

# ارزیابی طرح‌های توسعه شهری براساس اصل هم‌پیوندی و اتصال با استفاده از روش AHP<sup>۱</sup> مطالعه موردی: طرح احیای میدان امام علی (ع) اصفهان

سید محمد امامی<sup>۲</sup> - کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای دانشگاه تهران  
اسفندیار زبردست - استاد دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۷/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۲۶

## چکیده:

یکپارچگی مفهومی است که در متون نظری با مفاهیمی همچون وحدت، هماهنگی، هم‌پیوندی، اتصال و پیوستگی قرابت مفهومی دارد. همچنین یکی از مهمترین ویژگی‌های بافت تاریخی شهرهای با رشد ارگانیک، به ویژه بافت تاریخی شهرهای با اقلیم گرم و خشک است که تحت تأثیر طرح‌های توسعه شهری قرار می‌گیرند. به عنوان نمونه طرح احیای میدان امام علی (ع) یکی از طرح‌های تأثیرگذار بر یکپارچگی بافت تاریخی اصفهان است. به منظور بررسی این تأثیر، سؤال پژوهش حول چیستی معیارهای اصل هم‌پیوندی و اتصال در متون نظری و تجارب مختلف و چگونگی ارزیابی طرح‌ها براساس آن معیارها با استفاده از روش AHP شکل گرفت. با استفاده از روش تحقیق بر پایه استدلال قیاسی و بررسی متون نظری و تجارب جهانی، مشخص شد که اصول یکپارچگی در پنج دسته وحدت، هم‌پیوندی و اتصال، تخلخل، اصالت و آسیب‌پذیری قرار می‌گیرند. به منظور ارزیابی طرح مورد نظر بر یکپارچگی بافت تاریخی، اصل هم‌پیوندی و اتصال، با شش معیار پیوند و اتصال شبکه دسترسی، پیوند و اتصال کاربری‌ها و عملکردها، پیوند و اتصال از طریق باززنده‌سازی بناهای قدیمی و مخروبه‌ها، پیوند و اتصال توده و فضا، پیوند و اتصال بدنه فضای شهری و پیوند و اتصال از طریق تراکم انتخاب شدند. معیارها و زیرمعیارهای اصل هم‌پیوندی و اتصال در مجموع ۱۲ معیار را در بر می‌گیرند که همه آنها کیفی‌اند و از ساختار سلسله‌مراتبی برخوردارند. پس از شناخت و تحلیل تک‌تک معیارها در مورد طرح احیای میدان امام علی (ع)، با استفاده از کاربست شیوه‌ای خاص از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) طرح ارزیابی شد. در این روش، امتیاز معیارها در وضعیت طرح با سه حالت فرضی ایده‌آل و قابل قبول مقایسه می‌شود. نتیجه کلی ارزیابی نشان می‌دهد که طرح از نظر اصل هم‌پیوندی و اتصال، در سطح قابل قبولی است اما با سطح ایده‌آل تفاوت چشمگیری دارد و با اجرای راهکارهای پیشنهادی اصلاحی، نزدیکی به سطح ایده‌آل ممکن است.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی، اصل هم‌پیوندی و اتصال، طرح احیای میدان امام علی (ع)، فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP).

۲۱

شماره یازدهم

تابستان ۱۳۹۳

فصلنامه

علمی-پژوهشی

مطالعات

شهری

ارزیابی طرح‌های توسعه شهری براساس اصل هم‌پیوندی و اتصال با استفاده از روش AHP

۱ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «ارزیابی طرح احیای میدان امام علی (ع) اصفهان براساس اصل یکپارچگی و ارائه راهکارها» است که در دانشگاه تهران انجام پذیرفته است.

۲ نویسنده مسئول مقاله: smemamig@gmail.com

## ۱. مقدمه

به طور عام شهر کلیتی یکپارچه است که اجزای آن در ارتباط با یکدیگرند. به طور خاص نیز بهترین نمونه یکپارچگی در همه ابعاد آن در بافت‌های تاریخی شهرهای با رشد ارگانیک، به خصوص شهرهای با اقلیم گرم و خشک مانند یزد، نایین و اصفهان با بافت هم‌پیوند آنها ملموس و قابل مشاهده است. اما در اکثر شهرها از جمله اصفهان یکپارچگی بافت‌های تاریخی تحت تأثیر عواملی قرار گرفته است همچون احداث خیابان در بافت قدیم؛ مانند خیابان عبدالرزاق که در گذشته بخشی از میدان عتیق و بازار بزرگ اصفهان را تخریب کرد. باید به این واقعیت اذعان کرد که یکپارچگی بافت قدیم مدلول عوامل مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، مدیریتی و... است، اما بررسی همه آن عوامل در گستره کار یک پژوهش نمی‌گنجد، بنابراین در این مقاله بررسی عوامل دخیل در از بین رفتن یکپارچگی از طریق اجرای طرح‌های توسعه شهری مد نظر قرار دارد.

یکپارچگی بافت تاریخی و عناصر پیرامون میدان عتیق، در دوره برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های مدرنیستی پنج دهه اول قرن چهاردهم ه.ش، از میان رفت و طرح احیای میدان عتیق در دوره‌ای انجام می‌گیرد که نگاه‌های فرا نوگرایی در کشور طرح می‌شود. بنابراین انتظار می‌رود این طرح و مشابه آن از ابعاد گوناگون و در مراحل مختلف مورد ارزیابی قرار بگیرند. ولی از طرفی ارزیابی‌هایی که تاکنون انجام گرفته تنها جنبه اقتصادی پیدا کرده‌اند و از طرف دیگر طی حدود ۲۵ سال از ارائه ایده اولیه طرح، در مورد هدف اصلی طرح که بازگرداندن یکپارچگی بافت تاریخی است، کمتر ارزیابی علمی صورت گرفته است.

این مقاله با هدف ارزیابی رعایت اصل هم‌پیوندی و اتصال در طرح‌های شهرسازی مبتنی بر اصول یکپارچگی در پی پاسخگویی به این پرسش‌هاست که معیارهای اصل هم‌پیوندی و اتصال در طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> کدام‌اند؟ چگونه می‌توان با روش کمی ارزیابی AHP، طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> که در بافت تاریخی قرار دارد را براساس معیارهای اصل هم‌پیوندی و اتصال ارزیابی کرد؟ و راهکارهای مناسب به منظور کاهش تأثیرات منفی طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> بر یکپارچگی بافت تاریخی چیستند؟

برای پاسخگویی به این سئوالات، پس از استخراج معیارهای ارزیابی از متون شهرسازی و بافت تاریخی، طرح احیای میدان امام علی اصفهان مورد ارزیابی قرار گرفت و راهکارهای رفع نکات منفی طرح از حیث معیارهای یکپارچگی ارائه شد.

## ۲. روش تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در پژوهش بر پایه استدلال قیاسی است. این روش، با مروری بر متون نظری و تجربی مرتبط، برای دستیابی به معیارهای هم‌پیوندی و اتصال آغاز و سپس معیارهای به دست آمده در نمونه موردی به آزمون گذارده شد. در مطالعه موردی، پس از بررسی معیارها با توجه به سادگی، انعطاف‌پذیری و به کارگیری معیارهای کمی و کیفی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

(AHP) از این ابزار برای ارزیابی استفاده شده است. در بیشتر پژوهش‌های شهرسازی از روش AHP، برای انتخاب گزینه و طرح برتر از میان گزینه‌ها و طرح‌های مختلف استفاده شده است. در این پژوهش، از این روش برای ارزیابی یک طرح شهرسازی استفاده می‌شود؛ محدود پژوهش‌هایی از این مدل برای ارزیابی یک طرح استفاده کرده‌اند. علاوه بر معرفی، روشی جدید برای ارزیابی طرح‌های شهرسازی مبتنی بر معیارهای کیفی با استفاده از روش کمی AHP، دلیل دیگر انتخاب این روش، ساختار سلسله‌مراتبی معیارهای اصل هم‌پیوندی و اتصال است.

در فرایند ارزیابی، ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها از مروری بر متون نظری و تجربی مرتبط و مصاحبه (Cowley et al, 2009) (15) با کارشناسان ذی‌ربط سازمان نوسازی و بهسازی و همچنین کارشناسان ذی‌ربط مهندسی مشاور نقش جهان - پارس، به دست آمده است. همچنین قضاوت در مورد امتیاز معیارها و زیرمعیارها در طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup>، از طریق تحلیل محتوای گزارش‌های مصوب طرح احیای میدان عتیق که دسترسی به آنها ممکن است و همچنین مصاحبه با کارشناسان سازمان نوسازی و بهسازی شهرداری اصفهان به عنوان کارفرما و کارشناسان مهندسی مشاور نقش جهان پارس به عنوان تهیه‌کننده طرح است.

## ۳. مبانی نظری: بررسی معیارهای هم‌پیوندی و اتصال

برای استخراج معیارهای هم‌پیوندی و اتصال، متون شهرسازی و مرمت مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه هم شامل نظرات متفکران ایرانی و هم متفکران غربی می‌شود. در شناخت سیر اندیشه‌ها، گروه‌بندی‌ها و جبهه‌گیری‌های متفاوتی از طرف متفکران لحاظ می‌شود (شوای، ۱۹۸۷؛ پاکزاد، ۱۳۸۶ و بحرینی، ۱۳۸۸). در ادامه، نظرات دو دسته بررسی می‌شود.

## ۳.۱. بررسی معیارهای هم‌پیوندی و اتصال از نظر صاحب‌نظران ایرانی

بیش از نیم قرن از سعی برای دستیابی به نگرشی نظریه‌پردازانه به شهرسازی در کشور ما نمی‌گذرد و در همین مدت، برخی صاحب‌نظران ایرانی در معرفی و استخراج درس‌هایی که در شهرسازی و معماری سنتی ایرانی وجود دارند، تلاش کرده‌اند. حاصل این تلاش‌ها در متون نظری و تجارب آنها قابل مشاهده است. در جدول ۱ برخی از مهمترین نظریات صاحب‌نظران در ارتباط با معیارهای هم‌پیوندی و اتصال از متون شهرسازی استخراج شده‌اند. به ندرت نظریه‌پردازان ایرانی دسته‌بندی منسجم و جامع از ابعاد یکپارچگی ارائه کرده‌اند و غالباً به کلیات اکتفا شده است. علاوه بر این مسئله، در این نظریات مسئله دیگر آن است که در مورد مفاهیمی مانند هماهنگی، پیوستگی، وحدت، هم‌پیوندی و غیره تعریف واحدی وجود ندارند. برای دستیابی به دسته‌بندی منظم که حاوی نظرات مختلف باشد، معیارهایی که از ماهیت کالبدی - فضایی برخوردارند، در ذیل معیار هم‌پیوندی و اتصال قرار گرفته‌اند. در معیار هم‌پیوندی و اتصال، عمدتاً به دو مفهوم هماهنگی و پیوستگی اشاره شده است و معیارهای آن غالباً

جدول ۱: جمع بندی معیارهای هم پیوندی و اتصال مورد نظر صاحب نظران ایرانی

| اصل                  | معیارها                                                                          | زیرمعیارها                                                                                                              | صاحب نظران (مأخذ)                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| هم پیوندی و اتصال    | پیوند و اتصال بدنه فضا                                                           | همانگی شکلی بناهای مختلف محصور کننده فضای شهری                                                                          | نادر اردلان و لاله بختیار (۱۹۷۵: به نقل از تولایی، ۳۸:۱۳۸۶) |
|                      |                                                                                  | تکرار قوی، منظم و پیوسته شکل های هندسی با نظم پیایی یا چرخشی مانند تکرار یک دهنه طاق در نماها                           |                                                             |
|                      |                                                                                  | تداوم و پیوستگی بصری با ایجاد افق دید مداوم                                                                             | فرخ زنوزی، بی تا                                            |
|                      | یکپارچگی توده و فضا                                                              | تداوم و پیوستگی فضاهای شهری                                                                                             | محمود توسلی و ناصر بنیادی (۴:۱۳۷۲)                          |
|                      |                                                                                  | هم پیوندی واحدهای مسکونی با حیات مرکزی و عناصر شهری                                                                     | محمود توسلی (۴۲:۱۳۸۸)                                       |
|                      |                                                                                  | پیوند زدن یا یکپارچه سازی سازمان فضایی                                                                                  | سید محسن حبیبی (۲۲-۲۳:۱۳۸۴)                                 |
|                      |                                                                                  |                                                                                                                         |                                                             |
|                      |                                                                                  | سود بردن از فعالیت های گذشته به منظور تعریف مجدد سازمان فضایی موجود یا دیگر بخش های آن                                  |                                                             |
|                      |                                                                                  | سود بردن از بناهای گذشته به منظور تعریف مجدد سازمان فضایی موجود یا دیگر بخش های آن                                      |                                                             |
|                      |                                                                                  | برقرار کردن هم پیوندی بین مرکز تاریخی و قدیمی و کل بافت شهر                                                             | محمود توسلی (۱۷:۱۳۷۱)                                       |
|                      |                                                                                  | کل نگری نسبت به ساختار فضایی شهر                                                                                        | محمود توسلی (۲۰:۱۳۶۵)                                       |
| یکپارچگی شبکه دسترسی | صراحت بخشی به پیوندهای درون شهر با اعمال تغییرات خاص در شبکه گذر بندی            | فرخ زنوزی، بی تا                                                                                                        |                                                             |
|                      |                                                                                  | ایجاد امکان حرکت آسوده شهروندان در شهر                                                                                  |                                                             |
|                      | پیوستگی مراکز محلات و مراکز شهر از طریق گذرهای اصلی                              | محمود توسلی (۴:۱۳۷۹)                                                                                                    |                                                             |
|                      |                                                                                  | تداوم و پیوستگی فضایی طرح جدید با مجموعه فضایی موجود در بافت های تاریخی در مراکز محلات از طریق گذرهای اصلی یا خیابان ها | محمود توسلی (۲۳:۱۳۶۸)                                       |
|                      | طراحی با انسجام عناصر ذهنی - شهودی و علمی - روشن و عناصر عملکردی - شکلی، محتوایی | -                                                                                                                       | سید حسین بحرینی، (۲۳۷:۱۳۷۴)                                 |

تنظیم: نگارندگان، ۱۳۹۰

در مورد همانگی شکلی و همانگی فضایی و همچنین تداوم و پیوستگی فضایی، بصری و کالبدی هستند، بنابراین آنها در دسته معیارهای هم پیوندی توده و فضا و شبکه دسترسی در ذیل اصل هم پیوندی قرار گرفتند.

### ۳.۲. بررسی معیارهای هم پیوندی و اتصال در نظرات صاحب نظران غربی

نظرات شهرسازی غربی به دو بخش قابل تقسیم اند. بخش نخست از اواخر قرن ۱۹ تا اواخر قرن ۲۰ و بخش دوم مربوط به اواخر قرن بیستم و اوایل قرن ۲۱ است. دلیل ارائه آنها در دو بخش مجزا چالش ها و ماهیت متفاوت و نوآوری های نظری و تجارب متفاوت در تغییر هزاره و گستردگی آنهاست. جدول ۲ معیارها و زیرمعیارهای اصل هم پیوندی و اتصال را در سه اندیشه مطرح و متمایز قرن بیستم معرفی می کند.

وجود ویژگی های روش شناسی در ارائه معیارهای یکپارچگی میان

دو دسته ایرانی و غربی، یکی از وجوه تمایز نظرات ایرانی و غربی است. نظریه پردازان ایرانی با نگاهی استقرایی به بافت تاریخی شهرهای ایران، معیارهایی را مطرح کرده اند، مثلاً توسلی با بررسی بافت تاریخی شهر کویری یزد، معیارهای خود را ارائه کرده است (توسلی، ۱۳۶۸) اما نظریه پردازان غربی با روشی قیاسی به معیارهای یکپارچگی دست یافته اند (به جز زیتنه که بافت های تاریخی شهرهای اروپایی را مبنای استخراج نظریات خود قرار داده است).

معیارها و زیرمعیارهایی که از ابعاد کالبدی، فضایی و عملکردی به یکپارچگی و پیوند اجزا می پردازند، در ذیل معیار پیوند و اتصال قرار داده شده اند. در استخراج معیارهای یاد شده از طرفی سعی شده است بیشترین قرابت با اصل هم پیوندی و اتصال یکپارچگی (ابعاد کالبدی، فضایی و عملکردی یکپارچگی) مدنظر باشد و از طرف دیگر معیارها از جامعیت نیز برخوردار باشند.

جدول ۲: جمع‌بندی معیارهای هم‌پیوندی و اتصال موردنظر صاحب‌نظران غربی از اواخر قرن ۱۹ تا اواخر قرن ۲۰

| اصل               | معیارها                                                                                 | زیرمعیارها                                                                                                                            | اندیشه (مأخذ)                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| هم‌پیوندی و اتصال | پیوند شکل و عملکرد                                                                      | انطباق محیط کالبدی احیا شده با تصاویر ذهنی اشخاص از محیط کالبدی قبل از اجرای طرح                                                      | رفتارگرایان شامل لینچ و ایلپارد (لینچ، ۱۹۸۱: ۸۹-۲۳)                                   |
|                   |                                                                                         | مشارکت دادن استفاده‌کنندگان در طراحی و اجرای پروژه‌ها                                                                                 |                                                                                       |
|                   |                                                                                         | استفاده از عناصر و خصوصیات کالبدی در طرح جدید با معنای واحد برای همه استفاده‌کنندگان از فضا                                           |                                                                                       |
|                   | پیوند توده و فضا                                                                        | پیوند کالبدی - فضایی<br>بناها و فضای پیرامون آنها                                                                                     | فرانزگرایان شامل ونچوری و الکساندر (Alexander, 1988, به نقل از تولایی، ۱۳۸۶: ۱۲۴-۱۱۴) |
|                   |                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                       |
|                   |                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                       |
|                   |                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                       |
|                   |                                                                                         | پیوستگی و هماهنگی ورودی‌ها، راه‌های اصلی، اجزا، فضای باز داخلی، نور، حرکت در درون ساختمان، با موقعیت ساختمان در خیابان و واحد همسایگی |                                                                                       |
|                   |                                                                                         | مثبت بودن فضای میان بناها به این شکل که هر بنا از فضای عمومی پیوسته با خود برخوردار شود                                               |                                                                                       |
|                   |                                                                                         | سازماندهی سه بعدی بنا و هماهنگی ساختار کالبدی آن با احجام و فضاهای ساختمان                                                            |                                                                                       |
|                   |                                                                                         | هماهنگی نمای خارجی بنا با فضای عمومی                                                                                                  |                                                                                       |
|                   | اتصال بصری و کالبدی کلیه جاده‌های شهر به مرکز شهر و ایجاد ساختار واحد و متمرکز برای شهر | پیوند کالبدی - فضایی<br>میدان                                                                                                         | زیبایی‌گرایان شامل زیته (زیته، ۱۹۸۹ به نقل از بحرینی و دیگران، ۱۳۸۸: ۶۵-۳۱)           |
|                   |                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                       |
|                   |                                                                                         | پیوستگی عناصر یادواره‌ای با بافت پیرامون و خالی نمودن اطراف بناها                                                                     |                                                                                       |
|                   | اتصال بصری و کالبدی کلیه جاده‌های شهر به مرکز شهر و ایجاد ساختار واحد و متمرکز برای شهر | پیوند کالبدی - فضایی<br>میدان                                                                                                         | -                                                                                     |
|                   |                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                       |
|                   |                                                                                         | هماهنگی و روابط موزون میان فضاها                                                                                                      | -                                                                                     |

تنظیم: نگارندگان، ۱۳۹۰

آنچه تاکنون در مورد معیارهای مفهوم یکپارچگی آمد، شامل نظریه‌های اواخر قرن ۲۰ و اوایل قرن ۲۱ و تجارب جدید نیست. بنابراین لازم است نظریه‌های اخیر نیز از منظر مفهوم یکپارچگی بررسی شوند. شهرسازی یکپارچه با توجه به بررسی تجربیات طراحی و برنامه‌ریزی، تئوری‌های دانشگاهی و نگرانی‌های روزمره جوامع شهرنشین از چهار اصل پیوند و اتصال، تداخل، اصالت و آسیب‌پذیری برخوردار است (Ellin, 2006: 8). در جدول ۳ اندیشه‌های نو در ارتباط با اصل هم‌پیوندی و اتصال با عنوان معیارهای اصل پیوند و اتصال اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم جمع‌بندی شده‌اند.

معیارهای اصل هم‌پیوندی و اتصال به ابعاد مختلفی می‌پردازند. اما اغلب معیارها و زیرمعیارهای اصل هم‌پیوند و اتصال، بیان‌کننده ابعاد کالبدی - فضایی گونه‌ای از شهرسازی هستند که نتیجه به کارگیری آن بهبود کیفیت یکپارچگی بافت و ساخت شهرها را رقم خواهد زد. معیارهای اصلی کیفیت پیوند و اتصال که بر آنها به نسبت تأکید بیشتری شده و بیشتر از آنها نام برده شده است عبارتند از پیوند و اتصال کاربری‌ها و عملکردها، شبکه دسترسی

و حمل‌ونقل، سازمان فضایی، ایجاد پیوند و اتصال از طریق احیا و بازنده‌سازی بناهای قدیمی و زمین‌های خالی، تراکم و تنوع. همان‌طور که در جدول بالا قابل برداشت است، بخش اعظم کیفیت پیوند و اتصال به ابعاد کالبدی - فضایی وابسته است، اما این به این معنا نیست که نقش مؤلفه‌های اجتماعی و مدیریتی مانند مشارکت جامعه محلی در طراحی نادیده گرفته شود. در مورد نقش مؤلفه‌های اجتماعی و مدیریتی این پرسش پیش می‌آید که چگونه مشارکت جامعه محلی در طراحی باعث یکپارچگی می‌شود. تأثیر این مورد اگر بیشتر از دیگر عوامل نباشد، کمتر نیست. زیرا از طرفی اجرای موفقیت‌آمیز معیارهای کالبدی در گرو مشارکت جامعه محلی است. از طرف دیگر، مشارکت جامعه محلی یکی از عوامل رشد طبیعی و رشد طبیعی نیز یکی از عوامل مهم ایجاد یکپارچگی است (Ellin, 2006, 57). برای رشد طبیعی شهر، به جای اعمال حاکمیت به وسیله تحمیل خواسته‌ها، می‌توان راهبردهای مشارکتی را دنبال کرد. بنابراین مشارکت جامعه محلی طراحی، رشد و تغییر طبیعی شهر و در نتیجه یکپارچگی شهر را به دنبال دارد.

جدول ۳: جمع‌بندی معیارهای اصل پیوند و اتصال اواخر قرن بیستم و اوایل قرن بیست و یکم

| اصل           | معیار                                                    | زیرمعیار                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| پیوند و اتصال | پیوند و اتصال شبکه دسترسی و حمل و نقل                    | توسعه قابلیت پیاده‌روی و مسیرهای پیاده                                                      |
|               |                                                          | ساختن اتصالات به منظور تسهیل حرکت                                                           |
|               |                                                          | ساختن اتصالات به منظور افزایش آمدودش                                                        |
|               |                                                          | مشارکت جامعه محلی در طراحی و مدیریت مسیرهای دسترسی                                          |
|               |                                                          | اثرات آرام‌کننده ترافیک در مسیرهای دسترسی                                                   |
|               |                                                          | سواره و پیاده                                                                               |
|               | پیوند و اتصال کاربری‌ها و عملکردها                       | یکپارچگی و پیوند اجتماعی                                                                    |
|               |                                                          | ترکیب و اتصال عملکردها                                                                      |
|               |                                                          | پتانسیل ترکیب عملکردها با یکدیگر                                                            |
|               |                                                          | تعیین کاربری زمین با استفاده از استانداردهایی بر پایه اهداف عملی عمومی و چشم‌اندازهای جامعه |
|               | پیوند و اتصال از طریق احیای بناهای قدیمی و زمین‌های خالی | تغییر کاربری و عملکرد بنای فرسوده                                                           |
|               |                                                          | تغییر در ساخت و معماری بنا                                                                  |
|               |                                                          | احیای زمین‌های خالی یا بایر                                                                 |
|               | پیوند و اتصال سازمان فضایی                               | ایجاد شبکه فضاهای عمومی متصل به یکدیگر به وسیله مسیرهای متنوع                               |
|               |                                                          | رشد پیوندی فضاهای عمومی                                                                     |
|               |                                                          | تأکید بر پیوند و اتصال مراکز و کریدورها و تشکیل استخوان‌بندی                                |

تنظیم: نگارندگان به نقل از Ellin, 2006:12-102

۲۵

شماره یازدهم

تابستان ۱۳۹۳

فصلنامه علمی-پژوهشی

مطالعات شهر

ارزیابی طرح‌های توسعه شهری براساس اصل هم‌پیوندی و اتصال با استفاده از روش AHP

اجتماعات، گالری، بخش کودکان در محیط داخلی یا فضای باز و کافه برخوردار باشند.

تعیین کاربری زمین با استفاده از استانداردهایی بر پایه اهداف عملی عمومی و چشم‌اندازهای جامعه، معیار دیگری است که رعایت آن به یکپارچگی کاربری زمین می‌انجامد. کاربری مختلط باعث غنا و سرزندگی بیشتری شود (Ellin, 2006). بنقل از، Trancik (1986) و جاذبه همجواری<sup>۱</sup> به وجود می‌آورد و جاذبه همجواری موجب هم‌پیوندی و اتصال است. اینگونه منطقه‌بندی با رعایت معیار استفاده از استانداردهایی بر پایه اهداف عملی عمومی قابل دستیابی است. رایج‌ترین اهداف عمومی شامل آن است که توسعه بر زیرساخت‌های موجود بار اضافه تحمیل نکند و دسترسی به سرانه‌های خدماتی مانند پارک‌ها و فضای سبز را محدود نکند.

جدول 4: چارچوب نهایی معیارها با تأکید بر متون نظری و تجارب اواخر قرن ۲۰ و اوایل قرن ۲۱

آنچه در مورد معیارهای هم‌پیوندی و اتصال در جدول بالا آمده است، بخش مهمی از نظرات و تجارب شهرسازی پیرامون موضوع یکپارچگی است. به منظور ارزیابی لازم است ۲۱ معیار کیفی و برخوردار از ساختار سلسله‌مراتبی، مورد شناخت، تحلیل و ارزیابی قرار گیرند.

### ۳.۳. چارچوب نهایی معیارهای هم‌پیوندی و اتصال

با توجه به نمونه موردی مطالعه که ارزیابی طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> است، دسترسی به همه معیارهای یاد شده ممکن نیست. بنابراین با در نظرگیری شرایط و ویژگی‌های مطالعات میدانی، مطالعات نظری به صورت جدول زیر جمع‌بندی می‌شود که شامل ۲۱ معیار به عنوان چارچوب ارزیابی طرح است. در انتخاب معیارها و تهیه این چارچوب سعی شده است تا به ویژگی‌های جامعیت، به روز بودن و در نظر گرفتن ابعاد و مؤلفه‌های گوناگون با محوریت مرمت شهری توجه شود.

مهمترین ویژگی معیارهایی که از معیارهای جداول ۱ تا ۳ استخراج شده‌اند و در چارچوب زیر قرار دارند، عبارتند از کاربردی بودن و وجود مصادیق آنها در طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup>. با در نظر گرفتن همه عوامل تعیین‌کننده در تهیه چارچوب نظری، چارچوب زیر به دست آمد. همان‌طور که از چارچوب نهایی معیارها در جدول 4 مشخص است، نظریات نوین، ساختار اصلی معیارها را تشکیل می‌دهند و برای رفع کاستی جامعیت آنها، از معیارهای دیگر در این ساختار استفاده می‌شود.

معیارهای ارائه شده در جدول 4، ابعاد مختلف اصل پیوند و اتصال را در خود جای داده‌اند. برای مثال استفاده از عملکردهایی که پتانسیل ترکیب با عملکردهای دیگر را دارد، برای ترکیب عملکردها ضروری است. برای نمونه کتابخانه‌ها از پتانسیل اختلاط عملکردها برخوردارند و می‌توانند از یک مرکز هنر نو جوانان، کتابفروشی، سالن

جدول ۴: چارچوب نهایی معیارها با تأکید بر متون نظری و تجارب اواخر قرن ۲۰ و اوایل قرن ۲۱

| معیار                                                               | زیرمعیار                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| پیوند و اتصال شبکه دسترسی و معابر                                   | توسعه قابلیت پیاده روی و مسیرهای پیاده                                                                                                                                          |
|                                                                     | ساختن اتصالات به منظور تسهیل حرکت                                                                                                                                               |
|                                                                     | ساختن اتصالات به منظور افزایش آلودگی                                                                                                                                            |
|                                                                     | سهمین شدن جامعه محلی در طراحی و مدیریت مسیرهای دسترسی                                                                                                                           |
|                                                                     | اثرات آرام کننده ترافیک در مسیرهای دسترسی                                                                                                                                       |
| پیوند و اتصال کاربری ها و عملکردها                                  | یکپارچگی فضاهای دسترسی سواره و پیاده                                                                                                                                            |
|                                                                     | عدم تمایز بین خیابان و پیاده رو و به اشتراک گذاری فضای دسترسی با رانندگان، دوچرخه سواران، پیاده و کودکان در فضاهای مسکونی و رفع تداخل سواره و پیاده در فضاهای عمومی پررفت و آمد |
|                                                                     | تداوم و پیوستگی فضایی طرح جدید با مجموعه فضایی موجود در بافت های تاریخی در مراکز محلات از طریق گذرهای اصلی یا خیابان ها                                                         |
|                                                                     | تنوع عملکردها به منظور یکپارچگی و پیوند اجتماعی                                                                                                                                 |
| پیوند و اتصال کاربری ها و عملکردها                                  | ترکیب و اتصال عملکردها                                                                                                                                                          |
|                                                                     | استفاده از عملکردهایی که پتانسیل ترکیب با عملکردهای دیگر را دارد                                                                                                                |
|                                                                     | تعیین کاربری زمین با استفاده از استانداردهایی بر پایه اهداف عملی عمومی                                                                                                          |
|                                                                     | محدود نمودن کاربری زمین به یک کاربری خاص و تعیین شدت کاربری زمین                                                                                                                |
| پیوند و اتصال از طریق احیای بناهای قدیمی، زمین های خالی و مخروبه ها | تنوع بناهای قدیمی و جدید                                                                                                                                                        |
|                                                                     | تغییر کاربری و عملکرد بنای فرسوده                                                                                                                                               |
|                                                                     | احیای زمین های خالی (بایر) و مخروبه ها                                                                                                                                          |
| پیوند و اتصال توده و فضا                                            | حفظ و توسعه بلوک های کوچک                                                                                                                                                       |
|                                                                     | ایجاد شبکه فضاهای عمومی متصل به یکدیگر به وسیله مسیرهای متنوع                                                                                                                   |
|                                                                     | پیوستگی عناصر یادواره ای با بافت پیرامون و خالی نمودن اطراف بناها مانند هم پیوندی واحدهای مسکونی با حیاط مرکزی و عناصر شهری                                                     |
| پیوند و اتصال در بدنه فضاهای شهری                                   | همانگی شکلی بناهای مختلف محصور کننده فضای شهری مانند تکرار قوی، منظم و پیوسته شکل های هندسی با نظامی بیایی یا چرخشی                                                             |
|                                                                     | تداوم و پیوستگی بصری و ایجاد افق دید مداوم                                                                                                                                      |
|                                                                     | تراکم بالای جمعیت                                                                                                                                                               |
| تمرکز و تجمع در شهرها                                               | افزایش دادوستد و رونق تجارت                                                                                                                                                     |

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۰

#### ۴. مطالعه موردی: ارزیابی طرح احیای میدان امام علی<sup>(۴)</sup>

##### ۴.۱. بررسی ویژگی های طرح احیای میدان امام علی<sup>(۵)</sup>

محدوده طرح احیای میدان امام علی<sup>(۴)</sup> در قلب بافت تاریخی اصفهان قرار گرفته و شامل عناصر تاریخی شاخصی از جمله مسجد جامع و بازار است که با عناصر دیگر، یک مجموعه تاریخی را شکل می دهند. این مکان یکی از پررفت و آمدترین و جذاب ترین قسمت های شهر است که در تقاطع خیابان های عبدالرزاق، ولی عصر، علامه مجلسی و هاتف واقع شده است.

در این محدوده، میدانی که قدمت آن به دوره سلجوقی می رسد، به دلیل محاصره شدن در حلقه تجاری ها و دست فروش ها از دید پنهان مانده بود. این طرح با هدف احیای آن میدان اجرا شد. محدوده طرح احیای میدان شامل محدوده ای ۳۲/۵ هکتاری است که برای اجرای طرح، توسط شهرداری تملک و تخریب شد. عناصر اصلی که در شکل گیری و تعریف میدان نقش دارند،

عبارتند از محور قیصریه یا بازار، مسجد و مدرسه علمیه کاسه گران، مجموعه هارون ولایت، محور هارونیه، مسجد علی و مسجد جامع عتیق که در تصویر ۲ مشاهده می شوند (Naghsh.e.Jahan.Pars Consulting Engineers, 2010: 2، و سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان، ۱۳۸۹).

پروژه های مرتبط با طرح معماری میدان که در تصویر ۳ آمده اند، عبارتند از: احداث پارکینگ و فضای چندمنظوره دو طبقه زیر میدان، طراحی جلوخان مسجد جامع با مساحت ۱۳ هزار و ۱۳۹ متر مربع که بازار نظامیه، بازار غاز و بازار مسجد جامع به همراه بازار ریسمان و مدرسه کاسه گران و موزه امام علی<sup>(۵)</sup> اجرا تشکیل دهنده پیرامونی آن هستند، مرمت بازارهای پیرامون میدان اصلی، اتصال بازار بزرگ اصفهان در خیابان عبدالرزاق و بازسازی و احیای بازار ریسمان و احداث زیرگذرها (مهندسين مشاور نقش جهان - پارس و سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان، ۱۳۸۹).

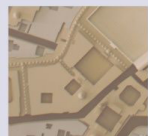




۵  
مسجد جامع عتیق



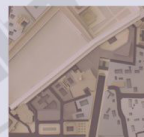
۱  
مسجد علی



٦  
مجموعه  
هارون ولايت



۲  
بازار



٣  
محور هارونيه



مسجد و مدرسه  
علمیه کاسه گران

عناصر اصلی طرح معماری میدان امام علی (ع)

(تنظیم توسط نگارنده - مآخذ تصاویر: مهندسین مشاور نقش جهان - پارس، ۱۳۸۹)

عنوان پایان نامه: بررسی عوامل تاثیر گذار طرح های توسعه شهری بر یکپارچگی بافت تاریخی

تصویر ۱: عناصر اصلی طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> - مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۰

شماره یازدهم

تابستان ۱۳۹۳

فصلنامه  
علمی-پژوهشی

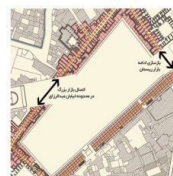
مطالعات  
تاریخ

ارتباطی طرح‌های توسعه شهری براساس اصل هم‌پوندی و اتصال با استفاده از روش AHP

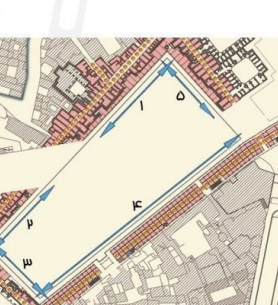
اتصال با استفاده از روش AHP



اتصال بازار قبل از احداث  
میدان ترافیکی و خیابان عبدالرزاق  
۱۳۳۵



اتصال بازار با اجرای طرح احیای میدان عتیق



تصویر شماره ۲: مرمت بازارهای پیرامون میدان که به ترتیب عبارتند از:  
۱. بازار نظامیه (عربان)

۲. مرمت بازار انقلاب (عباسی)

۳. مرمت بازار هارونیه

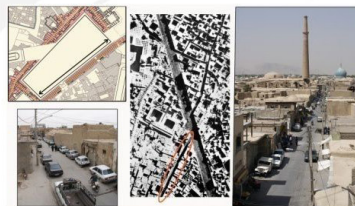
۵. مرمت بازار و پسمان

(ماخذ: سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان)



تصویر شماره ۵: زیر گذرها، که مجموع طول آنها به ۱۴۸۸ متر می رسد (ماخذ: سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان)

**تصویر شماره ۱:** جلوان مسجد جامع با مساحت ۱۳۱۳۹ مترمربع  
مطراحی شده است و مسجد جامع، مدرسه علمیه کاسه-گران، موزه  
امام علی(ع)، بازار غاز و بازار مسجد جامع آن را شکل داده اند  
(ماخذ: سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان، ۱۳۸۹).



تصویر شماره ۳: مرمت بازار مسجد علی

### پروژه های مرتبط با طرح معماری میدان

(تنظیم توسط نگارنده - مآخذ تصاویر: سازمان نوسازی و بهسازی شهرداری اصفهان، ۱۳۸۹)

عنوان پایان نامه: بررسی عوامل تاثیر گذار طرح های توسعه شهری بر یکپارچگی بافت تاریخی

تصویر ۲: پروژه‌های طرح احیای میدان امام علی<sup>(۴)</sup>

تنظیم: نگارندگان، به نقل از گزارش عملکرد سال ۱۳۸۹ پروژه احیای میدان امام علی (ع)، ۱۳۹۰: ۲۲.

به منظور بررسی طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> به صورت منظم و منسجم<sup>۱</sup>، وضع موجود (قبل از مداخله) و طرح احیای میدان قبل از اجرا که در طرح ها و گزارش ها قابل مشاهده است، به تفکیک معیارها مورد مقایسه قرار گرفتند. به عبارت دیگر، ارزیابی طرح از بین انواع سه گانه قبل، حین و بعد از اجرا، ارزیابی قبل از اجرا محسوب می شود. در این مقایسه، عوامل و یا اثرات به دو دسته تقسیم شدند، عوامل مثبت و عوامل منفی. عوامل مثبت عواملی از طرح هستند که در آنها معیار مورد نظر رعایت می شود و اثر مثبت طرح بر معیار مورد نظر روشن است، اما عوامل منفی طرح بر معیار

مورد نظر اثر منفی می گذارند و در آنها معیار مورد نظر رعایت نشده است. امکان بیان همه ۲۱ جدول مقایسه در این نوشته وجود ندارد و جدول ۵ نمونه ای از جدول کامل مقایسه وضع موجود و طرح است<sup>۱</sup>. دیگر جداول به صورت خلاصه در جدول ۶ ارائه شده اند.

برای همه معیارها و زیرمعیارهای دیگر نیز مقایسه ای مانند جدول ۵ انجام گرفت. جدول ۶ خلاصه ای از جداول مقایسه معیارها و زیرمعیارها را میان وضع موجود و طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> قبل از اجرا نشان می دهد.

جدول ۵: نمونه ای از جداول مقایسه وضع موجود و طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> قبل از اجرا به تفکیک معیارها

| معیار                                  | وضع موجود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| توسعه قابلیت پیاده روی و مسیرهای پیاده | نقاط ضعف:<br>- فضاهای حرکتی و مسیرهای پیاده، فاقد هرگونه ناحیه های نشستن، فواره های آب، نورپردازی و دستگاه های خنک کننده هستند.<br>- عدم وجود تهویه هوای مناسب در معابر سرپوشیده و مسقف بازار که عبور و مرور و ازدحام عابر پیاده و گاهی موتورسیکلت ها از آنها انجام می گیرد، از کیفیت هوای داخل آنها به شدت کاسته است.<br>- ازدحام جمعیت و تداخل آن با حرکت سواره، موجب شده است که حرکت عابران پیاده با آسایش و آرامش خاطر صورت نگیرد. | عوامل مثبت:<br>- تأکید بر حرکت پیاده و در موارد اضطرار سواره کنترل شده در رابطه با گذرهای تاریخی و محور بازار<br>- تأکید بر افزایش امنیت عابر پیاده با پیشنهاد تعریض معابر اصلی و فرعی (فاقد ارزش تاریخی)<br>- پیشنهاد ایجاد پیوستگی بازار بزرگ به عنوان مهمترین محور سرپوشیده تردد پیاده و مرمت بازارهای پیرامون میدان اصلی<br>- پیشنهاد احداث زیرگذرها و از بین رفتن تداخل مسیرهای پیاده و سواره و افزایش آسایش و آرامش خاطر پیاده در فضای میدان<br>- پیشنهاد افزودن محوطه میدان اصلی و جلوخان مسجد جامع به قلمرو تردد پیاده با مجموع مساحت حدود ۳۵ هکتار |
|                                        | نقاط قوت:<br>- وجود سقاخانه ها به عنوان عملکرد مناسب در مسیرهای پیاده<br>- تأثیر مسیرهای مسقف بازار در حفاظت پیاده از باد و باران و آفتاب                                                                                                                                                                                                                                                                                              | عوامل منفی:<br>- عدم اشاره به توسعه قابلیت پیاده روی و مسیرهای پیاده در چشم انداز، اهداف کلان و راهبردها و عوامل شکل دهنده به ساختار کالبدی-فضایی طرح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۰

جدول ۶: جداول مقایسه وضع موجود و طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> قبل از اجرا به تفکیک معیارها

| معیار                                    | وضع موجود                                                                                                                                                                                                                                          | طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ساختن اتصالات به منظور تسهیل حرکت ترافیک | نقاط ضعف<br>- اختلال در حرکت روان ترافیک به دلیل مشخص نبودن نقش دقیق خیابان ها در شبکه دسترسی شهری<br>- کمبود پارکینگ و پارک در حاشیه خیابان و در نتیجه ایجاد راهبندان و یا کندی حرکت.<br>- اختلاط حرکت پیاده با سواره و اختلال در حرکت روان سواره | عوامل مثبت<br>- پیشنهاد احداث زیرگذرها و از بین رفتن اختلاط حرکت پیاده و سواره<br>- پیشنهاد به وجود آمدن ۱۶۴۰ واحد پارکینگ با احداث پارکینگ در دو طبقه زیر میدان<br>- پیشنهاد ساماندهی (تعریض یا احداث مسیر) به منظور تسهیل جابجایی درمورد معابر اصلی و فرعی (فاقد ارزش تاریخی) در طراحی شهری محدوده ویژه میدان امام <sup>(ع)</sup> |
|                                          | نقاط قوت<br>(این معیار، در وضع موجود فاقد عامل مثبت است)                                                                                                                                                                                           | عوامل منفی<br>- عدم وجود موارد مرتبط با تسهیل حرکت ترافیک، در چشم انداز، اهداف کلان و راهبردها و عوامل شکل دهنده به ساختار کالبدی-فضایی طرح                                                                                                                                                                                         |

۲ برای دستیابی به همه جداول مقایسه به اصل پایان نامه در مخزن پایان نامه های پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران و یا کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران مراجعه کنید.

۱ در تجزیه و تحلیل از مطالعه طرح، از مصاحبه با کارشناسان ذی ربط سازمان بهسازی و نوسازی شهر اصفهان و مهندسین مشاور نقش جهان-پارس نیز استفاده شد.



| معیار                                                                                                    | وضع موجود                                                                                                                                                                                                                          | طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ساختن اتصالات به منظور افزایش آمدوشد به میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                    | (معیار موردنظر مربوط به طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup> است و در بررسی وضع موجود موضوعیت ندارد)                                                                                                                            | <b>عوامل منفی</b><br>- به جز عوامل شکل دهنده به ساختار کالبدی - فضایی طرح در هیچ یک از موارد کلیات طرح به موضوع آمدوشد اشاره ای نشده است.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>عوامل مثبت</b><br>- پیشنهاد تغذیه عناصر تجاری و خدمات پیش بینی شده در بدنه میدان با استفاده از گذرهای موجود منطبق بر بافت مسکونی همجوار و ایجاد دسترسی های سرویس دهنده به موازات بدنه میدان که به خیابان های اصلی واقع در منطقه منتهی می گردند.<br>- پیشنهاد افزایش نفوذپذیری بافت با حداقل تخریب در کلیات طرح                                                                                                       |
| سهیم شدن جامعه محلی در طراحی و مدیریت مسیرهای دسترسی                                                     | (معیار موردنظر مربوط به طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup> است و در بررسی وضع موجود موضوعیت ندارد)                                                                                                                            | <b>عوامل مثبت</b><br>- اشاره به مدیریت مشارکتی و پاسخگو در تصویر مدیریت شهری کلیات طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup><br>- تأکید بر تضمین حقوق شهرنشینی و شهروندی در طرح                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>عوامل منفی</b><br>- عدم وجود موارد مرتبط با معیار مورد نظر در پلان سیاست گذاری و طرح ساختاری طراحی شهری محدوده ویژه و در چشم انداز، اهداف کلان، راهبردها و سیاست های اجرایی کلیات طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                                                                                                                                            |
| اثرات آرام کننده ترافیک در مسیرهای دسترسی                                                                | <b>نقاط ضعف</b><br>- تعداد قابل ملاحظه حرکت های عبوری از محدوده<br>- تعداد زیاد وسایل نقلیه شخصی در بافت                                                                                                                           | <b>عوامل مثبت</b><br>- پیشنهاد حذف حرکت های عبوری و بدون هدف<br>- پیشنهاد کاهش میانگین سرعت در محدوده و ارائه تمهیدات کالبدی به منظور کاهش سرعت                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          | <b>نقاط قوت</b><br>- اختلاط حرکت پیاده و سواره و کاهش سرعت سواره<br>- تداخل عملکردی، اجتماعی و ترافیکی در بسیاری از معابر محدوده و کاهش سرعت سواره                                                                                 | <b>عوامل منفی</b><br>- افزایش سرعت حرکت سواره با پیشنهاد احداث زیرگذرها در آینده<br>- افزایش حجم تردد ترافیک عبوری از محدوده با پیشنهاد احداث زیرگذرها در آینده                                                                                                                                                                                                                                                         |
| عدم تمایز بین خیابان و پیاده رو و به اشتراک گذاری فضای دسترسی با رانندگان، دوچرخه سواران، پیاده و کودکان | <b>نقاط ضعف</b><br>- غلبه استفاده ترافیک سواره بر کلیه فضاهای حرکتی مانند پارک موتورسیکلت ها در پیاده رو خیابان های اصلی                                                                                                           | <b>عوامل مثبت</b><br>- اختلاط سواره و پیاده و به اشتراک گذاری فضا میان آنها در محدوده ویژه میدان به خاطر پیشنهاد تعریف معابر سواره کنترل شده درون بافت در طرح<br>- پیشنهاد احداث پارکینگ و فضای چند منظوره دو طبقه زیر میدان که در آن امکان اشتراک گذاری فضای دسترسی با پیاده و رانندگان وجود دارد                                                                                                                      |
|                                                                                                          | <b>نقاط قوت</b><br>- تداخل عملکردی، اجتماعی و ترافیکی در بسیاری از معابر محدوده<br>- فضای حرکتی و فعالیتی بازار که میان دوچرخه سواران و پیاده در طول روز و میان رانندگان، دوچرخه سواران و پیاده در طول شب به اشتراک گذاشته شده است | <b>عوامل منفی</b><br>- پیشنهاد جداسازی مسیرهای فضاهای دسترسی به دلیل وجود پیشنهاد جداسازی مسیرهای سواره از مسیرهای خدماتی واحدهای فعالیتی و تجهیز محدوده به یک حرکت سواره دور تا دور و حرکت های پیاده درونی و سواره کنترل شده و تعریف معابر و گذرگاه های با قابلیت حرکت صرفاً پیاده                                                                                                                                     |
| تداوم پیوستگی فضایی طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup> با مجموعه فضایی موجود در بافت تاریخی اصفهان  | (معیار مورد نظر مربوط به طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup> است و در وضع موجود موضوعیت ندارد)                                                                                                                                 | <b>عوامل مثبت:</b><br>- تقویت پیوند مجموعه با بافت مسکونی پیرامون آن و شهر اصفهان از طریق پیشنهاد ترمیم عملکردی و کالبدی گذرهای اصلی به خصوص بازار بزرگ و امتداد آن در حاشیه میدان و پیش بینی عناصر کالبدی - عملکردی جدید<br>- تداوم و پیوستگی فضایی طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup> با مجموعه فضایی موجود با پیشنهاد مرمت بازارها و اتصال بازار بزرگ اصفهان در خیابان عبدالرزاق، به عنوان مهمترین گذر سرپوشیده |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>عوامل منفی</b><br>- کاهش نقش خیابان ها به عنوان شریان اصلی تردد در تداوم و پیوستگی فضایی طرح جدید با مجموعه فضایی موجود، به دلیل پیشنهاد احداث زیرگذر و حذف پیوند خیابان ها، میدان و پیرامون آن                                                                                                                                                                                                                      |

| معیار                                                             | وضع موجود                                                                                                                                                                                                                                                                     | طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تنوع عملکردها<br>به منظور<br>یکپارچگی<br>و پیوند<br>اجتماعی       | <b>نقاط ضعف</b><br>- فقدان عملکردهای نوین در محدوده<br>- غلبه واحدهای خرده‌فروشی، دارای عملکردهای با کیفیت پایین<br>- عدم وجود کاربری‌های پشتیبان برای جذب گردشگر<br>- کمبود فضاهای فرهنگی                                                                                    | <b>عوامل مثبت</b><br>- اشاره به عملکردهای متنوع همچون «کار»، «زندگی»، «رویدادها و برخوردهای مدنی» و «گذران اوقات فراغت» در بیانیه چشم‌انداز محدوده طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup><br>- پیشنهاد و تأکید بر تنوع کارکردها در تصویر کارکردی محدوده طرح<br>- پیشنهاد عناصر اساسی متنوع که از عملکردهای متنوع برخوردارند در کلیات طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup><br>- مجاز دانستن و تشویق فعالیت‌هایی که در وضع موجود در محدوده وجود ندارند |
|                                                                   | <b>نقاط قوت</b><br>- وجود ۱۵۵ رسته شغلی و تنوع عملکردی در واحدهای تجاری<br>- تنوع عملکردی در اجزای ساختار عملکردی مجموعه<br>- تنوع عملکردهای مذهبی (مساجد، حسینیه‌ها، حوزه‌های علمیه و کنیسه)<br>- وجود تجمع کاربری‌های منحصر به فرد در محدوده مانند پرنده‌فروشی، خرازی و ... | <b>عوامل منفی</b><br>- عدم وجود تنوع عملکردی در تعریف پروژه‌های بلافصل پیرامون میدان امام علی <sup>(ع)</sup> به دلیل آنکه فعالیت عمده اغلب پروژه‌ها صرفاً تجاری پیشنهاد شده است<br>- خروج تعداد قابل توجهی از واحدهای فعالیتی و رسته‌های شغلی از محدوده (۲۶ واحد فعالیتی از محدوده به دلایل زیست محیطی و ۲۸ رسته فعالیتی که ادامه فعالیت آنها در محدود ممنوع اعلام شده است)                                                                              |
| پتانسیل ترکیب<br>عملکردها با<br>یکدیگر                            | <b>نقاط ضعف</b><br>- وجود کاربری‌های مزاحم و آلوده کننده<br>- وجود خرده‌فروشی‌های عرضه‌کننده کالاهای با کیفیت پایین مانند نمک‌فروشی، کهنه‌فروشی، زغال‌فروشی و ...                                                                                                             | <b>عوامل مثبت</b><br>- اشاره به خدمات گردشگری که از پتانسیل بالایی برای ترکیب با دیگر عملکردها برخوردارند مانند هتل، رستوران، چایخانه، آمفی‌تئاتر، فضاهای نمایشگاهی و فرهنگی در عناصر اساسی پیشنهادی کلیات طرح<br>- پیشنهاد فضاهای فرهنگی مانند کتابخانه، مراکز فروش محصولات فرهنگی، آموزشگاه‌ها و ... که از پتانسیل بالایی برای ترکیب با دیگر عملکردها برخوردارند                                                                                       |
|                                                                   | <b>نقاط قوت</b><br>- وجود واحدهای تجاری خرده‌فروشی که مایحتاج روزانه و مواد غذایی عرضه می‌کنند<br>- وجود مسجد جامع و در کنار آن آرامگاه علّامین مجلسی                                                                                                                         | <b>عوامل منفی</b><br>- عدم پیشنهاد عملکردهای با پتانسیل بالای ترکیب با دیگر عملکردها در پروژه‌های پیشنهادی بلافصل میدان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| تعیین کاربری<br>بر پایه اهداف<br>عمومی و<br>چشم‌اندازهای<br>جامعه | (معیار موردنظر مربوط به نحوه تهیه طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup> است و در بررسی وضع موجود موضوعیت ندارد)                                                                                                                                                             | <b>عوامل مثبت</b><br>- اشاره به مدیریت مشارکتی و پاسخگو در تصویر مدیریتی آینده محدوده در کلیات طرح<br><b>عوامل منفی</b><br>- تعیین کاربری (فعالیت عمده) پروژه‌های بلافصل پیرامون میدان برای پاسخگویی به اهداف اقتصادی طرح و بهره‌نبردن از اهداف عملی عمومی و چشم‌اندازهای جامعه برای تعیین کاربری آنها                                                                                                                                                   |
|                                                                   | (معیار موردنظر مربوط به طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup> است و در بررسی وضع موجود موضوعیت ندارد)                                                                                                                                                                       | <b>عوامل مثبت</b><br>- محدود نمودن کاربری زمین و به وجود آوردن امکان تغییر کاربری در برنامه کاربری اراضی محدوده ویژه طرح احیای میدان عتیق برای جلوگیری از به اصطلاح قفل شدن کاربری و بی‌استفاده ماندن مکان آن<br><b>عوامل منفی</b><br>- عدم تعیین شدت کاربری زمین در پیشنهادی طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup><br>- محدود نمودن کاربری زمین به یک کاربری خاص در پیشنهادی پروژه‌های بلافصل پیرامون میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                   |
| تنوع بناهای<br>قدیمی و جدید                                       | <b>نقاط ضعف</b><br>- تعداد بناهای قدیمی در بافت درونی محدوده که مداخله کمی صورت گرفته، بیشتر است.<br>- انجام حفاظت صرف با کمترین میزان توسعه دهه‌های اخیر                                                                                                                     | <b>عوامل مثبت</b><br>- پیشنهاد تنوع بناهای قدیمی و جدید در مجموعه میدان (صحن میدان، پارکینگ و فضای چندمنظوره، عناصر اصلی تشکیل‌دهنده میدان اصلی و جلوخان مسجد جامع مانند بازار، هارونیه، مسجد علی و ...)<br>- امکان احداث بناهای جدید در آینده با پیشنهاد استفاده مناسب از زمین‌های بلااستفاده به منظور توسعه جدید در طرح                                                                                                                                |
|                                                                   | <b>نقاط قوت</b><br>- وجود آثار و ابنیه متعدد و متنوع<br>- تنوع بناهای قدیمی و جدید در حاشیه میدان ترافیکی و خیابان‌های اصلی بیشتر است                                                                                                                                         | <b>عوامل منفی</b><br>- کاهش تنوع در بناهای قدیمی و جدید با پیشنهاد ایجاد ضوابط و مقررات همسان برای ساخت‌وساز<br>- پیشنهاد تخریب محدوده میدان ترافیکی و قسمتی از خیابان‌های پیرامون برای احداث میدان و جلوخان مسجد جامع که از تنوع بیشتری از بناهای قدیمی و جدید برخوردارند                                                                                                                                                                               |

| معیار                                                                                          | وضع موجود                                                                                                                                                                                                                                                                                   | طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| تغییر کاربری و عملکرد بنای فرسوده                                                              | نقاط قوت<br>- نسبت تعداد بناهای تاریخی واجد ارزش که از امکان مرمت فعالیتی، برخوردارند از تعداد بناهای در حال مرمت بسیار بیشتر است<br>- بیشتر بناهای تاریخی مانند کاروانسرا، خانه و یا حمام، بطور غیررسمی و بدون مرمت کالبد، به عنوان انبار، کارگاه و یا پارکینگ مورد استفاده قرار گرفته اند | عوامل مثبت<br>- پیش بینی تغییر عملکرد کاروانسرای خیار که محل فروش پرنده است، به موزه امام علی <sup>(ع)</sup> به عنوان یکی از اجزای جلوخان مسجد جامع<br>- پیشنهاد ارتقای کیفیت عملکردی کاربری ها، تجدید کاربری در فضای فاقد عملکرد مفید یا دارای کاربری نامناسب و تجهیز بناهای واجد ارزش معماری و تاریخی به منظور ایجاد خدمات گردشگری و فرهنگی |
| احیا زمین های خالی (بایر) و مخروبه ها                                                          | نقاط ضعف<br>- تعداد معدودی بنا با استفاده تغییر کاربری و عملکرد، مرمت شده و یا در دست مرمت هستند. مانند خانه رشیدی که کاربری آن به حوزه علمیه تغییر یافته است                                                                                                                               | عوامل منفی<br>- در طرح پیشنهادی به معیار مورد نظر اشاره نشده است                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| حفظ و توسعه بلوک های کوچک                                                                      | نقاط ضعف<br>- محدود هشت درصد از کل مساحت محدوده راساختمان های مخروبه تشکیل می دهد<br>- مخروبه هایی که دسترسی مناسبی ندارند، به مکان مناسبی برای گسترش مکان های پنهان برای بزهکاری و یا جمع شدن زباله و نخاله های ساختمانی تبدیل شده اند                                                     | عوامل مثبت<br>- پیشنهاد افزایش کارایی و بهره وری از زمین، بازیافت زمین و گریز از تخریب و هدرروی زمین در طرح<br>- پیشنهاد تقلیل فضاهای بدون کاربری و پنهان، ایجاد توسعه کالبدی در زمین های بایر و مخروبه و استفاده مناسب از زمین های بلااستفاده به منظور توسعه جدید                                                                            |
| حفظ و توسعه بلوک های کوچک                                                                      | نقاط قوت<br>- زمین های بایرنسبتاً از دسترسی مناسب برخوردارند                                                                                                                                                                                                                                | عوامل منفی<br>- معیار مورد نظر فاقد عامل منفی در شرایط و ضوابط طرح احیای میدان امام علی(ع) است                                                                                                                                                                                                                                                |
| ایجاد شبکه فضاهای عمومی که با مسیرهای متنوع به یکدیگر متصل اند و از تداوم و پیوستگی برخوردارند | نقاط ضعف<br>(این معیار، در وضع موجود فاقد عامل منفی است)                                                                                                                                                                                                                                    | عوامل مثبت<br>- پیشنهاد احداث مسیر به منظور تسهیل جابجایی در پیش بینی بازسازی معابر اصلی و فرعی (فاقد ارزش تاریخی)، موجب کوچک شدن بلوک های شهری در محدوده ویژه میدان عتیق می شود                                                                                                                                                              |
| ایجاد شبکه فضاهای عمومی که با مسیرهای متنوع به یکدیگر متصل اند و از تداوم و پیوستگی برخوردارند | نقاط قوت<br>- توده گذاری های انجام شده در محدوده میدان کهنه، بیشتر به صورت بلوک های کوچک و در قسمت های درونی بافت به صورت بلوک های بزرگتر نمود پیدا کرده است، اما در مجموع اندازه بلوک ها نسبتاً کوچک است                                                                                   | عوامل منفی<br>- با اجرای طرح پیشنهادی، حذف میدان ترافیکی و احداث میدان امام علی(ع) با اتصال پیرامون میدان ترافیکی احداث زیرگذرها، موجب افزایش اندازه بلوک ها و بزرگ شدن بلوک های موجود می شود                                                                                                                                                 |
| پیوستگی عناصر یادواره ای با پیرامون و خالی نمودن اطراف بناها و عناصر شهری                      | نقاط ضعف<br>- مهمترین محورها، گره ها، راه ها و مکان های کلیدی، یک هسته حرکت، فعالیت نیمه قوی در قلمرو عمومی و نیمه عمومی و در مهم ترین امتداد کانال های کلیدی حرکت تشکیل داده اند، شامل محور بازار، میدان زغال، مسجد جامع، محورها و رونه و میدان ترافیکی و خیابان های منتهی به آن           | عوامل منفی<br>- پیشنهاد کاهش نقش خیابان ها در تداوم و پیوستگی شبکه فضاهای عمومی به دلیل حذف آنها و تبدیل آنها به زیرگذر<br>- عدم برخورداری تداوم و پیوستگی شبکه فضاهای عمومی میان مجموعه میدان امام علی <sup>(ع)</sup> و پروژه های بلافضل پیرامون آن و تعریف نشدن مسیرهای ویژه و متنوع برای پیوند آنها در طرح پیشنهادی                        |
| پیوستگی عناصر یادواره ای با پیرامون و خالی نمودن اطراف بناها و عناصر شهری                      | نقاط ضعف<br>- حفاظت صرف بدون در نظرگیری توسعه متناسب با نیازهای جدید                                                                                                                                                                                                                        | عوامل مثبت<br>- پیشنهاد احداث زیرگذر شرقی غربی و اتصال بازار بزرگ اصفهان به عنوان مهمترین محور پیاده سرپوشیده<br>- افزایش تداوم و پیوستگی کالبدی فضایی بافت پیرامون میدان با اجرای طرح - طراحی جلوخان مسجد جامع در ارتباط و اتصال با میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                            |
| پیوستگی عناصر یادواره ای با پیرامون و خالی نمودن اطراف بناها و عناصر شهری                      | نقاط ضعف<br>- فرسودگی کالبدی و عملکردی موجود<br>- تخلیه جمعیت ساکن و کم تراکم شدن بافت<br>- تخریب بافت پیرامون عناصر تاریخی                                                                                                                                                                 | عوامل منفی<br>- خالی شدن پیرامون کاروانسرا و مدرسه کاسه گران به عنوان دو عنصر یادواره ای در طراحی جلوخان مسجد جامع عتیق در طرح پیشنهادی<br>- پیشنهاد تعریض یا احداث مسیر به منظور تسهیل جابجایی برای بازسازی معابر اصلی و فرعی (فاقد ارزش تاریخی) می تواند موجب کاهش پیوستگی عناصر یادواره ای با بافت پیرامون شود                             |
| پیوستگی عناصر یادواره ای با پیرامون و خالی نمودن اطراف بناها و عناصر شهری                      | نقاط قوت<br>- بافت متراکم<br>- درشت دانگی بناهای عناصر عمومی و تاریخی                                                                                                                                                                                                                       | عوامل مثبت<br>- پیشنهاد مرمت، بهسازی و احیای بناهای با ارزش با رعایت حرائم و همجواری ها در طرح                                                                                                                                                                                                                                                |

| معیار                                                  | وضع موجود                                                                                                                                                                                                   | طرح احیای میدان امام علی <sup>(ع)</sup>                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| هماهنگی شکلی بناهای مختلف محصور کننده فضای شهری (ریتم) | <b>نقاط ضعف</b><br>- جداره ساختمان‌های محصورکننده میدان ترافیکی کهنه و خیابان‌های اصلی، از نظر شکلی ناهماهنگ، فاقد ریتم مشخص در شکل بازشوها، بدون نظم‌ی پیاپی مانند تکرار یک دهنه طاق در نما هستند          | <b>عوامل مثبت</b><br>- در طرح پیشنهادی نمای جداره محصورکننده جلوخان مسجدجامع و میدان امام علی <sup>(ع)</sup> از هماهنگی شکلی لازم برخوردار و تکرار قوی، منظم و پیوسته شکل‌های هندسی با نظم‌ی پیاپی با چرخشی در آن محسوس است                                            |
|                                                        | <b>نقاط قوت</b><br>- جلوخان مسجد جامع، به واسطه وجود طاق‌هایی هم‌شکل، از هماهنگی شکلی در نمای پیرامون برخوردار است                                                                                          | <b>عوامل منفی</b><br>- در کلیات طرح پیشنهادی به موارد مرتبط با معیار مورد نظر اشاره نشده است                                                                                                                                                                           |
| تداوم و پیوستگی بصری و ایجاد افق دید مداوم             | <b>نقاط ضعف</b><br>- خیابان عبدالرزاق که به واسطه وجود میدان زغال از تداوم بصری لازم برخوردار نیستند<br>- برخی معابر درونی بافت محدوده نیز به دلیل وجود زمین‌های بایروسع در کنار آنها فاقد پیوستگی بصری اند | <b>عوامل مثبت</b><br>- پیشنهاد تقبیل فضاهای بدون کاربری و پنهان، ایجاد توسعه کالبدی در زمین‌های بایرو مخروبه و استفاده مناسب از زمین‌های بلااستفاده به منظور توسعه جدید<br>- مصدود شدن افق دید از خیابان‌ها به سمت میدان توسط جداره میدان با اجرای طرح                 |
|                                                        | <b>نقاط قوت</b><br>- تداوم و پیوستگی بصری و افق دید مداوم در خیابان‌های اصلی محسوس است<br>- غلبه توده بر فضا                                                                                                | <b>عوامل منفی</b><br>- پیشنهادی در رابطه با معیار مورد نظر در طرح وجود ندارد                                                                                                                                                                                           |
| تراکم بالای جمعیت                                      | <b>نقاط ضعف</b><br>- آسیب‌های اجتماعی حاصل از ترکیب ناهماهنگ اقشار و فرهنگ‌های متفاوت و تراکم در بافتی قدیمی و سنتی                                                                                         | <b>عوامل مثبت</b><br>- امکان افزایش تراکم فعلیتی در روز به دلیل پیشنهاد استفاده چندمنظوره از فضاهای دارای قابلیت در طرح                                                                                                                                                |
|                                                        | <b>نقاط قوت</b><br>- افزایش جمعیت مهاجر روزمره و تراکم فعلیتی در طول روز<br>- وجود کاربری و عملکردهای مورد نیاز مردم                                                                                        | <b>عوامل منفی</b><br>- کاهش امکان بالا رفتن تراکم جمعیت ساکن به دلیل پیشنهاد افزایش هزینه اجاره بها و تملک زمین در طرح                                                                                                                                                 |
| افزایش دادوستد و رونق تجارت                            | <b>نقاط قوت</b><br>- رشد ناهنجاری‌هایی مانند اعتیاد و انواع جرم و جنحه<br>- وجود تراکم فعالیت‌های کارگاهی و انبارداری در کنار خرده‌فروشی و عمده‌فروشی                                                       | <b>عوامل مثبت</b><br>- پیشنهاد افزایش دادوستد و رونق تجارت، بهبود کیفیت راه‌ها و حمل‌ونقل عمومی، تشویق فرصت‌های جدید اشتغال متناسب با خدمات مورد نیاز مراکز شهر، جلب مشارکت سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در ورود سرمایه به محدوده و تزریق عملکردهای جدید در مراکز محلات |
|                                                        | <b>نقاط ضعف</b><br>- وجود تنوعی از کالاها در خرده‌فروشی‌ها و عمده‌فروشی‌ها.                                                                                                                                 | <b>عوامل منفی</b><br>- کاهش تنوع رسته‌های فعالیت با پیشنهاد ممنوعیت حضور ۲۸ رسته فعالیت در محدوده<br>- خروج فعالیت‌های انبارداری و کارگاهی از محدوده براساس پیشنهادی طرح ساماندهی مشاغل                                                                                |

#### ۴.۲. ارزیابی طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup>

ارزیابی نمونه موردی براساس روشی خاص از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) انجام شد. روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به کار رفته در این پژوهش با روش متداول که در آن از بین چند گزینه، گزینه نهایی انتخاب می‌شود، تفاوت دارد. البته باید گفت که این تفاوت تنها در یک مرحله و در نحوه امتیازدهی است و ماهیت مدل را تغییر نمی‌دهد. در روش خاص به کار گرفته شده در این پژوهش، گزینه‌های مختلف وجود ندارد بلکه تنها یک طرح ارزیابی می‌شود. در ادامه همراه با توضیح مرحله به مرحله، روش ارزیابی تشریح می‌شود.

با در نظر گرفتن ترتیب گام‌های فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، طرح مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفت. در نخستین گام، معیارها و زیرمعیارهای یکپارچگی مانند آنچه در تصویر ۳ مشاهده می‌شود،

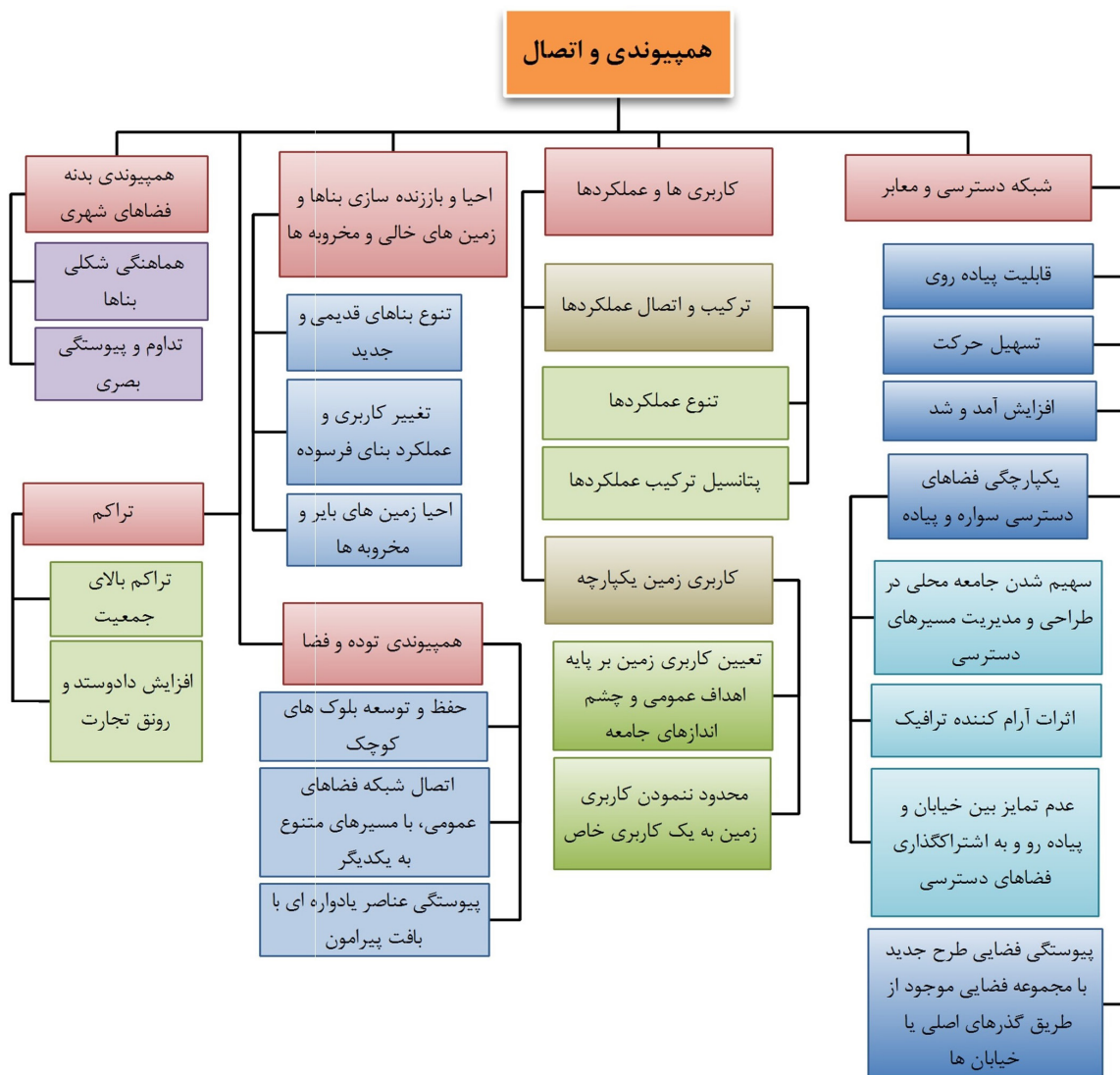
به شکل یک ساختار سلسله مراتبی درآمدند.

پس از ترسیم ساختار سلسله مراتبی، براساس ماتریس‌های مقایسه دودویی، ضرائب اهمیت معیارها، زیرمعیارها و معیارهای فرعی تر محاسبه و سازگاری در این قضاوت‌ها نیز بررسی شد. برای به دست آوردن ضریب اهمیت معیارها و زیرمعیارها از نظرات سه کارشناس (یک کارشناس دانشگاهی، یک نفر به نمایندگی مشاور تهیه کننده طرح و یک نفر نماینده کارفرما) استفاده و با استفاده از میانگین هندسی، میانگین نظرات آنها محاسبه شد و در ماتریس قرار گرفت (زبردست، ۱۳۸۸). نمونه‌ای از ماتریس مقایسه دودویی معیارهای هم‌پیوندی و اتصال (جدول ۶) در تصویر ۴ مشاهده می‌شود. در این ماتریس، شش معیار اصل هم‌پیوندی و اتصال که در جدول ۶ ارائه شده‌اند، دویه دو توسط کارشناسان مقایسه شده‌اند. افزایش اعداد به معنای اهمیت بیشتر معیار موجود در ردیف نسبت به ستون است. برای مثال، براساس میانگین



هندسی نظر کارشناسان، معیار شبکه دسترسی و معیار (معیار ۱،۱) نسبت به معیار پیوند و اتصال در بدنه فضای شهری (۵،۱) اهمیت بیشتری دارد. تصویر ۵ نیز نمودار ضرائب اهمیت معیارهای اصل هم پیوندی و اتصال را در نرم افزار Expert Choice نشان می دهد. نوارهای افقی بر روی نمودار که با کد آنها مشخص شده است، میزان اهمیت نسبی آن معیار را نشان می دهد؛ بنابراین در مجموع معیارهای ۱،۱ (شبکه دسترسی و معیار) و ۶،۱ (تأکید بر تراکم نوین:

تمرکز و تجمع در شهرها) اهمیت بیشتری نسبت به دیگر معیارها دارند. سپس به ترتیب معیارهای پیوند و اتصال کاربری ها و عملکردها (۲،۱)، پیوند و اتصال از طریق احیا و باززنده سازی بناهای قدیمی، زمین های خالی و مخروبه ها (۳،۱)، پیوند و اتصال توده و فضا (۴،۱) و پیوند و اتصال در بدنه فضاهای شهری (۵،۱) قرار دارند. مجموع ضرائب اهمیت معیارها برابر با ۱ است و سازگاری برابر یا ۰،۲ محاسبه شده که در حد استاندارد است.



تصویر ۳: ساختار سلسله مراتبی معیارها و زیرمعیارهای اصل هم پیوندی و اتصال

جدول ۷: معیارهای اصل هم پیوندی و اتصال

| ردیف | معیار                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ۱،۱  | شبکه دسترسی و معیار                                                               |
| ۲،۱  | پیوند و اتصال کاربری ها و عملکردها                                                |
| ۳،۱  | پیوند و اتصال از طریق احیا و باززنده سازی بناهای قدیمی، زمین های خالی و مخروبه ها |
| ۴،۱  | پیوند و اتصال توده و فضا                                                          |
| ۵،۱  | پیوند و اتصال در بدنه فضاهای شهری                                                 |
| ۶،۱  | تأکید بر تراکم نوین: تمرکز و تجمع در شهرها                                        |

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۰

|     | 1.1         | 2.1  | 3.1  | 4.1  | 5.1  | 6.1    |
|-----|-------------|------|------|------|------|--------|
| 1.1 |             | 1/41 | 2/83 | 3/0  | 5/91 | (1/23) |
| 2.1 |             |      | 1/73 | 2/44 | 3/87 | (1/75) |
| 3.1 |             |      |      | 1/41 | 3/87 | (2/27) |
| 4.1 |             |      |      |      | 2/83 | (2/5)  |
| 5.1 |             |      |      |      |      | (3/87) |
| 6.1 | Incon: 0/02 |      |      |      |      |        |

تصویر ۴: ماتریس مقایسه دودویی زیر معیارهای هم پیوندی و اتصال در نرم افزار Expert Choice - مأخذ: نگارندگان

Priorities with respect to:  
Goal: Integration  
>1



Inconsistency = 0/02

with 0 missing judgments.

تصویر ۵: ضرائب اهمیت زیر معیارهای هم پیوندی و اتصال و سازگاری قضاوت ها در نرم افزار Expert Choice - مأخذ: نگارندگان

حاصل از اطلاعات جمع آوری شده در جدول ۵، برابر با ۸ تعیین شد. به همین ترتیب این روند برای همه معیارها انجام شد. محاسبات مربوط به اجزای ساختار سلسله مراتبی معیارها علاوه بر وضعیت طرح مورد نظر، برای دو گزینه فرضی ایده آل و گزینه فرضی قابل قبول نیز به طور مجزا انجام شد. مجموع امتیازات گزینه های فرضی به صورتی تعیین شدند که در گزینه فرضی ایده آل امتیاز هر معیار برابر با ۹، در گزینه فرضی مطلوب امتیاز هر معیار برابر با ۷ و در گزینه فرضی قابل قبول امتیاز هر معیار برابر با ۶ فرض شد. برای مثال امتیاز معیار توسعه قابلیت پیاده روی و مسیرهای پیاده در طرح ۸ و در گزینه های فرضی ایده آل، مطلوب و قابل قبول به ترتیب ۹، ۷ و ۶ تعیین شد.

پس از به دست آوردن امتیاز هر معیار در ارزیابی طرح و ضرب آنها در ضریب اهمیت معیارها و زیر معیارها، امتیاز نهایی هر معیار و امتیاز نهایی طرح به دست آمد. سپس این امتیاز نهایی طرح با امتیاز سه گزینه فرضی فوق مقایسه شد. جدول ۷ امتیاز نهایی طرح، امتیاز نهایی فرضی ایده آل، حالت فرضی مطلوب و حالت فرضی قابل قبول را نشان می دهد که با اعمال ضرائب اهمیت در امتیازات فرضی (به ترتیب ۹، ۷ و ۶) به دست آمده است<sup>۲</sup>.

با مقایسه اعداد جدول بالا، هر معیار و زیر معیار را می توان به طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. در مجموع، طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> در رعایت معیارهای هم پیوندی و اتصال با کسب امتیاز نهایی ۱،۳۸، اگرچه سطح امتیاز نهایی قابل قبول (۱،۴۶) را پشت سر گذاشته اما به سطح امتیاز نهایی مطلوب (۱،۴۶)

۱ با توجه به اینکه در مقیاس دوقطبی فاصله ای، امتیازهای ۰ و ۱۰ اغلب مورد استفاده قرار نمی گیرند.

۲ به دلیل حجم زیاد نتایج محاسبات انجام شده، تنها نتایج مربوط به معیارهای اصلی هم پیوندی و اتصال در این مقاله آمده اند.

پس از تعیین ضرائب اهمیت معیارها و زیر معیارها، نوبت به مرحله تعیین امتیاز برای معیارها می رسد. برای تعیین امتیاز معیارها و زیر معیارها، اطلاعات مربوط به آنها در جداول مقایسه وضع موجود و طرح مورد نظر جمع بندی شد. اطلاعاتی که در این جداول جمع آوری شده اند از مشاور تهیه کننده طرح و مطالعه طرح، کارفرما و مردم به دست آمد. جمع آوری اطلاعات به شیوه مصاحبه با پرسش های باز انجام و نظرات آنها در مورد تک تک معیارها مورد پرسش قرار گرفت و مستند شد. این اطلاعات که در ۲۱ جدول خلاصه شدند، حاصل تجزیه و تحلیل مطالعات وضع موجود و طرح، اعم از گزارش و نقشه های وضع موجود و طرح، مصاحبه با کارشناسان ذی ربط سازمان بهسازی و نوسازی شهر اصفهان و مهندسین مشاور تهیه کننده طرح و مردم بود. به این صورت که پس از دریافت نظرات آنها در قالب مصاحبه آزاد، در مورد رعایت یا عدم رعایت معیارها و جمع بندی نظرات آنها در قالب جداول، امتیازدهی به معیارها انجام شد. جدول ۵ نمونه ای از این جداول است. برای اندازه گیری امتیاز اثرات عوامل مثبت بر هر معیار، از مقیاس دوقطبی فاصله ای استفاده شد که در تصویر ۶ مشاهده می شود.

این اندازه گیری براساس یک مقیاس ۱۰ نقطه ای است که در آن صفر مشخص کننده حداقل ارزش ممکن و ۱۰ مشخص کننده حداکثر ارزش ممکن از اثرات عوامل مثبت بر معیارهای مورد نظر است. در این مقیاس، نقطه وسط (۵) نقطه شکست مقیاس بین مطلوب و نامطلوب است، ضمناً از مقادیر ۲، ۴، ۶ و ۸ می توان در هنگامی استفاده کرد که حالت های میانه وجود دارد (زعیمی، ۱۳۸۵ به نقل از زبردست، ۱۳۸۴، ۱۹). برای مثال امتیاز معیار توسعه قابلیت پیاده روی و مسیرهای پیاده با توجه به جمع بندی



تصویر ۶: مقیاس دوقطبی فاصله‌ای - مأخذ: زبردست، ۱۳۸۴، ۱۹

جدول ۸: تعیین امتیاز نهایی معیارهای هم‌پیوندی و اتصال با اعمال ضرائب اهمیت به وسیله روش AHP

| اصل               | طرح    | ایده آل | مطلوب  | قابل قبول | معیار                                                               | طرح    | ایده آل | مطلوب  | قابل قبول |
|-------------------|--------|---------|--------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|-----------|
| هم‌پیوندی و اتصال | ۱,۳۸۷۳ | ۱,۸۸۲۲  | ۱,۴۶۳۹ | ۱,۲۵۴۸    | پیوند و اتصال شبکه دسترسی و معابر                                   | ۰,۳۶۵۸ | ۰,۵۱۵۰  | ۰,۴۰۰۶ | ۰,۳۴۳۳    |
|                   |        |         |        |           | پیوند و اتصال کاربری‌ها و عملکردها                                  | ۰,۲۳۰۷ | ۰,۳۵۹۳  | ۰,۲۷۹۴ | ۰,۲۳۹۵    |
|                   |        |         |        |           | پیوند و اتصال از طریق احیای بناهای قدیمی، زمین‌های خالی و مخروبه‌ها | ۰,۱۹۲۲ | ۰,۲۳۵۴  | ۰,۱۸۳۱ | ۰,۱۵۶۹    |
|                   |        |         |        |           | پیوند و اتصال توده و فضا                                            | ۰,۱۱۸۳ | ۰,۱۸۲۵  | ۰,۱۴۱۹ | ۰,۱۲۱۶    |
|                   |        |         |        |           | پیوند و اتصال در بدنه فضاهای شهری                                   | ۰,۰۶۵۸ | ۰,۰۸۴۶  | ۰,۰۶۵۸ | ۰,۰۵۶۴    |
|                   |        |         |        |           | تمرکز و تجمع در شهرها (تأکید بر تراکم نوین)                         | ۰,۴۱۴۵ | ۰,۵۰۵۵  | ۰,۳۹۳۲ | ۰,۳۳۷۰    |

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۰

نرسیده است و با سطح امتیاز نهایی ایده آل (۱,۸۸) اختلاف قابل ملاحظه‌ای دارد.

#### ۴,۳ یافته‌های ارزیابی

براساس بررسی و مقایسه امتیازات معیارهای وضعیت طرح با حالت‌های سه‌گانه (جدول ۶)، از زیرمعیارهای هم‌پیوندی و اتصال، معیارهای «پیوند و اتصال از طریق احیا و باززنده‌سازی بناها»، «پیوند و اتصال بدنه فضاهای شهری» و «تأکید بر تراکم نوین<sup>۱</sup> و تمرکز و تجمع در شهرها»، از سطح مطلوب و معیار «پیوند و اتصال شبکه دسترسی و معابر» از سطح قابل قبول در وضعیت طرح برخوردارند، در صورتی که معیارهای «پیوند و اتصال کاربری‌ها و عملکردها» و «پیوند و اتصال توده و فضا» دارای سطحی پایین‌تر از سطح قابل قبول‌اند.

#### ۴,۳,۱ بحث

با بررسی زیرمعیارهای هر یک از معیارهای یاد شده، مهمترین دلایل این ضعف‌ها و کاستی‌ها مشخص می‌شود:

#### الف- هم‌پیوندی و اتصال شبکه دسترسی و معابر محدوده

عوامل عمده در کاهش امتیاز معیار پیوند و اتصال شبکه دسترسی و معابر عبارتند از عدم وجود زیرساخت‌های مشارکتی و در نتیجه اجرایی نشدن امکان سهیم شدن جامعه محلی در طراحی و مدیریت مسیرهای دسترسی، احداث زیرگذرها و معضلات ناشی

۱ تأکید بر تراکم نوین به تمرکز و تجمع در شهرها اشاره دارد که بیشتر از آنکه متناسب با ارزش زمین افزایش یابد، با مردم‌پسندی افزایش می‌یابد، زیرا مردم زندگی در شهرها و محلات سرزنده را ترجیح می‌دهند؛ در آنها تراکم و تجمع افزایش می‌یابد.

از آنها مانند افزایش سرعت حرکت سواره، افزایش حجم تردد ترافیک عبوری از محدوده و تفکیک فضاهای سواره و پیاده، وجود راهبردها و سیاست‌های اجرایی متعارض با عدم تمایز بین خیابان و پیاده‌رو همچون جداسازی مسیرهای سواره از مسیرهای خدماتی و واحدهای فعالیتی و تجهیز محدوده به یک حرکت سواره دور تا دور و حرکت‌های پیاده درونی و سواره کنترل شده در طرح و عدم وجود اشتراک‌گذاری فضای میدان اصلی و جلوخان مسجد جامع با رانندگان، دوچرخه سواران، پیاده و کودکان، به خاطر به وجود نیاموردن امکان حضور اتومبیل در آنها. در کنار این ضعف‌ها، نکات مثبتی هم وجود دارد همچون ایجاد پیوستگی بازار بزرگ به عنوان مهمترین محور سرپوشیده تردد پیاده و مرمت بازارهای پیرامون میدان اصلی، تقویت پیوند مجموعه با بافت مسکونی پیرامون آن و شهر اصفهان از طریق ترمیم عملکردی و کالبدی گذرهای اصلی به خصوص بازار بزرگ و امتداد آن در حاشیه میدان و پیش‌بینی عناصر کالبدی-عملکردی جدید.

#### ب- هم‌پیوندی و اتصال کاربری‌ها و عملکردها

بررسی‌ها نشان می‌دهد که سطح غیر قابل قبول معیار پیوند و اتصال کاربری‌ها و عملکردها، به خاطر تعیین کاربری (فعالیت عمده) پروژه‌های بلافصل پیرامون میدان برای پاسخگویی به اهداف اقتصادی طرح و عدم سهیم کردن جامعه هدف در چشم‌اندازسازی برای کاربری زمین، عدم تعیین شدت کاربری زمین، محدود نمودن کاربری زمین به یک کاربری خاص در پروژه‌های بلافصل پیرامون میدان و طرح معماری میدان و عدم پیشنهاد عملکردهای با پتانسیل بالای ترکیب با دیگر عملکردها

در پروژه‌های پیشنهادی بلافصل میدان، مهمترین دلایل در ارتباط با معیارهای مورد نظر هستند. اگرچه عواملی همچون اتصال مراکز محلات پیرامون میدان از طریق گذرهای اصلی به آن و تجدید کاربری در فضای فاقد عملکرد مفید یا دارای کاربری نامناسب، ایجاد تنوع در کاربری‌ها با قابلیت جذب گروه‌های مختلف اجتماعی و سنی و خروج فعالیت‌های مزاحم و آلاینده زیست محیطی در پروژه‌های نوساز از جمله عوامل مثبت هستند.

### ج- هم‌پیوندی و اتصال از طریق احیا و باززنده سازی بناهای تاریخی بافت و زمین‌های خالی و مخروبه‌ها

در مجموع با در نظرگیری زیرمعیارهای سه گانه معیار یاد شده، اجرای کامل و صحیح طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup>، موجب حفظ بناهای قدیمی با جلوگیری از تخریب بناهای شکل دهنده بافت تاریخی؛ بازسازی و مرمت بناهای قدیمی به منظور اجرای عملکرد متناسب و پیش‌بینی شده برای آنها؛ ارتقای کیفیت عملکردی کاربری‌ها؛ تجهیز بناهای واجد ارزش معماری و تاریخی به منظور ایجاد خدمات گردشگری و فرهنگی؛ تقلیل فضاهای بدون کاربری و پنهان و استفاده مناسب از زمین‌های بلااستفاده به منظور توسعه جدید در محدوده خواهد شد.

### د- هم‌پیوندی و اتصال توده و فضا

خالی شدن پیرامون کاروانسرا و مدرسه کاسه‌گران به عنوان دو عنصر یادواره‌ای در طراحی جلوخان مسجد جامع عتیق؛ تعریض معابر پیرامون مسجد علی و کاهش پیوستگی آن با بافت پیرامون خود؛ کاهش پیوستگی بازار با بافت پیرامون آن به دلیل تخریب محدوده طرح معماری میدان؛ احداث معبر جدید و تعریض معابر موجود پیرامون بنای تاریخی سرای بوریا باف‌ها، خانه رشیدی، خانه شمعولیان و ...؛ تعیین دسترسی‌ها به عنوان مرز میان مجموعه تاریخی و محوطه‌های مسکونی، از جمله دلایل کاهش امتیاز معیار پیوستگی عناصر یادواره‌ای با بافت پیرامون هستند که تنزل پیوند و اتصال توده و فضا را نیز در پی دارند. اما در برابر این ضعف‌ها، نقاط مثبت طرح در معیار پیوند و اتصال توده و فضا عبارتند از احداث زیرگذر شرقی غربی و اتصال بازار بزرگ اصفهان به عنوان مهمترین محور پیاده سرپوشیده؛ افزایش تداوم و پیوستگی کالبدی - فضایی بافت پیرامون میدان و مرمت، بهسازی و احیای بناهای با ارزش با رعایت حریم‌ها و همجواری‌ها.

### ه- هم‌پیوندی و اتصال بدنه فضاهای شهری

طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> از نظر این معیار از ویژگی‌های مثبتی برخوردار است همچون هماهنگی شکلی نمای جداره محصورکننده جلوخان مسجد جامع و میدان امام علی<sup>(ع)</sup> و تکرار قوی، منظم و پیوسته طاق نماها؛ بهبود و تقویت کیفیت‌های بصری و ادراکی و ساماندهی نما و بدنه خارجی بنا، مصدود شدن افق دید از خیابان‌ها به سمت میدان توسط جداره میدان.

### خ- تأکید بر تراکم نوین، تمرکز و تجمع

زیرمعیار تراکم بالای جمعیت با وجود عواملی همچون امکان افزایش تراکم ناخالص جمعیتی به دلیل ارائه خدمات و تجهیزات زیربنایی مناسب برای واحدهای مسکونی و اعطای وام و تسهیلات ویژه برای ساخت وساز هماهنگ با بافت تاریخی و امکان افزایش

تراکم فعالیت‌ها در روز به دلیل استفاده چندمنظوره از فضاهای دارای قابلیت در طرح از مطلوبیت لازم برخوردار است. گفتنی است این مطلوبیت در صورتی است که طرح مطابق با راهبردهای مورد نظر آن، اجرایی شود و عوامل منفی مانند کاهش تنوع رسته‌های فعالیت‌ها و خروج فعالیت‌های انبارداری و کارگاهی براساس برنامه ساماندهی مشاغل از محدوده موجب کاهش دادوستد و رونق تجارت در محدوده نشود. همچنین عوامل مثبتی نیز در رابطه با زیرمعیار حفظ محیط زیست و منابع طبیعی نقش مثبت دارند، همچون امکان افزایش فضای سبز، خروج کاربری‌های مزاحم و هماهنگی در توزیع مطلوب کاربری‌ها. دستیابی به این اهداف، راهکارهای ویژه‌ای را می‌طلبد که با آسیب‌پذیری بافت تاریخی و بافت اجتماعی آن، دستیابی به آنها مشکل‌تر خواهد بود.

### ۵. نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که معیارهای اصل هم‌پیوندی و اتصال با توجه به ماهیت کالبدی - فضایی آنها ملموس و قابل ارزیابی هستند. همچنین کاربست روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای ارزیابی و نگاشت اثرات مثبت و منفی طرح توسعه شهری به تنهایی و با فرض گزینه‌های فرضی و همراه با تبدیل معیارهای کیفی به شاخص‌های کمی و قابل اندازه‌گیری امکان‌پذیر است.

با توجه به نسبی بودن میزان ضعف طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> در معیارهای هم‌پیوندی و اتصال، می‌توان با پیشنهاد راهکارهای اصلاحی، وضعیت طرح را بهبود بخشید و با به کار بستن راهکارهای پیشنهادی، سطح طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> را از وضعیت قابل قبول به وضعیت ایده‌آل نزدیک کرد. مهمترین راهکارها عبارتند از مشارکت استفاده‌کنندگان در طراحی مسیرهای دسترسی و تبدیل نقش خیابان‌ها از شریان اصلی ترددی و عبوری تندرو که موجب انقصال مجموعه میدان امام علی از بافت پیرامون می‌شود به فضایی برای اتصال طرح احیای مجموعه میدان به بافت پیرامون آن با طراحی مناسب کف و بدنه خیابان‌های پیرامونی.

دیگر راهکارهای ارتقای یکپارچگی طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup> عبارتند از مشارکت استفاده‌کنندگان محلی در تعیین چشم‌انداز کاربری‌های مجموعه میدان با استفاده از استانداردهایی که بر پایه اهداف و چشم‌اندازهای آنها تدوین می‌گردند؛ مانند تشویق مشارکت فعال جامعه محلی برای ساماندهی مشاغل محدوده، تمهیدات طراحی شهری و ترافیکی در مسیرهای دسترسی اصلی و خیابان‌ها به منظور کاهش سرعت حرکت سواره مانند ایجاد کف‌پوش‌های مناسب مشخص کننده عبور عابران پیاده از عرض خیابان در محل اتصال زیرگذر به خیابان اصلی و تدوین دستورالعمل‌های طراحی در تعیین کمیت و کیفیت احداث معابر جدید و تعریض معابر موجود در پیرامون بناهای تاریخی به گونه‌ای که پیوستگی بناهای تاریخی را با بافت پیرامون حفظ و تقویت کند. در پایان گفتنی است که هم‌پیوندی و اتصال، محصول فرایندی است که ویژگی مهم آن رشد و تغییر تدریجی و آرام کلیه اجزا، از

جمله شبکه دسترسی و معابر، کاربری ها و عملکردها، توده و فضا، بدنه فضای شهری و دیگر اجزا به صورت هماهنگ و در قالب یک کل واحد است. انعطاف پذیری طرح های احیای بافت تاریخی، توسعه در مقیاس خرد و عدم تخریب و انهدام در مقیاس کلان، تقویت حس هویت و منحصر به فردی مکان، عدم پیروی از رویکردهای ضد اصالت و شناخت طراحان از نیاز و سلیقه جامعه امروزی از دیگر ویژگی هایی هستند که فرایند برنامه ریزی، طراحی و اجرای طرح های شهرسازی برای دستیابی به اصل هم پیوندی و اتصال به آنها نیاز دارد.

#### منابع:

- اردلان نادر و بختیار لاله (۱۹۷۵)، حس وحدت: در معماری سنتی ایران، ترجمه حمید شاهرخ، تهران: سازمان زیباسازی شهر تهران با همکاری نشر خاک.
- بحرینی، سید حسین (۱۳۷۴)، زبان طراحی شهر خودی، مجموعه مقالات ارائه شده در اولین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران. تهران: سازمان میراث فرهنگی.
- بحرینی، سید حسین و دیگران (۱۳۸۸)، تحلیل مبانی نظری طراحی شهری معاصر: اواخر قرن ۱۹ تا دهه هفتم قرن ۲۰ میلادی، تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- پاکرآباد، جهان شاه (۱۳۸۶)، سیراندیشه های شهرسازی، تهران: انتشارات شرکت عمران شهرهای جدید.
- توسلی، محمود و بنیادی، ناصر (۱۳۷۲)، طراحی فضای شهری - فضای شهری و جایگاه آن در زندگی و سیمای شهری، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی.
- توسلی محمود (۱۳۷۹)، طراحی شهری خیابان کارگر، تهران: شرکت بهسازی و عمران شهری.
- توسلی، محمود (۱۳۷۱)، بیان مفاهیم و مباحثی در زمینه طراحی شهری، فصلنامه آبادی، شماره ۷، ۱۶-۲۴.
- توسلی، محمود (۱۳۶۵)، اصول و روش های طراحی شهری و فضاهای مسکونی در ایران، جلد دوم، تهران: انتشارات وزارت مسکن و شهرسازی.
- توسلی، محمود (۱۳۶۸)، طراحی شهری در بافت قدیم شهر یزد، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی.
- توسلی، محمود (۱۳۸۸)، طراحی شهری: هنر نو کردن ساختار شهر، تهران: محمود توسلی.
- تولایی، نوین (۱۳۸۶)، شکل شهر منسجم، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- حبیبی، سید محسن (۱۳۸۴)، مرمت شهری، تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۰)، کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه ای، هنرهای زیبا، شماره ۱۰،

۱۲-۲۱.

- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۴)، ارزیابی طرح های ساماندهی سکونتگاه های روستایی کشور، دفتر تحقیقات و عمران روستایی، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، تهران.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۸)، جزوه روش های کمی در شهرسازی، دانشگاه تهران، دانشکده شهرسازی.
- زنوزی، فرخ (بی تا)، شهر قدیمی، زندگی امروزی: گفتگو با فرخ زنوزی، فصلنامه شهرداری ها، سال اول، شماره ۷، ص ۱۹.
- سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان (۱۳۹۰)، گزارش عملکرد سال ۱۳۸۹ پروژه احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup>. اصفهان: سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان.
- شوای، فرانسواز (۱۹۷۸)، شهرسازی، تخیلات و واقعیات. ترجمه سید محسن حبیبی، ۱۳۷۹، تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- لینچ، کوین (۱۹۸۱)، تئوری شکل شهر، ترجمه سید حسین بحرینی، ۱۳۸۴، تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- مهندسین مشاور نقش جهان - پارس (۱۳۸۹)، طراحی شهری محدوده ویژه طرح احیای میدان امام علی<sup>(ع)</sup>، شهرداری اصفهان: سازمان نوسازی و بهسازی شهر اصفهان.
- Cowley, J. S. & Gough, M. Z. (2009), Evaluating New Urbanist Plans in Post-Katrina Mississippi. Journal of Urban Design, Vol 14. No. 4, 24-37.
- Ellin, Nan (2006), Integral Urbanism, New York: Revised Edition.
- Naghsh.e.Jahan.pars Consulting Engineers (2010), Revitalization of Kohne Square and Antique jamee Masque, Metropolis International Awards.
- Trancik, R. (1986), Finding Lost Space: theories of Urban Design. New York, Van Nostrand Reinhold.



