‌سازد. نگارندگان در مطالعات طرح ویژه توسعه کالبدی، فرهنگی - اجتماعی

#### ۴. نتیجه‌گیری و آزمون مدل در مطالعه موردی

این مدل مفهومی با تبدیل ایده انتزاعی یکپارچگی به ساختاری سه‌بعدی و ملموس، امکان درک عمیق‌تری از پویایی‌های منظر شهری تاریخی فراهم می‌آورد. با تجسم روابط پیچیده بین عناصر مختلف در قالب یک مکعب، نه تنها می‌توان کمیت و کیفیت تعاملات بین اجزا را دقیق‌تر سنجید، بلکه نقاط ضعف و گسست‌های پنهان در سیستم نیز آشکار می‌شود.

نبوغ این مدل در آن است که با نمایش روابط متقابل بین ابعاد مختلف منظر تاریخی - از ویژگی‌های فیزیکی و کالبدی گرفته تا ابعاد عملکردی و ادراکی - همچون آینه‌ای شفاف، تمامی نقاط قوت و ضعف را بازتاب می‌دهد. وقتی یکی از وجوه این مکعب دچار تغییر می‌شود، تأثیرات آن به صورت زنجیره‌ای در سایر سطوح نیز نمایان می‌گردد. این ویژگی به برنامه‌ریزان و طراحان شهری کمک می‌کند تا پیش از اجرای هر طرحی، پیامدهای احتمالی آن را در تمامی ابعاد منظر پیش‌بینی کنند.

این مدل مفهومی به شکلی ظریف و هوشمندانه نشان می‌دهد که رشد یک بعد به تنهایی نمی‌تواند معیار کاملی از پیشرفت باشد. در واقع، وقتی یکی از صفحات این مکعب در جهتی خاص گسترش می‌یابد اما این گسترش با رشد

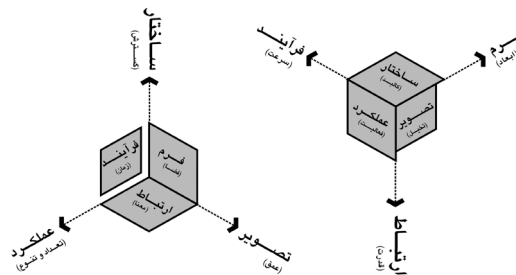
صفحه کلیدی در مدل مکعبی است. ۱. فروپاشی یا کوچک شدن صفحه تصویری در مسیر محور ارتباط و فرم: ساختمان‌های نازل با تخریب انسجام بصری، موجب تقلیل وضوح نشانه‌های شهری گسست در توالی‌های تاریخی و تضعیف حس تعلق مکانی می‌شوند. این آثار در مدل به صورت کوچک شدن صفحه‌ی تصویر متجلی می‌شود.

۲. فروپاشی یا کوچک شدن صفحه فرآیندی در مسیر محور ساختار و عملکرد: فرآیندهای ناپایدار ساخت این بناها منجر به ناکارآمدی اقتصادی بلندمدت، ناپایداری فنی سازه‌ها و گسست در چرخه‌های حیات شهری گردیده که در مدل به صورت تحلیل رفتن صفحه‌ی فرآیند در امتداد هر دو محور ساختار و عملکرد ظهور می‌یابد.

شهر تاریخی بشرویه در دهه ۱۳۹۰ به گزاره‌های تحلیلی رسیدند که روایت خود را از وضعیت موجود کالبدی و کارکردی این شهر نشان می‌داد. این گزاره‌ها در آن مطالعه در قالب‌های ارزشی چهارگانه‌ی قوت، ضعف، فرصت و تهدید ارائه شدند. اما در پژوهش حاضر، آن‌ها را خالی از قضاوت‌های پیش‌گفته به صورت گزاره‌هایی خنثی جمع‌آوری کرده و آن‌ها را مبنای تحلیل خود از گسترش یا کاهش صفحات در مدل مفهومی کرده‌اند. در این جا ما دو گزاره را ارزیابی می‌کنیم و شکل صفحات را در مدل مفهومی با وضعیت موجود آن‌ها تطبیق می‌دهیم.

**گزاره نخست: احداث ساختمان‌های بی کیفیت درون بافت تاریخی**  
پدیده احداث بناهای کم کیفیت در هسته‌های تاریخی، نمودی عینی از فروپاشی یا کوچک شدن همزمان دو

**شکل ۲۵: کوچک کردن همزمان صفحه تصویر و صفحه فرآیند در مدل برای نشان دادن تبلور بحران کالبدی در مدل مفهومی در اثر احداث ساختمان‌های بی کیفیت درون بافت تاریخی**



دلیل مداخلات مکرر، شتاب بیش‌تری بگیرد. در نتیجه، آن پیوندهای نامحسوسی که روزی محله را به یک کل منسجم تبدیل می‌کرد، یکی پس از دیگری گسسته می‌شود و جای خود را به نوعی بیگانگی با فضا می‌دهد. این همان نقطه‌ای است که بافت تاریخی، علیرغم حفظ ظاهر فیزیکی، به تدریج روح و هویت خود را از دست می‌دهد.

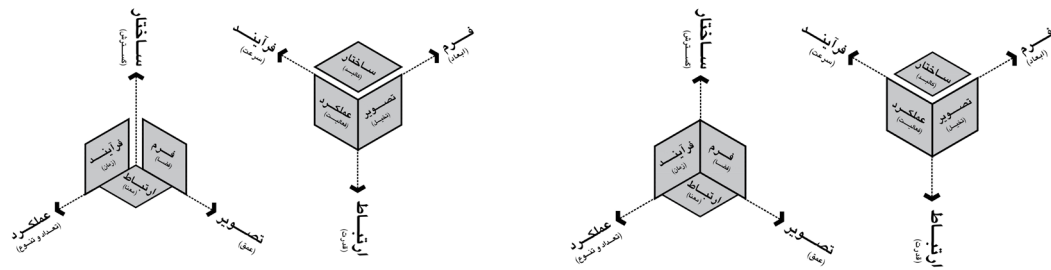
اما در بسیاری از اوقات شهرسازی جدید و ایجاد شبکه معابر و سیستم توزیعی جدید مطابق نظام ارزیابی این مدل، اگر صفحه‌های فرم و فرآیند را جابه‌جا کند و تغییر مکان دهد، در صفحه ارتباطی نارسایی ایجاد می‌کند. شکل ۲۶-ب به خوبی این حالت را نشان می‌دهد. در این حالت نارسایی‌ها در صفحه ارتباطی از حرکت صفحات مجاور نشأت می‌گیرد. بنا بر این برای این حالت از نمودار، علیرغم این که تحلیل‌های الف و ب از شکل ۲۶، در اثر عوامل مختلفی ایجاد شده است، حاصل نهایی آن، نارسایی صفحه ارتباطی است که بیانگر عدم رابطه عاطفی ساکنان با ساختار کالبدی است.

**گزاره دوم: استقرار و سکونت قشرهای غیربومی یا ضعیف در بعضی محلات حاشیه شهر قدیم**  
وقتی ساکنان جدید در بافت‌های تاریخی ساکن می‌شوند، معمولاً ارتباط ضعیفی با محیط اطراف خود برقرار می‌کنند. این ضعف هم در احساس تعلق به مکان و هم در مشارکت در فعالیت‌های جمعی محله مشهود است. چنین وضعیتی باعث کوچک شدن صفحه ارتباطی در مدل مفهومی ما می‌شود.

در برخی موارد، این مشکل صرفاً نتیجه فرسودگی تدریجی محله و جدا افتادن آن از بافت تاریخی شهر است. که در شکل ۲۶-الف به خوبی نمایش داده شده است. اما گاهی اوقات، این کاهش ارتباط ریشه در تغییرات شهرسازی معاصر دارد. وقتی شبکه معابر و سیستم‌های توزیع جدیدی در بافت ایجاد می‌شود، صفحه ساختار شروع به حرکت می‌کند و این حرکت بر صفحه ارتباطی تأثیر می‌گذارد.

این تغییرات دوگانه باعث می‌شود هم شکل و نمادهای شهری دگرگون شوند و هم ریتم زندگی در محله به

شکل ۲۶: تحلیل تغییرات صفحه ارتباطی در اثر تحولات جمعیتی در استقرار افشار غیربومی و ضعیف در بعضی محلات تاریخی و حاشیه آن در اثر مهاجرت از روستا به شهر و از شهرهای کوچک تر به شهرهای بزرگ تر



ب) تحلیل گسست ارتباطی ناشی از تحولات ساختاری

الف) تحلیل گسست ارتباطی ناشی از وضعیت صفحه ارتباط در شرایط فرسودگی

مفهومی به ابزاری عملیاتی برای برنامه‌ریزی و مدیریت منظرهای شهری تاریخی خواهد بود.

این پژوهش به این بینش کلیدی دست یافته است که تغییر در متغیرهای محیطی مؤثر بر یکپارچگی منظر را می‌توان در قالب تغییر شکل‌های هندسی در مدل مکعبی بازنمایی کرد. بدقوارگی مکعب نشان‌دهنده اختلال در یکپارچگی منظر و پارگی‌های ساختاری بیانگر گسست‌های عملکردی می‌باشند. کشف روابط پنهان بین متغیرهای محیطی و تغییرات هندسی در مدل، پنجره‌های جدید به سوی درک پویایی‌های منظر شهری می‌گشاید. محدودیت کلیدی این پژوهش، فقدان شاخص‌های کمی برای سنجش میزان جابجایی و تغییر ابعاد صفحات مدل است. برای تبدیل این چارچوب نظری به ابزاری عملیاتی، کمی‌سازی متغیرها از نخستین مراحل توسعه مدل در پژوهش‌های آتی است. تعریف پارامترهای دقیق برای اندازه‌گیری تغییرات هر صفحه، طراحی معیارهای سنجش رشد یا کاهش ابعاد، ایجاد شاخص‌های ترکیبی برای ارزیابی توازن سیستم هر کدام بخشی از این فرآیندها محسوب می‌شوند.

پیاده‌سازی داده‌ها در سامانه‌های اطلاعات مکانی، نیازمند تبدیل مفاهیم به لایه‌های اطلاعاتی، طراحی ساختار دادگان فضایی برای پارامترهای مدل و در نهایت توسعه متدولوژی تبدیل داده‌های مکانی به تغییرات هندسی در مدل است. چالش‌های فنی پیش رو برای این کار شامل یکپارچه‌سازی داده‌های کیفی و کمی، توسعه معیارهای استاندارد برای سنجش تغییرات و طراحی واسط کاربری مناسب برای نمایش پویای مدل است.

دستاوردهایی که از این مدل مورد انتظار است؛ شامل تبدیل آن به یک ابزار تحلیلی-تصمیم‌گیری، امکان پایش مستمر تغییرات منظر تاریخی و ایجاد سیستم هشدار سریع برای شناسایی ناپایداری‌هاست.

این مسیر پژوهشی می‌تواند مدل حاضر را از سطح یک چارچوب نظری به ابزاری عملیاتی برای مدیریت هوشمند مناظر تاریخی ارتقا دهد. نگارنده در افق دید خود، سیستم یکپارچه‌ای را متصور می‌شود که در آن مدل مکعبی به

اگر بخواهیم نتیجه‌گیری نهایی این مقاله را در چند عبارت و گزاره ساده بیان کنیم، این است که آن چه که حامل بر رشد یک خصیصه (حتی مثبت) برای محیط و منظر پنداشته می‌شود، یک متغیر تک‌بعدی است. در حالی که رابطه متغیرهاست که رصد وضعیت یکپارچگی را برای ما ممکن می‌کند. رفتار هندسی مدل مفهومی این پژوهش در واقع به ما کمک می‌کند رابطه این متغیرها را مطابق یک سناریوی تکاملی شناسایی کنیم و ببینیم اکنون در چه وضعیتی هستیم و به کدام سمت باید برویم.

#### ۴-۱- رویای دانشی

مدل مفهومی ارائه‌شده در این پژوهش، با مکانیسمی پویا عمل می‌کند که در آن هر تغییر در یک صفحه، هم بر صفحه مقابل و هم بر صفحات مجاور تأثیر می‌گذارد. این تأثیرات به اشکال گوناگون -از کشیدگی و فشار گرفته تا تنش‌های ساختاری- ظاهر می‌شوند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که می‌توان با بررسی تغییرات مؤلفه‌های یکپارچگی در منظر شهری، این روابط پیچیده را به صورت تغییر شکل‌های هندسی در مدل مکعبی بازنمایی کرد. مدل مکعبی پیشنهادی از پویایی خاصی برخوردار است که در آن هر تغییر در یک صفحه، همزمان دو نوع تأثیر ایجاد می‌کند. تأثیر مستقیم و آنی بر صفحه مقابل و تأثیر غیرمستقیم و تدریجی بر صفحات مجاور. نکته کلیدی این است که ماهیت این تأثیرات کاملاً متفاوت است. تأثیرات مستقیم معمولاً خطی و قابل پیش‌بینی هستند. اما تأثیرات غیرمستقیم اغلب غیرخطی و پیچیده ظاهر می‌شوند.<sup>۷</sup>

چالش اصلی پژوهش، درک دقیق مکانیسم‌های این روابط است که نیازمند توسعه روش‌های کمی پیشرفته، به‌کارگیری سامانه‌های پایش محیطی، طراحی الگوریتم‌های تحلیل فضایی است.

این مدل مفهومی پایه‌ای برای طراحی مطالعات میدانی دقیق، توسعه ابزارهای سنجش کمی و ایجاد پلتفرم‌های تحلیل یکپارچه است.

درک کامل این روابط چندلایه، کلید تبدیل این مدل



مرحله ۱- توسعه چارچوب کمی‌سازی/ خروجی مورد انتظار: شاخص‌های استاندارد اندازه‌گیری

مرحله ۲- طراحی الگوریتم تبدیل داده/ خروجی مورد انتظار: موتور تحلیل خودکار

مرحله ۳- ساخت نمونه اولیه نرم‌افزاری/ خروجی مورد انتظار: پلتفرم آزمایشی

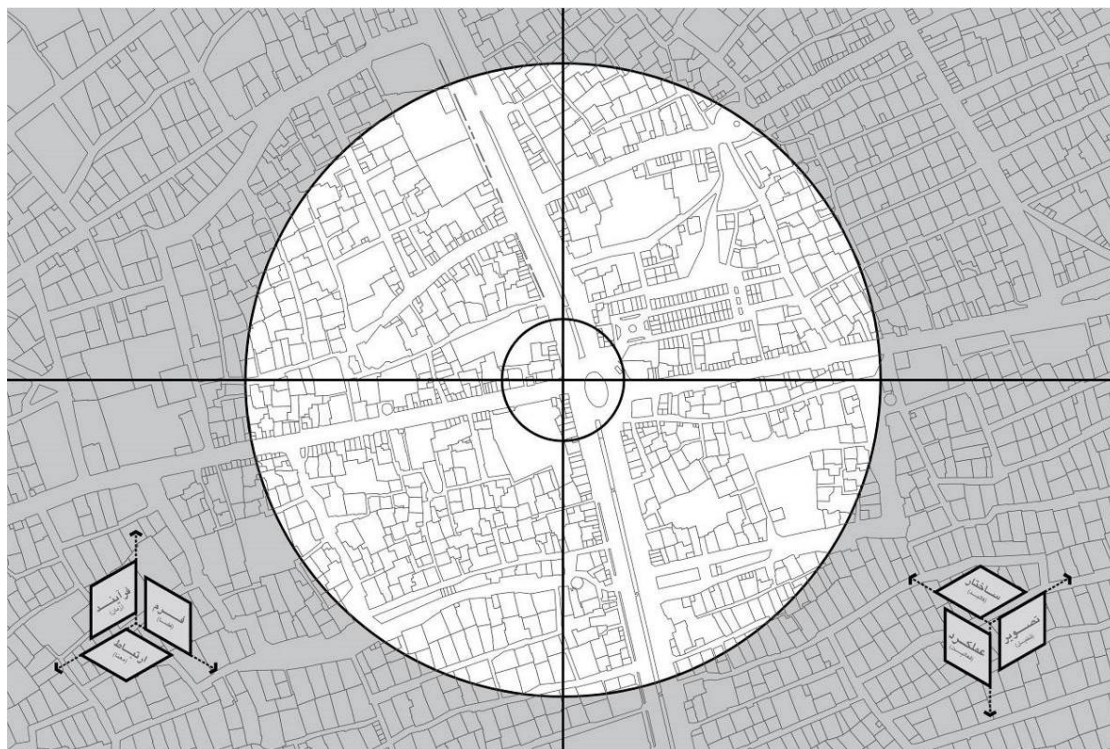
مرحله ۴- آزمون میدانی و اصلاحات/ خروجی مورد انتظار: نسخه عملیاتی

کاربردهای آینده‌نگرانه این مدل، سیستم پایش هوشمند سلامت منظر تاریخی، ابزار تصمیم‌گیری برای مدیران شهری و پلتفرم مشارکت عمومی در حفاظت شهری خواهد بود. این چشم‌انداز بلندپروازانه، در صورت تحقق، انقلابی در مدیریت مناظر تاریخی ایجاد خواهد کرد و مدل مفهومی حاضر را از سطح نظری به ابزاری کاربردی در خدمت حفاظت و توسعه پایدار تبدیل خواهد نمود. چنین باد.

ابزاری پویا در کنار یک نقشه هوشمند مانند شکل ۲۷ تبدیل گردد. این سیستم پیشرفته دارای ویژگی‌های کلیدی زیر خواهد بود:

۱. پلتفرم هوشمند تحلیل منظر:
    - اتصال زنده به سامانه اطلاعات مکانی
    - نمایش لحظه‌ای تغییرات در قالب تحولات هندسی
    - امکان تعامل کاربر با مدل به صورت بی‌واسطه و بی‌درنگ<sup>۸</sup>
  ۲. واسط کاربری پیشرفته:
    - نمایش همزمان نقشه شهری و مدل مفهومی
    - تنظیم خودکار مقیاس نمایش بر اساس سطح بزرگنمایی
    - قابلیت وضوح<sup>۹</sup> بر روی بخش‌های خاص مدل
  ۳. قابلیت‌های تحلیلی:
    - تشخیص خودکار نقاط بحرانی
    - پیش‌بینی روند تغییرات
    - ارائه گزینه‌های مداخله
- مسیر تحقق این چشم‌انداز طی مراحل زیر خواهد بود.

شکل ۲۷: شمای تخیلی از مانیتور دستگاه تحلیلی منظر همراه با شاخص سنجشی بر اساس ایدئوگرام یکپارچگی و منظر در گوشه‌های صفحه





## تشکر و قدردانی

این مقاله هیچ حامی مالی و معنوی نداشته است.

## تعارض منافع

این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافی است.

## تأییدیه اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

## درصد مشارکت

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند.

## پی‌نوشت

### 1. Geographic Information System (GIS)

۲. یعنی وضعیتی میانه که حاصل حرکت از یک وضعیت پایدار به یک وضعیت پایدار دیگر است.

### 3. Entirety

### 4. Emergent Properties

۵. این‌جا هوشمندی باشندگان و سازندگان منظر به عنوان غریزه وجودی آن تعبیر شده است.

### 6. SWOT

۷. شاید همچنان شهر، درخت نیست، منظر هم مکعب نباشد. اما حتی بدون التزام به فرم مکعبی، می‌توان هسته مفهومی این مدل را در قالب یک چارچوب تحلیلی انعطاف‌پذیر بازتعریف کرد. انعطاف‌پذیری در پذیرش متغیرهای جدید، قابلیت تطبیق با مقیاس‌های مختلف (از محله تا کلان‌شهر) و امکان ترکیب با سامانه‌های GIS و پلتفرم‌های هوشمند، همگی در این پارادایم جدید صدق می‌کند.

### 8. Real-Time

### 9. Focus

## فهرست منابع

- Ahmadi, Faryal, Mohammadreza Bamanian, and Mojtaba Ansari. 2017. "Landscape Restoration Method of Natural Landscapes Based on Landscape Ecology Approach." *Bagh-e Nazar* 14(56): 33-42. <https://www.sid.ir/paper/125632/fa>. [in Persian]
- Ashouri, Ali. 2008. "Urban Landscape; An Expression of Society's Civilization." *Manzar*: 16-19. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1044041/>. [in Persian]
- Atashinbar, Mohammad. 2009. "Continuity of Identity in the Urban Landscape." *Bagh-e Nazar Research Institute* 6(12): 45-56. <https://sid.ir/paper/125581/fa>. [in Persian]
- Eshрати, Parašto. 2016. "Developing a Theoretical Framework for the Concept of Cultural Landscape with Emphasis on the Conservation of Isfahan's Historic Urban Landscape." PhD thesis, University of Tehran, Fine Arts Campus, Faculty of Architecture. [in Persian]
- Fayyaz, Ebrahim, Hossein Sarfaraz, and Ali Ahmadi. 2011. "Semiotic of Cultural Landscapes in Cultural Geography; a Conceptual Approach for Detection and understanding Meaning." *Tahghighat-e-Farhangi* 4(4). [https://www.jcr.ir/article\\_185.html](https://www.jcr.ir/article_185.html). [in Persian]
- Feizi, Mohsen and Ali Asadpour. 2013. "The Process of Recreating the Landscape of Tehran's Squares with the Aim of Enhancing Citizens' Social Interactions." *Metaleate Shahri* 7: 3-14. <https://www.sid.ir/paper/512652/fa>. [in Persian]
- Feizi, Mohsen, and Mehdi Khakzand. 2008. "The Landscape Architecture Design Process; From the Past to the Present." *Bagh-e Nazar* 5(9): 65-80. <https://sid.ir/paper/125350/en>. [in Persian]
- Hemmati, Morteza. 2015. "Adaptability; A Design Approach in a Chaotic Environment." *Manzar* 32: 74-81. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1173191/>. [in Persian]
- Jokilehto, Jukka. 2008. "*The History of Architectural Conservation*." Translated by Mohammad Hassan Talebian, and Khashayar Bahari. Tehran: Rozena Publications. [https://www.icrom.org/sites/default/files/ICCROM\\_05\\_HistoryofConservation00\\_en.pdf](https://www.icrom.org/sites/default/files/ICCROM_05_HistoryofConservation00_en.pdf). [in Persian]
- Karimi Makhzar, Mehrdad, Hassan Sajjadzadeh, and Hossein Torusheh. 2019. "The Relationship Between the Height of Tall Buildings and the Mental Health of Citizens; Case Study: Saeidieh Complex, Hamadan." *Metaleate Shahri* 33: 51-62. [https://urbstudies.uok.ac.ir/article\\_61310.html](https://urbstudies.uok.ac.ir/article_61310.html). [in Persian]
- Kavian, Mojtaba. 2016. Cultural and social studies of the special project of Boshroyeh. Research project with the participation of Pishahangan Amayesh, Ministry of Roads & Urban Development Islamic Republic of Iran. [in Persian]
- Kavian, Mojtaba, Mohammad Masoud, and Mohammad Hassan Talebian. 2020. "Explanation of Integration in Landscape; A New Conceptual Model." *Journal of Architectural Thought* 4(7): 207-28 <https://sid.ir/paper/399375/en>. [in Persian]
- Karimi Moshaver, Mehrdad, Hassan Sajjadzadeh, and Salman Vahdat. 2015. "Measuring the Priorities of Reading the Landscape of Urban Spaces from the Perspective of Citizens (Case Study: Hamadan Urban Squares)." *Bagh-e Nazar* 12(37): 3-14. <https://ensani.ir/fa/article/354720/>. [in Persian]
- Mahan, Amin, and Seyyed Amir Mansouri. 2017. "Developing a Landscape Assessment Model (With a Review of Current Landscape Assessment Methods and Approaches)." *Bagh-e Nazar* 14(56): 33-42. <https://www.sid.ir/paper/512977/fa>. [in Persian]
- Mahan, Amin, and Seyyed Amir Mansouri. 2017. "The Concept of Landscape with Emphasis on the Views of Experts in Various Fields." *Bagh-e Nazar Research Institute* 14(47): 17-28 <https://sid.ir/paper/125673/en>. [in Persian]
- Makhzoumi, Jala. 2015. "Ecology; Landscape and Ecological Landscape Design." *Manzar* 32: 52-59. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1173188/>. [in Persian]
- Malek, Niloufar. 2013. "A Comparative Study of the Concept of Methodology and Theory from the Perspective of Quantitative and Qualitative Research with Emphasis on Theorizing in Architecture." *Scientific Journal of Motaleat-e Tatbighi-e Honar* 3(5): 117-129. <https://sid.ir/paper/205382/en>. [in Persian]
- Paziresh, Reza, and Zeenat Nosratirad. 2012. "Protection of Cultural Landscapes and Related Legal and Organizational Frameworks at the National and International Levels." *Payam-e Sabz* 104. <https://www.magiran.com/volume/75778>. [in Persian]
- Pouryusofzadeh, Sara, Mohammad Reza Bemanian, and Mojtaba Ansari. 2012. "Criteria for Landscape Restoration of Historical and Natural Sites with Emphasis on the Bisotun Site of Kermanshah." *Bagh-e Nazar* 22: 35-44. <https://www.sid.ir/paper/125495/fa>. [in Persian]
- Stephenson, Jacquelin. 2008. "The Cultural Values Model: An Integrated Approach to Values in Landscapes." *Landscape and Urban Planning* 84(2): 127-139. ISSN 0169-2046.
- Tahbaz, Mansoura. 2003. "Beauty in Architecture". *Soffeh* 37: 75-97. [https://soffeh.sbu.ac.ir/article\\_99920.html](https://soffeh.sbu.ac.ir/article_99920.html). [in Persian]

- Yang, Hongfei, and Joachim Stoeber. 2012. "The Physical Appearance Perfectionism Scale: Development and Preliminary Validation." *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 34(1): 69-83. <https://doi.org/10.1007/s10862-011-9260-7>
- Zandi, Marjaneh. 2014. "Urban Behaviors; Breakpoints in Tehran's Cultural Landscape." *Manzar* 28: 18-23. <https://ensani.ir/fa/article/345713/>. [in Persian]

#### نحوه ارجاع به این مقاله

کاویان، مجتبی، محمد مسعود، و محمد حسن طالبیان. ۱۴۰۴. تعریف ساز و کار اندازه‌گیری یکپارچگی در منظر شهری تاریخی بر اساس مفهوم تمامیت و تکامل، مورد مطالعاتی: منظر شهری تاریخی بشرویه. نشریه معماری و شهرسازی آرمان شهر ۱۸(۵۱): ۱۰۹-۱۳۱.

DOI: 10.22034/AAUD.2024.469842.2905

URL: [https://www.armanshahrjournal.com/article\\_221449.html](https://www.armanshahrjournal.com/article_221449.html)



#### COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

