





# فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌دهنده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی

## شهر ایرانی اسلامی

فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌دهنده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی



دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده هنر و معماری

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
دانشگاه تهران  
دانشکده هنر و معماری

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



دانشگاه تربیت مدرس  
دانشکده هنر و معماری



دانشگاه حرم‌مکان

زمینه انتشار: معماری و شهرسازی

دوره: سال دهم، شماره سی و هفتم، پاییز ۱۳۹۸

صاحب امتیاز و ناشر: پژوهش‌دهنده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی

مدیر مسئول: دکتر ایرج فیضی

سرمدیر: دکتر احمد پوراحمد

معاون سردبیر: دکتر حسین کلانتری خلیل آباد

مدیر داخلی: مهندس مسعود دادگر

امور اجرایی: مهندس منصور ندری

ویراستار علمی - ادبی: سپیده سیدفرجی

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

• دکتر مجتبی انصاری

• دکتر مصطفی بهزادفر

• دکتر جهان‌شاه پاکزاد

• دکتر بهنام جلالی

• دکتر کرامت‌اله زیاری

• دکتر محسن سرتیپی پور

• دکتر حسین کلانتری خلیل آباد

• دکتر یعقوب محمدی فر

• دکتر محمد مسعود

• دکتر احمد نوحه گر

دانشیار دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس

استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت

استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی

استادیار دانشکده هنر، دانشگاه علم و فرهنگ

استاد دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

استاد دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی

استاد جهاد دانشگاهی، گروه معماری و منظر

استاد دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا همدان

دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان

استاد دانشکده محیط زیست، دانشگاه تهران

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

چاپ: مؤسسه دیجیتال پایتخت

نشانی دفتر نشریه: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، بین چهارراه ولی عصر (عج) و خیابان فلسطین، ابتدای خیابان شهید برادران مظفر جنوبی،

پژوهش‌دهنده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی شماره تماس: ۲-۶۶۹۷۰۹۰۱-۶۶۹۷۰۹۰۳ نامبر

نشانی اینترنتی: [iic@icas.ir](mailto:iic@icas.ir)

پایگاه اینترنتی: <http://iic.icas.ir>

## فهرست مطالب

- ۵ ..... بازشناسی جایگاه مناره در معماری مساجد از نگاه فقه شیعه  
امیر صادقی نژاد، عباس مسعودی
- ۱۷ ..... فضاهای مذهبی در کالبد شهر زرتشتی؛ مطالعه موردی: یزد  
حسن کریمیان، فاطمه کریمی
- ۲۹ ..... سنجش زمینه‌گرایی میان‌افزاهای معاصر در حریم بافت تاریخی بازار سنتی اردبیل، با تأکید بر بُعد برخالی  
سیده الهام علوی زاده، سیدغلامرضا اسلامی
- ۴۱ ..... پویش فضایی شهر اسلامی بر اساس نظریه پیچیدگی؛ مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر تهران  
حسین حاتمی نژاد، احمد پوراحمد، کرامت الله زیاری، حسین بهبودی مقدم
- ۵۳ ..... بازآفرینی اقتصادی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری با رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی؛ مطالعه موردی: منطقه ۱۰ شهر تهران  
زهره تاجیک، سید موسی پورموسوی، رحیم سرور
- ۶۷ ..... اصول و راهکارهای طراحی ساختارهای میان‌افزا به مثابه محرک توسعه بافت‌های تاریخی  
مریم انجم شعاع، پیروز حناچی، الهام اندرودی



### داوران این شماره (به ترتیب حروف الفبا):

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی                                  | • دکتر جمیله توکلی نیا     |
| عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز                                       | • دکتر خلیل حاجی پور       |
| عضو هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت                                  | • دکتر مهدی حمزه نژاد      |
| عضو هیأت علمی دانشگاه کاشان                                       | • دکتر رسول حیدری سورشجانی |
| عضو هیأت علمی دانشگاه تهران                                       | • دکتر عباس رجایی          |
| عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین                      | • دکتر نوید سعیدی رضوانی   |
| عضو هیأت علمی دانشگاه خوارزمی                                     | • دکتر احمد زنگانه         |
| عضو هیأت علمی دانشگاه شیراز                                       | • دکتر محمد علی آبادی      |
| عضو هیأت علمی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاددانشگاهی | • دکتر ایرج قاسمی          |
| عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز                 | • دکتر اسکندر مختاری       |
| عضو هیأت علمی دانشگاه محقق اردبیلی                                | • دکتر محمدحسن یزدانی      |

- درجه علمی پژوهشی فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی طی نامه شماره ۸۹/۳/۱۱/۵۱۶۶۷ مورخ ۸۹/۸/۳۰ دبیرخانه کمیسیون نشریات علمی کشور (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری) ابلاغ گردیده است.

- پروانه انتشار این مجله به شماره ۱۲۶۲۹/۸۹ مورخ ۸۹/۶/۱۳ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر شده است.

- فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی در پایگاه استنادی علوم کشورهای اسلامی (ISC) به نشانی <http://www.srlst.com> و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID) به نشانی [www.sid.ir](http://www.sid.ir) نمایه می‌شود.



## بازشناسی جایگاه مناره در معماری مساجد از نگاه فقه شیعه

امیر صادقی نژاد<sup>۱</sup>، عباس مسعودی<sup>۲</sup> \* (نویسنده مسئول)

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری معماری، دانشکده هنر، معماری و شهرسازی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار گروه معماری، دانشکده هنر، معماری و شهرسازی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۲۷)

### چکیده

تعداد چشمگیری از عناصر و اجزاء مسجد مانند مناره را می‌توان مشاهده نمود که طی ادوار مختلف تاریخی، در مساجد با ظواهر و کالبدی متفاوت، نمایان و به کار گرفته شده است و به نظر می‌رسد با گذشت زمان به عنصر جدایی‌ناپذیر مسجد تبدیل گردیده است. مجموعه‌ای از تحلیل‌ها، نظر به پردازش‌ها و تفسیرهای گوناگون با نگرش‌های متفاوت پیرامون جایگاه مناره در معماری مساجد، از سوی معماران، پژوهشگران و محققان بیان شده است، اما در مورد نگرش فقه شیعه دوازده امامی به جایگاه مناره در معماری مساجد سخنی به میان نیامده است و این موضوع کماکان با نقاط مبهمی روبه‌روست. در حالی که قرن‌های متمادی است که مناره در مساجد به کار گرفته می‌شود، برخی از محققان تک مناره بودن را نماد مساجد اهل سنت و دو مناره بودن را نماد مساجد مذهب شیعه می‌پندارند. این پژوهش بر آن است که به بررسی ضرورت مناره در معماری مساجد از دیدگاه فقه شیعه دوازده امامی بپردازد. احکام فقه شیعه دوازده امامی از طریق تحقیق در قرآن، سنت، اجماع و عقل به دست می‌آید. از آنجا که بررسی همه منابع یاد شده در این پژوهش نمی‌گنجد به بررسی دو بخش قرآن و اجماع بسنده شده است. تحقیق حاضر از حیث موضوع تحقیق، بنیادی است و از دیدگاه روش تحقیق، کیفی محسوب می‌گردد. روش گردآوری اطلاعات پژوهش، کتابخانه‌ای است و شیوه آنالیز داده‌ها از نوع تحلیل محتوایی است. نتایج حاصل از این پژوهش نمایانگر وجوه اشتراک و افتراق در نگرش قرآن و اجماع به ضرورت ایجاد مناره در مساجد است. با توجه به تحلیل، تشریح و تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه (قرآن) و تحلیل محتوای نگرش مراجع و فقهای معاصر و غیر معاصر (منظور؛ فقهای است که هم دوره با فقهای معاصر نیستند) مذهب تشیع (اجماع)، در مورد وجوب مناره در معماری مساجد، به طور کلی می‌توان گفت: از دیدگاه قرآن و فقهای غیر معاصر، مناره همخوانی لازم را با معماری مساجد ندارد. از دیدگاه فقهای معاصر، وجوب مناره در مساجد، مانعی ندارد؛ اما وجوب مناره و یا مناره‌های بلند و مرتفع در مساجد، مکروه دانسته شده است.

واژگان کلیدی: مناره، معماری مسجد، فقه شیعه دوازده امامی، قرآن، اجماع.

## مقدمه و بیان مسئله

در زمان پیامبر اسلام (ص) مساجد ساخته شده، کوچک و ساده بودند با دیواری به ارتفاع قامت یک انسان (جناتی، ۱۳۸۶: ۳۲ - ۳۳). سادگی در بنای مسجد چیزی است که از آغاز مورد توجه و تأکید اسلام بوده است. به بیان کلی می‌توان گفت، مساجد عصر پیامبر اسلام (ص) در عین سادگی بنا شده‌اند (کاظمی و کلانتری، ۱۳۹۰: ۴۲). پیامبر اسلام (ص) پیش از مبعوث شدن به پیامبری، سفرهای متعددی به شام داشت. دست کم در سفر دومی که در سن ۲۴ سالگی با سرمایه خدیجه (س) به شام رفت، کلیاتی از آن در ذهنش وجود داشت. (هشام، ۱۳۹۲: ۱۹۹). بی‌گمان وی در این سفرها که به قصد بازرگانی انجام می‌گرفت، معابد یهود و نصاری را از نزدیک دیده بود (اسحاق، ۱۳۵۶: ۸۱)، با این حال در ساختن مسجد از روش آنان تقلید نکرد؛ بلکه اصرار داشت بنای مسجد همچون خیمه حضرت موسی (ع) باشد (بیهقی، ۱۳۶۱: ۵۴۲). نخستین اقدام رسول الله (ص) در مدینه ساختن مسجد بود، پیش از آن، در قبا نیز مسجدی به دست پیامبر (ص) و با همراهی اصحاب آن حضرت ساخته شد. چنین اقدامی نشانه اهمیت نقش مسجد در اسلام است. رسول خدا (ص) به این دو مسجد بسنده نکرد و هر از چندی به میان طایفه‌هایی رفته، جایی نماز خوانده و آن مکان را به عنوان مسجد آنان تعیین می‌فرمود (جعفریان، ۱۳۸۲: ۲۶۸). بیهقی به روایت عبدالله بن عمر، اشاره می‌کند که مسجد مدینه دارای دیوارها و پایه‌هایی از خشت خام بود. (مصطفی، ۱۳۷۲: ۲۰۰). پیامبر اسلام به همراه دیگر صحابه؛ اعم از مهاجر و انصار، ابتدا پایه‌های مسجد را از سنگ چیده، سپس دیوارهای آن را با خشت‌های خامی که مسلمانان طبق دستور آن حضرت فراهم کرده بودند، ساختند (کاتب واقدی، ۱۳۷۴: ۲۳۹). ستون‌هایش را از تنه‌های درخت خرما قرار داده بودند و قسمتی از سقفش را با شاخه‌های نخل خرما پوشاندند (آگوست شوازی، ۱۳۹۵: ۲۰۰) و بخش زیادی از سقف آن بدون پوشش بود (هیگل، ۱۳۵۸: ۶۸۳). ابن رسته نیز اشاره می‌کند به هنگام ریزش باران، مسجد پر از گِل می‌شد (پاپادوپولوس، ۱۳۶۸: ۱۰). کف مسجدالنبی دارای پوششی از سنگریزه‌های کوچک بود و چون نمازگزاران باید بدون کفش وارد مسجد می‌شدند، رسم پوشاندن کف مسجد معمول شد. پیامبر نیز خود گاهی به هنگام نماز از زیرانداز (حصیر) استفاده می‌کردند (ابن نجار، ۱۴۲۷ق: ۱۶۹). پس از ساخته شدن مسجدالنبی به پیامبر (ص) پیشنهاد می‌شد تا سبک بنای آن را تغییر دهد و بنایی مجلل همچون آنچه در سرزمین شام آن روزگار متداول بود، بسازد؛ ولی پیامبر (ص) موافقت نمی‌فرمود (سمهودی، ۱۳۷۶: ۳۳۹؛ نوبهار، ۱۳۷۸: ۲۵۲). پیامبر اسلام نسبت به استوار ساختن مساجد و پیش‌بینی مورد نیاز آیندگان اهمیتی ویژه داشت (بیهقی، ۱۳۸۷: ۶۱۶). در سنن **ابوداود** به نقل از سلیمان بن سمره آمده است که: پیامبر (ص)

فرمان می‌داد تا مساجد را خوب بسازیم و آن را پاک و پاکیزه نگه داریم (سجستانی، ۱۳۸۰: ۱۲۵). ایشان با وجود آگاهی از طرح کلیساها و کنیسه‌ها و همین‌طور امکان استفاده از این الگوها به هیچ وجه از آنها استفاده نکردند. در زمان پیامبر اسلام در طرح و ساخت مساجد، مناره وجود نداشته است. با توجه به نقل قول‌های امامان مذهب شیعه<sup>۱</sup>، می‌توان دریافت که هیچ‌گونه توصیه‌ای بر استفاده از مناره نشده است. در این رابطه می‌توان به سخنی از امام عسکری (ع) نیز اشاره کرد. شخصی به نام ابوهاشم جعفری گفته است: نزد امام عسکری (ع) بودم. امام (ع) فرمود: هنگامی که قائم آل محمد قیام کند، فرمان می‌دهد تا مناره‌ها و مقصوره‌ها ویران شود. ابوهاشم می‌گوید: بی‌آنکه از امام (ع) سوال کنم، با خود گفتم چرا چنین شود؟ امام (ع) رو به من کرد و فرمود: ساختن مناره و مقصوره در مسجد بدعت است (شیخ طوسی، ۱۳۸۷: ۱۲۳). از ظهور اسلام تا پایان حیات پیامبر اسلام، مأذنه‌ها سقف مساجد بودند؛ اما اولین مأذنه‌ها در اسلام، مربوط به عصر امویان است. این مناره‌ها در اصل، دو برج از برج‌های قدیمی کلیسای شهر بود که به ویرانه مبدل شده بود و ولید، با دادن پولی به مسیحیان، این ویرانه را خریداری نمود و بر آن مسجدی بنا کرد. (حتی، ۱۳۸۰: ۳۴۰؛ النعیمی، ۱۹۸۸ ق: ۲۸۵).

**ریشه یابی لغوی:** اما آنچه که از تعریف مناره می‌توان به دست آورد بدین صورت تعریف می‌شود: در **غیث‌الله** گفته شده است: مناره نشانی که در راه از سنگ و خشت برپا کنند و در اصل لغت به معنی چراغ پایه باشد. ظاهراً وجه تسمیه، آن باشد که سابق برای راه یافتن مسافران، چراغی بر مناره می‌افروختند و مجازاً جای بلند اذان گفتن (رامپوری، ۱۳۹۳: فصل میم مع نون، ذیل ماده مناره). در **لسان‌العرب و مجمع‌البحرین** گفته‌اند: المنار و المناره: علم الطریق (ابن منظور، ۱۳۷۵: ذیل ماده نور؛ طریحی، ۱۳۷۵: ذیل ماده نور). در **منتهی‌الارب و مهذب‌الاسماء و اقرب‌الموارد** نیز آمده است: نشانی که در راه قرار دهند. **فرهنگ نظام** می‌گوید: منار - مناره: جای نور، برج ماندی که در مسجد سازند و موذن بر بالای آن اذان می‌گوید، نیز ستون یا برج ماندی که برای نشان راه و سرحد سازند (داعی‌الاسلام، ۱۳۶۵: ۲۲۵). این واژه هیچ‌گونه دلالت ضمنی به فراخوان مردم به نماز ندارد و به معنی مکان نور و روشنایی است. بنابراین، از قدیم‌الایام مردم مناره را برای راهنمایی مسافران و سالکان راه و کلا به معنی نشانه و علامت راه به کار می‌برده‌اند (نجفی، ۱۳۸۱: ۶۳). در احادیث در بیشتر موارد منظور از مناره، اهل بیت (علیهم‌السلام) و در بعضی موارد قرآن کریم است (مجلسی، ۱۳۶۳: ۱۴۹). از بین سه واژه - مناره، صومعه، مأذنه - کاربرد واژه مناره یا منار بیش از همه متداول است. این کلمه با تلفظ مناره minaret از زبان ترکی وارد زبان انگلیسی شده است (هیلن برنند، ۱۳۹۳: ۱۳۲). کلمه مذکور هیچ نوع دلالتی، حتی به صورت ضمنی، برای دعوت به نماز ندارد. معنی اصلی این کلمه مکان نور یا آتش است. اینکه

## اهداف پژوهش

هدف از این پژوهش، یافتن نگرش فقه شیعه دوازده امامی (قرآن و اجماع)، پیرامون وجوب مناره در معماری مساجد است.

## پیشینه تحقیق

با استناد به مدارک موجود و به لحاظ سابقه تحقیق، باید یادآور شد که تاکنون تحقیق تخصصی مشابه در زمینه بازشناسی جایگاه مناره در معماری مساجد از نگاه فقه شیعه دوازده امامی صورت نگرفته است. در اکثر تحقیقات و کتب مرتبط، نظریات متفاوت و متناقضی پیرامون جایگاه مناره در معماری مساجد بیان و در بسیاری از پژوهش‌ها به نقل گزارش‌های متعدد تاریخی پیرامون مناره بسنده شده است؛ همچون: هیلن برند (۱۳۹۳) در کتاب معماری اسلامی، شکل، کارکرد و معنی، ترجمه باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی؛ هیلن برند (۱۳۹۴) در کتاب هنر و معماری اسلامی، ترجمه اردشیر اشراقی؛ کی.ای.سی. کرسول (۱۳۹۳) در کتاب گذری بر معماری متقدم مسلمانان، ترجمه مهدی گلچین و ریچارد اتینگهاوزن، الگ گرابر (۱۳۹۶) در کتاب هنر و معماری اسلامی، ترجمه یعقوب آژند. در هیچ‌یک از کتب و مقالات موجود و مکتوب به اثبات و یا رد جایگاه مناره در معماری مساجد با استفاده از منابع فقه شیعه دوازده امامی به صورت تحلیلی، تفسیری و تخصصی اشاره‌ای نشده است و به ذکر مسائلی از قبیل مناره‌های نخستین، شکل مناره‌های نخستین و مناره در سرزمین‌های گوناگون و متفاوت قبل و بعد از تاریخ اسلام و دیدگاه نویسنده پیرامون مناره پرداخته شده است.

## مبانی نظری پژوهش

با ظهور دین اسلام در مکه و پس از هجرت به مدینه، دولت اسلامی به وسیله پیامبر اسلام (ص) تأسیس گردید. پیامبر خدا (ص) در نخستین روز ورود به مدینه به ساختن مسجدی پرداخت (پیش از آن، در قبا نیز مسجدی به دست ایشان ساخته شد) که نخستین تجربه جمعی اعراب در معماری مسجد بود. حضرت رسول (ص) در حقیقت طراح مسجد و به عبارتی ناظر و همکار در معماری آن محسوب می‌شوند؛ زیرا ایشان با دستان مبارک خود، خطی روی زمین به صورت مستطیل کشیدند و حد مسجد را تعیین کردند. به نظر چنین می‌رسد که نوع و میزان عقاید، احکام و مضامین دین اسلام به طور اعم و مذهب شیعه به طور اخص، می‌تواند در فرهنگ به طور اعم و در مساجد به طور اخص، باز نمودی ویژه یابد که در این میان، در دین اسلام و مذهب تشیع که مبتنی بر جهان بینی خاص است، این باز نمودها روایتگر تفکرات، احکام و اعتقادات مذهبی وابسته به دین اسلام و جهان بینی خاص آن است که در تصویر و تجسیم کالبدی مساجد خود را به نمایش می‌گذارد. تحقیق و پژوهش در رابطه با

در معنای متفاوت به لحاظ زبان‌شناسی از یک ریشه هستند به هیچ وجه جای تعجب ندارد، که از افعال متنوعی که با ماده ن.و.ر. صرف می‌شوند چنین استنباط می‌گردد که معنای اصلی باید نور باشد. این کلمه در عربستان پیش از اسلام به مکان بلندی اطلاق می‌شد که از فراز آن علائمی توسط دود یا آتش ارسال می‌شده است. (هیلن برند، ۱۳۹۳: ۱۳۲). علاوه بر این، برج‌های استوانه‌ای متصل به قلاع اسلامی واقع در طول بخش‌هایی از ساحل آفریقای شمالی، نه تنها به عنوان چراغ خانه و محل دیده‌بانی مورد مصرف داشته‌اند، بلکه عملاً مناره نیز نامیده می‌شده‌اند. از این رو جای تعجب نیست که کلمه مذکور از نقطه نظر ریشه لغوی، مشتق از لغت عربی نور باشد. واژه مناره با پیوندی این چنینی که با کلمه نور دارد، به عنوان پایه تفسیر نمادین از مناره به عنوان تجلی‌گاه انوار الهی یا صورتی از اشراق روحانی به کار برده شده است (هیلن برند، ۱۳۹۳: ۱۳۳). از واژه مناره به طور عام‌تر برای علامت‌های پست نگهبانی، نشانه مرزی و برج‌های دیده‌بانی که حتی همراه با آتش و نور هم نبوده، استفاده شده است. از طرف دیگر پیوندی که کاربری کلمه مناره با نور و آتش دارد، به طور اخص در معنای چراغ خانه و چراغدان نیز مورد مصرف پیدا می‌کند. می‌توان بحث مناره را چنین خلاصه کرد که واژه مناره دو مفهوم متمایز «نور یا آتش» و «نشان» را به هم پیوند می‌دهد که هیچ‌یک از این مفاهیم در آیین عبادی اسلامی جایی ندارند (هیلن برند، ۱۳۹۳: ۱۳۳).

**فقه شیعه دوازده امامی:** فقه، دانشی اسلامی برای به دست آوردن احکام عملی یا تکالیف دینی است. فقه در لغت به معنای فهم، علم و زیرکی به کار رفته است. احکام فقه شیعه از طریق استدلال در منابع چهارگانه به دست می‌آید که عبارت‌اند از: ۱. قرآن؛ بدون شک قرآن اولین منبع احکام و مقررات اسلام است. البته آیات قرآن منحصر به احکام و مقررات عملی نیست. ۲. سنت؛ سنت یعنی گفتار یا کردار یا تأیید معصوم. بدیهی است که اگر در سخنان رسول اکرم یک حکمی بیان شده باشد و یا ثابت شود که رسول اکرم عملاً وظیفه‌ای دینی را چگونه انجام می‌داده است و یا محقق شود که دیگران برخی وظایف دینی را در حضور ایشان به گونه‌ای انجام می‌دادند و مورد تقریر و تأیید و امضاء عملی ایشان قرار گرفته است، یعنی ایشان عملاً با سکوت خود صحه گذاشته‌اند، کافی است که یک فقیه بدان استناد کند. (مظفر، ۱۳۸۶: ۸۱). ۳. اجماع؛ اجماع یعنی اتفاق آراء علماء مسلمین در یک مسئله. ۴. عقل؛ حجیت عقل از نظر شیعه به این معنای است که اگر در موردی عقل یک حکم قطعی داشت، آن حکم به حکم اینکه قطعی و یقینی است حجت است (جنتانی، ۱۳۷۰: ۷۷؛ مطهری، ۱۳۸۸: ۳۴-۳۶). فقه شیعه، از ابتدای اسلام دوره‌های متعددی را سپری کرده است که هر یک مشخصات و ویژگی‌های خاصی دارد، زمان حیات پیامبر (ص) را عصر تشریح می‌گویند.

مساجد دین اسلام و همین طور بررسی و پژوهش پیرامون عناصر و اجزاء مرتبط با مسجد، مورد توجه محققان و پژوهشگران بوده است، اما همیشه با نقاط مبهمی روبه‌رو بوده است. لذا هدف اصلی از بررسی و تحلیل جایگاه مناره در معماری مساجد از نگاه فقه شیعه دوازده امامی، دستیابی به نگرش فقه شیعه پیرامون وجوب مناره در معماری مساجد است تا بتوان با این تفسیر و تحلیل، بسیاری از پرسش‌ها و ابهامات را پاسخ داد.

## روش انجام پژوهش

نوع تحقیق حاضر از حیث موضوع، بنیادی است و از حیث روش تحقیق، کیفی محسوب می‌گردد. بخش اصلی داده‌های این مقاله مستخرج از منابع کتابخانه‌ای بوده است. روش جمع‌آوری اطلاعات مبتنی بر مرور و بررسی دقیق مقالات و کتب مرتبط از طریق جست‌وجوی هدفمند کتابخانه‌ای و جست‌وجوی منابع الکترونیکی و بانک‌های اطلاعاتی برای به دست آوردن مقالات و کتب بوده است. شیوه آنالیز داده‌ها از نوع تحلیل محتوایی است. در بخشی از مطالعات کتابخانه‌ای، به بررسی نظریات علماء، فقها و محققان مذهب شیعه، محققان و مورخان جهان اسلام و محققان غربی درباره ساخت مساجد زمان پیامبر اسلام، زمان شکل‌گیری مناره در مساجد، چگونگی پیدایش مناره پرداخته شده و در نهایت منابع فقه شیعه (که در این پژوهش به دلیل عدم امکان بررسی چهار بخش منابع فقه شیعه، به بررسی دو بخش قرآن<sup>۳</sup> و اجماع<sup>۴</sup> بسنده شده)، بررسی و تحلیل شده است. در بخش استناد به قرآن به مهم‌ترین و موثرترین آیات قرآن در زمینه حق طرح و ساخت مساجد و شرایط ساخت مساجد در سوره توبه، بررسی و تحلیل آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه پرداخته شده و در نهایت در خصوص اجماع، به عنوان یکی دیگر از منابع فقه شیعه، پاسخ استفتائات مراجع معاصر و غیر معاصر مذهب شیعه در زمینه وجوب مناره در معماری مساجد بررسی شده است.

## بررسی و تحلیل وجوب مناره در معماری مساجد از نگاه فقه شیعه دوازده امامی (قرآن و اجماع)

### بخش اول: قرآن

#### بررسی و تحلیل آیات قرآن<sup>۵</sup>

اولین و مهم‌ترین منبع فقه شیعه کتاب خداوند (قرآن) است. آنچه در این نوشتار به عنوان قرآن مورد استناد قرار گرفته، آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه است. این آیات مهم‌ترین آیات قرآنی در مورد حق طرح و ساخت مساجد و شرایط ساخت مساجدند که به تفصیل مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

#### تحلیل و تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه

##### ۱. آیه ۱۷ سوره توبه

متن عربی: مَا كَانَ لِلْمُشْرِكِينَ أَنْ يَعْمُرُوا مَسَاجِدَ اللَّهِ شَاهِدِينَ عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ بِالْكُفْرِ أُولَٰئِكَ حَبِطَتْ أَعْمَالُهُمْ وَفِي النَّارِ هُمْ خَالِدُونَ

ترجمه فارسی: مشرکان حق ندارند مساجد<sup>۶</sup> خدا را آباد کنند در حالی که به کفر خویش گواهی می‌دهند! آنها اعمالشان نابود (و بی‌ارزش) شده و در آتش (دوزخ)، جاودانه خواهند ماند (مکارم شیرازی، ۱۳۷۳: ۱۳۱).

##### ۲. آیه ۱۸ سوره توبه

متن عربی: إِنَّمَا يَعْمُرُ مَسَاجِدَ اللَّهِ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَلَمْ يَحْشَ إِلَّا اللَّهَ فَعَسَىٰ أُولَٰئِكَ أَنْ يَكُونُوا مِنَ الْمُهْتَدِينَ

ترجمه فارسی: مساجد خدا را تنها کسانی باید آباد کنند که به خدا و روز قیامت ایمان دارند و نماز را به پا داشته و زکات می‌پردازند و جز از خدا نمی‌ترسند. امید است که آنان از ره‌یافتگان باشند<sup>۸</sup> (مکارم شیرازی، ۱۳۷۳: ۱۳۱).

#### تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه: ساخت مسجد در صلاحیت همه کس نیست (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷: ۳۷۵).

هدف آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه:

الف) حق طرح و ساخت مساجد: مشرکان با اینکه صریحاً به کفر خود گواهی می‌دهند و گواهی آنها بر کفر خودشان هم از لایه‌های سخنانشان آشکار است و هم از لایه‌های اعمالشان، حق ندارند مساجد خدا را آباد کنند (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷: ۳۷۶). قرآن برای جلوگیری از هرگونه سوء استفاده مشرکان، حق ساخت مساجد را از مشرکان سلب کرده و فرموده: مَا كَانَ لِلْمُشْرِكِينَ أَنْ يَعْمُرُوا مَسَاجِدَ اللَّهِ شَاهِدِينَ عَلَىٰ أَنْفُسِهِمْ بِالْكُفْرِ: مشرکان حق ساخت مساجد خدا را ندارند.

ب) طرح و ساختن مساجد شرایطی دارد: برای آن پنج شرط مهم بیان می‌دارد، شرط اول و دوم: ایمان به خدا و روز قیامت، سوم و چهارم: نماز را برپا دارد و زکات را بدهد. سرانجام به آخرین شرط اشاره کرده، می‌گوید: «و جز از خدا ترسند» (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷: ۳۷۷-۳۷۶؛ احمدیان، گندمی، آیتی، ملایی، بزرگی، ۱۳۹۶: ۵۴).

بررسی و تحلیل جدول شماره ۱: با توجه به تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه، که صلاحیت طرح و ساخت مسجد را برای همه کس قائل نیست، در این بخش به بررسی و تحلیل دو مسئله خواهیم پرداخت: ۱. مسئله صلاحیت ۲. مسئله ساخت مسجد.

۱. مسئله صلاحیت: با توجه به تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه حق ساخت مساجد از نظر خداوند منحصرأ در اختیار افرادی است که دارای شرایط پنج‌گانه هستند: ۱. ایمان به خدا ۲. ایمان به روز قیامت ۳. نماز گزاردن ۴. زکات دادن ۵. تنها از خدا ترسیدن.

۲. مسئله ساخت مسجد: می‌دانیم ساخت مسجد شامل کلیه مراحل طرح، ساخت و اجرای آنچه مربوط به درون و برون مسجد است، می‌باشد که شامل عناصر، اجزا و کالبدی که به وجود آورنده مسجندند، خواهد بود؛ بنابراین می‌توان گفت: شکل‌گیری و ساخت مناره در مسجد نیز از جمله مواردی است که بخشی از ساخت مسجد محسوب می‌شود و این موجب شده است که این سوال به



جدول شماره ۱: تحلیل و تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه

متن عربی	ما كَانَ لِلْمُشْرِكِينَ أَنْ يُعْمَرُوا مَسَاجِدَ اللَّهِ شَاهِدِينَ عَلَىٰ أَنْفُسِهِم بِالْكَفْرِ أُولَٰئِكَ حَبِطَتْ أَعْمَالُهُمْ وَفِي النَّارِ هُمْ خَالِدُونَ	آیه ۱۷ سوره توبه
ترجمه فارسی	مشرکان حق ندارند مساجد خدا را با آنکه به صراحت بر کفر خویش گواهی می دهند، آباد کنند. آنان کارهایشان (به خاطر بی ایمانی) تباہ شده است و در آتش، جاودان خواهند بود.	
متن عربی	إِنَّمَا يُعْمَرُ مَسَاجِدَ اللَّهِ مِنْ أَمْنٍ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَأَقَامَ الصَّلَاةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَلَمْ يَخْشَ إِلَّا اللَّهَ فَعَسَىٰ أُولَٰئِكَ أَنْ يَكُونُوا مِنَ الْمُهْتَدِينَ	آیه ۱۸ سوره توبه
ترجمه فارسی	مساجد خدا را تنها کسانی باید آباد کنند که به خدا و روز قیامت ایمان دارند و نماز را به پا داشته و زکات می پردازند و جز از خدا نمی ترسند. امید است که آنان از ره یافتگان باشند.	
	ساخت مسجد در صلاحیت همه کس نیست.	تفسیر آیات ۱۸ - ۱۷ سوره توبه
حق طرح و ساخت مساجد	خداوند حق ساخت مساجد را از مشرکان سلب کرده است. بنابراین می توان گفت مشرکان حق ساختن مساجد خداوند را ندارند.	هدف آیات ۱۸ - ۱۷ سوره توبه
طرح و ساختن مساجد شرایطی دارد	کسانی حق ساختن مساجد را دارند که دارای شرایط ایمان به خدا و به روز قیامت، نماز گزاردن، زکات دادن و تنها از خدا ترسیدن، باشند.	

مأخذ: نگارندگان

۲. نظریات مربوط به زمان شکل گیری مناره در مساجد (الف) علماء و فقهای مذهب شیعه: شیخ طوسی نقل می کند: از موسی بن جعفر (ع) پیرامون استحباب اذان بر مناره سوال شد، جواب داد: همانا برای رسول اکرم (ص) بر روی زمین اذان می گفتند و در آن زمان مناره ای نبود (شیخ طوسی، ۱۳۶۴: ۳۰۷). همچنین علامه مجلسی نقل می کند: مسجد رسول خدا (ص) مناره نداشت و بلال بر زمین اذان می گفت (علامه مجلسی، ۱۳۶۳: ۱۱۱).

(ب) محققان و مورخان جهان اسلام: مقریزی بنای نخستین مناره را به معاویه نسبت داده است که آن را به تقلید از برج های کلیساهای دمشق ساخته بود (مقریزی، ۱۳۳۸: ۱۹۱). در دوره امویان، با رشد روحیه تجمل پرستی و انتقال مرکز خلافت به دمشق خلفای بنی امیه نیاز به برپایی مساجد پرشکوه و شامخ که از معابد و کلیساهای مسیحیان کمتر نباشد را در خود احساس کردند، مساجدی ساختند با مناره ها و ایوان هایی بزرگ و ستون هایی بلند و محراب هایی شگفت و تزئیناتی اشرافی (بطوطه، ۱۳۶۱: ۷۵). ساختن مناره پیش از دوره اموی معمول نبود و طرح آن از روی برج هایی است که به عبادتگاه های شام وابسته بود. (علام، ۱۳۸۲: ۲۴).

(ج) محققان غربی: به اعتقاد کرسول، اندیشه احداث مناره، نخستین بار در زمان خلافت بنی امیه در شام پدید آمد. از آنجا که دمشق مرکز خلافت بنی امیه و مسجد این شهر با برج های قطور واقع در چهار گوشه حیاط آن، در واقع باقیمانده یک معبد حیاط دار دوران پیش از اسلام بوده است، لذا کرسول احتمال می دهد که آنچه بعدها در فسطاط احداث گردید، الهام گرفته از الگوی دمشقی آن است؛ زیرا به عقیده او مؤذنان دمشقی از این برج های بر جای مانده از معبد قدیمی برای گفتن اذان استفاده می کردند. فرضیه او در ظاهر با عنایت به احداث برج هایی در چهار گوشه مسجد مدینه طی مرمت این بنا در دهه اول قرن هشتم میلادی تأیید می گردد (ام. بلوم، ۱۳۸۱: ۱). کورت فریشلر معتقد است قتیبه بن مسلم بن مسلم (که به گمان ایشان مبتکر مناره

ذهن متبادر شود که: مناره از ابتدا و همزمان با پیدایش مسجد به وجود آمده است؟ و یا در طی گذشت زمان به مساجد الحاق گردیده است؟ پاسخ به این دو پرسش نیازمند پاسخ به دو مسئله است: ۱. پیدایش مناره در تاریخ ۲. زمان شکل گیری مناره در مساجد.

۱. نظریات مربوط به منشأ پیدایش مناره در تاریخ (الف) محققان مذهب شیعه: غفاری در خصوص مناره معتقد است منارات از علائم معابد معجوس و یا آتش پرستان است (غفاری، ۱۳۸۶: ۳۰۷).

(ب) محققان غربی: باتلر و تیرش، پیدایش مناره را حاصل تأثیر چراغ های دریایی قدیمی به ویژه فانوس دریایی اسکندریه و یا ستون های یادبود متعلق به دوران باستان می دانند. هارتمن و گوتهیل، پیدایش مناره را مبتنی بر پیشینه کاربرد علائم حاصل از آتش (نار) توسط اقوام بدوی سامی دانسته و ساختار شکلی آن را متأثر از ساختمان زیگورات های بین النهرین باستان پنداشته اند. استرترژیگوسکی و دیمز، مناره را مشابه المان های به کار رفته توسط تمدن های آسیای میانه به عنوان نمودی از ارکان هستی دانسته و لذا ساختمان آن را اشتقاقی از ساخته های اقوام هند و آریایی باستان می دانند. نمونه این گونه ستون های مذهبی را می توان در دیرک های ساخته شده از تنه درختان صنوبر دید که ساکنین دره های هیمالیا آنها را به عنوان نمادی از پروردگار در مقابل معابد چوبی خود برپا می داشتند (ام. بلوم، ۱۳۸۱: ۳).

ارنست کونل معتقد است احتمال می رود که مسلمانان مناره را به تقلید از برج های آژیر بابل یا روم ساخته باشند (کونل، ۱۳۶۸: ۱۳). اتینگهاوزن و گرابر معتقدند که سوریه و یا مصر خاستگاه مناره بوده است (اتینگهاوزن، گرابر، ۱۳۹۶: ۲۸). کرسول معتقد است مناره در برخورد مسلمانان با برج های کلیساهای شام پدید آمد و سپس در سرتاسر قلمرو آن روز اسلام بسط یافت (ام. بلوم، ۱۳۸۱: ۱). منشأ مناره که تقریباً به طور همزمان در مصر و عراق پیدا شد، می توانست شام باشد (هیلن برن، ۱۳۹۳: ۱۳۰).

در مساجد است) در زمان خلافت ولید بن عبدالملک (ششمین خلیفه اموی) ساختن مناره در مساجد را از چینی‌ها آموخت. چینی‌ها در شهرهای خود مناره‌های بلند می‌ساختند و همواره دیده‌بانی بالای مناره، شهر را از نظر می‌گذراند تا در هر لحظه که حریقی به وجود می‌آمد، زود جلوی حریق را بگیرند (فریشلر، ۱۳۶۹: ۵۴۷). قدیمی‌ترین تاریخی را که برای ایجاد مناره در معماری مساجد بیان کرده‌اند، سال ۴۴ و ۴۵ هجری است. بلاذری در این مورد می‌نویسد که در این سال زیاد بن ابیه، والی بصره، برای مسجد جامع این شهر مناره‌ای به شکل مناره‌های کنونی از سنگ احداث کرد. مناره از زمان ولید بن عبدالملک در معماری جهان اسلام ظاهر شد و مسجد جامع دمشق هم به عنوان نقطه عطف معماری زمان ولید بن عبدالملک محسوب می‌شود. به طور دقیق نمی‌توان گفت که ولید از بنای مسیحی قدیم چه مقدار در مسجد خویش باقی گذاشت؛ ولی دو مناره جنوبی همان برج‌هایی است که به کلیسای قدیم پیوسته بود (حتی، ۱۳۸۰: ۳۴۰). در زمان پیامبر خبری از چیزی مانند مناره نبود و هنگامی که او و یارانش به مدینه رسیدند، به قول ابن هشام، بی هیچ فراخوان پیشینی به نماز ایستادند؛ اما شنیده بودند که یهود بوقی از شاخ قوچ دارند و مسیحیان ناقوسی. آنان نیز برای کار خود چنین چیزی می‌خواستند. چنین بود که محمد(ص) بلال را گفت تا اذان بگوید و او هم همیشه از بلندترین بام محل اذان می‌گفت (کرسول، ۱۳۹۳: ۵). به اعتقاد هیلمن برنر، بر اساس محتوای متون، اولین مناره در زمان خلافت معاویه به سال ۶۶۸/۴۵ توسط زیاد بن ابیه حاکم عراق ساخته شد. این مناره یک برج سنگی بود که متناسب با وضع مسجد بصره به آن اضافه شد (هیلمن برنر، ۱۳۹۳: ۱۳۰). اتینگهاوزن و گرابر معتقدند،

هنگامی که موذن محمد(ص) مومنان را از بالای بام خانه به نماز فرا می‌خواند جایگاهی خاص برای او در نظر نگرفته بودند. اتینگهاوزن و گرابر در کتاب هنر و معماری اسلامی در فصل دوم، «امویان و هنر آنها»، به تشریح نخستین مناره در تاریخ اسلام می‌پردازند: نخستین مناره در حقیقت در مناطقی با جمعیت مسلط غیر مسلمان ظاهر شد و شکل آن از اشتیاق نخستین مسلمانان برای فراخوانی هم‌دینان پراکنده در سرتاسر شهر به نماز و نیز از حضور مراکز جدید اسلامی در شهرهای کهن، مایه می‌گرفت (اتینگهاوزن، گرابر، ۱۳۹۶: ۲۸-۲۷).

### جمع‌بندی بخش اول

در بررسی و تحلیل جدول شماره ۱ به دو مسئله: الف. مسئله صلاحیت طرح و ساخت مسجد ب. مسئله ساخت مسجد پرداخته و در بررسی و تحلیل جدول شماره ۳ و ۲ به دو مسئله: الف. پیدایش مناره در تاریخ ب. زمان شکل‌گیری مناره در مساجد پاسخ داده شد و در ادامه در جدول شماره ۴ به جمع‌بندی نظریات مربوط به منشأ پیدایش مناره و نظریات مربوط به زمان شکل‌گیری مناره در مساجد پرداخته شد. با توجه به تحلیل‌ها و تفسیرهای انجام گرفته، به دو نکته بسیار مهم دست خواهیم یافت:

الف) پیدایش مناره با توجه به منابع متقن تاریخی<sup>۱</sup> به قبل از ظهور دین اسلام باز می‌گردد. ب) از نگاه بیشتر پژوهشگران، محققان و تحلیل‌گران تاریخ هنر و معماری اسلامی، از زمان دولت بنی‌امیه (که دارای بزرگ‌ترین قلمرو در تاریخ اسلام است. بنی‌امیه اولین خاندان در طول تاریخ اسلام بودند که شبیه به پادشاهان حکومت کردند. پایتخت آن دمشق بود و آغاز کار این دولت در تاریخ ۴۱ هـ (۶۶۲ م) بود و در ۱۳۲ هـ (۷۵۰ م) پایان یافت)، مناره به طرح معماری و ساخت مساجد اضافه گردید.

جدول شماره ۲: نظریات مربوط به منشأ پیدایش مناره

نتیجه‌گیری	نظریه	نام
مناره از جنبه تاریخی یک پدیده قدیمی است که تاریخ، سابقه آن را به قبل از اسلام برمی‌گرداند	منارات از علائم معابد مجوس و یا آتش پرستان است.	غفاری
	پیدایش مناره حاصل تأثیر چراغ‌های دریایی قدیمی به‌ویژه فانوس دریایی اسکندریه و یا ستون‌های یادبود متعلق به دوران باستان است.	باتلر و تیرش
	پیدایش مناره مبتنی بر پیشینه کاربرد علائم حاصل از آتش (نار) توسط اقوام بدوی سامی است.	هارتمن و گوتهیل
	مناره، مشابه المان‌های به کار رفته توسط تمدن‌های آسیای میانه به عنوان نمودی از ارکان هستی بوده و لذا ساختمان آن اشتقاقی از ساخته‌های اقوام هند و آریایی باستان است.	استرترزیگوسکی و دیمز
	احتمال می‌رود که مسلمانان آن را به تقلید از برج‌های آژیر بابل یا روم ساخته باشند.	ارنست کونل
	منشأ مناره می‌توانست شام باشد.	هیلمن برنر
	در برخورد مسلمانان با برج‌های کلیساهای شام پدید آمد.	کرسول
	سوریه و یا مصر خاستگاه مناره بوده است.	اتینگهاوزن و گرابر

مأخذ: نگارندگان

جدول شماره ۳: نظریات مربوط به زمان شکل‌گیری مناره در مساجد

نام	نظریه	نتیجه‌گیری
علماء و فقهای مذهب شیعه	شیخ طوسی	از نگاه اندیشمندان و محققان مناره از زمان دولت امویان به مساجد الحاق گردید. به طور کلی می‌توان زمان شکل‌گیری مناره در معماری مساجد را منسوب به بنی‌امیه دانست.
	علامه مجلسی	
محققان و مورخان جهان اسلام	مقریزی	از نگاه اندیشمندان و محققان مناره از زمان دولت امویان به مساجد الحاق گردید. به طور کلی می‌توان زمان شکل‌گیری مناره در معماری مساجد را منسوب به بنی‌امیه دانست.
	ابن بطوطه	
	نعمت اسماعیل‌علام	
محققین غربی	کرسول	از نگاه اندیشمندان و محققان مناره از زمان دولت امویان به مساجد الحاق گردید. به طور کلی می‌توان زمان شکل‌گیری مناره در معماری مساجد را منسوب به بنی‌امیه دانست.
	کورت فریشلر	
	فیلیپ خوری حتی	
	هیلن برند	
	انتینگهاوزن و گرابر	

مأخذ: نگارندگان

جدول شماره ۴: جمع‌بندی نظریات مربوط به منشأ پیدایش مناره و نظریات مربوط به زمان شکل‌گیری مناره در مساجد

نام	محققان و پژوهشگران	نتیجه‌گیری
نظریات مربوط به منشأ پیدایش مناره	غفاری، باتلر و تیرش، هارتمن و گوتهیل، استرترزیکوسکی و دیمز، ارنست کونل، هیلن برند، کی.ای.سی. کرسول، انتینگهاوزن و گرابر	منابع معتبر تاریخی ابداع و آفرینش مناره را قبل از اسلام دانسته‌اند.
نظریات مربوط به زمان شکل‌گیری مناره در مساجد	شیخ طوسی، علامه مجلسی، مقریزی، ابن بطوطه، نعمت اسماعیل‌علام، کورت فریشلر، فیلیپ خوری حتی، هیلن برند، کی.ای.سی. کرسول، انتینگهاوزن و گرابر	با تحلیل منابع تاریخی، می‌توان دوره بنی‌امیه را زمان الحاق مناره به مساجد دانست.

مأخذ: نگارندگان

بدیهی است از منظر فقه شیعه دوازده امامی و با تحلیل، تفسیر و استنتاج از آیات مرتبط قرآن (آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه)، بنی‌امیه شرایط پنج‌گانه ذکر شده در آیه ۱۸ سوره توبه و همین‌طور صلاحیت طرح و ساخت مسجد و عناصر و اجزاء مرتبط با مسجد را دارا نیست. پیامبر اسلام درباره بنی‌امیه می‌گویند: اول کسی که سنت مرا تغییر می‌دهد مردی از بنی‌امیه است (مغربی، ۱۳۸۷: ۱۵۶). وقتی از امام حسین (ع) درباره بنی‌امیه سوال کردند، ایشان فرمودند: ما و آنان دو دشمنی هستیم که نزاعمان بر سرمسئله خداست (شریف قرشی، ۱۳۸۰: ۲۳۴). آیه ۱۸ سوره توبه بر اهمیت جنبه‌های معنوی معماری مسجد تأکید می‌کند. در واقع تنها کسانی می‌توانند ویژگی‌ها و جنبه‌های خاص معنوی را در معماری مسجد رعایت کنند که خود از نزدیک و به‌طور کامل با این مفاهیم آشنا بوده و آنها را تجربه کرده باشند (حمزه نژاد و عربی، ۱۳۹۳: ۴۹-۴۸). حجت درباره نقش اعتقاد طراح در معماری مسجد می‌گوید:

«کسانی که فکر می‌کنند می‌توانند بدون داشتن چیزی، آن را به دیگری بدهند، با منطق مخالفت دارند. من می‌خواهم جایی را بسازم که تمام حس و حال و عملکرد یک امر ویژه، به نام نماز، در آن اتفاق بیفتد و خودم هم هیچ شناسایی و اعتقادی نسبت به آن ندارم؛ مسلم است که این عمل بی‌معنا خواهد بود» (حجت، ۱۳۸۶: ۱۳۲). بنابراین می‌توان گفت، با توجه به تحلیل و تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه که حق طرح و ساخت مساجد از نظر خداوند منحصرراً در اختیار کسانی است که دارای شرایط ویژه هستند (ایمان به خدا و روز قیامت، نماز گزاردن، زکات دادن، تنها از خدا ترسیدن). (سیفیان، ۱۳۷۹: ۱۰۷). بنابراین تمامی مراحل و امور مربوط به طرح و ساخت مسجد و عناصر و اجزاء مرتبط با مسجد، تعمیر و آبادانی مسجد باید توسط افرادی صورت گیرد که دارای تمامی شرایط پنج‌گانه ذکر شده باشند.

## بخش دوم: اجماع

پاسخ استفتائات<sup>۱۱</sup> مراجع و فقهای مذهب تشیع در مورد ضرورت ساخت مناره در مساجد را می‌توان به دو بخش اعلام نظر فقهای معاصر و غیرمعاصر (منظور: فقهای است که هم عصر با فقهای معاصر نیستند) تقسیم کرد.

### ۱. فقهای غیر معاصر

در این بخش توضیح دو مطلب مطلب ضروری است؛ مورد اول: استفتا در لغت، مصدر باب استفعال و به معنای درخواست فتوا است و در اصطلاح، عبارت است از آنکه مقلد (عامی) از مجتهدی که دارای منصب و شرایط افتا است، در خواست بیان حکم شرعی، در یکی از موضوعات فرعی عملی نماید؛ به بیان دیگر، طلب فتوا از مرجع تقلید را استفتا می‌گویند. در حقیقت، استفتا، لازمه وجوب تقلید عامی از مجتهد جامع‌الشرایط است.

مورد دوم: به صورت کلی پرسش و درخواست فتوا را استفتا گویند. می‌توان گفت، در میان فقهای غیر معاصر با چنین پرسش و پاسخ مستقیمی مواجه نیستیم و اگر پرسش و پاسخی پیرامون موضوع یاد شده (وجوب مناره در معماری مساجد) شکل گرفته، در زمان پیامبر اسلام و یا امام معصوم بوده و فقها به نقل و تحلیل آن پرداخته‌اند. در میان عده کثیری از فقهای غیر معاصر با وجود کتاب و رساله مشخص فقهی، سخنی از جایگاه مناره در معماری مساجد بیان نشده است؛ به طور مثال: در رساله جامع عباسی (جامع عباسی کتابی است در فقه شیعی، نوشته شیخ بهایی که به درخواست شاه عباس اول در فقه و به زبان فارسی نگاشته شده است). در فصل احکام در مساجد از چهل و یک امر که تعلق به مسجد دارد (دوازده امر سنت، هفده امر مکروه و یازده امر حرام) سخن به میان آمده، اما در مورد مناره بحثی مطرح نگردیده است. در این میان در بین تعداد محدودی از فقهای غیر

معاصر، بحث ضرورت ساخت مناره در مساجد از نگاه پیامبر اسلام و ائمه، مطرح گردیده است؛ همچون: تالیفات محمد بن الحسن طوسی؛ بدیهی است در صورت نقل قول از پیامبر اسلام و ائمه اطهار و تحلیل و تفسیر آن سخن توسط فقیه، به طور حتم و یقین بعد از اطمینان از صحت و سقم موضوع به درج و تحلیل آن پرداخته شده است.

### ضرورت ساخت مناره در مساجد از نگاه فقهای غیر معاصر (فقهای که هم دوره فقهای معاصر نیستند)

۱. محمدباقر مجلسی: علامه مجلسی نقل می‌کند: مسجد رسول خدا(ص) مناره نداشت و بلال بر زمین اذان می‌گفت (علامه مجلسی، ۱۳۶۳: ۱۱۱).

۲. محمد بن حسن طوسی معروف به شیخ طوسی:

الف) شیخ طوسی نقل می‌کند: از موسی بن جعفر(ع) پیرامون استحباب اذان بر مناره سوال شد، جواب داد: همانا برای رسول اکرم(ص) بر روی زمین اذان می‌گفتند و در آن زمان مناره‌ای نبود (شیخ طوسی، ۱۳۶۴: ۳۰۷).

ب) در این رابطه می‌توان به سخنی از امام عسکری(ع) نیز اشاره کرد، شخصی به نام ابوهاشم جعفری گفته است: نزد امام عسکری(ع) بودم. امام(ع) فرمود: هنگامی که قائم آل محمد قیام کند فرمان می‌دهد تا مناره‌ها ویران شود. ابوهاشم می‌گوید: بی آنکه از امام(ع) سوال کنم با خود گفتم چرا چنین شود؟ امام(ع) رو به من کرد و فرمود: ساختن مناره در مسجد بدعت است (شیخ طوسی، ۱۳۸۷: ۱۲۳).

۳. محمد بن یعقوب کلینی: محمد بن یعقوب کلینی از ابا عبدالله جعفر بن محمد (علیه السلام) نقل می‌کند: «طول دیوار مسجد رسول خدا به اندازه قامت انسان بود هرگاه وقت نماز داخل می‌شد، رسول خدا به بلال می‌فرمود: ای بلال بالای دیوار برو و با صدای بلند اذان بگو...» (کلینی، ۱۳۵۰: ۱۲).

### جدول شماره ۵. وجوب مناره در مساجد از دیدگاه فقها و محدثان غیر معاصر مذهب شیعه

نام	دیدگاه	نتیجه گیری
محمد باقر مجلسی	مسجد رسول خدا(ص) مناره نداشت و بلال بر زمین اذان می‌گفت.	در بین فقهای غیر معاصر، علامه مجلسی و کلینی به صورت مستقیم اعلام نظری نداشته‌اند؛ اما از نگاه سیره پیامبر اسلام به طرح موضوع پرداخته‌اند. و همین طور در بخش‌هایی از گفته‌های شیخ طوسی در مورد ضرورت ساخت مناره، به ذکر سیره عملی پیامبر اسلام در این زمینه پرداخته شده است که می‌دانیم سیره پیامبر اسلام خود یکی دیگر از منابع فقه شیعه است که آن را «سنت» نام نهاده‌اند.
محمد بن حسن طوسی معروف به شیخ طوسی	الف) شیخ طوسی نقل می‌کند از موسی بن جعفر(ع) پیرامون استحباب اذان بر مناره سوال شد، جواب داد: همانا برای رسول اکرم(ص) روی زمین اذان می‌گفتند و در آن زمان مناره‌ای نبود. ب) ساختن مناره در مسجد بدعت است.	اما شیخ طوسی در بخش دیگری از بیان خود در مورد ضرورت ساخت مناره به صورت مستقیم به رد جایگاه مناره در معماری مساجد پرداخته است.
محمد بن یعقوب کلینی	هرگاه وقت نماز داخل می‌شد، رسول خدا به بلال می‌فرمود: ای بلال بالای دیوار برو و با صدای بلند اذان بگو (مناره‌ای در زمان پیامبر اسلام وجود نداشت).	
محمد باقر مجلسی، شیخ طوسی، محمد بن یعقوب کلینی	با استناد به دو مسئله: ۱. سیره پیامبر اسلام (سنت): یکی دیگر از منابع فقه شیعه) ۲. نقل قول مستقیم از امام معصوم، پیرامون جایگاه مناره در معماری مسجد، به بیان دیدگاه و نظر خود پرداخته‌اند.	نفی و رد جایگاه مناره در معماری مساجد

مأخذ: نگارندگان

## ۲. فقهای معاصر

فقهای معاصر مذهب تشیع در دو بخش مرتبط با جایگاه مناره به استفتائات پاسخ داده‌اند: الف) ضرورت ساخت مناره در مساجد. ب) ضرورت ساخت مناره یا مناره‌های بلند و مرتفع در مساجد.

### الف) ضرورت ساخت مناره در مساجد از نگاه فقهای معاصر

۱. آیت‌الله سیستانی: اشکال ندارد (سیستانی، ۱۳۹۴: استفتائات).
۲. آیت‌الله شبیری زنجانی: برای اماکن مذهبی جایز است (شبیری زنجانی، ۱۳۹۴: استفتائات).
۳. آیت‌الله صافی گلپایگانی: مانعی ندارد (صافی گلپایگانی، ۱۳۹۴: استفتائات).
۴. آیت‌الله مکارم شیرازی: ساخت مناره ضروری نیست؛ ولی اگر باعث شکوه مسجد شود کار خوبی است (مکارم شیرازی، ۱۳۹۴: استفتائات).
۵. آیت‌الله نوری همدانی: مادامی که اسراف محسوب نشود مانعی ندارد (نوری همدانی، ۱۳۹۴: استفتائات).

### جدول شماره ۶. وجوب مناره در مساجد از دیدگاه مراجع معاصر مذهب شیعه

نام	پاسخ استفتا	نتیجه گیری
آیت‌الله سیستانی	اشکال ندارد.	از نگاه بیشتر فقهای معاصر وجوب مناره در مساجد، مانعی ندارد.
آیت‌الله شبیری زنجانی	برای اماکن مذهبی جایز است.	
آیت‌الله صافی گلپایگانی	مانعی ندارد.	
آیت‌الله مکارم شیرازی	ساخت مناره ضروری نیست؛ ولی اگر باعث شکوه مسجد شود کار خوبی است.	
آیت‌الله نوری همدانی	مادامی که اسراف محسوب نشود مانعی ندارد.	

مأخذ: نگارندگان

### ب) ضرورت ساخت مناره یا مناره‌های بلند و مرتفع در مساجد از نگاه فقهای معاصر

۱. آیت‌الله بهجت: مکروه است بالاتر بودن مناره از سطح بالای مسجد و اقرب ارتفاع کراهت است به سبب ضرورت و حاجت، اگر مقرون به مفسده نباشد. (بهجت، ۱۳۹۳: استفتائات)
۲. آیت‌الله سیستانی: از مکروهات شمرده شده است بلند کردن دیوارهای مسجد یا رفع مناره از پشت بام مسجد (سیستانی، ۱۳۹۳: استفتائات).
۳. آیت‌الله محمدابراهیم جناتی: از جمله مستحبات مسجد، مسطح بودن مناره با دیوار و سقف مسجد است. «از جمله مکروهات، بالا بودن مناره از سطح مسجد است» (جناتی، ۱۳۸۶: ۱۴۶).
۴. آیت‌الله خامنه‌ای: ساخت مناره‌هایی که بلندتر از سقف مسجد باشند، شرعاً مکروه است. مناره (محل اذان گفتن) باید همسطح خود مسجد یا پایین‌تر از آن باشد (خامنه‌ای، ۱۳۹۳: استفتائات).

## جدول شماره ۷. وجوب مناره یا مناره‌های بلند و مرتفع در مساجد از دیدگاه مراجع معاصر مذهب شیعه

نام	پاسخ استفتا	نتیجه گیری
آیت‌الله بهجت	مکروه است بالاتر بودن مناره از سطح بالای مسجد.	کراهت، بلندترکردن مناره از سطح بالای مسجد.
آیت‌الله سیستانی	از مکروهات شمرده شده است. رفع مناره از پشت بام مسجد.	
آیت‌الله محمدابراهیم جناتی	از جمله مستحبات مسجد، مسطح بودن مناره با دیوار و سقف مسجد است. «از جمله مکروهات، بالا بودن مناره از سطح مسجد است».	
آیت‌الله خامنه‌ای	ساخت مناره‌هایی که بلندتر از سقف مسجد باشند، شرعاً مکروه است.	

مأخذ: نگارندگان

## نتیجه گیری

مسجد محلی خاص برای عبادت خداوند و یکی از مکان‌های مقدس اسلامی است. خداوند به دلیل اهمیت مسجد نسبت به دیگر مکان‌ها، مسجد را به خود منسوب کرده و متعلق به خود دانسته تا مزیت آن بر دیگر مکان‌ها روشن شود. اختصاص مسجد به خداوند که منزه از صفات حسی است، اشارتی است بر اینکه مسجد مورد توجه خاص ذات اقدس اوست. بنابراین در برپایی آن می‌بایست تمامی جنبه‌های مختلف را از منظر احکام اسلامی و فقهی مرتبط با معماری مسجد به دقت مورد بررسی قرار داد. از این نظر در این پژوهش به بررسی و تحلیل دیدگاه فقه شیعه (دوازده امامی) پرداخته شده است. در رابطه با بررسی احکام فقهی شیعیان می‌بایست منابع فقه شیعه دوازده امامی مورد بررسی قرار گیرد، در این پژوهش به بررسی دو بخش از منابع فقه شیعه، قرآن و اجماع در زمینه ضرورت ساخت مناره در مساجد پرداخته شد. در بخش قرآن، با توجه به تحلیل و تفسیر آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه و استنتاج از مباحث مرتبط با آیه ۱۸ سوره توبه، می‌توان گفت، ساخت مناره در مساجد، فاقد مشروعیت فقهی لازم است. در بخش اجماع به بررسی و تحلیل، دیدگاه فقهای معاصر و غیر معاصر مذهب شیعه دوازده امامی پرداخته شد و با توجه به بررسی و تحلیل‌های انجام گرفته، می‌توان گفت: فقهای معاصر و غیر معاصر نظر یکسانی پیرامون وجوب مناره در مساجد ندارند، به طور کلی از دیدگاه فقهای غیر معاصر، مناره همخوانی لازم را با معماری مساجد ندارد؛ اما از دیدگاه فقهای معاصر، ساخت مناره در مساجد، اشکالی ندارد؛ اما ساخت مناره‌هایی که بلندتر از سقف مسجد باشند را شرعاً مکروه دانسته‌اند. در مقاله آینده می‌توان دیدگاه سنت و عقل را به عنوان دو بخش دیگر از منابع فقه شیعه، در مورد ضرورت مناره در معماری مساجد مورد بررسی و تحلیل قرار داد.

## پی‌نوشت‌ها

۱. شیعه دوازده امامی یا اثنی‌عشری نام مذهب تشیع در دین اسلام است که به امامت ۱۲ امام پس از پیامبر اسلام، باور دارند. درباره تاریخ پیدایش شیعه، دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد که برخی پیدایش شیعه را پس از ماجرای سقیفه بنی ساعده می‌دانند (ابوزهره، ۱۳۸۴: ۲۳).
۲. در زبان عربی مناره را به سه نام خوانده‌اند: ماذنه، صومعه، مناره (کرسول، ۱۳۹۳: ۱۵).
۳. آیات ۱۷ و ۱۸ سوره توبه مهم‌ترین آیات قرآن در زمینه حق و صلاحیت طرح و ساخت، تعمیر و آبادانی مساجدند. کلمه مسجد ۲۸ بار در قرآن ذکر شده، ۲۲ بار به صورت مفرد (مسجد) و ۶ بار به صورت جمع (مساجد). (طبرسی، ۱۳۹۰: ۱).
۴. در بررسی‌های رایج عمل آمده توسط نگارندگان در رابطه با وجوب مناره در مساجد، پاسخ و نظر، علما و فقهای (معاصر و غیر معاصر) که در منابع مختلف، موجود و در دسترس بود، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. بدیهی است در صورت عدم ذکر نام سایر فقها، نقطه نظری از آنها پیرامون موضوع مذکور یافت نشده است.
۵. در قرآن اشاره مستقیمی به جایگاه مناره در معماری مساجد نشده است.
۶. مفهوم این کلمه يك مفهوم وسیع است. مشرکان و بت پرستان نه حق شرکت در ساخت مساجد را دارند و نه تعمیر و بنای ساختمان مساجد و همه این امور باید به دست مسلمانان انجام پذیرد (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷: ۳۷۸). با توجه به معنای یَعْمُرُوا، تمامی مراحل و امور مربوط به طرح و ساخت، تعمیر و آبادانی مسجد را شامل می‌شود.
۷. الف) گرچه شأن نزول آیه درباره مسجد الحرام است، ولی حکم آن برای همه مساجد است و به همین جهت کلمه «مَسَاجِدُ» به کار رفته است، نه «مَسْجِدِ الْحَرَامِ». ب) در ساخت بنای مساجد و بنیادهای دینی و فرهنگی مسلمانان، کَفَّار و مشرکان حق دخالت ندارند «مَا كَانَ لِلْمُشْرِكِينَ» (پ) در ساخت و اداره مراکز و نهادهای مقدس، پول ناهلان را نگیرید، تا دخالت و افتخار و توقع نداشته باشند «مَا كَانَ لِلْمُشْرِكِينَ». ت) عمل به تنهایی مهم نیست، نیت نقش اصلی را دارد «مَا كَانَ لِلْمُشْرِكِينَ أَنْ يَعْمُرُوا». ث) نه هر درآمدی مشروع است و نه هر مشارکتی ارزشمند؛ مبدا به عشق ساخت مساجد، کَفَّار در امور دینی نفوذ کنند «أَنْ يَعْمُرُوا مَسَاجِدَ اللَّهِ». ج) کسانی که تظاهر به بی‌دینی می‌کنند، حق دخالت در امور مذهبی و دینی را ندارند «شَاهِدِينَ عَلَى أَنْفُسِهِمْ بِالْكُفْرِ». د) مشرک همان کافر است «لِلْمُشْرِكِينَ ... شَاهِدِينَ عَلَى أَنْفُسِهِمْ بِالْكُفْرِ». ح) کفر، سبب نابودی و فساد و بی‌ارزش شدن اعمال نیک است «بِالْكُفْرِ ... حَبِطَتْ أَعْمَالُهُمْ» (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷: ۳۷۹).
۸. چه کسانی حق ساخت مساجد را دارند: از جهت اعتقادی، ایمان داشتن به مبدأ و معاد «آمَنَ بِاللَّهِ وَ الْيَوْمِ الْآخِرِ». از نظر عملی، برپا داشتن نماز و پرداخت زکات «أَقَامَ الصَّلَاةَ وَ آتَى الزَّكَاةَ». از غیر خدا نمی‌ترسد «لَمْ يَخْشَ إِلَّا اللَّهَ» (مکارم شیرازی، ۱۳۸۷: ۳۷۷؛ قرآنی، ۱۳۸۳: ۳۹۴).
۹. منظور محققان و مورخان غیر شیعه است.
۱۰. از آنجایی که بررسی همه منابع تاریخی در این نوشتار نمی‌گنجد، به بررسی شاخص‌ترین و مهم‌ترین آثار پژوهشگران تاریخ هنر و معماری اسلامی بسنده شده است.
۱۱. پاسخ استفتائات مراجع و فقهای معاصر و غیر معاصر به ترتیب حروف الفباست.

## فهرست منابع و مراجع

۱. ابن منظور، محمد بن مکرم (۱۳۷۵) **لسان العرب**. بیروت: دار صادر.
۲. ابن نجار، محمد بن محمود (۱۴۲۷ق). **الدرة الثمينة في اخبار المدينة**. بیروت: شركة دار الأرقم بن أبيالأرقم.
۳. ابوزهره، محمد (۱۳۸۴). **تاريخ المذاهب الاسلاميه**. ترجمه علیرضا ایمانی، قم: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات ادیان و مذاهب.
۴. اتینگهاوزن، ریچارد و گرابر، الگ (۱۳۹۶). **هنر و معماری اسلامی**. ترجمه یعقوب آژند، تهران: انتشارات سمت.
۵. احمدیان کیسمی، علی؛ گندمی، ناهیده؛ آیتی، حمید؛ ملایی، کامبیز و بزرگی، محمدرضا (۱۳۹۶). «بررسی مقایسه‌ای مساجد عربی- اسلامی با مساجد ایرانی- اسلامی»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**. شماره بیست و نهم، صفحه ۶۴-۵۱.
۶. **استفتاء از دفاتر آیات عظام** (۱۳۹۴). سیستانی، شبیری زنجانی، صافی گلپایگانی، مکارم شیرازی و نوری همدانی، «ضرورت ساخت مناره»، توسط سایت اسلام کوئست:  
<https://www.islamquest.net/fa/archive/question/fa57022#>
۷. اسحاق، محمد (۱۳۵۶). **السير و المغازی**. قم: دفتر مطالعات تاریخ و معارف اسلامی.
۸. ام. بلوم، جانانان (۱۳۸۱). «مبنای پیدایش مناره از دیدگاه کرسول»، **نشریه علمی پژوهشی صفا**. ترجمه محمدرضا بذلجو، سال دوازدهم، شماره سی و پنجم، صفحه ۱۲۸-۱۲۳.
۹. بطوطه، محمد بن عبدالله (۱۳۶۱). **سفرنامه ابن بطوطه**. ترجمه محمدعلی موحد، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۰. بهجت، محمدتقی (۱۳۹۳). **استفتائات**. پایگاه تخصصی مسجد.  
<http://www.masjed.ir/fa/article/1215>
۱۱. بیهقی، احمد بن حسین (۱۳۸۷). **السنن الکبری**. جلد دوم، تحقیق: عطا، محمد عبد القادر. قم: موسسه فرهنگی تبیان.
۱۲. بیهقی، احمد بن حسین (۱۳۶۱). **دلائل النبوه**. جلد دوم، ترجمه محمود مهدوی دامغانی. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۳. پایادوپولو، الکساندر (۱۳۶۸). **معماری اسلامی**. ترجمه حشمت جزنی. تهران: مرکز نشر فرهنگی رجاء.
۱۴. جعفریان، رسول (۱۳۸۲). **آثار اسلامی مکه و مدینه**. تهران: انتشارات مشعر.
۱۵. جناتی، محمد ابراهیم (۱۳۷۰). **منابع اجتهاد**. تهران: انتشارات کیهان.
۱۶. جناتی، محمد ابراهیم (۱۳۸۶). **المساجد و احکامها فی التشريع الاسلامی**. نجف: بی ناشر.
۱۷. حتی، فیلیپ (۱۳۸۰). **تاریخ عرب**. ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
۱۸. حجت، مهدی (۱۳۸۶). «سنت در معماری: هم اصیل، هم به روز»، **فصلنامه آبادی**. مصاحبه توسط نرگس مروجی، شماره ۵۴، صفحه ۱۳۳-۱۲۸.
۱۹. حسینی میلانی، علی (۱۳۹۳). **پیشوایان معصوم علیه السلام**. قم: مرکز تحقیقات اسلامی.
۲۰. حمزه نژاد، مهدی و عربی، مانده (۱۳۹۳). «بررسی اصالت اسلامی ایرانی در مساجد نوگرای معاصر»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**. شماره پانزدهم، صفحه ۶۱-۴۷.
۲۱. خامنه‌ای، سید علی (۱۳۹۳). **نهایی شدن استفتائات**:  
<http://www.hamandishi.ir/news/176790/>

۲۲. داعی الاسلام، سید محمد علی (۱۳۶۵). **فرهنگ نظام**. جلد پنجم، تهران: کتابخانه دانش.
۲۳. رامپوری، محمد غیاث‌الدین بن جلال‌الدین (۱۳۹۳). **غیاث اللغات**. ترجمه منصور ثروت، تهران: نشر امیر کبیر.
۲۴. زنجی سبزی، محمود بن عمر بن محمود (۱۳۶۴). **مهذب الاسماء فی مراتب الاشیاء**. تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
۲۵. سجستانی، ابی داود (۱۳۸۰). **سنن ابی داود**. کویت: مؤسسه غراس للنشر والتوزیع.
۲۶. سمهودی، نورالدین (۱۳۷۶). **خلاصة الوفاء بأخبار دار المصطفی**. ترجمه سید کمال حاج سیدجوادی، جلد اول و سوم، تهران: مشعر.
۲۷. سیستانی، سید علی (۱۳۹۳). **استفتائات**:  
<https://www.isna.ir/news/91060703664/>
۲۸. سیفیان، محمد کاظم (۱۳۷۹). «نصوص دینی و نقش انسان در معماری مساجد»، **نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی**، شماره ۸، صفحه ۱۰۷-۱۰۱.
۲۹. شرتونی، سعید (۱۳۸۵). **اقرب الموارد فی فصیح العربیه و الشوارد**. تهران: نشر اسوه.
۳۰. شریف قرشی، باقر (۱۳۸۰). **حیة الامام الحسین**. ترجمه سیدحسین محفوظی، قم: بنیاد معارف اسلامی.
۳۱. شوازی، آگوست (۱۳۹۵). **تاریخ معماری**. ترجمه لطیف ابوالقاسمی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۳۲. صفی‌پوری شیرازی، عبدالرحیم بن عبدالکریم (۱۳۹۰). **منتهی الارب فی لغة العرب**. تصحیح و تعلیق: محمدحسن فوادیان و علیرضا حاجیان نژاد، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۳۳. طبرسی، فضل بن حسن (۱۳۹۰). **مجمع البیان فی تفسیر القرآن**. ترجمه حسین نوری همدانی و ضیاء‌الدین نجفی، جلد دوم، تهران: فراهانی.
۳۴. طریحی، فخرالدین (۱۳۷۵). **مجمع البحرین**. ترجمه میرزا اسماعیل بن زین‌العابدین تهرانی، جلد سوم، تهران: نشر مرتضوی.
۳۵. طوسی، محمد بن الحسن (۱۳۶۴). **تهذیب الاحکام**. ترجمه حسن موسوی، تهران: دارالکتب الاسلامیه.
۳۶. طوسی، محمد بن الحسن (۱۳۸۷). **الغیبه**. ترجمه مجتبی عزیزی، قم: جمکران.
۳۷. علام، نعمت اسماعیل (۱۳۸۲). **هنرهای خاورمیانه در دوران اسلامی**. ترجمه عباس تفضلی، مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
۳۸. غفاری، علی اکبر (۱۳۸۶). **تعلیقات بر تهذیب الاحکام شیخ طوسی**. تهران: دارالکتب الاسلامیه تهران.
۳۹. فتال نیشابوری، محمد بن احمد (۱۳۷۵). **روضه الواعظین و بصیرة المتعظین**. ترجمه محمود مهدوی دامغانی، جلد اول، قم: انتشارات رضی.
۴۰. فریشلر، کورت (۱۳۶۹). **امام حسین و ایران**. ترجمه ذبیح‌الله منصوری. تهران: انتشارات جاویدان.
۴۱. قرائتی، محسن (۱۳۸۳). **تفسیر نور**. جلد سوم، تهران: مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن.
۴۲. کاتب واقدی، محمد بن سعد (۱۳۷۴). **الطبقات الکبری**. ترجمه محمود مهدوی دامغانی، جلد اول، تهران: انتشارات فرهنگ و اندیشه.
۴۳. کاظمی، سید محمد و کلانتری خلیل آباد، حسین (۱۳۹۰). «ابزارهای پیام‌رسانی معنوی در معماری مسجد با تأکید بر نقش ایدئولوژی
- اسلامی»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**. شماره ششم، صفحه ۴۶-۴۱.
۴۴. کرسول، کی.ای.سی. (۱۳۹۳). **گذری بر معماری متقدم مسلمانان**. ترجمه مهدی گلچین، تهران: انتشارات متن.
۴۵. کلینسی، محمد بن یعقوب (۱۳۵۰). **فروع کافی**. جلد دوم، تهران: دارالکتب الاسلامیه.
۴۶. کونل، ارنست (۱۳۶۸). **هنر اسلامی**. ترجمه هوشنگ طاهری، تهران: انتشارات توس.
۴۷. مجلسی، محمدباقر بن محمدتقی (۱۳۶۳). **بحار الانوار**. جلد شانزدهم و پنجاه هفتم. تهران: دارالکتب الاسلامیه.
۴۸. مصطفی، صالح (۱۳۷۲). **مدینه منوره**. ترجمه صدیق و سمدی، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
۴۹. مطهری، مرتضی (۱۳۸۸). **آشنایی با علوم اسلامی**. جلد سوم، تهران: انتشارات صدرا.
۵۰. مظفر، محمدرضا (۱۳۸۶). **اصول الفقه**. جلد دوم، قم: انتشارات سید عبدالله اصغری.
۵۱. مغربی، نعمان بن محمد (۱۳۸۷). **شرح الأخبار فی فضائل الأئمة الأطهار علیهم السلام**. قم: جامعه مدرسین.
۵۲. مقریزی تقی‌الدین (۱۳۳۸). **الخطط المقریزیه**. المساء بالمواظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار. لبنان: منشورات دارالعرفاء لبنان.
۵۳. مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۳). **ترجمه قرآن کریم**. قم: دفتر مطالعات تاریخ و معارف اسلامی.
۵۴. مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۸۷). **برگزیده تفسیر نمونه**. جلد هفتم، تهران: دارالکتب اسلامیه.
۵۵. نجفی، علی (۱۳۸۱). «تحقیق پیرامون مناره او ۲»، **نشریه علمی پژوهشی درس‌هایی از مکتب اسلام**. شماره پنجم و هفتم، صفحه ۶۸-۶۲ و ۶۷-۶۰.
۵۶. النعمی دمشقی، عبدالقادر بن محمد (۱۹۸۸ق). **الدراس فی تاریخ المدارس**. دمشق: مکتبه الثقافه الدینیة.
۵۷. نوبهار، رحیم (۱۳۷۸). «معماری مسجد از دیدگاه متون دینی»، **مجموعه مقالات همایش معماری مسجد: گذشته، حال، آینده**. جلد دوم، شماره ۲، صفحه ۲۸۶-۲۴۱.
۵۸. هشام، ابومحمد عبدالملک (۱۳۹۲). **السیرة النبویة**. ترجمه مسعود انصاری، تهران: انتشارات مولی.
۵۹. هیکل، محمد حسین (۱۳۵۸). **فی منزل الوحی**. قاهره: دارالمعارف.
۶۰. هیلن برند، روبرت (۱۳۹۳). **معماری اسلامی، شکل، کارکرد و معنی**. ترجمه باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی. تهران: انتشارات روزنه.





## فضاهای مذهبی در کالبد شهر زرتشتی مطالعه موردی: یزد

حسن کریمیان<sup>۱</sup>، فاطمه کریمی<sup>۲\*</sup> (نویسنده مسئول)

<sup>۱</sup> دانشیار گروه باستان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران  
<sup>۲</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد باستان شناسی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۶

### چکیده

بی تردید می‌توان فضاهای شهرهای تاریخی را به آینه‌ای تشبیه کرد که عقاید و فرهنگ سازندگان و ساکنان را منعکس می‌نمایند. شهر تاریخی یزد یکی از محدود شهرهای ایران است که بافت کهن و محلات تاریخی آن نسبتاً سالم باقی مانده است. با استناد به منابع تاریخی، به روزگار قاجار، نه محله از ۷۷ محله بافت تاریخی این شهر سکونتگاه زرتشتیان بوده است. از آنجا که سلامت فضاهای این محله‌ها، مطالعه فضاهای آنها را آسان می‌کند، در پژوهش حاضر تلاش گردیده تا میزان اثربخشی دستورات دین زرتشت بر شکل‌گیری فضاهای مذهبی محله‌های زرتشتیان مورد سنجش قرار گیرد. اصلی‌ترین پرسشی که در پژوهش حاضر تلاش می‌گردد تا بدان پاسخ داده شود، این است که کدامیک از عناصر معماری در کالبد یک شهر زرتشتی نشین تحت تأثیر دستورات دین زرتشت احداث می‌شوند و چه دستورات مذهبی بر شکل‌گیری این فضاها اثرگذارند؟ بدین منظور، یکی از محلات زرتشتی نشین یزد که بیشتر از سایر محله‌ها سلامت و رونق گذشته خود را حفظ نموده انتخاب شد و با استفاده از مکتوبات تاریخی و یافته‌های میدانی، آن دسته از فضاهای شهری که با دستورات دین زرتشت ایجاد شده و فضای کالبدی شهر یزد را فرم بخشیده‌اند، شناسایی و معرفی گردیدند و مشخص شد که فضاهای مذهبی نقشی کلیدی در فرم بایی و توسعه کالبد شهرهای زرتشتیان ایفا می‌نمایند.

واژگان کلیدی: بافت تاریخی یزد، محله دستوران، فضاهای مذهبی زرتشتیان، فضای شهری.

## مقدمه

مقررات و اصول حاکم بر احداث شهرسازی در گذشته متأثر از مذهب بود؛ چنان که بنای بسیاری از شهرهای باستانی بر اساس معتقدات مذهبی و با رعایت تشریفات خاص دینی ریخته شده و مانند امر قدسی تلقی می‌گشت (رشیدی، بی تا، ۶۲). بدین سبب، شناخت مبانی نظری و به‌ویژه مبانی حکمی و منبعث از جهان-بینی بسیار اهمیت دارد (نقی‌زاده، ۱۳۸۵: ۱۵۱)؛ چرا که معماری و فضاهای شهری از مرز نیازهای زیستی فراتر رفته و به تلاشی برای تجسم اندیشه و جهان‌بینی تبدیل شده‌اند (نقره‌کار و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۵۸). در این پژوهش هدف آن است که ضمن احصاء دستورات حاکم بر شکل‌یابی فضاهای مذهبی زرتشتیان، نمونه فضاهای متأثر از این دستورات در بافت تاریخی یزد معرفی گردند. بدین منظور، یکی از محله‌های نه‌گانه زرتشتیان در بافت تاریخی یزد، که فضاهای آن تقریباً سالم مانده (محله دستوران<sup>۱</sup>)، انتخاب شده و مورد مطالعات میدانی قرار گرفته است (تصویر شماره ۱). نام این محله در تواریخ یزد تحت عنوان محله «مجوسیان» هم ذکر شده (افشار، ۱۳۷۴: ۷۸۷)؛ اما اکنون به محله زرتشتیان یا محله موبدان مشهور است (خادم‌زاده، ۱۳۸۸: ۱۳۶). در انجام پژوهش حاضر پرسش‌هایی قابلیت طرح یافته که از آن جمله‌اند: آیا در احکام دین مزدیسنا به‌وجوب ایجاد فضاهای مذهبی تأکید شده و در صورت این ضرورت، این فضاها در محله دستوران کدام‌اند و چه عملکردی داشته‌اند؟ دیگر اینکه، در شکل‌گیری این فضاها کدام اصل دینی غالب بوده و بیشترین تأثیر را داشته است؟ در پاسخ به پرسش‌های مطرح شده، علاوه بر آنکه تمامی دستورات دین زرتشت که مؤثر بر فرم‌یابی فضاهای شهری‌اند، احصاء گردیدند؛ عملکرد تمامی بناهای محله مذکور مشخص و واحدهایی که تحت تأثیر این دستورات مذهبی احداث شده‌اند، شناسایی و مطالعه شدند.

## پیشینه پژوهش

کثرت و وسعت شهرهای ایران سبب شده که تحقیق درباره فضاهای زیستی و بافت‌های کهن مراحل نخستین خود را طی نماید. اغلب متخصصانی که محوطه‌های باستانی ایران را مورد مطالعه قرار داده‌اند، تنها به توصیف ویژگی‌هایی مانند نوع مصالح، روش ساخت، ابعاد و احجام آنها اکتفا نموده‌اند. هوف (۱۳۷۴: ۱۷۶-۲۰۰)، کیانی (۱۳۷۴)، اولین باستان‌شناسان و متخصصان شهرسازی هستند که گام را اندکی فراتر نهاده و به ثبت نکاتی از اساطیر و متون مذهبی در خصوص بناها و شهرهای کهن ایران پرداخته‌اند. به هر روی، درک و تحلیل علمی فضاها و بافت‌های کهن، نقطه عطف توجه و کانون فعالیت مشترک باستان‌شناسان، معماران و شهرسازان در دهه‌های اخیر بوده است. در ارتباط با بافت تاریخی شهر یزد نیز تعدادی از محققان رشته معماری و علوم

اجتماعی تحقیقات ارزشمندی به نشر رسانده‌اند که از آن جمله می‌توان به پژوهش‌های افشار (۱۳۵۴)، توسلی (۱۳۶۰)، توسلی و همکاران (۱۳۶۸)، خادم‌زاده (۱۳۸۸)، سلطان‌زاده (۱۳۷۰)، بشارت (۱۳۸۵)، مسرت (۱۳۷۶)، معاریان (۱۳۸۶)، نقصان محمدی و حج فروش (۱۳۷۲)، رضانخانی و مدرس مصدق (۱۳۸۷) و سرائی (۱۳۸۹) اشاره نمود. در سال‌های اخیر نیز محققانی مانند بلوکی و اخوت (۱۳۹۴)، پیوسته‌گر و همکاران (۱۳۹۶) و زارعی و میردهقان (۱۳۹۵) نتایج مطالعات خویش درباره معماری و شهرسازی یزد را منتشر کرده‌اند که حائز اهمیت است. «بررسی میزان تأثیر فقه و قوانین اسلامی بر ساختار محله‌ها و سازه‌های مسکونی بافت تاریخی شهر یزد»، نیز عنوان مقاله‌ای است که بر محله گلچینان این شهر متمرکز است (کریمی‌ان و عزیز، ۱۳۹۷: ۲۰۵-۲۲۰؛ عزیز، ۱۳۹۴). همچنین است پژوهشی که در آن به بررسی تأثیر مذهب بر فضاهای معماری شهر یزد (کریمی، ۱۳۹۵) و «تأثیر فقه و قوانین اسلامی بر سازمان فضایی محله فهادان شهر یزد» (حسینی رحمت‌آبادی، ۱۳۹۰) پرداخته شده است. از دیگر مطالعات انجام شده درباره بافت تاریخی محله زرتشتیان یزد پایان‌نامه‌ای با عنوان «بررسی خانه‌های زرتشتیان یزد» است که میترا رئیسی تدوین کرده است (رئیس، ۱۳۷۵). به علاوه، کتابی با عنوان **تجلی باورها در خانه‌های زرتشتیان یزد**، توسط طاهره شیشه‌بری و سیداحمد سید عزیززاده به نگارش در آمده است. (شیشه‌بری و سید عزیززاده، ۱۳۹۲)



تصویر شماره ۱: موقعیت محله دستوران نسبت به محلات و زیر محلات شهر یزد؛ مأخذ: مهندسان مشاور شمشه یزد، ۱۳۸۵: ۸۴

چارچوب نظری  
محله دستوران

با استناد به منابع تاریخی می‌توان دریافت که بعد از حمله اعراب، زرتشتیان یزد به تدریج به بیرون از حصارهای شهر نقل مکان کرده یا به اجبار رانده شده‌اند. در بعضی منابع قرون اولیه اسلامی، صرفاً وجود مکان‌هایی چون قلعه مجوس در یزد تأیید شده است (اصطخری، ۱۳۶۸: ۹۷، **حدود العالم**، ۱۳۶۲: ۱۳۶). اشارات تاریخی، حضور زرتشتیان در یزد را به طور قطعی تا زمان کتابت **تاریخ یزد** - تحریر به سال ۸۴۵ هجری - به اثبات می‌رساند. در این اثر، در توضیح دو قنات «ابر و

## ۱. گهنبارخانه، آتشکده و آتش بهرام

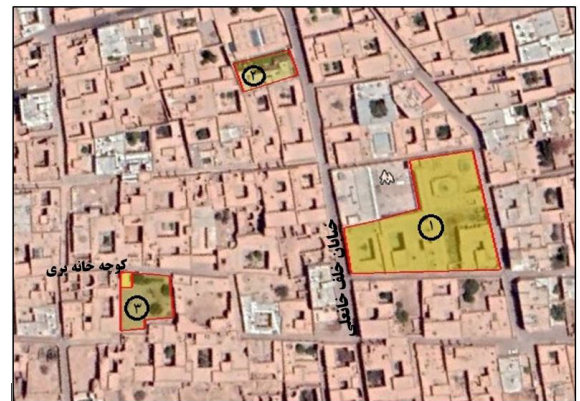
آتشکده‌های زرتشتیان به ترتیب اهمیت بر سه دسته‌اند: «آتش دادگاه»، «آتش آدران» و «آتش بهرام». آتش دادگاه در خانه افروخته می‌شود و استفاده خانوادگی دارد و مراسم تقدیس ندارد. معمولاً زرتشتیان متمکن در خانه‌های خود آتش دادگاه را شعله‌ور نگه می‌دارند و برپایی آن بر عهده موبدان است. آتش آدران (درب مهر) از آتش دادگاه برتر است و اختصاص به محله و شهر دارد. آتش ورهرام (بهرام) اعتبار و اهمیتش از دو آتش فوق به مراتب بیشتر است و پیوسته باید افروخته بماند. این آتش از پانزده آتش گوناگون و آذرخش آسمانی (یعنی جمعاً شانزده آتش) و یا اخگر آتش اجاق متعلق به نمایندگان هر طبقه اجتماعی<sup>۱</sup> به وجود می‌آید و آن را طی تشریفات مفصل تطهیر و تقدیس می‌کنند<sup>۲</sup> (بویس، ۱۳۸۱: ۹۲). آتش بهرام در دوره هخامنشی نیز با عنوان «آتر ورثرنه» یعنی «آتش پیروزگر» شناخته می‌شد<sup>۳</sup>. درباره اهمیت آتش بهرام در حیات موجودات<sup>۴</sup> و نیز آبادانی زمین‌ها<sup>۵</sup> و شهرها توضیحات متعددی آمده است: به عنوان مثال: در باب سی و نهم **صد در نثر**، چنین آمده است: «آتش بهرام را که در شهری یا در دهی نهاده باشند نیکو باید داشتن و به شب یکبار بر باید افروختن و بروز دو بار چه اندر دین پیدا است که آتش بهرام نبودی هیچکس از شهری به شهری نتوانستندی شدن زیرا که از خوره آتش بهرام است که در راه‌ها کس بر کس زیادتی نتواند کردن» (مودی، ۱۹۰۹). در بند ۱۷ از «صد در بندهشن» و همچنین در کتاب **روایت پهلوی** بند ۳۸، نیز به ضرورت وجود آتش بهرام و تقدیس آن در خانه‌ها و شهرها اشاره شده و آن را دور دارنده پلیدی‌ها و آفت‌ها می‌داند (مودی، ۱۹۰۹؛ میرفخرایی، ۱۳۶۷). اگرچه در بخش ۴۲ از کتاب **ماتیکان هزار دادستان**، جابه‌جایی آتشگاه برای بهتر شدن جایز دانسته شده است (عریان، ۱۳۹۱: ۳۷۱)؛ لیکن کشتن آتش<sup>۶</sup> و یا بی‌احترامی<sup>۷</sup> به آن نیز در دین زرتشتی گناه بزرگی محسوب می‌شود و برای آن مجازات‌هایی تعیین شده است. درباره مکان مناسب آتش در خانه یا آتشگاه، در «روایت پهلوی» اشاره شده است که: «...آنکس که نزدیک آن نشیند، پس نباید به سوی آتش سخن گوید و اگر گوید پس باید چیزی بر دهان و بینی فراز گیرد، بدانسان که از دهان و بینی بیاید، به آتش نرسد» (میرفخرایی، ۱۳۶۷: ۹۰). بنابراین، مکانی که آتش مقدس در آن قرار دارد باید از نفس نیایشگران در امان باشد و نگهبان آتش نیز به هنگام برافروختن آن باید پارچه‌ای (که **پنام** نام دارد)، بر دهانش بسته باشد.

امروزه آتش ورهرام شهر یزد در «گهنبارخانه» محله دستوران نگهداری می‌شود. گهنبارخانه یک مجموعه مذهبی عمومی<sup>۸</sup> است و شامل آتشکده، یزشنگاه، یک فضای شش پسکمی (شش صفا‌ای)، سه انبار یا آشپزخانه برای تهیه تدارک مراسم‌ها، اتاق خاکسترها و فضاهای دیگر است (نصاویر ۳، ۴، ۵). جهت ساختمان شمالی-جنوبی است و کف آن تماماً با قلوه سنگ فرش شده است. همان‌طور که در تصویر شماره ۳ دیده می‌شود، این مجموعه شامل

مبارکه» آمده است که آب این قنات‌ها در محله «مجوسیان» به یک نقطه می‌رسد (جعفری، ۱۳۴۳: ۱۵۱). همچنین احمد کاتب در **تاریخ جدید یزد** (قرن نهم هجری) ذیل معرفی باغ‌های نعیم‌آباد به محله «مجوسیان»، خلف خانعلی (پشت خانه عمری) اشاره نموده است (کاتب، ۱۳۴۵: ۲۲۰). چنان‌که در منابع تاریخی آمده است، هجوم تیمور و تشدید مصائب زرتشتیان در خراسان و حوزه شمالی ایران، نخبگان روحانی این اقلیت را بر آن داشته تا به مناطق امن‌تری چون یزد و کرمان پناه آورند (شهمردان، ۱۳۳۶؛ یزدگردی، ۱۳۹۳: ۳۷). بعد از این مهاجرت، مصائب ایشان تشدید شده، چنان‌که انتقال اجباری موبدان ترک‌آباد به حوزه شهری در دوره افشاریه، با هدف دسترسی آسان بدیشان صورت پذیرفت (تشکری، ۱۳۹۳: ۳۸).

## فضاهای مذهبی در محله دستوران

شهرسازی و آباد کردن شهر از اموری است که در دین مزدیسنا به آن سفارش شده و انجام آن‌را در زمرة پنج ستایش زمین می‌دانسته‌اند؛ چنان‌که در ساخت بنا و آبادانی زمین در بند ۷۷، از متن **صد در بندهشن** آمده است: «اندر دین گوید که پنج خرمنی و رامش و ستایش زمین را هست. یکی آنکه مردم نیک کردار پرهیزگار بر وی خانه سازند و آبادانی کنند... و سیوم آنکه دار و درخت نشانند و آبادان دارند» (مودی، ۱۹۰۹). آنچنان‌که گفته شد، زرتشتیان در بیرون از حصارهای شهر برای خود محلاتی داشتند که یکی از آنها محله دستوران است. اگرچه فضاهای شهری محله دستوران نیز در متابعت از این قوانین کلی حاکم بر شهر اسلامی یزد شکل گرفت؛ لیکن به دلیل زرتشتی نشین بودن آن، واحدهای معماری مختص به این دین، نظیر آتشکده، پرسشخانه، اورویسگاه یا یزشنگاه، برشنومگاه، پتت‌خانه، کده، گهنبارخانه، پیرانگه و دخمه نیز در آن ایجاد شد که توزیع مکانی آنها در تصویر شماره ۲ مشخص و در ادامه به معرفی و توضیح آنها پرداخته شده است. از آنجا که شکل یابی فضاهای مورد بحث، متأثر از دستورات دین زرتشت بوده است، در هر مورد احکام و ضرورت مذهبی احداث آن به اختصار آورده شده است.



تصویر شماره ۲: توزیع مکانی آثار معماری مختص به دین زرتشت در محله دستوران یزد: ۱. گهنبارخانه (شامل آتشکده، یزشنگاه) ۲. محل پرسشخانه (تغییر کاربری داد ۵) ۳. برشنومگاه (تغییر کاربری داد ۵)

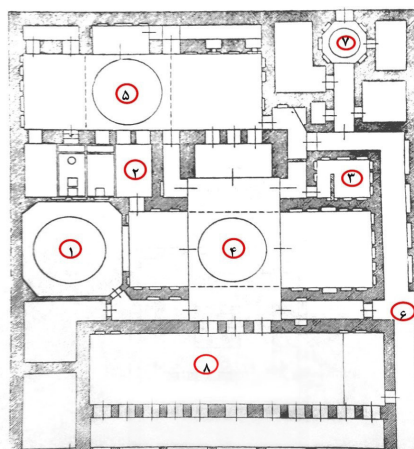


تصویر شماره ۵: مجمر آتش مقدس بر روی یک پایه سنگی، گهنبارخانه یزد، مأخذ: نگارندگان

## ۲. یزشگاه و آیین یزشن

آیین یزشن<sup>۱۳</sup> یکی از مهم ترین و اساسی ترین آیین های دین زرتشتی به شمار می رود. واژه «یزشن» از ریشه «یز» به معنی ستودن، پرستیدن و دعا کردن است (Modi 1922: 266). در اوستا نیز این واژه به صورت «یستا»<sup>۱۴</sup> آمده که معلوم نیست منظور ذبح نمودن گاو و گوسفند بوده یا بخشیدن آنها در راه خدا (پوردادوود، ۱۳۷۷، ج ۱: ۲۱۷). هدف از برگزاری آیین یزشن در ایران و بجنه<sup>۱۵</sup> در هند، کمک به برقراری «اشا» یا همان نظم جهانی است (لطیف پور، ۱۳۹۰: ۱۶۴). در مراسم یزشن در ایران، در حقیقت نظم آیین با نظم خلقت [اشا] مرتبط است. نظم مراسم از ابتدا تا انتها، به نوعی، هدفی را برای حفظ نظم کلی جهان آشکار می کند. مهم ترین عناصر در برگزاری این آیین، آتش، هوم/ سومه<sup>۱۶</sup>، خواندن سرودهای مقدس و قربانی است. حضور آتش در مراسم یزشن از اساسی ترین ارکان مراسم است. موبد اصلی همواره در حین برگزاری آیین به سمت آتش بر می گردد و بسیاری از دعاها را به سوی آتش می خواند. آتش مراسم باید بسیار مطهر باشد و با سایش قطعات چوب یا سنگ به یکدیگر به وجود می آید. مراسم کوبیدن گیاه هوم و تهیه نوشیدنی از آن یکی از مهم ترین بخش های مراسم یزشن است. قربانی کردن گاو و گوسفند نیز جز مراسم بوده که امروزه دیگر انجام نمی شود و قربانی، غیر خونین (همان هوم) است. تا صد سال پیش در هند در این مراسم انسان را نیز قربانی می کردند (لطیف پور، ۱۳۹۰: ۱۶۶). آنچه در این مراسم خوانده می شود، یسنا، بخشی از کتاب مقدس اوستا است. در گذشته هشت تن از موبدان یا پیشوایان در اطراف اورویسگاه در جایی معین می نشستند و رسومی چون فشردن هوم در هاون، افروخته داشتن آتش و شست و شوی ابزارها و... را انجام می دادند. امروزه از هشت موبد<sup>۱۸</sup> تنها دو نفر آنها (زوت و راسپی) عهده دار این مراسم اند (نوبی و جاماسپ اسا، ۲۵۳۵ شاهنشاهی: ۴۵-۳۵). در نامه پهلوی نیونگستان، فرگرد ۲۷ جای هر یک از این موبدان به هنگام یزشن مشخص گردیده است (پوردادوود، ۱۳۱۲). در تصویر شماره ۶ بر اساس توصیفاتی که در این نامه آمده، محل قرار گرفتن موبدان یزشنگر نشان داده شده است.

یک تالار بزرگ در ضلع جنوبی، فضای آتشکده و یک حیاط با چهار اتاق سه دری در چهار سوی آن (محل زندگی آتشبند<sup>۱۹</sup> در آتشکده) و بخش های دیگر است. علی رغم جایگاه ویژه عبادی این مجموعه در بافت تاریخی شهر یزد، ساده و فاقد تزئینات وابسته به معماری است. جکسن که در دوره قاجار از یزد دیدن کرده است، آتشکده محله دستوران را چنین توصیف می کند: «بنایی ساده و بی پیرایه بوده<sup>۲۰</sup> که از صورت ظاهر و در ورودی آن به هیچ وجه تشخیص داده نمی شده است. چرا که اسلام اجازه اینکار را نمی داده که پرستشگاه ها یا دیرها سر برافرازند» (جکسن، ۱۳۶۳: ۲۱۱). در توصیف آتش این آتشکده گفته شده که از آتشکده «ناهید پارس» به آتشکده «هفتاد و هفت آذر» (هفتاد<sup>۲۱</sup>) و سپس به «ترک آباد» در نزدیکی اردکان آورده شده تا آنکه به علت تعصب و ورزی مسلمانان به غاری در کوه های عقدا موسوم به «اشگفت یزدان» منتقل گردید و سرانجام به شهر یزد آورده شد (افشار، ۱۳۷۴: ۲۱۸)؛ لیکن به دلیل محدودیت هایی که شامل حال اهل ذمه بود، از جمله آنکه: «حق ندارند برای خود کنیسه یا عبادتگاه بسازند» (رضی، ۱۳۹۴: ۴۲)، این آتش در خانه «دستور» محله دستوران یزد نگهداری می شد تا آنکه در دوره ناصری (به تاریخ ۱۲۲۵ یزدگردی) متعاقب فرمان ناصرالدین شاه مبتنی بر لغو جزیه و عدم هر نوع آزار و اذیت نسبت به زرتشتیان به مجموعه مذهبی گهنبارخانه منتقل و بعدها<sup>۲۲</sup> آتشکده فعلی احداث شد و این مجموعه نیز گسترش یافت.



تصویر شماره ۳: پلان گهنبارخانه یزد، از مقاله گردگروپ؛ مأخذ: به نقل از افشار، ۱۳۵۴



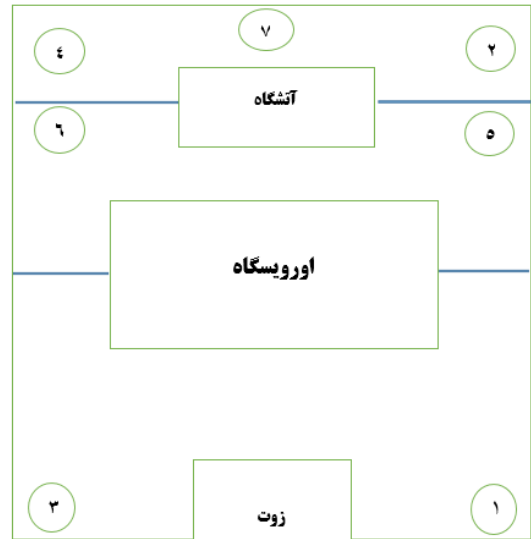
تصویر شماره ۴: اتاقی در گهنبارخانه که در آن خاکستر آتش مقدس را نگهداری می کنند، مأخذ: نگارندگان

۳. پرسشخانه (خانه زاد و مرگ) و احکام مربوط به بعد از مرگ مطابق دستور دین زرتشت در هر استقرارگاه زرتشتیان، ایجاد فضایی با عنوان خانه زاد و مرگ (پرسشخانه) از ضروریات بوده و در این مکان بود که از نوزادان و همچنین متوفیان به طور دقیق آمار گرفته می شد. این مکان به دو قسمت مجزا تقسیم می شده و هر قسمت برای هر یک از اعمال مذهبی مختص زاد و ولد یا مرگ و میر اختصاص داده می شد که هر کدام ورودی مجزایی داشت. به محض اینکه یک زرتشتی فوت می کرد، لازم بود که قبل از دخمه سپاری، جسد را به پرسشخانه بیاورند تا «داد پزشک» پس از معاینه و انجام آداب دینی<sup>۲۴</sup>، به خویشان و بستگان شخص متوفی اجازه دخمه نهادن کالبد را بدهد (شهزادی، ۱۳۸۰: ۱۲۱). در این مکان جسد به مدت سه روز روی سکوی سنگی نگهداری می شد تا شاید مرده دوباره زنده شود. در پرسشخانه مرده را «سگ دید»<sup>۲۵</sup> نیز می کردند. بنا بر باور دینی ایرانیان، سگ زَرین گوش، روان درگذشتگان را به هنگام گذر از پُل چینود همراهی می کند و همچنین دیوان را از انجام دادن ستم ناروا و بیش از اندازه به روان بد کرداران و دروندان باز می دارد (مزدایپور، ۱۳۷۸: ۲۲۱). امروزه پرسشخانه یزد که در محله دستوران در خیابان خلف خانعلی وجود داشته تعمیر و تجدید ساختمان شده، اما فعالیت گذشته خود را ندارد.

#### ۴. دخمه و احکام مربوط به دفن مردگان

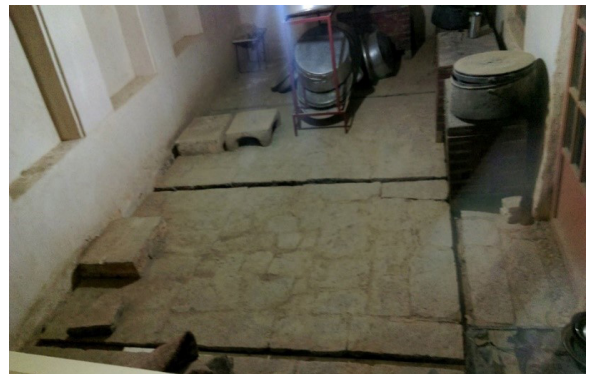
از دیگر فضاهای مورد استفاده زرتشتیان دخمه<sup>۲۶</sup> و استودان (استخوان دان) است. از آنجا که پیروان این دین مخالف خاکسپاری یا دفن مرده های خود بوده و بر این باورند که امر خاکسپاری مردگان گناهی است که زاده اهریمن است<sup>۲۷</sup>، مردگان خود را در دخمه (برج خاموشان) - که با دیوارهای بلند ۲۸ بر فراز کوهی ساخته شده بود<sup>۲۹</sup> - قرار می دادند (تصویر شماره ۸). در فرگرد ششم و نندیداد، بند ۴۹ تا ۵۱ نیز چنین آمده: «... ای دادار جهان، استخوان های مردگان را به کجا باید برد و در کجا باید گذاشت؟ اهوره مزدا پاسخ داد: مزداپرستان باید استودانی بسازند در جای که آب باران نایستد. آنان باید اگر بتوانند استودانی با سنگ و ساروج و خاک بر پا کنند و اگر نتوانند باید پیکر مرده را زیر تابش ستارگان و ماه و خورشید، برهنه ۳۰ روی فرش و بالشی که از آن او بوده است، بر زمین بگذارند» (دارمستتر، ۱۳۸۴: ۱۴۰). سادگی این رسم نیز با طبیعت کلی پیام نهفته در زرتشتی گری که همه آدمیان را در زیر آسمان، برهنه و یکسان می بیند، سازگار است (بویس، ۱۳۷۴: ۴۴۲-۴۴۰).

در فرگرد ششم، بند ۵۱-۴۹ و نندیداد همچنین به سازه ای به نام «اوزدان» - که احتمالاً همان استودان<sup>۳۱</sup> یا دخمه است - اشاره شده تا زمین آلوده و متعاقباً بدون استفاده رها نگردد<sup>۳۲</sup>. به همین دلایل زرتشتیان از برخورد مردگان خود با زمین و دفن آنها جلوگیری می کردند. گذاردن مردگان در دخمه هایی که دور از محل زندگی شان بود و همچنین ساختن دخمه



تصویر شماره ۶: ۱- جایگاه هاوانان ۲- آتروخش ۳- فربرناد ۴- آبرت ۵- آسننار ۶- راسپی ۷- سروشاووز، ترسیم: نگارندگان

آتشگاه، اورویسگاه و جایگاه زوت از مهم ترین فضاهای یزشنگاه محسوب می شوند. اورویس به معنی گردش است و اورویسگاه جایی است که در آن «یزشن» کنند. در اوستا شاید مفهوم «انجمن سوگند» را داشته باشد. «اوروئه» به معنی «برگزیده»، از واژه «وَر» به معنی یار و همکار سوگند آمده است (رضی، ۱۳۶۳: ۲۹۲). در یشت ۱۲ اوستا، بند سوم آمده است: «اهورامزدا می گوید، باید از طرف «انجمن سوگند»، برای اجرای مراسم (اورا)، برسم به دست به سوی خورشید بایستی و به فراخوانی و ستایش من بپرداز. آنگاه آنکه «وَر» درباره اش اجرا می شود، به آتش، برسم، وَر روغن و فشرده گیاهی آزموده شود»<sup>۳۳</sup> (پوردادود، ۱۳۱۲: ۲۹۴). طی مصاحبه های شفاهی<sup>۳۴</sup> و همچنین بر اساس سفرنامه جکسن<sup>۳۵</sup>، موقعیت این عبادتگاه در شهر یزد شناسایی و تصاویری از آن تهیه گردید. این مکان با پلان مستطیل شکل در ضلع شرقی «اتاق آتش ورهرام» قرار دارد که امروزه محل نگهداری ظروف آیینی<sup>۳۶</sup> است (تصویر شماره ۷). این اتاق، که توسط جکسن نیز توصیف شده<sup>۳۷</sup>، با کف سنگی و شیارهای کف اتاق و چهارپایه های سنگی درون آن، از طریق درب ضلع جنوب غربی به تالار آتشکده متصل می شود. موبدان در مراسم یزشن، در شیارهای کف یزشنگاه، هوم را جاری می کردند.



تصویر شماره ۷: بخشی از فضای اورویسگاه در گهنبارخانه محله دستوران؛ مأخذ: نگارندگان

با سنگ به این سبب که سنگ آلودگی را منتقل نمی‌کرد، بهترین راه حل برای این احکام بود. حصار دخمه به وسیله لاشه سنگ ساخته می‌شد و چاه استودان در میان آن حفر می‌شد (تصویر شماره ۶). در ورودی آن سنگی بود و فقط دو نفر سالار اجازه ورود به دخمه داشتند. چنانچه برج خاموشی از مردگان پر شده و یا ویران می‌شد، «... تا تکمیل دخمه جدید، چون کسی بمیرد، سنگ‌های کوچکی بر سطح دخمه قدیمی و در یک کنج آن بچینید و با آیین‌های خاص جنازه را روی آن بگذارید.» (بویس، ۱۳۸۱: ۱۹۰)

بر پایه اسناد موجود، یکی از مشکلات زرتشتیان یزد، عدم جواز ساخت و تعمیر معابد، به‌ویژه ساخت «دادگاه» یا همان برج خاموشان بود (تشریحی، ۱۳۹۳: ۴۶). جدای از مخالفت متشرعان اسلامی<sup>۳۳</sup>، تفرق درونی جماعت و ناکارآمدی موبدان نیز مضاعف گردیده (اشیدری، ۲۵۳۵ شاهنشاهی: ۴۳۳) و آنچه‌آن که مانع‌گسی در گزارش خود به انجمن زرتشتیان یزد آورده است، دخمه‌های یزد و شریف‌آباد ویران گشته بود تا آنکه پارسیان هند با ارسال مبالغ هنگفتی تحت عنوان «وجه امدادی» در صدد احداث دو دخمه برآمدند. (جکسن، ۱۳۶۳: ۴۴۵)



تصویر شماره ۸: دخمه خاموشان، مکان قرارگیری فوت شدگان زرتشتی مذهب، یزد.

## ۵. کده

مکان نگهداری مردگان در زمستان را کده<sup>۳۴</sup> می‌نامند. در این فصل که قرار دادن جسد در دخمه میسر نبود، زرتشتیان مرده‌های خود را در مکانی به نام «کده»<sup>۳۵</sup> نگهداری می‌کردند. چنان که در وندیداد، فرگرد پنجم، بند ۱۰ تا ۱۵، آمده است که مزدپرستان باید در هر کویی، «کده» برای نگهداری مردگان بسازند؛ چنان بزرگ که سرشان برافراشته، پاهای کشیده و دست‌های گشوده را نیازارد. در فرگرد هشتم، بند ۹ و ۱۰، وندیداد اشاره می‌کند: «هنگامی که پرنندگان به پرواز درآمدند و گیاهان رویدند و سیلاب‌ها روان شدند و باد، باید مردار را برگیرند و به ساختمانی که از سنگ و ساروج و خاک ساخته شده (دخمه) ببرند (دارمستتر، ۱۳۸۴: ۱۵۹). در مصاحبه‌های نگارندگان با موبدان زرتشتی معلوم گشت که در شهر یزد به دلیل اینکه هوا در زمستان نیز معمولاً آفتابی بود،

مرده‌ها را به دخمه منتقل می‌کرده‌اند و مکانی به نام کده وجود نداشته است (مصاحبه شفاهی)<sup>۳۶</sup>. بررسی‌های بیشتر برای مطالعه در این مورد ضرورت دارد.

## ۶. برش‌نومگاه<sup>۳۷</sup> (ناهن خانه)

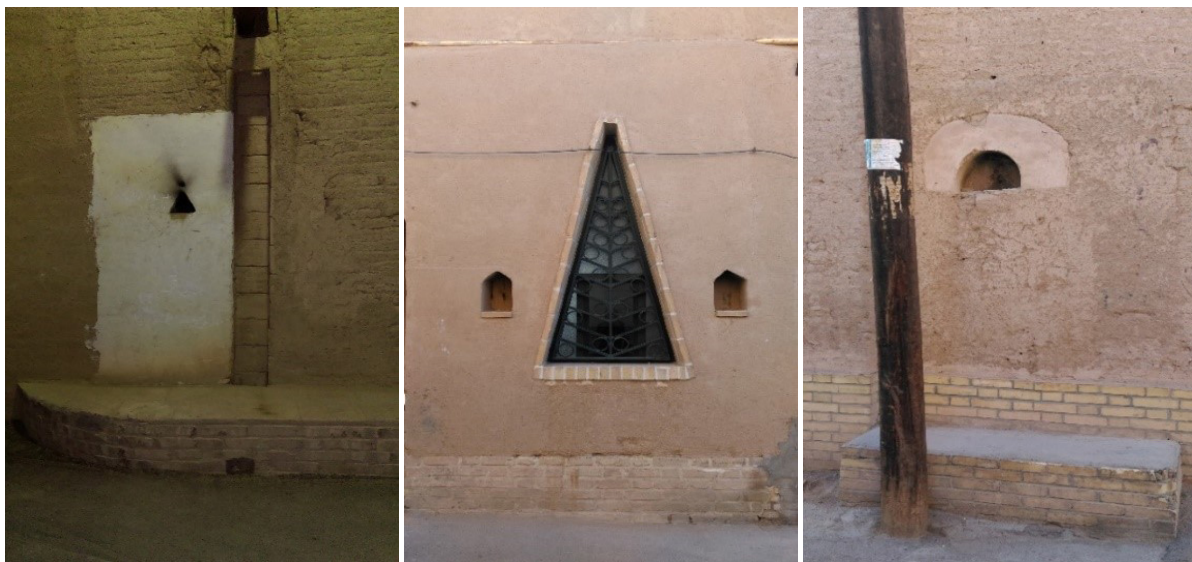
زرتشتیان ایران برای مراسم «غسل کردن» واژه «اوریخت = آبریزی» را استفاده می‌کنند و برای معنای تطهیر، واژه «ناهن» را به کار می‌برند و غسل اصلی را «سدناهن» می‌خوانند، که این غسل را در خانه‌ها بدون تشریفات می‌توان انجام داد؛ اما برای مواقعی که آلودگی بیشتر باشد (شخص ریمن باشد)، بایستی آداب تطهیر مفصل‌تری مانند غسل «سی شورو»<sup>۳۸</sup> انجام شود و چنانچه آلودگی در اثر تماس با نسو (مرده) ایجاد شود و یا به دلیل دیگری غسل ضرورت یابد<sup>۳۹</sup>، مراسم تطهیر مفصل‌تری صورت می‌گیرد که برش‌نوم، «برش‌نوم نه شبه» و یا حمام رفتن نه شبه<sup>۴۰</sup> نام دارد. در این گونه موارد نیز، به سبب وسعت نجاست، تطهیر اولیه یا «برش‌نوم» نه در خانه بلکه در «برش‌نومگاه» انجام می‌گرفت (بویس، ۱۳۷۴: ۴۱۸). غسل «سی شورو»<sup>۴۱</sup> نیز در این مکان انجام می‌شد. شخص ریمن به هنگام اجرای مراسم برش‌نوم باید عمل «روی سنگ رفتن» را انجام دهد و پس از نوشیدن «نیرنگ»، روی سنگ‌ها با سه ماده پاک‌کننده گمیز و شن و آب طهارت نموده و سپس به برش‌نومگاه برود<sup>۴۲</sup>. برش‌نومگاه فضایی دایره‌ای<sup>۴۳</sup> بود به شعاع هفت متر با کف سنگ فرش و نفوذ ناپذیر<sup>۴۴</sup> و دیوارهای بلند و دو بخش که یکی شش جایگاه و دومی نه جایگاه داشت (هیرسد، ۱۳۹۳: ۱۲۳). این واحد در محلی دور افتاده، بایر و بی‌حاصل و دور از آب و آتش و بی‌گیاه و فاصله‌دار با آفریدگان بهمن و آدم پرهیزگار احداث می‌گردید و معمولاً با دیوار محصور است تا نجاست محدود بماند. برش‌نومگاه همواره بی‌سقف است تا نور تطهیردهنده و پاک‌کننده خورشید بدان بتابد. در یزد دوره قاجار «برش‌نوم‌خانه» در محوطه آتشکده در واقع بود. امروزه محل این برش‌نومگاه در محله دستوران در کوچه آتشکده، کوچه‌خانه پری قرار دارد. در سال ۱۳۶۳ این فضای مذهبی به دلیل استفاده نشدن به خرابه و زباله‌دانی تبدیل شده بود که به همت انجمن مرکزی زرتشتیان یزد به کوشش کودک تغییر کاربری داد (مصاحبه شفاهی)<sup>۴۵</sup>.

## ۷. پیرانگاه‌ها

گروهی دیگر از آثار معماری که در کالبد شهرهای زرتشتیان قابل رویت است، «پیرانگاه‌ها» هستند (تصویر شماره ۹). پیرانگاه‌ها در واقع حفره‌هایی هستند که به اشکال مختلف در دیوار کوچه‌ها ایجاد می‌شدند و در آن آتش روشن می‌کردند. معمولاً یک سکو در پایین پای این حفره‌ها ساخته می‌شد. درون این حفره‌ها را کاسه‌های کباره‌ای (سفالی) قرار می‌دادند و داخل آن را روغن ریخته و روشن نگه می‌داشتند. این روشن کردن آتش از دو جهت مفید بود: یکی اینکه آتش، دور دارنده

اهریمن و شیاطین دانسته شده و با افروختن آتش در کوی و برزن پلیدی‌ها را از محله و شهر خود دور نگه می‌داشتند و دیگر اینکه نذورات خود را از طریق تامین روغن چراغ ادا می‌کردند و بدین طریق امید به گرفتن حاجات خود داشتند. این آتش همچنین روشنی بخش کوچه‌های تاریک در شب هنگام بود. پیرانگاه‌ها

را همچنین مکان‌های یادبود شهدای زرتشتی که در برابر تجاوز بیگانگان ایستاده‌اند، دانسته‌اند. اکثر «پیرانگاه‌ها» در ایران برای بزرگداشت از جان گذشتگی زنان پارسا و شایسه و فداکار بنا شده‌اند تا آرمان ایشان گرمی داشته شود؛ مانند پیر سبز در یزد (خورشیدیان، ۱۳۸۷: ۱۲۳).



تصویر شماره ۹: نمونه‌ای از پیرانگاه‌ها در محله دستوران؛ مأخذ: نگارندگان.

#### ۸. پاوی محل

پاوی<sup>۴۶</sup> جایی است برای پخت<sup>۴۷</sup> کردن در آیین زرتشت. پخت یا توبه را در پاوی یا پاوی محل (به معنی مکان پاک)، می‌خواندند. پخت واژه پهلوی برای توبه است که از واژه اوستایی پیتیتا<sup>۴۸</sup> به معنی (کفاره دادن و جبران کردن) مشتق شده و به معنی «چرخش به پشت» و «دوری جستن» و «بازگشتن» از گناه است. زرتشتیان در موارد خاصی که تصور کنند صفای جسم و روان لازم دارند، از توبه نامه‌ها استفاده می‌کنند؛ مثلاً هنگام بستن عقد ازدواج، آغاز سال نو، مراسم برش‌نوم<sup>۴۹</sup> و مراسم سه روزه اول پس از مرگ، پخت می‌خوانند (بویس، ۱۳۷۴: ۴۲۹-۴۲۸). زرتشتیان توبه را در محلی به نام «پاوی محل» انجام می‌داده‌اند. اجرای مراسم «پاوی محل» بر عهده «یوژداثرگر» یا روحانی جامع‌الشرایط است و او توبه را می‌خواند<sup>۵۰</sup>. از آنجا که در محله دستوران یزد مکان پاوی یافت نشد، برای اطلاعات بیشتر درباره فرم و ساختار پاوی محل به بررسی‌های بیشتری در دیگر محلات و روستاهای زرتشتی نشین یزد نیاز است.

#### ۹. بناهای وقفی

از جمله بناهایی که در کالبد و سیمای شهرهای زرتشتی ظاهر می‌شود، بناهای وقفی است که در بافت تاریخی به دو صورت به اجرا درآمده است. وقف گاه به منظور مراسم‌های گهنبار صورت می‌گرفت. گهنبارها نام شش جشن سالیانه است. در «گهنبار چهره» یا «گهنبار مَس (بزرگ)»، به‌دینسان برای ادامه پیدا کردن گهنباری که پایه‌گذاری می‌کنند، گاهی خانه، زمین یا دارایی

خود را وقف گهنبار می‌کنند تا درآمد آن صرف برگزاری مراسم و داد و دهش و خیرات شود. تأسیس بنیاد خیریه نیز که «اداره کردن آن همانند اداره کردن آتشکده است» (عریان، ۱۳۹۱: ۱۵۵) انجام می‌گرفت. به علاوه، وقف برای انجام مراسم یَرتَشن نیز صورت می‌گیرد. شکل دیگر وقف به این صورت بود که شخصی که وارثی نداشت، شخص دیگری را به فرزند خواندگی می‌گرفت و مقداری از اموال خود را به او می‌بخشید و در اصطلاح وقف او می‌کرد. در محله دستوران یزد تعدادی فضای وقفی وجود داشت که در حال حاضر تغییر کاربری داده‌اند (مصاحبه شفاهی)<sup>۵۱</sup>.

#### نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش آن بود که مشخص گردد که در یک شهر زرتشتی نشین کدامیک از فضاهای شهری تحت تأثیر دستورات دین زرتشت ایجاد شده و کالبد شهر را متأثر ساخته‌اند. به علاوه، هدف آن بود تا معلوم گردد این سازه‌ها در پاسخ به کدامیک از ضروریات مورد تأکید دین زرتشت ایجاد شده‌اند. بدین منظور، پس از احصاء دستورات دینی ناظر بر احداث بناها در سکونت‌گاه‌های زرتشتیان، محله‌ای زرتشتی نشین از بافت تاریخی شهر یزد انتخاب و ضمن استفاده از منابع تاریخی، تحقیقات میدانی در آن به انجام رسید. در نتیجه این پژوهش‌ها، معلوم گردید اگرچه در دستورات دینی هیچ‌گاه به طور مستقیم به ضرورت ساخت چنین بناهایی نظیر یزشنگاه و پرسشخانه اشاره نشده، لیکن تمام بناهای مذهبی مورد مطالعه به طور غیرمستقیم با دلالت بر احکام دینی احداث شده بودند. در

پاسخ به این پرسش که کدام اصل دینی بیشترین تأثیر را بر فضاهای مذهبی شهری زرتشتی نشین داشته، باید گفت، یک اصل از نه اصول دین زرتشت<sup>۵۲</sup>، یعنی اعتقاد به «اشا» (Aša) یا «رتا» (Rata) را می‌توان مؤثرترین اصل بر معماری و شهرسازی زرتشتیان دانست. این اعتقاد منعکس‌کننده مفهوم نظم و راستی حاکم بر جهان است و همچنین سبب متواری شدن و نابودی اهریمنان می‌گردد؛ علاوه بر این، بازتاب‌دهنده اعتقاد به تقدس و پاک نگه‌داشتن چهار عنصر خاک و آب و باد و آتش است. در واقع، اعتقاد و احترام به عناصر چهارگانه مذکور باعث پدید آمدن احکام و آیین حفظ، نگهداری و نیایش آتش و متعاقب آن برپایی آتشکده‌ها و عناصر مرتبط با آن و شکل‌گیری پیرانگاه‌ها در فضاهای شهری شده بود. اساسی‌ترین اصل دین زرتشتی یعنی آیین یزشن و شکل‌گیری یزشنگاه‌ها در حقیقت برای وصول و برقراری نظم خلقت یا اشا بوده است. همچنین، احداث پرسشخانه، ساخت دخمه به وسیله سنگ و ساروج، ساخت استودان برای نگهداری استخوان مردگان و ایجاد برش‌نومگاه، همگی به منظور پیشگیری از آلودگی چهار آخشیح (آب و باد و خاک و آتش) بوده است. شکل‌گیری پتت‌خانه یا پاوی محل نیز برای بازگشت فرد به راه راست و آشویی بوده است. بخشی از اهداف انجام غسل سی‌شور و برش‌نوم در برش‌نومگاه، رعایت نکات پاکیزگی و احترام نسبت به آفرینش‌های گوناگون بوده است. به علاوه، ساخت برش‌نومگاه در جایی دور از آب و آتش و گیاه و با فاصله از آفریدگان، برای احترام به این اصل است. ایجاد کده‌ها برای نگهداری مردگان در زمستان نیز با هدف این بوده که آلودگی مرده به چهار آخشیح سرایت نکند. حاصل آنکه، هر یک از سازه‌های مذهبی در یک شهر زرتشتی نشین در اجرای اصلی از اصول مذهبی شکل گرفته و در ساخت آنها تلاش گردیده تا رفتار ساکنان با «اشا» یا نظم کیهانی، هماهنگ شود و دفع اهریمن و خشنودی اهورامزدا را در پی داشته باشد.

### پی‌نوشت

1. Daštūrān: این محله از شمال به محله چهارکوجه و خیابان سلمان فارسی، از جنوب به خیابان آیت‌الله کاشانی، از شرق به خیابان چمران و از غرب به محلات لرد آسیاب و تل محدود است.
2. در جمع کردن این آتش‌ها خود اخگر را از اجاق بر نمی‌دارند، بلکه در ظرفی دسته‌دار به نام چمچه که ته آن سوراخ‌های متعدد دارد یک تکه پنبه پاک می‌گذارند و بر آن پنبه چوب خوشبو که زود آتش می‌گیرد، می‌چینند و آن را روی شعله اخگر اجاق‌ها بی‌آنکه با آن تماس حاصل کند، نگاه می‌دارند تا از حرارت آن فروخته شود. این عمل را چندبار تکرار می‌کنند. سپس آتش‌ها را یک جا نموده پس از انجام مراسم تقدیس که یک ماه طول می‌کشد در آتشکده فروزان نگاه می‌دارند (شهمردان، ۱۳۳۶: ۲۰۹ و ۲۱۰).
3. درباره قدمت بنیان مکانی به عنوان پرستشگاه برای پرستش و گرامیداشت شمایل خدایان، می‌توان گفت اردشیر پادشاه هخامنشی، نخستین پارسی‌ای بود که شمایل پرستی را باب کرد، وی تندیس‌هایی از آفرودیت را در شهرهای مهم شاهنشاهی قرار داد و ستایش آنها را بر مردم تکلیف کرد. با رایج شدن کیش شمایل‌پرذا، ساخت

1. پرستشگاه‌ها نیز آغاز گردید. همانند پرستشگاه «فرتداه» در شمال صفه تخت جمشید که متعلق به اردشیر دوم است و یکی از بناهای شاه برای آناهیتا بوده است. راست‌کیشان زرتشتی نیز طی اقدامی متقابل علیه این کیش شمایل‌پرذا بود که به برافراشتن ساختمان‌های تقدیس شده به عنوان کانون عبادت پرداختند و آتشکده‌ها را ساختند و به جای تندیس، محرابی برای آتش قرار دادند (بویس، ۱۳۸۱: ۹۱).
4. درباره اهمیت نشانیدن آتش بهرام در «روایت پهلوی» آمده که زرتشت از اهورامزدا پرسید: جهان بهتر است یا آتش؟ و اهورامزدا پاسخ داد آتش. بدین روی که اگر آتش بهرام نمی‌بود، جهان را سامان دادن نمی‌بود (میرفخرایی، ۱۳۶۷: ۳۸) و در «صد در بندهشن»، بند ۲۱، آمده که «دین مزدیسنان پیدا است که دادار اورمزد گفت دو چیز است که قیمت و ارج نشاید گفتن یکی مرد اشو و آتش وهرام» (مودی، ۱۹۰۹).
5. در بند یک تا ۱۳ کرده چهارم، «مینوی خرد» در پرسش دانا از مینوی خرد، که کدام زمین شادتر است؟ وی پاسخ می‌دهد که آن زمین شادتر است که خانه آتش‌ها (= آتشکده‌ها) را در آن سازند ... و زمینی که پرستش و آمد و شد ایزدان و نشست نیکان در آن باشد (تفضلی، ۱۳۵۴: ۱۸).
6. در بند ۱۹ «صد در بندهشن» آمده است که: «... اگر بگذارند [آتش] بمیرد هشتاد استیر گناه باشد (۲) و آتش وهرام که بگذارند تا بمیرد و اگر قصد و بی‌قصد اگر صد هزار کرفه کرده باشد آنکس را مرگزان و دوزخی بود (۳)» (مودی، ۱۹۰۹).
7. درباره مجازات شخصی که به آتش بی‌احترامی بکند در بند ۳۷، ارداویراف نامه آمده است: «... دیدم روان مردی چند که نگون سر در دوزخ آویخته بودند که همه تن آنها را مار و کژدم و دیگر جانوران موذی همی‌جویند. پرسیدم که این تن کدام مردمانند سرش و آذر ایزد گفتند که این روان آن مردمان است که در گیتی آب و آتش نپرهیختند و ریمنی در آب و آتش بردند (یاسمی، ۱۳۱۴).
8. این مجموعه در خیابان آتشکده، کوی رستم، خیابان خلف‌خانعلی قرار دارد.
9. شخصی که موظف است هر صبح و ظهر و شام برای آتش آتشکده هیزم بگذارد تا خاموش نشود. از وظایف دیگر آن است که بر آتش اوستا بخواند.
10. جکسن داخل بنا را بدین صورت شرح می‌دهد: «... قبل از اینکه به اتاق اصلی پرستشگاه برسیم، لازم بود از چند راهرو و اتاق انتظار بگذریم. و همه آنها برای آن بود که قسمت اصلی آتشگاه از آلودگی و بی‌حرمتی مصون بماند. ... در قسمت عقب این اتاق تالار بزرگی بود که در مواردی مثل گاهنبارها، جشن فروردین، روزهای تاریخی یا مراسم خاص که عده زیادی از زرتشتیان به نیایش می‌آمدند، مورد استفاده قرار می‌گرفت (جکسن، ۱۳۶۳: ۲۱۲).
11. نزدیک عقدا از توابع یزد واقع است.
12. در نتیجه تلاش‌های پارسیان هند به‌ویژه مانکجی، زرتشتیان ایران از حقوق اجتماعی و مدنی برخوردار شدند و توانستند آتشکده را برپا کنند (رضی، ۱۳۹۴: ۸۹). ساختمان کنونی آتش وهرام یزد، در آبانماه ۱۳۰۳ یزدگردی توسط انجمن زرتشتیان اکابر پارسیان هندوستان نهاده شد.
13. Yazīšn
14. آیین یزشن در ایران سال‌هاست برگزار می‌شود که شکلی محدود است؛ اما در میان پارسیان هند، آیین یزشن هنوز آیین زنده‌ای است.
15. Yašta
16. آیین یزشن در هند «یجته» نام دارد که دارای پیشینه مشترک هستند.
17. هوم نام نوشابه‌ای مقدس بود که دینداران زرتشتی در زمان‌هایی ویژه می‌نوشیدند. در دین مزدیسنا مؤید مأمور تهیه شربت هوم، هاوان نام داشته است.



۳۶. مصاحبه شفاهی با موبد فریبرز شهزادی (متولد ۱۳۲۵)، در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۱۱ و موبد پرویز مالی (متولد ۱۳۳۰) در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۰.

۳۷. برش‌نوم واژه‌ای در فارسی میانه، که از واژه اوستایی «برشنو» به معنی بالا/سر، مشتق شده است. به مکانی که در آن تظهِیر صورت می‌گیرد «برش‌نومگاه» (Barsnumgah) گویند.

۳۸. سی شور یک روزه انجام می‌شد. شستن سی نقطه از بدن، از بالای سر تا نوک انگشتان با سرایش قسمتی از اوستا انجام می‌داد (هیرید، ۱۳۹۳: ۱۲۲).

۳۹. برش‌نوم، گاهی برای شخصی که می‌خواهد به جرگه روحانیت بپیوندد و موبد شود و به اصطلاح «نوزوت» شود، انجام می‌شد.

۴۰. نام دیگر آن «نُشوه» است. موبدانی که نوزوت می‌شدند نیز ملزم به نشوه رفتن و سی شور بوده‌اند.

۴۱. در این غسل شخص ریمن، بعد از نوشیدن «نپرنگ»، خود را نُه بار با گمیز، شن و آب شست و شو می‌دهد.

۴۲. مانند مراسم «سی شوری» موبد اینها را از سر تا پا شست و شو می‌دهد. آنگاه لباس سفید «گستی» تازه بر تن کرده و به خلوتی که برش‌نوم‌خانه یا «ناهن‌خانه» نامیده می‌شود، نُه شبانه‌روز در تنهایی به سر می‌برد. این غسل‌ها «نه شوی» نام دارد و در هوای آزاد یا زیر سقف انجام می‌گیرد (بویس، ۱۳۷۴: ۴۱۸-۴۲۲).

۴۳. سنت حکم می‌کند که همیشه به صورت دایره باشد تا گوشه تاریکی که پلیدی بتواند در آن کمین کند، وجود نداشته باشد.

۴۴. این محوطه را با ایجاد یک رشته شیارها [=کش‌ها] روی زمین همراه با زرمزه اوستا فراهم می‌کنند تا نجاست و پلیدی در آن محصور بماند. در گذشته نُه «مغا» (Magha) [مغا=گودال] در این محوطه می‌کنند. شخص ریمن در یکی از آنها چمباتمه می‌زد.

به تدریج که پاک می‌شد و تظهِیر می‌یافت از این گودال به آن گودال می‌رفت. بعدها گودال منسوخ شد و جای آن را نه سنگ بزرگ که روی سطح زمین می‌گذارند، گرفت (بویس، ۱۳۷۴: ۴۱۸-۴۲۲).

۴۵. مصاحبه شفاهی با آقای وحید ذوالفقاری در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۰ (یزد پژه). Pavi. ۴۶

۴۷. پت (Petit) به معنای توبه، استغفار، پشیمانی (مکنزی، ۱۳۷۳: ۱۲۵).

۴۸. Paitita

۴۹. برش‌نوم (Barsnum): مهم‌ترین مراسم شست‌وشوی مذهبی زرتشتیان (مکنزی، ۱۳۷۳: ۵).

۵۰. در این هنگام موبدان پارسی لباس سفید می‌پوشند و بینی و دهان را با «پیتی دن Psitidana» که پارچه پنبه سفید است، می‌بندند تا نفس، به اشیاء تقدیس شده نخورد. آنگاه آنچه را که از آفرینش‌های گیاهی و حیوانی به آتش و آب، پیشکش می‌کنند (بویس، ۱۳۷۴: ۴۲۹-۴۲۸).

۵۱. مصاحبه با موبد پرویز مالی (متولد ۱۳۳۰) در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۰.

۵۲. این اصول عبارت‌اند از: ۱. ایمان به وحدت خدا ۲. ایمان به پیامبری زرتشت ۳. باور به جهان مینوی و عالم معنا ۴. ایمان به نظم و راستی کار جهان (اشا) ۵. باور به جوهر آدمیت ۶. اعتقاد به فوزه‌های هفتگانه ۷. اعتقاد به نیکوکاری ۸. اعتقاد به تقدس عناصر چهارگانه (آب و باد و خاک و آتش) ۹. اعتقاد به فرشگرد آخرالزمان.

۱۸. نام این موبدان در اوستا چنین آمده: زوئتر، هاونن، آتروخش، فربرتر، آیرت، آسانتر، رثوشکر، سرئوشاور.

۱۹. در خصوص اینکه اجراکنندگان مراسم چگونه آماده می‌شوند، توضیحاتی ارائه نشده است.

۲۰. مصاحبه شفاهی با دکتر وحید ذوالفقاری، یزد پژه، در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۰.

۲۱. او این محل را چنین توصیف می‌کند: «... اتاق دیگری در جنب آتشگاه بود که به مثابه یک «ایزشنه‌گاه» بود که باری با انجام مراسم دینی و نیایش موبدان از اتاق‌های دیگر تفکیک شده بود. کف آن را از سنگ ساخته و ساروج کرده بودند و در اطراف محلی که موبد هنگام فرایض و مناسک دینی می‌نشست، یک سلسله باوی (ناو) یا کش (شیار) کوچکی احداث کرده بودند تا از بقیه کف اتاق مشخص باشد (جکسن، ۱۳۶۳: ۲۱۱ و ۲۱۲).

۲۲. آلات و ابزارهایی که برای مراسم دینی به کار می‌رود را در اورویسگاه بر جای می‌گذارند.

۲۳. این اتاق بخشی از یزشنگاه است امروزه در یزشنگاه به غیر از ظروف مخصوص نیایش تمام اجزا و عناصر دست نخورده باقی مانده است.

۲۴. سنگ بزرگی در وسط اتاق مخصوص مردگان قرار داشته که پاک شورها (مرده شورها) مرده را روی آن قرار داده و غسل می‌کردند و بعد از آن نماز میت می‌خواندند؛ مصاحبه شفاهی با آقای وحید ذوالفقاری، در تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۰.

۲۵. به اعتقاد زرتشتیان، سگ، پاسبان درگذشتگان است و از کالبد و تن درگذشتگان در برابر تازش دیوان و ددان پاسبانی می‌کند. رسم سگ دید عبارت بود از آوردن سگی بر بالین محضر یا مرده و نشان دادن جسد به سگ و مالیدن پوزه به آن جسد. زرتشتیان اعتقاد داشتند که زمانی که جان از بدن خارج می‌شود، نسوش (دیوی) که بر اجساد آدمی دست می‌یابد و آن را پلید می‌سازد، بر وی هجوم برد و هنگامی که سگ آن جسد را ببیند، نسوش رانده می‌شود (مه‌دوی، ۱۳۷۹: ۴۰؛ مصاحبه شفاهی).

۲۶. واژه دخمه (صورت بازمانده Dafma به معنای دفن کردن) در اصل به معنای گور بوده است (بویس، ۱۳۸۱: ۳۷).

۲۷. در ونیداد، فرگرد یکم، کرده ۱۳، چنین آمده است: «پس آنگاه اهریمن همه تن مرگ بیامد و به پتیارگی، گناه نابخشودنی (خاک‌سپاری مردگان) را بیافرید» (دارمستتر، ۱۳۸۴: بویس، ۱۳۸۱: ۷۱)

۲۸. دیوارهای بلند برج‌های خاموشی هم مردگان را از خطر بی‌حرمتی مصون می‌داشت و هم از احتمال رنج مسلمانان - که همواره مخالف اهل ذمه بودند- جلوگیری می‌کرد (بویس، ۱۳۸۱: ۱۹۰).

۲۹. در ونیداد به چگونگی برخورد با جسد اشاره شده است. در فرگرد ششم، بند ۴۵-۴۴، زرتشت از اهورامزدا چنین می‌پرسد: «...ای اهوره مزدا!... پیکر مردگان را در کجا باید گذاشت؟ اهوره مزدا پاسخ داد: ای زرتشت برفراز کوه، در جایی که سگان و پرندگان مردار خوار به سر می‌برند» (دارمستتر، ۱۳۸۴).

۳۰. پیکر مرده باید چندان در دخمه بماند که باران بر آن و بر همه دخمه فرو بارد، بازمانده‌های چرکین را فرو شویند و پرندگان، مردار را بخورند.

۳۱. طبق نظر خانم مری بویس نیز، منظور از اوزدان همان «استخوان‌دان یا استودان» است (بویس، ۱۳۷۴: ۴۴۲).

۳۲. به اعتقاد زرتشتیان، برخورد نسو (جسد مرده) با زمین، آن را آلوده کرده و باید آن زمین را بدون استفاده رها می‌کردند (همان).

۳۳. برای نمونه رک. علامه مجلسی، نسخه خطی.

۳۴. Kade

۳۵. کده (Kadag): خانه، کده (مکنزی، ۱۳۷۳: ۹۵).

## فهرست منابع و مراجع

۲۰. خورشیدیان، اردشیر (۱۳۸۷). **پاسخ به پرسش‌های دینی زرتشتیان**. نشر فروهر، چاپ اول: ۱۳۸۶، تهران.
۲۱. دارمستر، جیمس (۱۳۸۴). **وندیداد (مجموعه قوانین زرتشت)**. ترجمه موسی جوان، نشر دنیای کتاب. چاپ اول: ۱۳۸۲.
۲۲. رئیس‌سی، میترا (۱۳۷۵). «بررسی خانه‌های زرتشتیان یزد»، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد**. دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.
۲۳. رشیدی، سعدالدین، بی‌تا. **شهرسازی و طراحی شهر در ایران**. انتشارات اتحادیه شهرداری‌های تهران.
۲۴. رضی، هاشم (۱۳۹۴). **تاریخ زرتشتیان ایران** (مانکچی لیمچی هاتریا، اوضاع سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی زرتشتیان در دوران قاجار). انتشارات بهجت، تهران.
۲۵. رضی، هاشم (۱۳۶۳). **اوستا**. نشر سازمان انتشارات فروهر، تهران.
۲۶. زارعی، محمد ابراهیم و میردهقان، سید فضل‌الله (۱۳۹۵). «نقش الگوی حیاط مرکزی در تعدیل شرایط سخت اقلیم گرم و خشک، منطقه یزد»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**. تهران: پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی، دوره ششم، شماره ۲۲، صفحه ۵۱-۶۶.
۲۸. ستوده، منوچهر (۱۳۶۲). **حدودالعالم من المشرق الی المغرب**. انتشارات طهوری، تهران.
۲۹. سرانی، محمد حسین (۱۳۸۹). «تحولات بازارهای ایرانی-اسلامی؛ مطالعه موردی: بازار یزد»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**. تهران: پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی، دوره اول، شماره ۲، صفحه ۲۵-۳۷.
۳۰. سلطان‌زاده، حسین (۱۳۷۰). **فضاهای شهری در بافت‌های تاریخی ایران**. دفتر پژوهش‌های فرهنگی با همکاری شهرداری تهران.
۳۱. شهزادی، رستم (۱۳۸۰). **مجموعه سخنرانی‌های موبد موبدان رستم شهزادی**. نشر مهرانگیز شهزادی، تهران.
۳۲. شهردان، رشید (۱۳۷۲). **خرده اوستا**. انتشارات فروهر، تهران.
۳۳. شهردان، رشید (۱۳۳۶-۲۲۶م). **پرستشگاه زرتشتیان**. هشتمین نشریه سازمان جوانان زرتشتی بمبئی، بمبئی.
۳۴. شهردان، رشید (۱۳۶۰). **تاریخ زرتشتیان پس از ساسانیان**. جلد یک و دو، چاپ راستی، تهران.
۳۵. شیشه‌بری، طاهره، سید علیزاده، احمد (۱۳۹۲). **تجلی باورها در خانه‌های زرتشتیان یزد**. انتشارات سید علیزاده، یزد.
۳۶. عریان، سعید (۱۳۹۱). **مادیان هزار دادستان** (هزار رای حقوقی مرد بهرامان، فرخ (۶۵۱-۲۲۶م)). ترجمه سعید عریان، نشر علمی، تهران.
۳۷. کریمی، فاطمه (۱۳۹۵). «بررسی نقش مذهب در فرم‌یابی عناصر شهری و معماری شهر یزد در دوره قاجار (مطالعه موردی محله مسلمان‌نشین و زرتشتی‌نشین)»، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد**. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران.
۳۸. عزیزی بندرآبادی، حمید (۱۳۹۴). «ساختار و عملکرد فضاهای شهر یزد در دوران قاجار با اتکاء به شواهد باستان‌شناسانه»، **رساله دکتری**. گروه باستان‌شناسی، دانشگاه تهران.
۳۹. کاتب، احمد بن حسین بن علی (۱۳۴۵). **تاریخ جدید یزد** (۸۲۶ هجری). به کوشش ایرج افشار، انتشارات فرهنگ ایران زمین، تهران.
۴۰. کریمیان، حسن و عزیزی، حمید (۱۳۹۴). «نقش بازرگانان در بافت تاریخی شهر یزد در عصر قاجار»، **فصلنامه تاریخ اسلام**. ۱۶، صفحه ۲۶۱-۲۳۱.
۱. اشیدری، جهانگیر (۲۵۳۵ شاهنشاهی). **تاریخ پهلوی و زرتشتیان**. جلد ۱، نشر هوخ، تهران.
۲. اصطخری، ابراهیم بن محمد (۱۳۶۸). **مسالك و ممالک**. به اهتمام ایرج افشار، انتشارات علمی و فرهنگی، تهران.
۳. افشار، ایرج (۱۳۵۴). **یادگارهای یزد**. جلد دوم، انجمن آثار ملی، تهران.
۴. افشار، ایرج (۱۳۷۴). **یادگارهای یزد**. جلد دوم، چاپ دوم، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی و خانه کتاب یزد.
۵. بشارت، حسین، (۱۳۸۵). **یزد شهر من**. تهران، انتشارات طلائی.
۶. بلوکی، سجاد و هانیه اخوت (۱۳۹۴). «بررسی تطبیقی تشابهات و تمایزات خانه‌های مسلمانان و زرتشتیان در یزد»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**. تهران: پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی، دوره ششم، شماره ۲۲، صفحه ۵۱-۶۶.
۷. بویس، مری (۱۳۷۴). **تاریخ کیش زرتشت (اوانل کار)**. ترجمه همایون صنعتی‌زاده، توس، تهران.
۸. بویس، مری (۱۳۸۱). **زرتشتیان (باورها و آداب دینی)**. ترجمه عسکر بهرامی، ویراست دوم، ققنوس، تهران.
۹. پوردوود، ابراهیم (۱۳۱۲). **یسنای**. جلد اول، انتشارات انجمن زرتشتیان ایرانی بمبئی و ایران، بمبئی.
۱۰. پوردوود، ابراهیم (۱۳۷۷). **یشت‌ها**. جلد دوم، انتشارات طهوری، تهران.
۱۱. پیوسته‌گر، یعقوب؛ حیدری، علی اکبر و اسلامی، مطهره (۱۳۹۶). «بازشناسی اصول پنج‌گانه استاد پیرنیا در معماری خانه‌های سنتی ایران و تحلیل آن با استناد به منابع اعتقادی اسلامی؛ مطالعه موردی: خانه‌های شهر یزد»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**. تهران: پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی، دوره هفتم، شماره ۲۷، صفحه ۵۱-۶۶.
۱۲. تشکری بافقی، علی اکبر، (۱۳۹۳). «روابط پارسیان هند با زرتشتیان یزد در عهد ناصری»، **مجله پژوهش‌های تاریخی ایران و اسلام**. شماره ۱۴، ص: ۶۶-۳۷، بهار و تابستان: ۱۳۹۳.
۱۳. تفضلی، احمد (۱۳۵۴). **مینوی خرد**. انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، تهران.
۱۴. توسلی، محمود (۱۳۶۰). **ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران**. چاپ چهارم، انتشارات پیام، تهران.
۱۵. توسلی، محمود؛ منصوری، محمود؛ بنیادی، ناصر و مومنی، محمد حسن (۱۳۶۸). **طراحی شهری در بافت قدیم شهر یزد**. مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری وزارت مسکن و شهرسازی، تهران.
۱۶. جعفری، جعفر بن محمد بن حسن (۱۳۴۳). **تاریخ یزد (قرن نهم هجری)**. به کوشش ایرج افشار، چاپ ایرج افشار.
۱۷. جکسن، والتاین آبراهام ویلیامز (۱۳۶۳). **سفرنامه جکسن (ایران در گذشته و حال)**. ترجمه منوچهر امیری و فریدون بدره‌ای، خوارزمی، چاپ اول: ۱۹۰۷، تهران.
۱۸. حسینی رحمت‌آبادی، هاجر (۱۳۹۰). «تأثیر فقه و قوانین اسلامی بر فرم‌یابی عناصر معماری سازمان فضایی شهرهای ایران: مطالعه موردی: بافت قدیم شهر یزد»، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد**. دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران.
۱۹. خادم‌زاده، محمد حسن (۱۳۸۸). **محلات تاریخی شهر یزد**. نشر سبحان نور، پایگاه میراث فرهنگی شهر تاریخی یزد.

۴۱. کریمیان، حسن و عزیزی، حمید (۱۳۹۷)، «مطالعه میزان تاثیر فقه و قوانین اسلامی بر ساختار محله‌ها و سازه‌های مسکونی بافت تاریخی شهر یزد: نمونه موردی: محله گلچینان»، **فصلنامه مطالعات باستان‌شناسی**، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، سال ۱۰، شماره ۲، صفحه ۲۰۵-۲۲۰.
۴۲. کیانی، محمدیوسف (۱۳۷۴)، **شهرهای ایران**، جهاد دانشگاهی، تهران.
۴۳. لطیف‌پور، صبا (۱۳۹۰)، «یزشن: آیینی کهن از دوران هند و ایرانی»، **فصلنامه ادبیات عرفانی و اسطوره‌شناختی**، س ۷، ش ۲۲، بهار ۱۳۹۰.
۴۴. مودی، ارواد جی، بامانجی ناساروانجی دهبهار (۱۹۰۹)، **صد در نثر و صد در بندهش**، ترجمه ملافیروز مدرسا.
۴۵. مزداپور، کتایون (۱۳۷۸)، **داستان گرشاسب، تهمورس و جمشید**، گلشاه و متن‌های دیگر، نشر آگه، تهران.
۴۶. مسرت، حسین (۱۳۷۶)، **یزد یادگار تاریخ**، یزد: انجمن کتابخانه‌های عمومی اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی استان یزد و انتشارات یزد.
۴۷. معماریان، غلام حسین (۱۳۸۶)، **آشنایی با معماری مسکونی ایرانی**؛ گونه‌شناسی درون‌گرا. چاپ چهارم، انتشارات سروش دانش، تهران.
۴۸. مهندسین مشاور آرمان شهر (۱۳۸۶)، **طرح تفصیلی یزد**، شهرداری یزد.
۴۹. میرفخرایی، مهشید (۱۳۶۷)، **روایت پهلوی**، موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، تهران.
۵۰. نقره‌کار، عبدالحمید و دیگران (۱۳۸۷)، **درآمدی بر هویت اسلامی در معماری و شهرسازی**، دفتر معماری و طراحی شهری وزارت مسکن و شهرسازی، تهران.
۵۱. نقصان محمدی، محمدرضا و حج فروش، جلال (۱۳۷۲)، «تائیرات طرح جامع یزد در سازمان فضایی شهر»، **پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی**. دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
۵۲. نقی زاده، محمد نقی (۱۳۸۵)، **معماری و شهرسازی اسلامی مبانی نظری**، راهیان، اصفهان.
۵۳. نوایی، ماهیار و جاماسپ اسما، کیخسرو (۲۵۳۵ شاهنشاهی)، **نیرنگستان** (دست‌نویس ت ۵۸)، انتشارات موسسه آسیایی دانشگاه پهلوی شیراز.
۵۴. هوف، دیتربش (۱۹۷۴)، **چهار طاق‌های ساسانی در فارس**. ترجمه احسان طهماسبی، مجله بین‌المللی.
۵۵. هیرید، شهریار (۱۳۹۳)، **خاطرات رستم شاپور مهر**. جلد او ۲ و ۳، انتشارات پاپلی.
۵۶. یاسمی، رشید (۱۳۱۴)، «ارداویراف‌نامه (یا بهشت و دوزخ در آیین مزدیسنی)»، **مجله مهر**، شماره ۱ تا ۵.

57. Modi, Jivanji Jamshedji, (1922). **The Religious Ceremonies and Customs of the Parsees**. Bombay.



## سنجش زمینه‌گرایی میان افزایش‌های معاصر در حریم بافت تاریخی بازار سنتی اردبیل، با تأکید بر بُعد برخالی\*

سیده الهام علوی زاده<sup>۱\*</sup> (نویسنده مسئول)، سیدغلامرضا اسلامی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه معماری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران  
<sup>۲</sup> استاد، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۲۵

### چکیده

بازار سنتی ایرانی، به عنوان نمونه‌ای اعلی از هنر و معماری اسلامی- ایرانی و میراث غنی فرهنگی، مانند سایر بافت‌های شهری از عواقب تحولات ناشی از زندگی مدرن در حوزه داخلی و پیرامونی خود مصون نبوده است. تغییر و تحول و ایجاد ساختارهای جدید، برای تداوم حیات و زندگی بافت‌های تاریخی، ضروری است و در این راستا توجه به مفهوم زمینه‌گرایی و هدف آن در بافت تاریخی، مبنی بر لزوم شناخت و استخراج زبان الگوی بافت، برای انسجام ساختاری و عملکردی در توسعه‌های پیرامونی ضروری است. این پژوهش، در راستای واکاوی ناهماهنگی بناهای میان‌افزا در بافت تاریخی شهر ایرانی- اسلامی و نقد زمینه‌گرایی موجود، ابتدا با روشی توصیفی- تحلیلی، به تبیین زبان الگو در بازار سنتی اردبیل می‌پردازد و سپس بر اساس ویژگی‌های مدل برخالی، به صورت کمی از روش آنالیز برخالی و سنجش بُعد برخالی به عنوان هندسه همبند و معیار تناسب بین مقیاس بندی و تعداد مقیاس‌ها، به منظور سنجش میزان انسجام بصری میان افزایش‌های معاصر، استفاده می‌نماید. نمای پنج نمونه پاساژ معاصر در حریم درجه دو بازار سنتی اردبیل بر اساس مولفه‌های مبانی نظری پژوهش، از طریق مشاهده میدانی مورد بررسی کیفی قرار می‌گیرد و برای آنالیز کمی برخالی، با روش شمارش جعبه‌ای و استفاده از نرم‌افزار آنالیز برخالی ایمپج جی، بُعد برخالی هر کدام از نمونه‌ها محاسبه می‌شود. به دلیل وجود نداشتن نمای بیرونی در ماهیت بازار سنتی، مدارک مربوط به نماهای داخلی بازار اردبیل تهیه، محاسبه و در نهایت نتایج با یکدیگر مقایسه می‌شود. یافته‌ها حاکی از آن است که بُعد برخالی نمونه‌ها به عنوان معیار انسجام، در محدوده پایین‌تر از حد ۱/۵ قرار دارد؛ در حالی که الگوی بازار سنتی دارای بُعد برخالی بالای ۱/۵ است. لذا پرداختن به مولفه‌های مقیاس بندی فراگیر و توزیع مقیاس‌ها، به عنوان زبان الگوی برخالی زمینه تاریخی، به دور از هر گونه فرم‌گرایی صرف، در طراحی میان‌افزای معاصر ضروری است.

واژگان کلیدی: بناهای میان‌افزا، بازار سنتی اردبیل، انسجام بصری، بُعد برخالی، مقیاس بندی فراگیر.

## مقدمه

ساخت‌وسازه‌های جدید در راستای تداوم حیات در بافت‌های تاریخی، ضرورتی گریزناپذیر هستند؛ اما امروزه، به‌ویژه در کشورهایی مانند ایران به دلیل فقدان هدایت لازم، به نوبه خود به یکی از تهدیدهای جدی فراروی بافت‌های کهن میل‌گردیده‌اند (مسعود، ۱۳۹۳: ۸۵). متأسفانه در معماری معاصر ما، مبانی نظری و رویکردهای اصولی طراحی بناهای میان‌افزا در بافت‌ها و زمینه‌های تاریخی و اساساً بافت زمینه، همواره مورد بی‌مهری بوده است (مسعود، ۱۳۹۱: ۶۱). با آنکه مباحث مربوط به زمینه‌گرایی از دهه ۶۰ میلادی مطرح شد و درباره الحاق اجزای جدید به شکل شهر بحث می‌کند، مفاهیم و مولفه‌های آن در راستای حل معضلات عدم انسجام و آشفتگی بصری شهری را، می‌توان به صورت هماهنگ و در هم تنیده در معماری سنتی مشاهده نمود. از جمله بافت بازارهای سنتی ایرانی، محدوده‌های ارزشمند ولی مسئله‌داری هستند که روزبه‌روز دچار بحران‌های ناشی از تراکم عملکردی-کالبدی ساختارهای جدید کنترل نشده می‌شوند. شناخت ویژگی‌های کیفی چنین زمینه‌هایی، برای ایجاد تعامل و سازگاری نوپردازی‌های میان‌افزا با آنها، ضروری است. هدف این پژوهش بررسی میزان انسجام بصری ساختارهای نو در بافت تاریخی بازار اردبیل، به عنوان یک نمونه موردی در راستای واکاوی ناهماهنگی بناهای نوساخت با زمینه و نقد زمینه‌گرایی موجود و برداشت‌های سطحی از پوسته مرئی بافت تاریخی، به عنوان یکی از مشکلات اساسی توسعه است تا بتوان به تبیین راهکارهای منجر به ایجاد انسجام بصری، با تأکید بر زبان الگوی بازار سنتی رسید.

مولفه‌های زیبایی‌شناسی جامع در بازارهای ایرانی در قالب دو گونه کلی مولفه‌های ذهنی-روان‌شناختی و فرمی-کالبدی قابل تقسیم‌بندی هستند و عوامل بسیاری از جمله نور، رنگ، کمال، تناسب و هندسه سلسله مراتب در آفرینش این زیبایی‌تاثیرگذار بوده است (صادقی و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۱). سوال پژوهش حاضر این است که چگونه می‌توان با بررسی و آنالیز بصری میان‌افزاهای معاصر و مقایسه آن با ویژگی‌های بصری بازار سنتی به مولفه‌های تاثیرگذار بر طراحی منسجم با بافت رسید؟ در این راستا ضمن شناخت مفاهیم مرتبط و انتخاب روش تحلیل مناسب، می‌توان به تحلیل نتایج به منظور ارائه راهکار پرداخت.

## روش تحقیق

روش مورد استفاده در این پژوهش روش تحقیق ترکیبی شامل دو بخش کیفی و کمی است. ابتدا زبان الگوی بازار سنتی اردبیل به صورت تحلیلی-توصیفی بر اساس مولفه‌های مستخرج از مبانی نظری پژوهش شامل مقیاس بندی کلان، میانه و خرد و تعداد اجزاء در هر مقیاس تبیین و سپس محاسبه کمی بُعد برخالی<sup>۱</sup> روی پنج نمونه از تصاویر مستخرج از بازار سنتی اردبیل به صورت دید ناظر و انسانی، انجام می‌شود. در مرحله دوم،

معرفی کیفی نمونه پاساژهای معاصر در حریم درجه دو بازار سنتی اردبیل بر اساس مولفه‌های انسجام کالبدی و عملکردی، انجام و سپس محاسبه کمی بُعد برخالی نما در نمونه‌ها انجام می‌گیرد. در این پژوهش، بُعد برخالی، سنجح کمی مولفه انسجام بصری به عنوان یکی از معیارهای مهم زمینه‌گرایی است تا بتوان با مقایسه بین حدود بُعد برخالی بصری بازار سنتی و نمونه‌های معاصر، به سنجش میزان انسجام بصری دست یافت. ابزار روش کمی این پژوهش، استفاده از روش شمارش جعبه‌ای<sup>۲</sup> با استفاده از نرم‌افزار آنالیز برخالی ایمیج جی برای محاسبه بُعد برخالی است. مبنای روش آنالیز بُعد برخالی، بر پایه تحقیقات کارل بوویل<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) و ولفگانگ لورنز<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) است، افرادی که استفاده از روش بُعد شمارش جعبه‌ای را برای محاسبه میزان برخالی بودن فرم‌های معماری پیشنهاد دادند. کارل بوویل در سال ۱۹۹۶ از محاسبه بُعد برخالی برای نمای ویلای ساووی لوکوربوزیه و نمای خانه روبی فرانک لوید رایت استفاده کرد که نتیجه نشان داد نمای خانه روبی، بُعد برخالی بالاتری نسبت به نمای ویلای ساووی دارد. لورنز در سال ۲۰۰۳ آنالیز بوویل را تکرار کرد و توانست نتایج مشابهی به دست آورد؛ اما پیشنهاد داد که بایستی از یک نرم‌افزار محاسباتی در این زمینه استفاده شود. کوپر<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) از آنالیز برخالی پلان‌های شهری برای تعیین ویژگی‌های لبه‌های خیابانی استفاده کرد. استوالد<sup>۶</sup>، واگان<sup>۷</sup> و چالوپ<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) برنامه آرچ ایمیج<sup>۹</sup> (ورژن ۱/۲) و بنوویت<sup>۱۰</sup> (ورژن ۱/۳۱) را با هم ترکیب کردند و برای دستیابی به نتیجه دقیق‌تر برای محاسبه بُعد برخالی، ترسیمات معمارانه و پنج پروژه از آثار الن گری<sup>۱۱</sup>، معمار هم‌دوره لوکوربوزیه، را مورد بررسی قرار دادند (استوالد و همکاران، ۲۰۰۸: ۲۵۷). استوالد و ادیز<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۴) با استفاده از آنالیز برخالی، سنجش فرم، تزیینات و مصالح مسجد کالیچ علی پاشا در ترکیه را بر اساس محاسبه بُعد برخالی انجام داده‌اند. شیشین<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶) با روش آنالیز ترکیبی برخالی و استفاده از نرم‌افزار ایمیج جی<sup>۱۴</sup> به آنالیز مجموعه تاج محل و مقایسه آن با مسجد بی بی خانم سمرقند و مسجد پوی کالیان بخارا پرداخته‌اند. آپونگ<sup>۱۵</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «بهبود خوانایی شهری از طریق آنالیز برخالی لبه خیابانی؛ نمونه موردی: بزرگراه ایوانس آتا میلز<sup>۱۶</sup> در غنا»، به استفاده از این روش برای بررسی وضع موجود و پیشنهاد برای آینده پرداخته‌اند.

برای محاسبه بُعد برخالی به روش شمارش جعبه‌ای در نرم‌افزار ابتدا شبکه‌ای در مقیاس مشخص (s1) روی تصویر قرار می‌گیرد، سپس تعداد سلول‌های حاوی جزئیاتی از تصویر به عنوان تعداد مقیاس اول شمارش می‌شود (N(s1)). سپس مقیاس شبکه کاهش یافته و دوباره تعداد سلول‌ها شمارش می‌شود (N(s2)). سپس بُعد برخالی بین دو مقیاس با استفاده از فرمول ریاضی محاسبه می‌گردد (فرمول شماره ۱).

$$Db = \frac{[\log(N(s_2)) - \log(N(s_1))]}{[\log(1/s_2) - \log(1/s_1)]}$$

#### فرمول شماره ۱: محاسبه بعد شمارش جعبه‌ای

S سایز شبکه و N تعداد سلول‌های همپوشان با اجزاء تصویر است (بوویل، ۱۹۹۶؛ فروتن پور و همکاران، ۱۹۹۹؛ لورنز، ۲۰۰۳؛ استوالد و ادیز، ۲۰۱۴؛ شیشین و اسماعیل، ۲۰۱۶). گراف لگاریتم تعداد به لگاریتم مقیاس، ترسیم و شیب خطی آن نشانگر نهایی بُعد برخالی تصویر مورد نظر است. این عدد مابین ۱ و ۲ قرار دارد.

ضریب D برای یک خط راست ممتد  $1=D$  برای یک صفحه پر  $2=D$  است (بوویل، ۱۹۹۹؛ استوالد و واگان، ۲۰۱۶؛ سالینگاروس، ۱۳۹۴). ساختمان‌های سازگار شامل خطوطی هستند که بعد آنها دقیقاً برابر ۱ نیست، صفحاتی که بعد آنها دقیقاً ۲ نیست. بُعد برخالی (یا بعد اعشار)، سنجش و اندازه‌گیری میزان پیچیدگی یک ساختار را ممکن می‌سازد و سنجش ترکیب نظم و بی‌نظمی در یک ساختار است (بوویل، ۲۰۰۰: ۷۱). عناصر طبیعی نسبت به اجزاء مصنوعی، بُعد برخالی بالایی دارند، بنابراین معماری با بُعد برخالی بالا، با نیازهای انسانی و فطری متناظرتر خواهد بود (استوالد و همکاران، ۲۰۰۸: ۲۵۷). بُعد برخالی، علاوه بر اینکه نشاندهنده کیفیت خودمتشابهی در مقیاس‌های مختلف است، بیان و بازنمود عددی هندسه نامنظم و پیچیده نیز است. (اپونگ و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۵۱).

#### مبانی نظری پژوهش

##### زمینه‌گرایی و ویژگی‌های کیفی میان‌افزاها

به محیط، زمینه و به سامانه، محتوا یا متن نیز گفته می‌شود. محتوا و زمینه، پیوسته برای رسیدن به تعادل با یکدیگر در ارتباط‌اند و در اثر تعاملاتی که با یکدیگر دارند سازگار شده و به تعادل می‌رسند (اسلامی، ۱۳۹۳: ۲۳). در حوزه زمینه‌گرایی ارتباط میان محیط؛ به عنوان زمینه و بناهای انسان ساخت؛ به عنوان محتوا و متن، همواره مورد بحث بوده است. افرادی مانند ریچارد هدمن<sup>۱۷</sup> (۱۹۸۴) به ارتباط بصری بین ساختمان موجود و طرح پیشنهادی پرداخته‌اند و افرادی مانند کالین رو<sup>۱۸</sup> (۱۹۷۵) ترکیب ویژگی‌های فضایی شکلی شهر سنتی و شهر معاصر را پیشنهاد داده‌اند (رو به نقل از پاکزاد، ۱۳۹۰: ۴۶۱-۴۶۲). راجر ترانسیک<sup>۱۹</sup> (۱۹۸۶) توجه به نمونه‌های سنتی فضای شهری به صورت فرمال و مفهومی را مورد توجه قرار می‌دهد و بیشتر بر جنبه‌های انسانی زمینه تأکید دارد (ترانسیک به نقل از پاکزاد، ۱۳۹۰: ۵۰۳). کاپن<sup>۲۰</sup> (۱۹۹۹) اطلاعات زمینه‌ای (فرمی، انسانی و بصری) را به منظور طراحی در زمینه مطرح می‌کند.

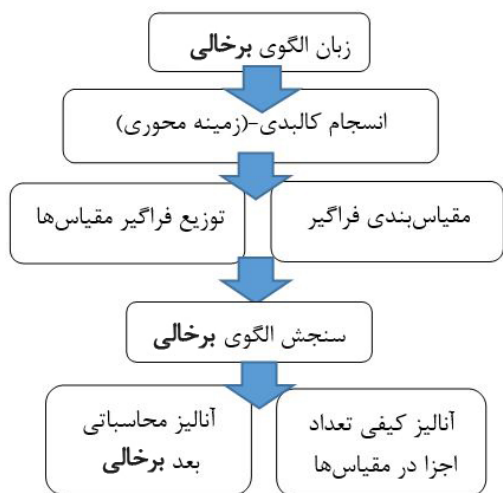
منشورها و بیانیه‌های بین‌المللی و از جمله منشور ایکوموس<sup>۲۱</sup> ۲۰۱۱ م. در رم ایتالیا، اشاره‌هایی گاه صریح و گاه تلویحی نسبت

به چگونگی شکل‌گیری و هدایت بناهای میان‌افزا در بافت‌های تاریخی داشته‌اند. به تدریج از منشور ونیز به منشور بورا<sup>۲۲</sup>، توجه اساسی به «مکان» و «زمینه» گسترش می‌یابد (حناجی، ۱۳۹۰: ۱۷). جمع‌بندی این معیارها و مبانی طراحی بناهای میان‌افزا به عنوان جانمایه اصلی منتج از اسناد بین‌المللی را می‌توان در توجه به زمینه، توجه به سیما و منظر شهر و انسجام، توجه به تداوم تاریخی، الهام از گذشته بدون الزام به تقلید از آن، پرهیز از یکسان‌سازی، اولویت بخشیدن به نقش تکمیل‌کنندگی اثر جدید در بافت اصیل تاریخی و جذب آن در زمینه، دانست.

بنا به ویژگی‌های خاص معماری و شهرسازی و تاریخی، فرهنگی، اجتماعی، اقلیمی و بومی به نظر می‌رسد که رویکرد زمینه‌گرایی، رویکرد بهینه‌ای در ایجاد بناهای میان‌افزا در بافت‌های تاریخی کشورمان باشد (مسعود، ۱۳۹۱: ۹۵). چنین تداومی صرفاً با تقلید عین به عین از ظاهر کالبدی معماری گذشته حاصل نمی‌گردد، بلکه با تداوم جهان‌بینی و نوع نگاه به محیط پیرامون در ابعاد کالبدی، ساختاری و معنایی، محقق می‌گردد. یوکیلتو (۱۹۹۹) با اشاره به مفهوم یکپارچگی و ضرورت آن در حفاظت از منظرهای فرهنگی به سه نوع مختلف از این مفهوم اشاره می‌کند. انسجام عملکردی، انسجام ساختاری، انسجام بصری (یوکیلتو، ۱۳۸۶: ۵۶). با تکیه بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش، هدف از زمینه‌گرایی، ایجاد کل منسجم در پروسه افزودن بنا به زمینه بناهای موجود است تا انسجام لازم به وجود آید. برای ایجاد چنین انسجامی در بافت تاریخی، شناخت دستور زبان بافت و استخراج الگوهای نهفته در آن امری ضروری است. با توجه به نیاز به بازنگری طراحی در بافت، با وجود آشفتگی‌های بصری پیش آمده به عنوان دغدغه اصلی این پژوهش، مولفه «انسجام بصری» به عنوان یکی از معیارهای مهم تحقق زمینه‌گرایی، در حریم درجه دو بافت بازار سنتی اردبیل بر اساس زبان الگوی بافت، انتخاب می‌شود. با توجه به اهمیت شناخت دستور زبان زمینه، در ادامه مفهوم زبان الگو مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### زبان الگو

قوانین تجربی که نمایانگر نظم و قاعده رفتار هستند، «الگوها» نامیده می‌شوند. زبان‌های الگوی یک تمدن، غالباً مترادف با میراث فرهنگی آن تمدن هستند (سالینگاروس<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۰: ۳). الکساندر<sup>۲۵</sup> (۱۹۷۷) نیز ساختار هر الگو را قاعده‌ای سه بخشی شامل ارتباط میان یک زمینه، یک مسئله و یک راه حل می‌داند. برای درک پیچیدگی محیط پیرامون، زبان الگو اهداف زیر را دنبال می‌کند: الف) راهی برای درک و کنترل سیستم‌های پیچیده (ب) استفاده از زبان الگو به عنوان ابزاری برای دستیابی به انسجام ساختاری و عملکردی (مهاجری، ۱۳۸۷: ۵۱). انسان سنتی تمام مخلوقات را به صورت تجلیات وجود یگانه می‌بیند و در مسیر



تصویر شماره ۱: مدل عملیاتی آنالیز برخالی برای سنجش انسجام؛ مأخذ: نگارندگان

### یافته های پژوهش

بازار در شهرهای ایرانی-اسلامی، به مثابه یکی از مهم ترین فضاهای شهری و عناصر عملکردی قلمداد می شود و همواره به عنوان ستون فقرات شهر عمل کرده است (ایراندوست و بهمنی اورامانی، ۱۳۹۰: ۵). بافت بازارهای سنتی، در اکثر شهرها، با وجود تفاوت ها و شباهت های کالبدی متأثر از اقلیم و بوم، دارای اشتراکات معنایی فراوان، برگرفته از جهان بینی مشترک جامعه سنتی است. محدوده مطالعاتی پژوهش حاضر، بازار سنتی شهر اردبیل و حریم درجه دو پیرامون آن است. بازار سنتی اردبیل جزء بازارهایی است که در اثر خیابان کشی های معاصر دچار گسست شده و بدنه های تجاری در لبه معابر جدید گسترش یافته است. این بازار در سال ۱۳۶۴ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده و تا کنون شاهد دوره های مرمتی مختلف بوده است (تصویر شماره ۲). بر اساس مدل عملیاتی تحقیق، ابتدا با روشی توصیفی-تحلیلی زبان الگوی بازار سنتی اردبیل بر اساس مقیاس بندی فراگیر و توزیع فراگیر مقیاس ها، تبیین و سپس با روش شمارش جعبه ای، آنالیز کمی برخالی انجام می شود. روند مشابه روی پنج پاساژ معاصر ساخته شده در حریم درجه دو (تصویر شماره ۳)، به منظور انجام تحلیل های کیفی و کمی و مقایسه با زبان الگوی بافت تاریخی مورد نظر تکرار می شود.

### مقیاس بندی فراگیر در بازار سنتی اردبیل

پس از تجزیه و تحلیل، مشاهده می شود که در مقیاس کلان، بازار اردبیل، شامل عملکردهایی از جنس ارتباط قوی با بافت پیرامون و انسجام عملکردی-کالبدی، در این مقیاس است. در مقیاس میانه عملکرد خاص مراکز هندسی متشابه و تکرار آن در بافت بازار شامل مراکز سرپوشیده و باز بر اساس نیازهای عملکردی بازار، تکرار مدول های حجره ها در مسیر خطی با عملکرد خرده فروشی، چرخش حرکتی در مفصل چهارسوها، نشانگر انطباق عملکردی-کالبدی است که وجود سلسله مراتب

الهامی که طبیعت در آن سهیم است به شباهتی در ساختار و تناسب می رسد که به وسیله ریاضیات سنجیدنی می شود (اردلان، ۱۳۹۰: ۵۱). ریاضیات دانش الگوهاست. نوع بشر از طریق پروسه تفکر، به ساختارهای متصل تولید شده در ذهن عینیت بیرونی می بخشد که این، توصیف گر الگوهای بصری همه جا حاضر هنر و معماری سنتی نوع بشر است (سالینگاروس، ۱۹۹۹ الف: ۷۸). تاریخ معماری نمونه های زیادی از معماران را نشان می دهد که به صورت مستقل، به کشف و استفاده از ساختارها و الگوهای ریاضی پرداخته اند. چنین فرایند نیمه معماری-نیمه ریاضی حاصل کشف و شهود معماران بوده نه صرفاً تقلید و آشنایی با ریاضی (زاپولا، ۲۰۰۸: ۷۷). ساختمان های عالی گذشته شباهت ریاضی حسی به هم دارند. یکی از این شباهت ها برخال است. همه معماری های بومی ساخته شده توسط مردم گرایش به ویژگی های برخال دارند و شهرها، حداقل آنها که جذاب تر و گیراتر هستند، برخالی اند و این نشان می دهد که ساختار ریاضی ذاتی و واقعی در پس هر ترکیب معمارانه وجود دارد (سالینگاروس، ۱۹۹۹ ب: ۱). بلیلان و همکاران (۱۳۹۰) چهار ویژگی برخالی را در قالب خودمتمشابهی، تکرار، مقیاس بندی و بُعد اعشاری مطرح می نمایند؛ اما مسلماً معماری نمی تواند مانند نمونه های طبیعی دقیقاً برخال باشد؛ اما می توان گفت که یک معماری شبه-برخال می تواند وجود داشته باشد، همان طور که طبیعت واقعاً برخال نیست بلکه شبه برخال است (زاپولا، ۲۰۱۳: ۷۹؛ لورنز و همکاران، ۲۰۱۷: ۹۷۱-۹۷۲). زمانی که شخصی به بنا نزدیک شده و به آن وارد می شود، همواره باید مقیاس کوچک تری وجود داشته باشد؛ این یعنی مفهوم کانسپت برخال بودن. هندسه برخال، مطالعه فرمال چنین سلسله مراتب جزئیات خودمتمشابه از بزرگ تا کوچک است (ون<sup>۲۶</sup>، ۲۰۰۵: ۱). معماران سنتی مقیاس بندی فراگیر را به صورت شهودی به کار می بردند؛ اما امروزه تعداد کمی از افراد می توانند از این گونه آموزش ها برخوردار شوند. مشکل از طراحی خارج از زبان فرم سنتی است (سالینگاروس، ۱۳۹۴: ۱۵). شهرهای سنتی از تعداد کمی ساختمان های بزرگ، تعدادی ساختمان های با ابعاد متوسط و تعداد زیادی ساختمان های کوچک تشکیل شده اند. تمامی اینها در کنار یکدیگر شهری زنده ایجاد می کنند که انسان ها عاشق آنها هستند. شهرهای سنتی ایران از نمونه های بارز شهرهای زنده هستند که هر دو قانون توزیع مقیاس بندی و توزیع اندازه ها در آنها به وضوح به چشم می آید (سالینگاروس، ۱۳۹۴: ۵۵-۵۶). در جمع بندی مبانی نظری پژوهش می توان گفت که یکی از ویژگی های مهم شهر سنتی، برخال بودن است که بر اساس الگوی مقیاس بندی و توزیع مقیاس به وجود می آید و منجر به ایجاد کل منسجم و پایدار و زمینه محور می شود (تصویر شماره ۱). این همان ویژگی است که در معماری مدرن به فراموشی سپرده شده است. لذا بازار سنتی به عنوان ستون فقرات شهر سنتی، می تواند به منظور تبیین زبان الگو، از این منظر مورد بررسی قرار گیرد.



کاربندی سقفی از بزرگ به کوچک به سمت نورگیرهای سقفی، که با اتصال به آسمان و تبدیل از ماده به نور به سمت بی‌نهایت حرکت می‌کند، حاکی از بُعد برخالی قوی است. طبق جدول شماره ۱، چنین مقیاس‌بندی عملکردی، متناظر با مقیاس‌بندی هندسی و بصری در اجزاء بنای بازار بوده و در مجموع ماهیت کالبدی-عملکردی برخالی به وجود آورده است.

مقیاسی شامل تعدادی عملکرد درشت مقیاس (تیمچه‌ها و سراها) و تعداد زیادی عملکرد ریز مقیاس (تکرار و تناوب حجره‌ها در مسیرهای خطی) را شامل می‌شود. در مقیاس خرد، تعداد بسیار زیادتری اجزاء شکل‌دهنده بنا شامل تکرار مدول آجرکاری برای سازه و پوشش نهایی، تکرار قوس‌ها در بدنه تیمچه‌ها و سراها، تکرار طاق‌ها و نورگیرهای آنها در مسیر خطی راسته‌ها، مدول



تصویر شماره ۳: پاساژهای معاصر محدوده بافت بازار اردبیل، ترسیم: نگارندگان



تصویر شماره ۲: بافت بازار اردبیل، ترسیم: نگارندگان

جدول شماره ۱: آنالیز کیفی مقیاس‌بندی و توزیع مقیاس‌ها در بازار سنتی اردبیل

مقیاس بندی	مقیاس کلان: (ارتباط با بافت پیرامون و محلات مسکونی)	مقیاس میانه: (همنشینی اجزای مختلف هندسی درون مجموعه)	مقیاس خرد: (هندسه تزئینات دو بعدی و سه بعدی فضاهای داخلی)
تشابه بصری اجزاء	شریان‌های ارتباطی متشابه، در هم تنیده با بافت پیرامون منجر به ایجاد کل واحد، تشابه مدول حیاط بافت مسکونی با حیاط سراها	فضای بسته تیمچه‌ها، فضاهای باز سراها، مسیرهای خطی حجره‌ها به صورت راسته و در تقاطع‌ها به صورت چهارسوها	مدول آجرکاری جزها، کاربندی و طاق‌های سقفی، مدول نورگیرهای سقفی
مصادق	نقشه بازار تاریخی شهر اردبیل:  بافت بازار اردبیل، مأخذ: آرشیو میراث فرهنگی اردبیل	پلان فضاهای باز و بسته بازار اردبیل، ترسیم: نگارندگان 	سقف ورودی سرای زنجیرلی، مأخذ: نگارندگان 
میزان توزیع مقیاس	(کم) یک کل واحد و منسجم (وحدت در عین کثرت)	(متوسط) تعدادی فضای درشت سرپوشیده و باز، با تعداد بیشتری مدول حجره‌ها و خرد فضاها	(زیاد) تعداد زیاد اجزاء خرد مقیاس در ساختار آجرکاری، کاربندی‌ها و طاق و قوسها (کثرت در عین وحدت)

مأخذ: نگارندگان

## محاسبه بُعد برخالی نماهای داخلی بازار سنتی اردبیل

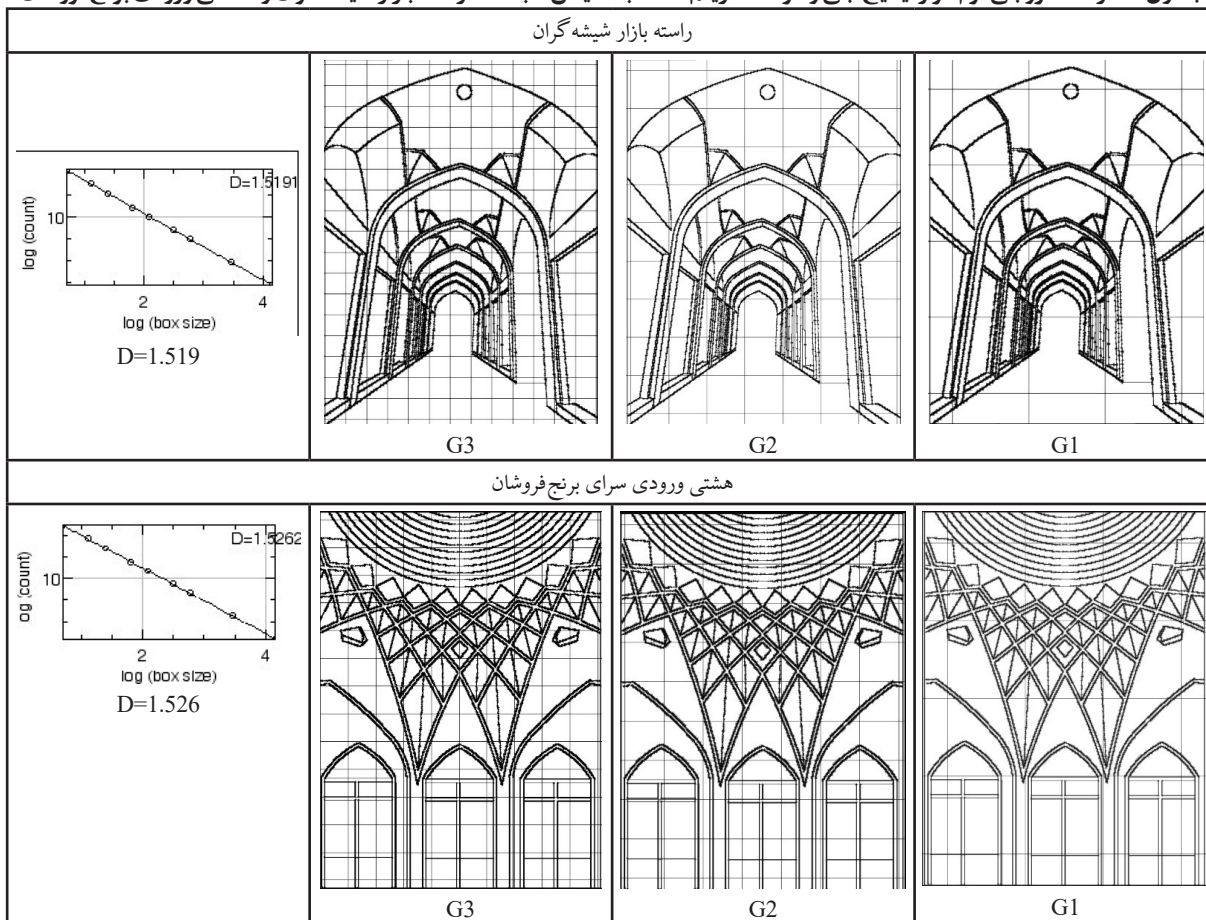
به دلیل نبود نمای بیرونی در ماهیت بازار سنتی، مدارک نمای داخلی، دید پرسپکتیوی داخلی و پلان معکوس سقف از پنج قسمت اصلی از بازار سنتی اردبیل جهت آنالیز برخالی تهیه شد. تصاویر دارای کیفیت ۳۰۰dpi است و ضخامت خطوط برای نرم افزار ایمپج جی مناسب سازی شده است. نتیجه آنالیز، شیب خط لگاریتم تعداد به مقیاس، (D)، یعنی بُعد برخالی را مشخص می نماید. شبکه بندی نرم افزار بر اساس سری اعداد (۲، ۳، ۴، ۶، ۸، ۱۲، ۱۶، ۳۲، ۶۴) است که به دلیل محدودیت تعداد تصاویر در جداول، ۳ نمونه از ۹ مورد توزیع شبکه در مقیاسها، (G1, G2, G3) در جداول محاسباتی گنجانده شده است. بُعد برخالی به عنوان سنجه انسجام بصری در بازار سنتی اردبیل برای راسته بازار شیشه گران: ۱/۵۱۹، هشتی ورودی بازار برنج فروشان: ۱/۵۲۶، دالان هشتی ورودی سرای برنج فروشان: ۱/۵۸۹، پلان معکوس سقف ورودی سرای زنجیرلی: ۱/۶۷۵ و سرای گلشن ۱/۵۱۷ است. این بُعد در هر پنج نمونه، بالای ۱/۵ است که حاکی از تناسب قوی بین تعداد و مقیاس اجزا و وجود سلسله مراتب مقیاسی در بناست. آنچه که به عنوان ادراک زیبایی شناسانه فضای بازار سنتی، در کاربردی و جزئیات سقف تیمچه ها، تسلسل طاق و قوس های جداره ها، نورگیرهای سقفی و... دیده می شود در محاسبه کمی بُعد برخالی

نیز در حد مطلوبی قرار دارد و آنچه در دید ناظر و در تسلسل فضایی بازار سنتی، برای ادراک فضایی هر بیننده ای آشناست؛ در محاسبه کمی بُعد زیبایی شناسانه نیز، درجه بالایی از ترکیب نظم و پیچیدگی را نشان می دهد. معمار سنتی به صورت شهودی، مقیاس بندی فراگیر و توزیع فراگیر مقیاس ها را برای میل به مقیاس انسانی و ایجاد انسجام و پایداری در بنا به کار بسته است. بُعد برخالی محاسبه شده را می توان محاسبه عددی کیفیت بُعد زیبایی شناسانه بنا و مشخصه وحدت در عین کثرت در بنای بازار سنتی اردبیل دانست. خروجی نرم افزاری در پیوست ۱ ارائه شده است.

### معرفی کیفی پاساژهای معاصر

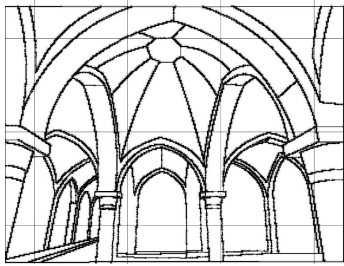
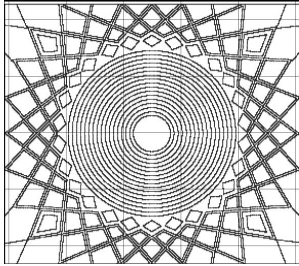
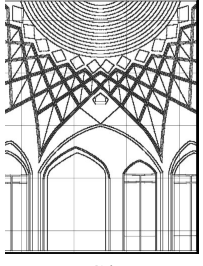
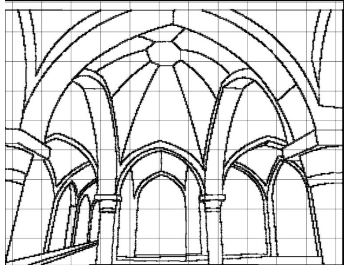
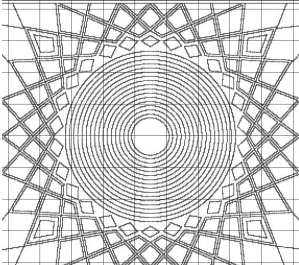
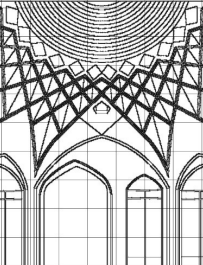
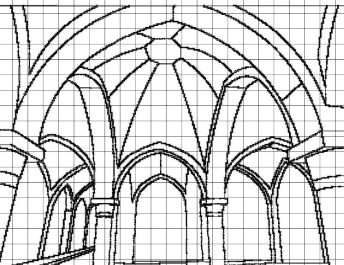
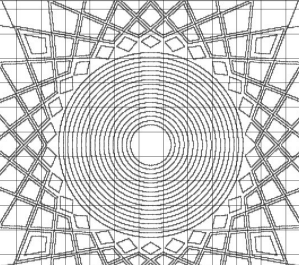
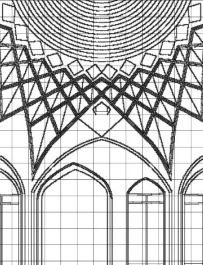
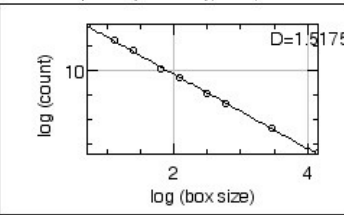
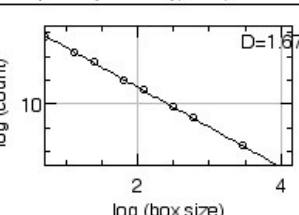
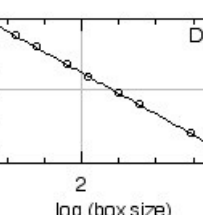
در جدول شماره ۴، دیدهای اصلی به پاساژهای زعفرانیه، زرگران جدید، جلایی، امام حسین و حنان، معرفی شده است. بررسی کالبدی - عملکردی نمونه های معاصر، با مشاهده میدانی و دسته بندی اطلاعات، نشان دهنده رقابت بی سرانجام عملکردی بناهای تجاری قارچ گونه رشد یافته در کنار هم و همجوار بازار سنتی است. به لحاظ کالبدی، نمونه ها قبل از ورود به مقیاس رابطه بنا با بافت همجوار و در مقیاس تک بنا دارای مشکلات عدیده و عدم کیفیت در برنامه ریزی، طراحی و ساخت هستند در مقیاس رابطه بنا با بافت، صرفا برداشتهای سطحی بر اساس ضوابط

جدول شماره ۲: خروجی نرم افزار ایمپج جی و گراف لگاریتم تعداد به مقیاس شبکه ها، راسته بازار شیشه گران و هشتی ورودی برنج فروشان






مأخذ: نگارندگان

جدول شماره ۳: خروجی نرم افزار ایمپج جی و گراف مربوطه، سرای برنج فروشان، ورودی سرا زنجیرلی، سرای گلشن

سرای گلشن	پلان معکوس سقف ورودی سرا زنجیرلی	نما هشتی ورودی حیاط برنج فروشان
 G1	 G1	 G1
 G2	 G2	 G2
 G3	 G3	 G3
 D=1.517	 D=1.675	 D=1.589

مأخذ: نگارندگان

جدول شماره ۴: معرفی کیفیت کالبدی و نوع مجاورت نمونه‌های موردی معاصر نسبت به بازار سنتی

همخوانی تاسیسات بازشوها	نوع استقرار	دریافت چیدمان مصالح بافت	هماهنگی خط آسمان	دریافت هندسه زیبایی شناسانه	موقعیت نسبت به بازاری سنتی	پلان موقعیت	تصویر پیرامونی نمونه‌ها	
					موقعیت نسبت به بازاری سنتی			بازار زعفرانیه

سال ساخت: ۱۳۹۰  
۳۵ متر تا ورودی اصلی

همخوانی تناسبات بازشوها	نوع استقرار	دریافت چیدمان مصالح بافت	هماهنگی خط آسمان	دریافت هندسه زیبایی شناسانه	موقعیت نسبت به بازار سنتی	پلان موقعیت	تصویر پیرامونی نمونه‌ها	
					سال ساخت: ۱۳۹۰ متصل به ۲ ورودی فرعی			بازار طلا فروشان جدید
					سال ساخت: ۱۳۶۴ متصل به ۳ ورودی فرعی بازار			بازار جلالی
					سال ساخت: ۱۳۸۴ ۷۰ متر تا ورودی قیصریه			پاساژ امام حسین
					سال ساخت: ۱۳۹۵ ۷۰ متر تا ورودی راسته بازار			پاساژ حنات

مأخذ: علوی زاده و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۷

### بحث در خصوص یافته‌های تحقیق







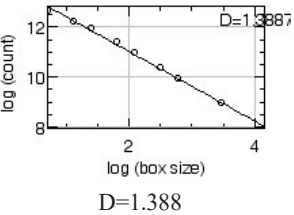
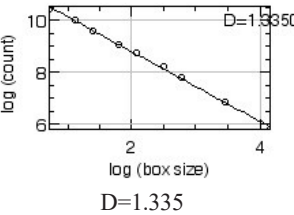
در تحلیل یافته‌های پژوهش می‌توان عنوان کرد که طبق نمودار شماره ۲، محدوده بُعد برخالی در میان افزایش‌های معاصر انتخابی، کمتر از ۱/۴ و میانگین  $D=1/371$  است. نسبت مقیاس بندی فراگیر و توزیع فراگیر مقیاس‌ها در طراحی نما کمتر از ۱/۵ بوده و به صورت هدفمند و آگاهانه در طراحی مورد توجه نبوده است. هرچند نماها، به غیر از پاساژ جلالی که در سال ۶۴ ساخته شده است، مطابق ضوابط میراث فرهنگی شامل استفاده از آجر به عنوان مصالح اصلی، رعایت ارتفاع حداکثر طبق ضوابط، قاب پنجره چوبی و... طراحی شده‌اند؛ اما این ضوابط کفایت لازم برای تداوم زبان الگوی بافت را نداشته است. طبق نمودار شماره ۱، محدوده بُعد برخالی اجزاء انتخابی بازار سنتی، بیش از ۱/۵ و میانگین  $D=1/565$  است. نسبت مطلوب مقیاس بندی و توزیع مقیاس‌ها در ساختار بازار سنتی، حاکی از تناسب مقیاس‌های عملکردی با مقیاس‌های بصری و توزیع فراگیر

میراث فرهنگی شامل محدودیت ارتفاع و نمای آجری مشاهده می‌شود. توجه به مولفه‌های ایجاد انسجام بصری از جمله دریافت و انتزاع از هندسه زیبایی شناسانه بافت، دریافت نوع چیدمان مصالح بافت، خلاقیت در هماهنگی خط آسمان، و همخوانی تناسبات و بازتعریف بازشوها، در روند طراحی مورد توجه قرار نگرفته است.

### آنالیز محاسباتی برخالی در پاساژهای معاصر


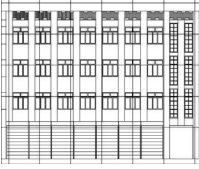

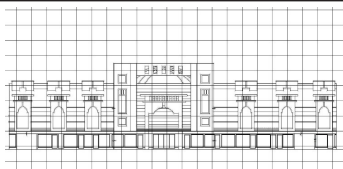
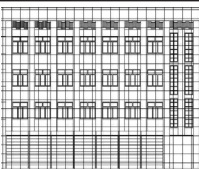

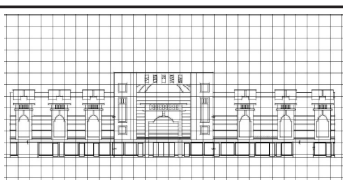
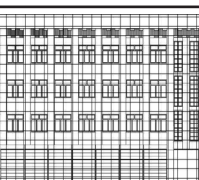
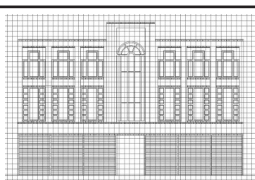
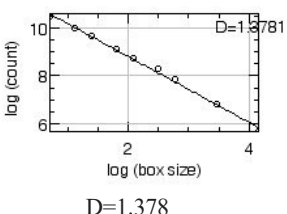
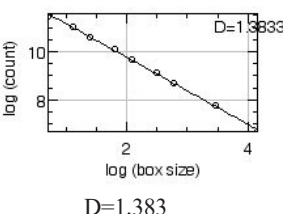
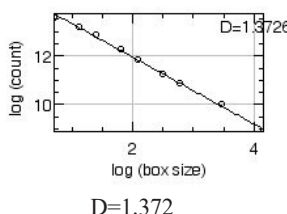
به منظور انجام آنالیز محاسباتی، نمای نمونه‌های موردی ترسیم و با کیفیت ۳۰۰dpi و ضخامت خطوط مناسب نرم افزار ایمیج جی، به صورت تصویر ذخیره شد. بُعد برخالی به عنوان سنجح انسجام بصری برای پاساژ زعفرانیه: ۱/۳۳۵، پاساژ امام حسین: ۱/۳۸۸، پاساژ حنات: ۱/۳۷۲، جلالی: ۱/۳۸۳ و پاساژ زرگران ۱/۳۷۸ است (جدول شماره ۵ و ۶). بُعد برخالی هر پنج نمونه کمتر از ۱/۵ است که نشانگر عدم تناسب مطلوب مقیاس بندی و توزیع مقیاس‌ها در نماهای موجود است.

جدول شماره ۵: خروجی شمارش جعبه‌ای و گراف بُعد برخالی پاساژ زعفرانیه و پاساژ امام حسین

پاساژ امام حسین	پاساژ زعفرانیه
 G1	 G1
 G2	 G2
 G3	 G3
 D=1.388	 D=1.335

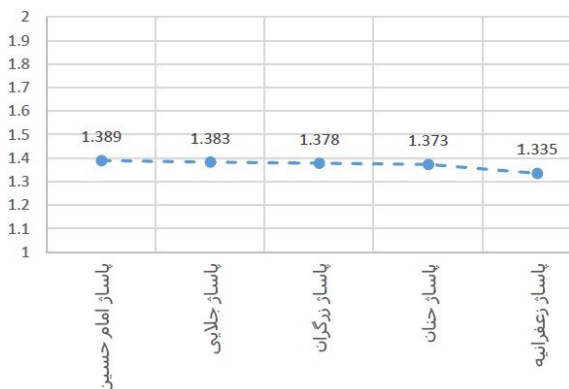
مأخذ: نگارندگان

جدول شماره ۶: تصاویر خروجی شمارش جعبه‌ای و گراف بُعد برخالی پاساژ حنان، پاساژ جلابی و پاساژ زرگران جدید

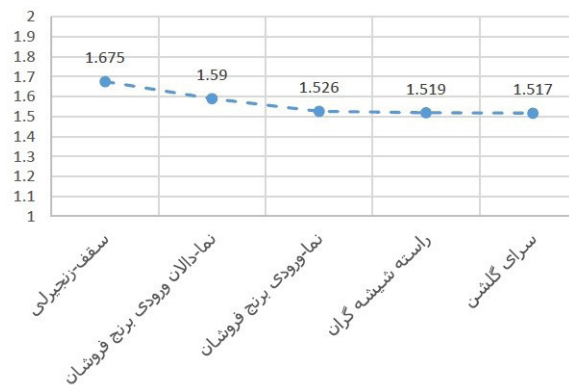
پاساژ زرگران جدید	پاساژ جلابی	پاساژ حنان
 G1	 G1	 G1
 G2	 G2	 G2
 G3	 G3	 G3
 D=1.378	 D=1.383	 D=1.372

مأخذ: نگارندگان

آنها، فراتر از ویژگی‌های صرفاً فرمال، در ماهیت بازار سنتی اردبیل است. در نمودار شماره ۳، محدوده بُعد برخالی نمونه‌های معاصر و بازار سنتی اردبیل مقایسه شده است که نتیجه حاکی از عدم تناسب و انسجام بر اساس سنجه بُعد برخالی، مابین نمای بناهای معاصر و ساختار بازار سنتی اردبیل است.



نمودار شماره ۱: محدوده بُعد برخالی نمای میان افزایش معاصر، مأخذ: نگارندگان



نمودار شماره ۲: محدوده بُعد برخالی اجزاء انتخابی بازار سنتی، مأخذ: نگارندگان



نمودار شماره ۳: مقایسه محدوده بُعد برخالی بازار سنتی و میان افزایش معاصر، مأخذ: نگارندگان

## نتیجه گیری

بر اساس مولفه‌های مستخرج از مبانی نظری پژوهش، تحلیل‌های انجام شده روی بازار سنتی اردبیل نشان دهنده وجود سلسله مراتبی برخال گونه، در این پدیده معماری شهر سنتی است. مقیاس‌های هندسی برخال در برگزیده مقیاس‌های رفتاری-عملکردی برگرفته از

جهان‌بینی اسلامی، هرچه خردتر می‌شوند بر تعدادشان افزوده می‌شود و در این میان الگوی متشابه تیمچه‌ها و الگوی فضای باز سراها در مقیاس‌های مختلف، مراکز نیرومند مقیاس میانه برای اتصال اجزاء مقیاس کلان و مقیاس خرد هستند و مفاهیمی عمیق از زمینه تاریخی، انسانی و فرهنگی-اجتماعی را در تجلی کالبدی شبه برخالی، به عنوان کل واحد و منسجم معرفی می‌نمایند. در بخش تحلیل کمی، محاسبات انجام شده، میانگین بُعد برخالی بازار اردبیل را ۱/۵۶۵ نشان داد. تمام این موارد نشان دهنده ساختار زمینه‌محور بازار سنتی و تجلی عینی این زمینه‌محوری از طریق ساختاری برخالی است. لذا در ساخت‌وسازهای معاصر پیرامونی، برداشت از زبان الگو و نه صرفاً پرداخت سطحی به صورت ظاهری، هم در تدوین ضوابط طراحی در بافت و هم از طرف طراحان، تداوم ماهیت منسجم بافت تاریخی بازار سنتی را به دنبال خواهد داشت. با توجه به تحلیل‌های انجام شده در بخش دوم پژوهش، انسجام مطلوب بصری به عنوان یکی از معیارهای اصلی زمینه‌گرایی، بین میان‌افزاهای معاصر و بافت بازار سنتی اردبیل وجود ندارد. میان‌افزاهای معاصر تاکید بر فرم‌گرایی به جای الگوگرایی دارند و نتیجه سنجش انسجام بصری بر اساس سنجه بُعد برخالی به عنوان نسبت بین مقیاس به تعداد اجزاء (میانگین ۱/۳۷۱)، تاکید بر این استدلال است. لذا در راستای پاسخ به سوال اصلی پژوهش، مبنی بر چگونگی تبیین مولفه‌های تاثیرگذار بر انسجام، با بررسی و آنالیز بصری میان‌افزاهای معاصر و مقایسه آن با ویژگی‌های بصری بازار سنتی، تحلیل‌های کیفی و کمی انجام شده، نشان می‌دهد چنین انسجامی می‌تواند با تداوم زبان الگوی بصری بازار سنتی مبنی بر مقیاس‌بندی فراگیر و توزیع فراگیر مقیاس‌ها، فارغ از جریان‌های فرم‌گرایی رایج، محقق گردد.

## پیوست ۱

خروجی نتایج نرم‌افزار ایمپج جی برای پنج نمونه پاساژ معاصر بر اساس شبکه‌بندی سری اعداد (۶۴، ۳۲، ۱۶، ۱۲، ۸، ۶، ۴، ۳، ۲)، اعداد ستون D (بُعد برخالی محاسبه شده) منطبق با شیب گراف خروجی مربوط به هر بناست که پیش‌تر، در جداول ۵ و ۶ آورده شده است.

Label	C2	C3	C4	C6	C8	C12	C16	C32	C64	D
1 zafaraniyen-nama	34020	21908	14888	8629	6126	3776	2502	926	331	1.335
2 nama-jala0	97299	60585	40230	25196	16347	9217	6006	2404	904	1.383
3 zaigara-nama	35747	21892	15956	9381	6424	4062	2556	898	286	1.378
4 nama-harman-res300	802536	536015	386756	218195	141788	78671	53651	22197	7195	1.373
5 Imam	312578	208510	155187	90254	59325	32559	21054	7705	2812	1.389

## پیوست ۲

خروجی نتایج نرم‌افزار ایمپج جی برای پنج بخش از بازار سنتی اردبیل، بر اساس شبکه‌بندی سری اعداد (۶۴، ۳۲، ۱۶، ۱۲، ۸، ۶، ۴، ۳، ۲). اعداد ستون D (بُعد برخالی محاسبه شده) منطبق با

شیب گراف خروجی مربوط به هر بناست که پیش تر، در جداول ۲ و ۳ آورده شده است.

Label	C2	C3	C4	C6	C8	C12	C16	C32	C64	D
1 sagf-zangiri-2	379987	193325	125914	60320	40539	20198	12757	3791	1113	1.675
2 zanjiri-nama-1-Model	327569	179457	117017	68851	38001	19800	13097	4309	1306	1.590
3 nama-vonudi-berenforushan	264240	146434	94258	48284	32282	17254	11462	4052	1304	1.526
4 raste-shishegaran	195898	101958	65217	34047	22245	12035	7905	2816	993	1.519
5 saraye-ghoishan	145758	74240	49050	23868	16704	8439	5744	2049	752	1.517

## پی نوشت ها

1. Fractal Dimension
2. Box Counting
3. Carl Bovil
4. Wolfgang Lorenz
5. Cooper
6. Ostwald
7. Vaughan
8. Chalup
9. Arch image(vers.2.1)
10. Benoit(vers.1.3.1)
11. Eileen Gray
12. Michael J.Ostwald. Ozgur Ediz
13. Shishin, Mikhail Yu
14. Image-j
15. Oppong, R.A.
16. Evans Atta Mills High Street in Accra
17. Hedman
18. Colin Rowe
19. Trancik
20. Capon
21. ICOMOS
22. Burra Charter
23. Jokielehto
24. Salingaros
25. Alexander
26. Wen, Kuo-Chung

## فهرست منابع و مراجع

۱. اردلان، نادر (۱۳۹۰)، **حس وحدت**، چاپ اول، انتشارات علم معمار رویال، تهران.
۲. اسلامی، سیدغلامرضا (۱۳۹۳)، **درس گفتار مبانی نظری معماری: عینکمان را خودمان بسازیم**، چاپ اول، علم معمار، تهران.
۳. ایراندوست، کیومرث و بهمنی اورامانی، آرمان (۱۳۹۰)، «تحولات کالبدی بازار سنتی در شهرهای ایران: مطالعه موردی: بازار شهر کرمانشاه»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، شماره ۵، پاییز.
۴. بلیلان اصل، لیدا؛ ستارزاده، داریوش؛ خورشیدیان، ساناز و نوری، مریم (۱۳۹۰)، «بررسی ویژگی های هندسی گره ها در تزئین های اسلامی از دیدگاه هندسه برخال»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، شماره ۶، زمستان.
۵. پاکزاد، جهان‌نشا (۱۳۹۰)، **سیر اندیشه ها در شهرسازی (۳)**، چاپ دوم، انتشارات آرمان شهر، تهران.
۶. حناچی، پیروز و فدایی نژاد، سمیه (۱۳۹۰)، «تدوین چهارچوب مفهومی حفاظت و بازآفرینی یکپارچه در بافت های فرهنگی-تاریخی»، **هنرهای زیبا**، شماره ۴۶، تابستان.

۷. سالینگاروس، نیکاس ای (۱۳۹۴)، **طراحی الگوریتمی پایدار**، ترجمه حامد زرین کمری و مریم معیری نیا، مترجمان، تهران.  
۸. سالینگاروس، نیکاس ای (۲۰۰۰)، **ساختار زبان الگو**، ترجمه سعید زرین مهر:

<https://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/structurepattern-farsi.pdf>

۹. سالینگاروس، نیکاس ای و پادرن، ویکتور (۱۹۹۹ ب). **اکولوژی و درک برخالی در معماری نوین**، ترجمه شادی پاکزاد:

<https://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/Ecology-farsi.pdf>

۱۰. صادقی، علیرضا؛ دادگر، مسعود و سماواتی، سحر (۱۳۹۷)، «تبیین مولفه های زیبایی شناسی حکمت متعالیه و بررسی میزان تجلی آن در کالبد بازارهای ایرانی: مطالعه موردی: بازار همدان، سرای شریفیه»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، شماره ۳۳، پاییز.
۱۱. علوی زاده، سیده الهام؛ اسلامی، سید غلامرضا و حبیب، فرح (۱۳۹۷)، «بررسی تاثیر میزان زمینه گرایی بناهای میان افزا بر تداوم حیات بافت تاریخی بازار سنتی ایرانی: مطالعه موردی: حریم درجه ۲ بازار سنتی ایرانی»، **مجله پژوهش های معماری اسلامی**، شماره ۱۸، بهار.
۱۲. مسعود، محمد و بیگ زاده شهرکی، حمیدرضا (۱۳۹۱)، **بناهای میان افزا در بافت های تاریخی**، چاپ اول، آذرخش، تهران.
۱۳. مسعود، محمد و بیگ زاده شهرکی، حمیدرضا (۱۳۹۳)، «مبانی شکل گیری بناهای میان افزا در بافت های تاریخی بر اساس بیانیه ها و منشورهای بین المللی»، **مطالعات و پژوهش های شهری منطقه ای**، سال ششم، شماره ۲۲، پاییز.
۱۴. مهاجری، ناهید (۱۳۸۷)، «پایداری کالبدی در شهرهای سنتی ایرانی (اصل انسجام و پیچیدگی در طراحی شهری-ساختار برخالی)»، **علوم و تکنولوژی محیط زیست**، دوره دهم، شماره ۳، پاییز.
۱۵. یوکیلتو، یوکا (۱۳۸۶)، **تاریخ حفاظت معماری**، مترجم: طالبیان، محمد حسن و بهاری خشایار، روزنه، تهران.

16. Alexander, Chiristopher, (1977), **A Pattern Language**, Oxford university press, New York.
17. Bovill, C. (1996), **Fractal Geometry in Architecture and Design**, Brikhauser, Boston.
18. Bovill.C, (2000), "Fractal Geometry as Design Aid", **Journal for Geometry and Graphics**, Volume 4, No.1, pp 71-78.
19. Capon. D. S, (1999), "**Architectural Theory: Le Corbusier's Legacy**", Volume 2, John Wiley & Sons.
20. Cooper. J.C,(2005), "**Assessing urban character: the use of fractal analysis of street edges**", **Urban Morphology**, 9(2), 95-107.
21. Foroutan-Pour.K., Dutilleul.P., Smith, D., (1999), "Advances in the implementation of the box-counting method of fractal dimation estimation", **Applied Mathematics and Computation**, 105 (2-3), 195-210.
22. Hedman. Richard, (1984), **Fundamentals of Urban Design**, American Planning Association Planners Press, Washington, D.C.
23. Lorenz. W. (2003), **Fractals and Fractal Architecture**, Master thesis: Vienna University of technology, Vienna.
24. Lorenz. W. , Andres.J, Franck.G, (2017) "Fractal aesthetics in Architecture", **Applied Mathematics & Information Sciences**, 11(4): 971-981.
25. Oppong. R. A, Marful. A. B, Asare.E.E, (2016), "Improving urban visibility through fractal analysis of street edges: The case of John Evans Atta Mills High Street in Accra, Ghana", **Frontiers of Architectural Research**, No6, 248-260.

26. Ostwald. M. J, Vaughan. J, Chalup. S. (2008) "A Computational Analysis of Fractal Dimensions in the Architecture of Eileen Gray", **28th Annual Conference of the Association for Computer Aided Design in Architecture (ACADIA)**, 256-263, Minneapolis.
27. Ostwald. M. J, Ediz. O, (2014) "Measuring Form, Ornament and Materiality in Sinans Kalic Ali Pasa Mosque: an Analysis Using Fractal Dimensions", **Nexus Network Journal**, No17, 5-22.
28. Ostwald. M. J, Vaughan. J, (2016), **The Fractal Dimension of Architecture**, Birkhauser, Springer International Publishing Switzerland.
29. Rowe, C and Koetter, K, (1975), **Collage City**, MIT Press, Cambridge, Mass.
30. Shishin. M. Y, Aldeen Ismail. KH. j, ( 2016), "A Method of Compositional Fractal Analysis and its Application in Islamic Architectural Ensembles", **IEJME-Mathematics Education**, Vol. 11, No.5, 1087-1100.
31. Salingaros. Nikos A, (1999A). "Architecture, Patterns, Mathematics", **Nexus Network Journal**, vol1, No2, pp 75-85.
32. Trancik, R, (1986), **Finding Last space: Theories of Urban Design**, Van Nostrand Reinhold, New York.
33. Wen. k. c, K. Y. U, (2005), "An Analytic Study of Architecture Design Style by Fractal Dimension Method", **ISARC**, Italy.
34. Zappulla, C, (20013), "Connections Between Architectural Design and Mathematical Patterns". **Materials Architecture Design Environment (MADE)**, No7, pp 75-85.



## پویش فضایی شهر اسلامی بر اساس نظریه پیچیدگی؛ مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر تهران

حسین حاتمی نژاد\* (نویسنده مسئول)، احمد پوراحمد<sup>۱</sup>، کرامت الله زیاری<sup>۲</sup>، حسین بهبودی مقدم<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران، ایران

<sup>۲</sup> استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران، ایران

<sup>۳</sup> استاد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۲۳)

### چکیده

شهر همیشه پویا و در حال تحول است. این پویایی و تحول در شهرهای اسلامی، تحت تاثیر تنوعی از عوامل برونزا و درونزا، ظهور پیچیده‌ای داشته است. لذا هدف این پژوهش مطالعه و بررسی پیچیدگی‌های پویش فضایی شهر اسلامی از منظر نظریه پیچیدگی و برنامه ریزی این پویایی‌ها از نگاه ابتکاره شهر به عنوان یک سیستم پیچیده است. روش تحقیق این پژوهش مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری داده‌ها بر پایه روش اسنادی و میدانی است. نمونه آماری پژوهش را ۸۵ نفر از مدیران شهری و کارشناسان شهرداری (شاغل در منطقه ۱۲، نواحی شش گانه آن و نواحی ۱ و ۲ منطقه ۱۱) تشکیل می‌دهند که بر اساس فرمول کوکران تعیین شده‌اند. با به کارگیری روش و نرم افزار مکتور و انتخاب بخش مرکزی شهر تهران به عنوان محدوده مورد مطالعه، نتایج زیر حاصل شد: نخست، در دهه‌های اخیر عوامل و فرایندهای گوناگونی در پویش فضایی شهر تهران (به عنوان یک شهر اسلامی و مسلمان‌نشین) و بخش مرکزی آن نقش داشته‌اند که آن را به عنوان یک سیستم پیچیده معرفی می‌کنند. دوم، تنوع بازیگران فضایی با مواضع متفاوتی از واگرایی، همگرایی و رقابت در پویش فضایی بخش مرکزی شهر تهران حکایت از تنوع، پیچیدگی و گوناگونی عناصر مداخله در برنامه ریزی شهری در این محدوده دارد. یعنی در مطالعه و برنامه ریزی شهر اسلامی نمی‌توان به یک عامل مانند مدرنیسم یا جهانی شدن اکتفاء کرد و باید تنوع و گوناگونی فرایندها و بازیگران فضایی را در قالب نظریه پیچیدگی مورد مطالعه قرار داد و با توجه به این تنوع، تمام برنامه‌ها و طرح‌های شهری را برنامه ریزی کرد.

واژگان کلیدی: نظریه پیچیدگی، پویش فضایی شهر اسلامی، روش مکتور، تهران.

جدیدی می‌یابد (Haghani, 2009: 86). استفانو مورونی<sup>۲</sup> با تاکید بر قانون سالاری به جای غایت سالاری، ابزار چارچوب-ساز یا ارتباطی را به جای ابزار الگوساز در برنامه‌ریزی سیستم‌های پیچیده شهری معرفی می‌کند (Moroni, 2015: 255). الفاسی<sup>۳</sup> ضمن تاکید بر ایجاد کدهای شهری اشتراکی در برنامه‌ریزی کاربری زمین به تشکیل موسسات یا نهادهای غیردولتی به منظور ارزیابی کدهای شهری در سیستم‌های پیچیده شهری اشاره می‌کند (Alfasi, 2018: 377-382). مورونی و کازلینو<sup>۴</sup> بر این باورند که پیچیدگی شهر نه تنها به سبب چندگانگی افرادی است که در آن زندگی می‌کنند، بلکه در بیشتر موارد واقعیت این است که این افراد بی‌وقفه در حال انجام کنش (فردی) و تعامل (اجتماعی) هستند و این نکته‌ای است که بیشتر اشکال برنامه‌ریزی از آن غفلت کرده‌اند (Moroni and Cozzolino, 2019: 45).

بر این اساس این پژوهش با انتخاب بخش مرکزی شهر تهران به عنوان محدوده مورد مطالعه، سه هدف اساسی را دنبال می‌کند: نخست، در راستای تکمیل تحقیقات پیشین تلاش می‌کند تا به آنها بعد عینی ببخشد و نظریه پیچیدگی و سیستم‌های پیچیده را به طور عملی و کاربردی در شهر اسلامی به ویژه بخش مرکزی آن مورد آزمایش قرار دهد. دوم، فرایندها، عوامل و بازیگرانی که در بعد از انقلاب (۱۳۵۷) سبب پویای فضایی بخش مرکزی شهر تهران (به عنوان یک شهر اسلامی) شده‌اند را شناسایی و تبیین کند. سوم، تلاش می‌کند تا با کاربرد روش و نرم‌افزار مکتور<sup>۵</sup> در تحلیل میزان پیچیدگی‌های حاکم بر همگرایی، واگرایی و رقابت بازیگران فضایی شهر، چارچوب کاربردی برای برنامه‌ریزی پویای فضایی سیستم پیچیده شهری بیابد.

### چارچوب نظری

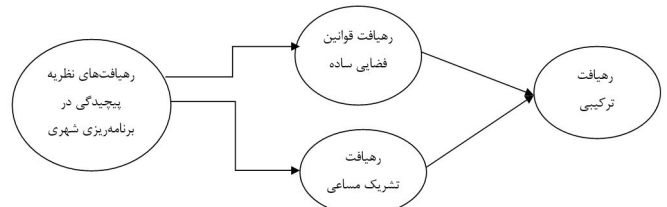
اندیشه پیچیدگی به عنوان یکی از آخرین تکاپوها در زمینه علم به حساب می‌آید که با انتقاد از منطق تحویل‌گرایی (تقلیل‌گرایی) و در ادامه تکامل سیستم‌های عمومی شکل می‌گیرد. «اندیشه پیچیدگی رفت و آمدی است بی‌وقفه میان قطعیت و عدم قطعیت، میان عنصری مقدماتی و عنصری فراگیر (جزء و کل)» (مهاجری، ۱۳۸۷: ۱۲۳). در واقع «پیچیدگی تعداد گسترده‌ای از مجموعه‌های پیچیده و پویا را در بر می‌گیرد که از طریق ارتباطات، وابستگی‌ها و تعاملات می‌توانند الگوهای رفتاری گروهی یا جمعی تولید کنند که این رفتارها به سادگی و بر اساس مطالعه تعامل بین تک تک اجزاء قابل تبیین نیست» (Bibri, 2019: 279). بنیانگذاری اندیشه پیچیدگی به ایالت نیو مکزیکو بر می‌گردد، جایی که در سال ۱۹۸۴ در انستیتوی سانتافه، اندیشمندان ناهمگن و چند رشته‌ای گرد هم آمدند تا درباره ترکیب‌های نوظهور علم بحث کنند. در واقع این انستیتو، مرکزی برای مطالعه و ظهور اندیشه پیچیدگی و نظریه سیستم‌های پیچیده شد (میچل، ۲۰۰۹: ۸-۱). از آن

شهر همیشه پویا و در تکاپوست و بسته به شرایط زمانی-فضایی و تحت تاثیر فرایندهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و نهادی، آستان تحولات گسترده‌ای بوده و الگوهای فضایی مختلفی را به خود دیده است. در شهرهای اسلامی این تحولات و پویایی‌ها، تحت تاثیر عواملی مختلفی مانند اهمیت اسلام در فرایند شکل‌گیری آنها (پوراحمد و موسوی، ۱۳۸۹: ۳)، تاثیرپذیری از اصول جهان بینی توحیدی (مومنی، ۱۳۸۹: ۱۹)، فرایندهای برون‌زا (مانند استعمار و جهانی شدن) و عوامل درون‌زا (دولت، مدیریت شهری و...)، شکل فضایی پیچیده‌ای به خود گرفته‌اند. به این معنی که «این شهرها در صدد عبور از میراث، سنت و فرهنگ خود یعنی اسلام هستند و دیگر مفهوم شهر اسلامی مستقل و خاص را تداعی نمی‌کنند» (الشستاستاوی، ۱۳۹۳: ۱۸). همچنین در «ساختار فیزیکی شهرهای اسلامی، دیگر گلدسته‌ها و مناره‌ها به عنوان راهنما و تعیین‌کننده تلقی نمی‌شوند و جای خود را به برج آزادی، برج میلاد، برج العرب و... داده‌اند» (حاتمی‌نژاد، ۱۳۹۳: ۱۰۴). چنین تحولاتی، تاثیرات منفی شدیدتری را در بخش‌های مرکزی شهرهای اسلامی بر جای گذاشته است؛ زیرا آنها با زوال و فرسودگی روبه‌رو شده‌اند و نه به عنوان هسته نمادین ارزش‌های بنیادین اسلام، بلکه به تجلی‌گاه مشکلات اجتماعی-اقتصادی تبدیل شده‌اند (شالین، ۱۳۷۲: ۱۵۶). مسلماً در ظهور چنین تحولاتی در شهرهای اسلامی، تنوعی از عوامل، فرایندها و بازیگران (عوامل سیاسی، مدیران شهری، برنامه‌ریزان، سیاستگذاران و...) نقش داشته‌اند که تحولات فضایی را با نوعی عدم قطعیت و غیرقابل پیش‌بینی بودن، مواجه ساخته‌اند. این در حالی است که بیشتر نظریه‌ها و رویکردهایی که تحولات فضایی شهر اسلامی را مورد مطالعه قرار داده‌اند، چنین تنوعی از عوامل و فرایندها را نادیده گرفته و مدرنیسم یا جهانی شدن را عامل اصلی تحولات فضایی شهر اسلامی معرفی کرده‌اند. بر این اساس، تنوع عوامل و فرایندهای تاثیرگذار در تحولات فضایی شهر اسلامی، حکایت از نیاز به نظریه‌ای جدید، برای برخورد با این تنوع و گوناگونی، دارد؛ نظریه‌ای که بتواند تنوع و گوناگونی فرایندها و عوامل تاثیرگذار بر ظهور پیچیدگی‌های پویای فضایی شهر اسلامی را تحلیل و تبیین کند. ظهور نظریه پیچیدگی و سیستم‌های پیچیده در دهه ۱۹۹۰ میلادی، بسستر نظری چنین مطالعاتی را فراهم کرد و سبب گردید تحقیقات گسترده‌ای در زمینه مطالعات شهری انجام گیرد؛ به عنوان نمونه، بتی<sup>۱</sup> بر پیچیده بودن سیستم‌های شهری اشاره می‌کند که از پایین به بالا رشد می‌کنند (Batty, 2008: 771). حقانی، معتقد است: تحول و پویایی شهری از پایین به بالا رشد می‌کند و شهر با مفاهیمی جدیدی چون تنوع بازیگران، ظهور (پیشامد)، خودسازماندهی، انطباق، رشد فراکتالی و... هویت

نهادهای بالا) در برنامه‌ریزی کاربری اراضی جای خود را به کدنویسی غیرتجویزی (مذاکره طرفین) می‌دهد. امروزه نیز می‌توان با تشکیل قوه قضایی یا موسسه شبه قضایی مستقل غیردولتی بین طرف‌های درگیر در توسعه عناصر شهری، نظرات را خواستار شد و کدها را قبل از ساخت‌وساز و مجوز مشخص کرد. این مهم می‌تواند پاسخگوی پویایی پیچیده شهرهای امروز بوده و چاره‌ساز مشکلات طرح‌های سنتی از بالا به پایین برنامه‌ریزی، که این پیچیدگی و پویایی را مد نظر قرار نداده‌اند، باشد (Alfasi, 2018: 377-382). مورونی و همکاران در پژوهشی جدید معتقدند: «با پیچیده‌تر شدن اجتماع و اقتصاد نباید قوانین برنامه‌ریزی شهری پیچیده‌تر شوند، بلکه باید به صورت قوانین ساده مطرح شوند و زمینه ظهور کنش‌های مختلف افراد متمایز شهرنشین با دانش‌های پراکنده را فراهم سازند» (Moroni et al, 2018: 1-2). در واقع با ظهور انگاره پیچیدگی و شهر به عنوان سیستم پیچیده، برنامه‌ریزی شهری مرسوم به چالش کشیده می‌شود. یعنی نه تنها شانس برنامه‌ریزان برای هدایت توسعه شهری به سوی نتایج خاص از پیش تعیین شده، به طور بی‌رحمانه‌ای محدود است، بلکه همچنین این پیچیدگی چیزی است که باید حفظ شود، نه اینکه با آن مقابله یا از آن اجتناب گردد. به عبارت دیگر، مسئولیت اصلی برنامه‌ریزی باید حمایت از توسعه شهرهایی باشد که مکان‌های مشترکی برای شکوفایی پیچیدگی هستند. از این منظر، شهرهای پیچیده نمی‌توانند به لحاظ مهندسی کارآمد باشند (Moroni and Cozzolino, 2019: 45). می‌توان اذعان کرد به علت اینکه طراحی و برنامه‌ریزی شهری فرایند بنیانگذاری یک نظم ساختاری در داخل سکونتگاه‌های شهری در پاسخگویی به کارکردها و مفاهیم نوظهور پویا است؛ لذا فرایند طراحی/ برنامه‌ریزی به علت تعدد زمینه‌ها و روابط ساختاری و سازمانی شهری مداوم، پیچیده است (Kasprisin, 2019: 1). بنابراین، قبل از هرگونه تلاش برای مداخله در سیستم‌های اجتماعی- فضایی، درک پیچیدگی شهرها و عملکردهای آنها و سپس کار با ویژگی‌های در حال ظهورشان حیاتی است (شکل شماره ۲) (Moroni and Cozzolino, 2019: 45).

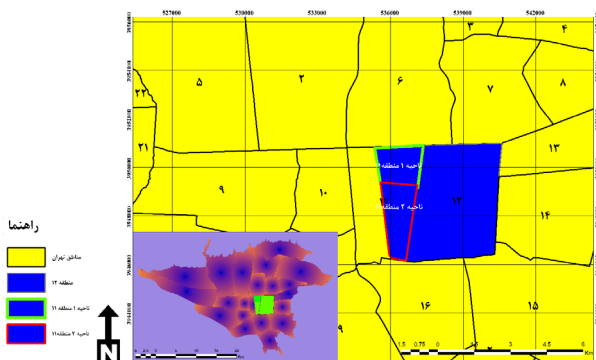
شایان ذکر است، در این پژوهش بر اساس اهداف تحقیق و در راستای بررسی میزان پیچیدگی بخش مرکزی شهر تهران، اصول نه‌گانه‌ای از نظریه پیچیدگی گزینش شده که عبارت‌اند از: ظهور (پیشامد الگوها و رفتارهای پیچیده و غیرمنتظره در سیستم‌های پیچیده بدون هیچ علت یا طراحی)، پیش‌بینی پذیری محدود (به علت اینکه در یک سیستم پیچیده، یک اختلاف بسیار کوچک در شرایط اولیه سیستم به یک اختلاف بزرگ تبدیل می‌شود)، تنوع (تعداد زیادی از اجزاء با تعاملات دینامیکی)، قابلیت انطباق (توانایی انطباق با موقعیت‌های جدید درونی)، خودسازماندهی (انطباق سیستم پیچیده با تغییرات محیط‌شان)، ماهیت فراکتال (بازگشت الگو درون الگو)، به‌هم پیوستگی (سود کار گروهی)

زمان به بعد نظریه پیچیدگی به عنوان نظریه هدایتگر در مطالعه سیستم‌های پیچیده، دامنه گسترده‌ای از پدیده‌های طبیعی، اجتماعی و اقتصادی را در بر گرفت (مانند جنگل‌های بارانی، بازارها، شهرها، زبان‌ها و اینترنت) (Crawford, 2016: 2) و توسط دانشمندان علوم مختلف مانند جغرافیادانان، برنامه‌ریزان محیطی، انسانی و منطقه‌ای به کار برده شد (Manson, 2001: 405). در حوزه مطالعات شهری و برنامه‌ریزی شهری نیز اندیشمندان زیادی تلاش کرده‌اند تا از نظریه پیچیدگی و سیستم‌های پیچیده بهره‌جویند. در واقع در دو دهه اخیر، علوم پیچیدگی تبدیل به یک چارچوب مناسب برای درک شهرها و محیط‌های سازنده می‌شوند (Totry-Fakhour and Alfasi, 2017: 28). بتی با تاکید بر شهر لندن، معتقد است: «یک نظریه ترکیبی درباره سیستم‌های پیچیده در حال شکل‌گیری است که می‌تواند باعث تقویت رهیافت‌های کنونی برنامه‌ریزی شهری شود و استراتژی‌های از بالا به پایین با طرح‌های واقعی از شهر که برای همه ساکنان آن مفید باشد، جایگزین شوند» (Batty, 2008: 771). طوفان حقانی در رساله دکتری خود (در دانشگاه بیرمنگام) با تاکید بر اصول دوازده‌گانه نظریه پیچیدگی (تنوع، ظهور، خودسازماندهی، قابلیت انطباق، ماهیت فراکتال و...) و تمرکز روی دو نمونه از محلات جدید و قدیمی شمیرانات تهران، ابزاری تحلیلی برای اندازه‌گیری پیچیدگی‌های الگوهای شهری با محاسبه ابعاد فراکتالی را پیشنهاد می‌دهد (Haghani, 2009: 86). مورونی بر این باور است که در برنامه‌ریزی سیستم‌های پیچیده شهری، قانون‌سالاری (nomocratic) یا قوانین ارتباطی، جایگزین غایت‌انگاری (teleocratic) یا قوانین تعیین‌کننده می‌شود. در روش ارتباطی قوانین به نقشه وابسته نیستند و کدهایی با مشارکت همه افراد ساخته می‌شوند که ظرفیت و پتانسیل‌ها را برای خودسازماندهی شهر و کاهش عدم قطعیت‌ها و نه حذف آنها ایجاد می‌کنند (Mo-roni, 2015: 255). کرافورد با توجه به اظهارات مورونی رهیافت ترکیبی در برنامه‌ریزی شهری را مطرح می‌کند که قوانین نسبی، کدهای شهری و اهداف توسعه فضایی شهری و راه‌های رسیدن به آن در یک مرحله‌ای از مشارکت و تشریک مساعی تصمیم‌گیری می‌شوند (Crawford, 2016: 6-8) (شکل شماره ۱).



شکل شماره ۱: رهیافت ترکیبی در برنامه‌ریزی شهری  
مأخذ: Crawford, 2016: 6-8

الفاسی نیز با پیگیری کار مورونی بر این باور است که «در برنامه‌ریزی سیستم‌های پیچیده، کدنویسی تجویزی (از سوی



شکل شماره ۳: موقعیت بخش مرکزی شهر تهران؛ مأخذ: نقشه پایه

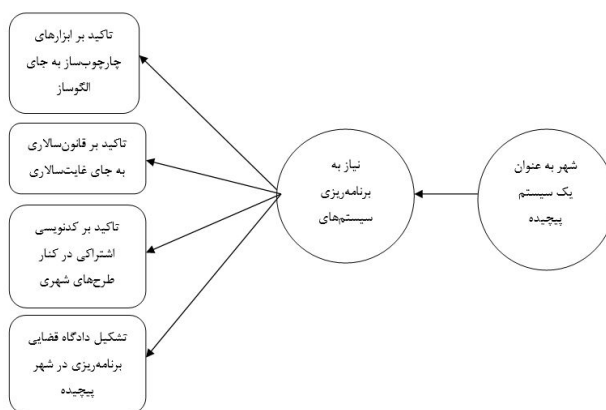
## مرور یافته‌ها

با توجه به اهداف تحقیق، یافته‌های تحقیق در دو بخش ارائه می‌گردد:

**الف) پیچیدگی‌های پویای فضایی بخش مرکزی شهر تهران از آغاز انقلاب جمهوری اسلامی (۱۳۵۷) تاکنون**

از سال ۱۳۵۷ تاکنون پویای فضایی شهر تهران، به عنوان یک شهر اسلامی، تحت تاثیر تنوعی از فرایندها و عواملی صورت گرفته که این پویایی را با ویژگی‌های پیچیدگی چون عدم قطعیت، ظهور، قابلیت انطباق... معرفی می‌کنند. تحولات ساختاری در سطح شهر و کلانشهر تهران، بخش مرکزی آن به عنوان هسته اصلی شهر را تحت تاثیر قرار داده و ظهور زوال تدریجی آن را رقم زده است. در دوران بعد از انقلاب اسلامی (سال ۱۳۵۷) بسته به شرایط زمانی، تنوعی از فرایندها و عوامل بر تحولات و پویای فضایی تهران و بخش مرکزی آن تاثیرگذار بوده‌اند که مهم‌ترین این عوامل و فرایندها عبارت‌اند از: دگرگونی‌های اجتماعی و اقتصادی حاصل از جنگ و انقلاب (مومنی و همکاران، ۱۳۸۷: ۲۷۴)، نفوذ با اقتدار دولت در برنامه‌ریزی شهری مانند واگذاری زمین شهری به متقاضیان مسکن در حومه‌های شهری (خزاعی نژاد، ۱۳۹۷: ۲۵۸)، ظهور طرح محدوده زوج و فرد در سال ۱۳۵۹ (زنگانه، ۱۳۹۲: ۲۴۷)، بازگشت مدرنیسم قبل از انقلاب و بیگانگی آن با محتوای فرهنگی و ارزشی کشور (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۶) و در نتیجه تحولات اجتماعی- اقتصادی و فضایی شهر تهران (مدنی پور، ۱۳۸۱: ۳۰۴)، تصویب طرح جامع در سال ۱۳۷۰ و انتقال توسعه تهران به دو هسته مجموعه کرج بزرگ به منظور جذب کارکردهای فراشهری تهران و غرب مسیل کن برای انتقال توسعه مراکز خدماتی و اداری- تجاری به این محدوده (مشاورین آتک، ۱۳۶۶: ۲۸۶)، ظهور قانون فروش تراکم در سال ۱۳۷۶ و تاثیرگذاری آن بر جذب سرمایه‌گذاری در زمین‌های شمالی شهر تهران و فرار سرمایه از مناطق مرکزی و جنوبی شهر (خزاعی نژاد، ۱۳۹۷: ۲۵۹)، ظهور فرایند جهانی شدن از دهه ۱۳۸۰ با تصویب طرح‌های فرادست مانند طرح مجموعه شهری تهران (مصوب ۱۳۸۲) و سیاست‌های کلی برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۴-۱۳۸۸) (لاله پور و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۷-۹۰)، اقتصاد مبتنی بر رانت، رشد گروه‌های متوسط و خرده بورژوا و قدرت و نفوذ آنان

(Haghani, 2009: 86). تاکید بر قانون‌سالاری به جای غایت‌سالاری و تاکید بر کدنویسی اشتراکی و غیرتجویزی.



شکل شماره ۲: بخش‌های مهم برنامه‌ریزی یک سیستم پیچیده؛ مأخذ: برداشت نگارندگان از منابع مختلف

## روش

هدف تحقیق با توجه به بررسی نظریه پیچیدگی و سیستم‌های پیچیده و کاربرد آنها در برنامه‌ریزی شهری، هدفی کاربردی است. روش تحقیق روشی توصیفی - تحلیلی است و استراتژی پژوهش نیز بر استراتژی قیاسی متکی است. در این تحقیق فرایندها، عوامل و بازیگران تاثیرگذار بر تحولات پیچیده بخش مرکزی شهر تهران شناسایی شده و سپس با به کارگیری روش نرم‌افزار مکتور<sup>۲</sup> تاثیرگذاری آنها بر یکدیگر و بر سیاست‌های برنامه‌ریزی شهری مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌گیرد. روش گردآوری داده‌ها به دو صورت اسنادی (کتابخانه‌ای) و میدانی (پرسشنامه) است. با توجه به اینکه محدوده مورد مطالعه بخش مرکزی شهر تهران است (شکل شماره ۳)، لذا جامعه آماری تحقیق در این مرحله را مدیران شهری و کارشناسان (مرتبط با شهر و موضوع) شاغل در شهرداری منطقه ۱۲، نواحی شش‌گانه آن و نواحی ۱ و ۲ منطقه ۱۱ تشکیل می‌دهند. با تحقیق در سایت‌های شهرداری منطقه ۱۲ و نواحی هشت‌گانه تعداد ۱۱۰ کارشناس در پست‌های مختلف، مرتبط با موضوع پژوهش شناسایی شدند. در ادامه برای تعیین تعداد نمونه از فرمول کوکران استفاده شد و تعداد نمونه‌ها ۸۵ عدد مشخص گردید.

## محدوده مورد مطالعه

محدوده مکانی منتخب برای این پژوهش، منطبق بر شار ناصری (بین خیابان‌های کارگر در غرب، انقلاب در شمال، ۱۷ شهریور در شرق و شوش در جنوب)، شامل منطقه ۱۲ (نواحی شش‌گانه) و قسمت‌هایی از منطقه ۱۱ (نواحی ۱ و ۲) خواهد بود. در نقشه شماره ۱، موقعیت محدوده مورد مطالعه را ملاحظه می‌کنید. همچنین محدوده زمانی تحقیق ساله‌ای ۱۳۵۷ تا کنون را شامل می‌شود.

در دوران جنگ و انقلاب، افزایش قدرت و نفوذ نیروهای نظامی در تخصیص و بهره‌برداری مستقیم و غیرمستقیم از اراضی شهری و غیرشهری، کاهش اقتدار و توان اعمال قدرت و اجبار دولت مرکزی و در نتیجه فراهم شدن زمینه‌های قانون‌گریزی در فضا-کالبد شهری و افت مشروعیت و صلاحیت اداری-مدیریتی سازمان‌های دولتی و عمومی (کاظمیان، ۱۳۸۳: ۱۷-۱۸).

پس‌اند تأثیرات این عوامل (دولت، مدیریت شهری، گروه‌های متوسط و خرده‌بورژوا و...) و فرایندها (جهانی شدن و مدرنیسم) در پویش فضایی تهران و بخش مرکزی آن را می‌توان این‌گونه برشمرد: ظهور ساختار فضایی-اجتماعی قطبی بر اساس مکانیسم قیمت زمین و پیدایش ساختار قطاعی هویت (مدنی پور، ۱۳۸۱: ۳۰۴)، توسعه فیزیکی مجموعه شهری تهران و گسترش شبکه‌ای آن (حسینی، ۱۳۹۴: ۲۴۰)، ساخت بزرگراه‌ها، پل‌ها، راه‌های ارتباطی، برج‌های تجاری و مسکونی بدون توجه به اثرات فرهنگی و اجتماعی آن، جایگزینی مهاجران تازه وارد با افراد ساکن و بومی بخش مرکزی شهر و در نتیجه ایجاد تضادهای اجتماعی بین مرکز شهر و پیرامون آن، جایگزینی فعالیت‌های اقتصادی پر رونق منطقه توسط کارکردهای جدیدی مانند انبارها و کارگاه‌ها و بنابراین آفت قیمت زمین و مهاجر فرستی منطقه مرکزی شهر (خزاعی نژاد، ۱۳۹۷: ۲۵۷)، محدود شدن بخش مرکزی شهر به چند راسته بازار تخصصی و خیابان‌های ویتروینی و حرکت بخش تجاری شهر به سمت مال‌ها (مراکز خرید) و پاساژهای لوکس شمال و غرب تهران (حبیبی و محمودی پاتی، ۱۳۹۶: ۵۰). در نتیجه، این عوامل سبب عدم شکل‌گیری یک مرکز تجاری قوی در مرکز تهران شده که کاهش جمعیت بومی، بحران هویت و زوال و فرسودگی آن را به دنبال داشته است (خاتم، ۱۳۸۳: ۱۳۶). در جدول شماره ۱ الگوی پویش فضایی شهر تهران و بخش مرکزی آن در بعد از انقلاب (۱۳۵۷) آورده شده است.

همچنین در جدول شماره ۲، انطباق اصول یا مؤلفه‌های نظریه پیچیدگی با پویش فضایی تهران و بخش مرکزی آن در سال‌های پس از انقلاب تاکنون نشان داده شده است. بر این اساس تنوع

عناصر و فرایندهای تأثیرگذار بر پیچیدگی پویش فضایی شهری به مرور زمان (مانند ظهور شورای شهر، نهادهای شبه‌دولتی و جهانی شدن) فزونی می‌گیرد؛ اما عدم خودسازماندهی بخش مرکزی شهر با توسعه مدرن، قابلیت انطباقی منفی بخش مرکزی شهر به صورت مهاجر فرستی بومی و پذیرش مهاجرین جدید کم درآمد و... سبب شده تا پویش فضایی بخش مرکزی تهران با انحطاط و زوال همراه گردد.

### ب) تحلیل بازیگران تأثیرگذار بر پیچیدگی‌های پویش فضایی بخش مرکزی شهر تهران با استفاده از روش مکتور

بعد از مطالعه و بررسی فرایندها و عوامل موثر بر پویش فضایی بخش مرکزی شهر تهران، در این مرحله بازیگران تأثیرگذار بر پویش فضایی شهر، اثرات متقابل فضایی آنها بر یکدیگر و میزان تأثیرگذاری آنها بر سیاست‌ها و اهداف توسعه و تحول شهری تحلیل و تبیین می‌شود. ابتدا بر اساس مصاحبه و گفت‌وگو با جمعی از کارشناسان (از حوزه‌های مختلف) و بررسی طرح‌های تفصیلی و جامع تهران، بازیگران تأثیرگذار بر تحولات فضایی بخش مرکزی شهر تهران ۲۵ بازیگر شناسایی شدند. سپس بر اساس اسناد و طرح‌های مناطق ۱۱ و ۱۲ تهران، مشاهدات میدانی و مصاحبه در محل، اهداف، راهبردها و سیاست‌های تحولات فضایی بخش مرکزی شهر تعیین شدند. در نهایت با استفاده از روش و نرم‌افزار مکتور چگونگی رقابت، همگرایی، واگرایی و تأثیرگذاری بازیگران محدوده بخش مرکزی شهر تهران بر تحولات فضایی آن مورد بررسی قرار گرفت.<sup>۸</sup>

#### ۱. همگرایی و واگرایی میان بازیگران

محاسبه جدول شماره ۳ اولین گام برای محاسبه میزان همگرایی و واگرایی میان بازیگران است. جمع سطری و ستونی اعداد مثبت و منفی جدول شماره ۳ نخستین شاخصی است که اطلاعاتی اولیه درباره میزان موافقت و مخالفت هر یک از بازیگران نسبت به سیاست‌ها به دست می‌دهد. همان‌گونه که در جدول شماره ۳ مشخص شده است، هیچ واکنش منفی یا عدم موافقتی از سوی بازیگران، نسبت به سیاست‌های پیچیده تحولات فضایی نشان

جدول شماره ۱: الگوی پویش فضایی تهران و بخش مرکزی آن (۱۳۵۷ شمسی تاکنون)

دوره تاریخی	آهنگ توسعه و پویش فضایی	نوع توسعه و پویش فضایی	ویژگی‌های اصلی
۱۳۶۹-۱۳۵۷	توسعه سریع و گسسته تهران و زوال سریع بخش مرکزی شهر	آغاز توسعه مجموعه شهری تهران و توسعه بافت مسکونی مهاجران کم درآمد در بخش مرکزی شهر	آغاز برون‌فکنی جمعیت و فعالیت در هاله پیرامون تهران، گرایش به توسعه گسسته و شکل‌گیری منطقه کلانشهری
۱۳۷۹-۱۳۷۰	توسعه شتابان و گسسته تهران و زوال شتابان بخش مرکزی شهر	توسعه مجموعه شهری تهران و عدم شکل‌گیری هسته قوی اقتصادی در بخش مرکزی شهر	بازگشت مدرنیسم، طراحی دو هسته جدید توسعه شهری به سمت منطقه غرب کن و کرج و انتقال کارکردهای شهری به این هسته‌ها
۱۳۸۰- تاکنون	ادامه توسعه شتابان و گسسته تهران و تشدید زوال بخش مرکزی آن	توسعه شبکه‌ای تهران و عدم شکل‌گیری مرکز قوی تجاری و مسکونی در بخش مرکزی شهر	خروج فعالیت‌ها و جمعیت از تهران به شهرک‌های حومه‌ای و شکل‌گیری مجموعه شهری تهران

مأخذ: استنتاج از منابع مختلف

جدول شماره ۲: انطباق اصول نظریه پیچیدگی با پوشش فضایی تهران و بخش مرکزی آن (۱۳۵۷ - تاکنون)

الگوهای کالبدی	فرایندها و کارکردهای مهم					مدیریت و برنامه‌ریزی			فرایندها و عوامل پوشش فضایی شهر
	ارتباطی - فناوری	اقتصادی	فرهنگی	اجتماعی	سیاسی	وقایع	افراد، سازمان‌ها و نهادها	اسناد محلی و فرادست	اصول نظریه پیچیدگی
نوع کاربری‌ها، ساخت و بافت شهر	ظهور کاربری‌ها، محلات و خیابان‌های جدید، ساخت چند هسته‌ای و رشد شبکه‌ای، معماری مدرن، رشد عمودی و افقی	ظهور کریدورهای صنعتی، پیرامونی، راسته‌های تجاری، فروشگاه‌های زنجیره‌ای، پاساژها، هایپر مارکت‌ها (مال‌ها)	ظهور طبقات مرفه جدید، تشدید مصرف گرای، افزایش حضور زنان در امور و مدیریت شهری	افزایش ناگهانی جمعیت و مهاجران، گسترش حومه‌نشینی و حاشیه‌نشینی، تشدید تفاوت‌های اکولوژیکی و اجتماعی	افزایش نقش دولت در شهرها از طریق رانت نفت، سازمان‌ها و نهادهای مختلف	انقلاب ۵۷، جنگ تحمیلی و تحریم‌های غرب	شهرداران، شهرسازان، مهندسان مشاور، وزارتخانه‌ها، استانداری و فرمانداری، شورای شهر، نهادهای شبه دولتی و خرده بورژوازی	سیاست‌های زمین و تراکم، طرح‌های جامع و تفصیلی، برنامه‌های توسعه پنج ساله، طرح‌ها و برنامه‌های فرادست	ظهور (پیشامد) و پیش‌بینی پذیری محدود
	بسیار زیاد	بسیار زیاد	زیاد	زیاد	زیاد	زیاد	بسیار زیاد	بسیار زیاد	تنوع
	عدم خود بافت قدیم با تحولات سریع و تشدید زوال شهری	ایجاد کریدورهای صنعتی و فضاهای تجاری مانند پاساژها، مال‌ها و ...	تبلور گروه‌ها و فضاهای فرهنگی جدید	تشدید درون کوچی بخش مرکزی شهر به شمال و غرب تهران	سازماندهی تحمیلی (دولتی و شبه دولتی)	شهر دولتی - سیاسی با تأثیرات خارجی	سازماندهی فضایی شهر با برای افراد، نهادها، سازمان‌ها و گروه‌های شبه دولتی	سازماندهی شهر منطق با طرح‌های شهری و سیاست‌ها، قوانین فرادست	خود سازماندهی و قابلیت انطباق
	ادامه عدم به هم پیوستگی بین کاربری‌ها - بافت قدیم و جدید (تشدید زوال شهری)	عدم به هم پیوستگی بین بازار و فضاهای تجاری جدید	به هم پیوستگی در مراسم مذهبی نه امور شهری	پیوستگی اولیه با ظهور شورای شهر	عدم به هم پیوستگی با سایر فرایندها	وابستگی غیرخطی	عدم به هم پیوستگی بین نهادها	عدم به هم پیوستگی بین طرح‌ها	به هم پیوستگی
	کاهش ماهیت فراکتال در بافت قدیم (نوسازی) و افزایش ماهیت اقلیدسی در بافت جدید	از بالا به پایین و برون‌زا	از بالا به پایین و برون‌زا	پیچیدگی بین فرهنگ غربی و اسلامی	آغاز برنامه‌ریزی از پایین به بالا	از بالا به پایین	از بالا به پایین	از بالا به پایین	ماهیت فراکتال (برنامه‌ریزی از پایین به بالا)
	غایت سالارانه (شهر به عنوان ماشین)	غایت سالارانه	غایت سالارانه	غایت سالارانه	غایت سالارانه	غایت سالارانه	غایت سالارانه	غایت سالارانه	تاکید بر قانون سالاری به جای غایت سالاری
	تجویزی و غیر اشتراکی	تجویزی و غیر اشتراکی	مصرف - گرای برون‌زا	ظهور اولیه و ناقص مشارکت مردمی	قوانین تجویزی	قوانین تحمیلی و تجویزی	اجرای قوانین تجویزی	قوانین تجویزی	تاکید بر کد نویسی اشتراکی و غیر تجویزی

مأخذ: نگارندگان

بازیگران نسبت به سیاست‌ها یا بر عکس را تحلیل کرد. به عبارت دیگر، مهم‌ترین تحلیل‌های توصیفی درباره بازیگران و سیاست‌ها را می‌توان با کمک این جدول استخراج کرد؛ برای مثال سازمان اوقاف (سطر ۲۳) نسبت به ۱۱ سیاست مرتبط با تحولات پیچیده فضایی بخش مرکزی شهر تهران، دارای موضع است و نسبت به ۹ سیاست موضعی ندارد. با خوانش ستونی این جدول نیز می‌توان گفت که سیاست‌هایی مانند زمینه‌سازی برای فعالیت

داده نشده است یا به عبارت دیگر همه بازیگران به این سیاست‌ها واکنش مثبت نشان داده‌اند. البته همه بازیگران به یک میزان موافقت خود را اعلام نکرده‌اند و ما می‌توانیم تنوعی از موافقت‌ها را (بین اعداد ۱۰ تا ۲۰) مشاهده کنیم که این تنوع، خود می‌تواند بر تصمیم‌ها و انگیزه بازیگران تأثیرگذار باشد و برنامه‌ریزی را با ویژگی‌هایی چون عدم قطعیت و غیرقابل پیش‌بینی بودن معرفی کند. همچنین با مراجعه به جدول ۳ می‌توان موضع هر یک از

بخش خصوصی (با کسب عدد ۲۵)، مدیریت مشارکتی، هم‌افزایی بازیگران شهری و رفع و انتقال کانون‌های آلاینده (با کسب عدد ۲۴)، مهم‌ترین سیاست‌ها از سوی بازیگران شهری قلمداد شده‌اند. گام بعدی برای تحلیل دقیق‌تر بازیگران، تشکیل ماتریس بازیگر - بازیگر مرتبه اول است. برای تشکیل این ماتریس کافی است ترانهاده ماتریس جدول شماره ۳ را در خودش ضرب کنیم که حاصل آن تشکیل ماتریس یا جدول ۴ است. با انطباق ستون‌ها و سطرها مرتب با بازیگران در جدول شماره ۴ می‌توان تحلیل کرد

که واگرایی و همگرایی آنها نسبت به سیاست‌ها چگونه است؛ برای نمونه شورای عالی شهرسازی و شهرداری در ۱۶ سیاست همگرایی و ۴ هدف واگرایی دارند. به همین ترتیب می‌توان برای سایر بازیگران میزان همگرایی و واگرایی در سیاست‌ها را مشخص کرد. شکل شماره ۴ و جدول شماره ۵، همگرایی بین بازیگران در سیاست‌های پویش فضایی بخش مرکزی شهر تهران را نشان می‌دهد. با توجه به این شکل دامنه‌های متفاوتی از همگرایی بین بازیگران وجود دارد که باعث تنوع و پیچیدگی برنامه‌ریزی شهری

جدول شماره ۳: ماتریس مرتبه اول مواضع بازیگران نسبت به سیاست‌ها

سیاست‌ها	تسهیل ظهور نهادهای مردم نهاد	دسترسی به فضاهای مدنی	برنامه‌های آموزشی شهروندی	ایجاد مشاغل خرد و پایدار	تجمع سرمایه‌ها	تسهیل سرمایه‌گذاری	توسعه فضای سبز	ترکیب برنامه حفاظت زمین و حمل و نقل	رفع و انتقال کانون‌های آلوده	ایجاد کدهای انتراکتی در کاربری زمین	تشکیل موسسه برنامه ریزی غیر دولتی	ساخت فضاهای عمومی با هویت متفاوت	تخصیص زمین به کاربری‌های نوین	زمنیه سازی فعالیت بخش خصوصی	زمنیه سازی هم‌افزایی بازیگران	مدیریت مشارکتی و حلالق	توسعه محلات جاب فرهنگی	تأسیس صندوق وام برای حفاظت بافت تاریخی	ایجاد فرهنگ‌های کالاهای فرهنگی	برچسب سازی رویدادی میراث فرهنگی	مجموع حلقه
وزارت کشور	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
شهرداری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
مالکین شخصی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
سازمان میراث فرهنگی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۶
مشاورین و پیمانکاران	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱۲
شورای عالی شهرسازی	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱۶
توسعه دهندگان	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱۷
دولت	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
سرمایه گذاران منفرد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۷
شورای شهر	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
اداره برق	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱۱
سازمان آب و فاضلاب	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
اداره مخابرات	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۴
اداره گاز	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۳
سازمان محیط زیست	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
سازمان آموزش و پرورش	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۵
سازمان های مردم نهاد	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
سازمان ثبت و اسناد	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۳
سازمان حمل و نقل عمومی	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱۸
سازمان بازاریابی شهری	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲۰
نهادهای نظامی و شبه دولتی	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰
دانشگاهها و مراکز آموزشی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۸
سازمان اوقاف	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۱
بیمارستانها و مراکز آموزشی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۳
شرکت های خدماتی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۹
تعداد موافقت ها	۱۶	۱۸	۲۲	۲۲	۲۱	۲۳	۲۱	۲۳	۲۴	۲۰	۱۸	۱۹	۲۲	۲۵	۲۴	۲۴	۱۸	۱۷	۱۵	۱۵	
تعداد مخالفتها	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
تعداد موقعیتها	۱۶	۱۸	۲۲	۲۲	۲۱	۲۳	۲۱	۲۳	۲۴	۲۰	۱۸	۱۹	۲۲	۲۵	۲۴	۲۴	۱۸	۱۷	۱۵	۱۵	

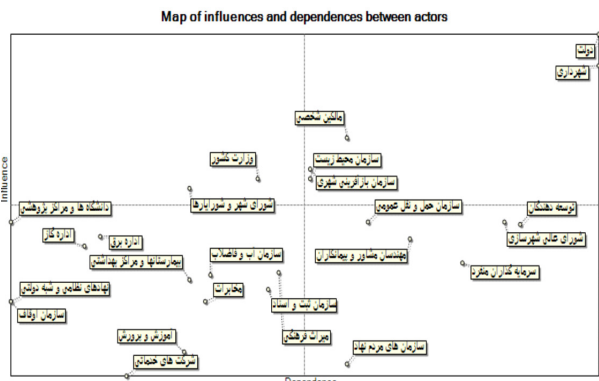
جدول شماره ۴: ماتریس همگرایی مرتبه اول میان بازیگران

سیاست‌ها	وزارت کشور	شهرداری	مالکین شخصی	سازمان میراث فرهنگی	مشاورین و پیمانکاران	شورای عالی شهرسازی	توسعه دهندگان	دولت	سرمایه گذاران منفرد	شورای شهر	اداره برق	سازمان آب و فاضلاب	اداره مخابرات	اداره گاز	سازمان محیط زیست	سازمان آموزش و پرورش	سازمان های مردم نهاد	سازمان ثبت	سازمان حمل و نقل عمومی	سازمان بازرگانی شهری	نهادهای نظامی و شبه دولتی	دانشگاه ها و مراکز آموزشی	سازمان اوقاف	بیمارستانها و مراکز درمانی	شرکتهای خدماتی	تأثیرات خالص
وزارت کشور	۲۹	۳۴	۲۹	۲۹	۳۰	۳۲	۳۲	۲۹	۲۸	۲۶	۲۶	۲۵	۲۶	۲۷	۲۶	۲۵	۲۸	۳۰	۲۸	۲۵	۲۵	۲۵	۲۶	۲۵	۶۲۷	
شهرداری	۳۰	۳۸	۳۳	۲۹	۳۳	۳۶	۴۱	۳۴	۲۸	۲۶	۲۸	۲۸	۲۷	۲۷	۳۰	۲۹	۲۹	۳۲	۲۹	۲۵	۲۵	۲۵	۲۸	۲۸	۷۱۹	
مالکین شخصی	۲۸	۳۵	۳۲	۲۹	۳۳	۳۱	۳۶	۳۰	۲۷	۲۶	۲۷	۲۷	۲۶	۲۹	۲۶	۲۹	۲۸	۳۰	۲۸	۲۶	۲۵	۲۵	۲۸	۲۸	۶۸۹	
سازمان میراث فرهنگی	۲۶	۲۹	۲۷	۲۷	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۶	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۸	۲۶	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۳۳	
مشاورین و پیمانکاران	۲۷	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۹	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۲۹	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۸	۲۷	۲۵	۲۵	۲۷	۲۷	۶۴۷	
شورای عالی شهرسازی	۲۹	۳۱	۲۷	۲۷	۲۸	۳۰	۳۱	۲۸	۲۸	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۳۱	۲۷	۲۸	۲۸	۲۹	۲۸	۲۸	۲۵	۲۵	۲۶	۲۵	۶۵۴	
توسعه دهندگان	۲۷	۳۰	۲۸	۲۹	۲۹	۳۱	۳۰	۳۰	۲۷	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۳۰	۲۷	۲۷	۲۷	۲۸	۲۸	۲۷	۲۵	۲۵	۲۶	۲۵	۶۵۳	
دولت	۳۱	۴۰	۳۵	۳۱	۳۳	۳۶	۴۵	۳۵	۲۸	۲۶	۲۸	۲۹	۲۷	۳۳	۲۹	۲۹	۳۰	۳۲	۳۰	۳۰	۲۵	۲۵	۲۹	۲۹	۷۳۲	
سرمایه گذاران منفرد	۲۶	۳۰	۲۶	۲۷	۲۷	۳۰	۳۰	۲۹	۲۶	۲۵	۲۷	۲۶	۲۵	۲۷	۲۶	۲۷	۲۷	۲۷	۲۸	۲۷	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۶۳۷	
شورای شهر	۲۹	۳۲	۲۷	۲۷	۲۸	۳۱	۳۱	۲۹	۲۸	۲۶	۲۵	۲۷	۲۶	۳۱	۲۹	۲۹	۳۰	۲۹	۲۹	۲۹	۲۵	۲۵	۲۶	۲۵	۶۶۸	
اداره برق	۲۶	۳۰	۲۹	۲۷	۲۹	۲۸	۳۰	۲۸	۲۵	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۳۰	۲۷	۲۷	۲۶	۲۶	۲۸	۲۷	۲۵	۲۵	۲۶	۲۷	۶۴۸	
سازمان آب و فاضلاب	۲۶	۲۸	۲۷	۲۵	۲۶	۲۶	۲۸	۲۷	۲۵	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۲۸	۲۷	۲۷	۲۶	۲۶	۲۸	۲۷	۲۵	۲۵	۲۷	۲۷	۶۳۲	
اداره مخابرات	۲۵	۲۷	۲۷	۲۶	۲۶	۲۷	۲۷	۲۷	۲۵	۲۵	۲۷	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۸	۲۷	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۲۱	
اداره گاز	۲۶	۲۸	۲۷	۲۶	۲۷	۲۸	۲۸	۲۸	۲۶	۲۶	۲۶	۲۸	۲۶	۲۸	۲۷	۲۷	۲۸	۲۶	۲۶	۲۸	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۴۴	
سازمان محیط زیست	۲۸	۳۳	۲۹	۲۸	۳۰	۳۱	۳۱	۳۰	۲۶	۲۶	۲۸	۲۸	۲۶	۳۱	۲۷	۲۷	۲۹	۲۷	۲۷	۲۸	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۷۲	
سازمان آموزش و پرورش	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۶۰۰	
سازمان های مردم نهاد	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۴	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۵۹۵	
سازمان ثبت اسناد	۲۷	۲۷	۲۶	۲۶	۲۶	۲۷	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۲۶	۲۷	۲۷	۲۷	۲۶	۲۵	۲۵	۲۶	۲۵	۶۲۶	
سازمان حمل و نقل عمومی	۲۷	۳۰	۲۷	۲۷	۲۹	۳۰	۳۰	۳۰	۲۷	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۷	۲۸	۲۷	۲۷	۲۸	۲۹	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۵۴	
سازمان بازرگانی شهری	۲۸	۳۲	۲۸	۲۹	۳۰	۳۳	۳۳	۳۱	۲۷	۲۶	۲۸	۲۸	۲۶	۳۲	۲۹	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۵	۲۵	۲۶	۲۵	۶۷۶	
نهادهای نظامی و شبه دولتی	۲۵	۲۷	۲۷	۲۶	۲۷	۲۶	۲۶	۲۷	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۷	۲۶	۲۶	۲۵	۲۶	۲۶	۲۶	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۲۱	
دانشگاهها و مراکز آموزشی	۲۷	۲۹	۲۷	۲۷	۲۹	۳۱	۲۸	۲۹	۲۷	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۷	۲۷	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۵۴	
سازمان اوقاف	۲۵	۲۶	۲۶	۲۶	۲۵	۲۷	۲۷	۲۷	۲۵	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۵	۲۵	۲۶	۲۶	۶۲۱	
بیمارستانها و مراکز درمانی	۲۷	۲۷	۲۶	۲۶	۲۶	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۷	۲۶	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۵	۲۵	۲۶	۲۵	۶۳۰	
شرکت های خدماتی	۲۴	۲۵	۲۶	۲۴	۲۵	۲۴	۲۴	۲۵	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۶	۲۶	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۵۹۰	
وابستگی خالص	۶۴۴	۷۰۹	۶۶۱	۶۴۸	۶۷۳	۶۹۱	۶۹۴	۷۰۹	۶۸۳	۶۳۱	۶۱۴	۶۳۵	۶۳۴	۶۱۱	۶۵۴	۶۳۰	۶۶۱	۶۴۶	۶۶۵	۶۵۴	۵۹۷	۵۹۷	۶۳۱	۶۱۹	۱۶۱۸۸	

ماخذ: یافته های پژوهش



ما ارائه می‌دهد. با مشاهده شکل شماره ۵ و سطر و ستون جدول ۶ می‌توان قدرت نسبی بازیگران را تحلیل کرد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود دولت (با عدد ۷۳۲) و شهرداری (با عدد ۷۱۹)، اثرگذارترین بازیگران به شمار می‌روند. نکته جالب توجه اینجاست که در جمع ستونی نیز این دو بازیگر با کسب عدد ۷۰۹ اثر پذیرترین بازیگر هم بوده‌اند. البته با تفاضل جمع سطری از ستونی مشخص می‌شود که دولت با کسب عدد ۲۳ و شهرداری با کسب عدد ۱۰ از میزان اثرگذاری بیشتری برخوردار بوده‌اند. همچنین با مشاهده شکل شماره ۵ و جمع سطری (بین ۵۷۲ تا ۷۳۲) و ستونی (بین ۵۹۷ تا ۷۰۹) جدول ۶ این‌گونه استنباط می‌شود که اگرچه میزان اثرگذاری و اثرپذیری بازیگران دارای تنوع است؛ اما نشان‌دهنده این مهم نیز هست که امکان هم‌افزایی و هماهنگی بین بازیگران برای برنامه‌ریزی شهری و ایجاد کدهای اشتراکی زیاد است. به عبارت دیگر رقابت وجود دارد اما شدید نیست.



شکل شماره ۵. نقشه قدرت نسبی بازیگران؛  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

### بحث

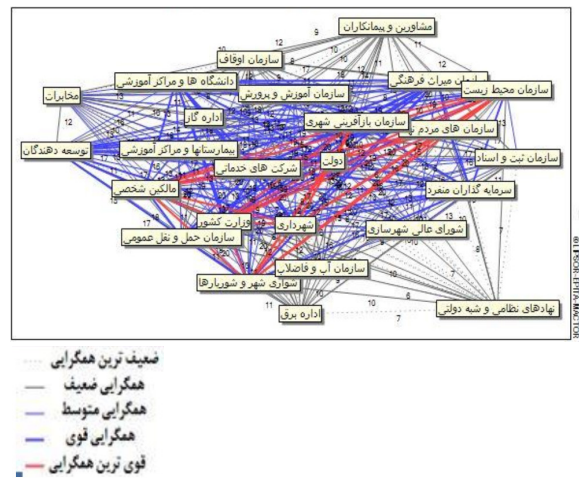
انجام این پژوهش نتایج مهمی را برای ما به ارمغان می‌آورد که می‌تواند تحقیقات انجام شده در این حوزه را تکمیل کند: نخست: تنوعی از فرایندها و عوامل بر پویای فضایی شهرهای اسلامی به ویژه بخش مرکزی آنها تاثیرگذارند که این پویایی را با عدم قطعیت و غیرقابل پیش‌بینی بودن، معرفی می‌کنند و بخش مرکزی شهر را به عنوان یک سیستم پیچیده فضایی تداعی می‌سازند. دوم: تنوعی از بازیگران بخش‌های مختلف خصوصی، دولتی و عمومی - مردمی در سیاست‌های پویای فضایی بخش مرکزی شهر تهران نقش دارند که مواضع متفاوتی از همگرایی، واگرایی و رقابت نسبت به سیاست‌های مختلف تحولات فضایی بخش مرکزی شهر تهران از خود نشان می‌دهند. چنین تنوعی از بازیگران و همگرایی، واگرایی و رقابت و موضع‌گیری آنها در مقابل سیاست‌ها حکایت از تنوع و گوناگونی عناصر مداخله در برنامه‌ریزی شهری دارد و دو نکته را تداعی می‌کند: نخست: دیگر نمی‌توان با یک عامل صرف مانند مدرنیسم به مطالعه تحولات شهرهای اسلامی پرداخت و برای آنها برنامه‌ریزی کرد. دوم: شهر اسلامی به عنوان یک سیستم فضایی پیچیده به ابزاری

در این بخش می‌شود. این دامنه‌ها عبارت‌اند از: قوی‌ترین همگرایی (مانند همگرایی بین سازمان‌هایی چون محیط زیست، مردم‌نهاد، دولت، شهرداری و شورای شهر)، ضعیف‌ترین همگرایی (مانند همگرایی بین نهادهای شبه‌دولتی با سایر بازیگران)، همگرایی ضعیف (مانند همگرایی اداره برق با سایر بازیگران)، همگرایی متوسط (مانند همگرایی توسعه دهندگان با سایر بازیگران) و همگرایی قوی (مانند همگرایی شرکت‌های خدماتی با سایر بازیگران).

جدول شماره ۵: سلسله مراتب همگرایی میان بازیگران

بازیگران	درجه همگرایی
سازمان‌های بازآفرینی شهری، محیط زیست و مردم‌نهاد، دولت، شهرداری، وزارت کشور، شورای شهر	قوی‌ترین همگرایی
شرکت‌های خدماتی، میراث فرهنگی، مراکز آموزشی، سازمان حمل و نقل عمومی	همگرایی قوی
توسعه دهندگان، شورای عالی شهرسازی و معماری، سرمایه‌گذاران منفرد	همگرایی متوسط
نهادهای شبه‌دولتی	ضعیف‌ترین همگرایی
سایر بازیگران	همگرایی ضعیف

امتیازدهی توسط نرم‌افزار مکتور صورت گرفته است.  
(مأخذ: یافته‌های پژوهش)



شکل شماره ۴. گراف همگرایی میان بازیگران  
(بر اساس ماتریس مرتبه اول)؛ مأخذ: یافته‌های پژوهش

### ۲. ارزیابی توازن قدرت در میان بازیگران

موضوع پر اهمیتی که در یافته‌های مرحله اول به آن پرداخته نمی‌شود، توازن قدرت نسبی میان بازیگران است که بر میزان همگرایی یا واگرایی آنها در سیاست‌ها تأثیر می‌گذارد. در عالم واقع ممکن است رسیدن به یک سیاست یا هدف برای یک بازیگر از اولویت بالایی برخوردار باشد اما قدرت نسبی پیشبرد نظر خود را نداشته باشد. همچنین ممکن است اثرگذاری یک بازیگر بر بازیگر دیگر به صورت غیرمستقیم صورت بگیرد. بر این اساس برای مد نظر قرار دادن ملاحظات مذکور نرم‌افزار مکتور از ضرب ماتریس اثرات مستقیم در خودش، ماتریس یا جدول شماره ۶ را به

جدول شماره ۶: اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم بازیگران از یکدیگر

سیاست‌ها	وزارت کشور	شهرداری	مالکین شخصی	سازمان میراث فرهنگی	مشاورین و پیمانکاران	شورای عالی شهرسازی	توسعه دهندگان	دولت	سرمایه گذاران منفرد	شورای شهر	اداره برق	سازمان آب و فاضلاب	اداره مخابرات	اداره گاز	زینته سازی هم افزایی بازیگران	سازمان محیط زیست	سازمان آموزش و پرورش	سازمان های مردم نهاد	سازمان ثبت اسناد	سازمان حمل و نقل عمومی	سازمان بازرگانی شهری	نهادهای نظامی و شبه دولتی	دانشگاهها و مراکز آموزشی	سازمان اوقاف	بیمارستانها و مراکز درمانی	شرکت های خدماتی
وزارت کشور	۰	۲۰	۲۰	۱۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۰	۱۷	۲۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۲۰	۲۰	۱۴	۱۸	۲۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱	۱۴	۱۹	
شهرداری	۲۰	۰	۲۰	۱۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۰	۱۷	۲۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۲۰	۲۰	۱۳	۱۸	۲۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱	۱۴	۱۹	
مالکین شخصی	۲۰	۲۰	۰	۱۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۰	۱۷	۲۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۲۰	۲۰	۱۳	۱۸	۲۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱	۱۴	۱۹	
سازمان میراث فرهنگی	۱۹	۱۹	۱۹	۰	۱۱	۱۵	۱۶	۱۹	۱۶	۱۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۹	۱۴	۱۹	۱۲	۱۷	۱۹	۹	۹	۱۰	۱۳	۱۸	
مشاورین و پیمانکاران	۱۲	۱۲	۱۲	۱۱	۰	۱۱	۱۱	۱۲	۱۰	۱۲	۸	۹	۱۰	۸	۱۲	۱۰	۱۲	۱۰	۱۱	۱۲	۵	۵	۹	۹	۱۲	
شورای عالی شهرسازی	۱۶	۱۶	۱۶	۱۵	۱۱	۱۴	۱۶	۱۳	۱۶	۱۷	۸	۱۰	۱۱	۱۱	۱۶	۱۲	۱۶	۱۰	۱۴	۷	۷	۱۵	۱۰	۱۵		
توسعه دهندگان	۱۷	۱۷	۱۷	۱۶	۱۱	۱۴	۱۷	۱۵	۱۷	۰	۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۷	۱۴	۱۷	۱۵	۱۷	۸	۸	۱۶	۱۰	۱۳		
دولت	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۱۹	۱۶	۱۷	۰	۱۷	۰	۲۰	۱۳	۱۴	۱۵	۲۰	۲۰	۲۰	۱۸	۲۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱	۱۴		
سرمایه گذاران منفرد	۱۷	۱۷	۱۷	۱۶	۱۰	۱۳	۱۵	۱۷	۰	۱۷	۹	۱۰	۱۱	۱۱	۱۷	۱۲	۱۷	۱۵	۱۷	۸	۸	۱۶	۹	۱۲		
شورای شهر	۲۰	۲۰	۲۰	۱۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۰	۱۷	۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۲۰	۲۰	۲۰	۱۸	۲۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱	۱۴		
اداره برق	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۸	۱۱	۹	۱۱	۰	۱۱	۱۰	۱۰	۹	۱۱	۸	۱۱	۱۰	۱۰	۱۱	۷	۷	۶	۸		
سازمان آب و فاضلاب	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۰	۱۲	۱۰	۱۱	۱۱	۱۰	۱۲	۹	۱۲	۱۱	۱۱	۱۲	۶	۶	۷	۹		
اداره مخابرات	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۱	۱۲	۱۳	۱۱	۱۳	۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۰	۱۳	۱۱	۱۳	۱۱	۱۱	۱۳	۷	۷	۸	۱۰		
اداره گاز	۱۳	۱۳	۱۳	۱۲	۱۱	۱۱	۱۳	۱۱	۱۳	۰	۹	۱۰	۱۱	۱۰	۱۳	۹	۱۳	۱۱	۱۱	۱۳	۸	۸	۷	۸		
سازمان محیط زیست	۲۰	۲۰	۲۰	۱۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۰	۱۷	۰	۲۰	۱۳	۱۴	۱۵	۲۰	۲۰	۲۰	۱۸	۲۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱	۱۴		
سازمان آموزش و پرورش	۱۵	۱۵	۱۵	۱۴	۱۰	۱۴	۱۵	۱۲	۱۵	۱۲	۸	۹	۱۱	۹	۱۵	۰	۱۵	۹	۱۴	۱۵	۷	۷	۹	۱۲		
سازمان های مردم نهاد	۲۰	۲۰	۲۰	۱۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۰	۱۷	۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۲۰	۲۰	۲۰	۱۸	۲۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱	۱۴		
سازمان ثبت اسناد	۱۳	۱۳	۱۳	۱۲	۱۱	۱۱	۱۳	۱۱	۱۳	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۰	۱۳	۹	۱۳	۱۱	۱۲	۱۳	۷	۷	۸	۱۳		
سازمان حمل و نقل عمومی	۱۸	۱۸	۱۸	۱۷	۱۱	۱۴	۱۵	۱۸	۱۵	۱۸	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۸	۱۴	۱۸	۱۲	۱۸	۰	۹	۹	۱۱	۱۲		
سازمان بازرگانی شهری	۲۰	۲۰	۲۰	۱۹	۱۲	۱۶	۱۷	۲۰	۱۷	۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۲۰	۲۰	۲۰	۱۸	۲۰	۰	۱۰	۱۰	۱۸	۱۱		
نهادهای نظامی و شبه دولتی	۱۰	۱۰	۱۰	۹	۵	۷	۸	۱۰	۸	۱۰	۷	۶	۷	۸	۱۰	۷	۱۰	۹	۱۰	۰	۰	۶	۸			
دانشگاهها و مراکز آموزشی	۱۸	۱۸	۱۸	۱۷	۱۲	۱۵	۱۶	۱۸	۱۶	۱۸	۱۰	۱۲	۱۳	۱۴	۱۸	۱۴	۱۸	۱۲	۱۶	۱۸	۸	۸	۱۰	۱۳		
سازمان اوقاف	۱۱	۱۱	۱۱	۱۰	۹	۱۰	۱۱	۹	۱۱	۱۰	۶	۷	۸	۷	۱۱	۹	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۶	۶	۸	۱۰		
بیمارستانها و مراکز درمانی	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۹	۱۰	۱۳	۱۳	۱۲	۱۳	۸	۹	۱۰	۸	۱۳	۱۲	۱۳	۱۲	۱۲	۱۳	۵	۵	۸	۱۳		
شرکت های خدماتی	۱۹	۱۹	۱۹	۱۸	۱۲	۱۵	۱۶	۱۹	۱۷	۱۹	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۹	۱۴	۱۹	۱۳	۱۷	۱۹	۹	۹	۱۰	۱۳		
تعداد همگرای ها	۳۸۷	۳۸۷	۳۸۷	۳۶۷	۲۵۲	۳۱۴	۳۳۸	۳۳۱	۳۸۷	۳۳۸	۲۳۲	۲۵۶	۲۷۶	۲۶۶	۳۸۷	۲۹۸	۳۸۷	۲۶۹	۳۵۰	۳۸۷	۱۹۶	۱۹۶	۲۲۶	۲۶۷		

مقادیر بیشتر یعنی اثرگذاری بیشتر، (مأخذ: یافته‌های پژوهش)

جدید در برنامه‌ریزی شهری و تحولات فضایی آن نیاز دارد. ابزاری که تمامی بازیگران دخیل در برنامه‌ریزی شهری را در برگیرد؛ به تمامی بخش‌ها و سیستم‌های شهری در رویکردی از کل به جزء و جزء به کل (نه تقلیل‌گرایی) شمولیت بخشد و مدام با تغییرات ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی حوزه مورد مطالعه که سبب پیشامدهای جدیدی در برنامه‌ریزی شهری می‌شود، تغییر یابد و به‌روز شود (شکل شماره ۶).



شکل شماره ۶: مدل تحلیلی برنامه‌ریزی تحولات فضایی سیستم‌های پیچیده شهری؛ مأخذ: یافته‌های پژوهش

شهر تهران و تحلیل آنها نتایج زیر حاصل شد: تنوعی از بازیگران بخش‌های مختلف خصوصی، دولتی و عمومی- مردمی در سیاست‌های تحولات فضایی بخش مرکزی شهر تهران نقش دارند که مواضع متفاوتی نسبت به سیاست‌های مختلف تحولات فضایی این محدوده از خود نشان می‌دهند. واگرایی و عدم موافقت بین مواضع بازیگران و سیاست‌ها بسیار ضعیف است، اما همگرایی بین آنها نیز گوناگون و پیچیده است. همچنین، بازیگران فضایی در بطن تحولات فضایی دارای قدرت برابری نیستند؛ به گونه‌ای که شهرداری و دولت نفوذ بیشتری بر دیگر بازیگران فضایی دارند و می‌توانند سیاست‌های تحولات شهری را به نفع اهداف خود پیش ببرند. چنین تنوعی از بازیگران و همگرایی، واگرایی و رقابت و موضع‌گیری آنها در مقابل سیاست‌ها حکایت از تنوع و گوناگونی عناصر مداخله در برنامه‌ریزی شهری شهرهای اسلامی دارد و نیاز به ابزاری جدید در برنامه‌ریزی پویش فضایی را ضروری می‌سازد. ابزاری که تمامی بازیگران دخیل در برنامه‌ریزی شهری را در برگیرد؛ به تمامی بخش‌ها و سیستم‌های شهری در رویکردی از کل به جزء و جزء به کل (نه تقلیل‌گرایی) شمولیت بخشد و مدام با تغییرات ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی حوزه مورد مطالعه که سبب پیشامدهای جدیدی در برنامه‌ریزی شهری می‌شود تغییر یابد و به‌روز شود.

در نهایت با توجه به تئوری پیچیدگی به عنوان تئوری هدایتگر پژوهش، پیشنهاد می‌شود که به کارگیری ابزار چارچوب ساز در برنامه‌ریزی شهری (به ویژه در بخش مرکزی شهر تهران) می‌تواند مشارکت تمامی بازیگران فضایی را در امر برنامه‌ریزی شمولیت بخشد و به ایجاد کدهای اشتراکی در برنامه‌ریزی کاربری زمین توسط بازیگران فضایی منجر شود. البته این ابزار به تشکیل یک موسسه غیردولتی برای بررسی مداوم کدهای اشتراکی نیاز دارد تا به شعار جهانی اندیشیدن و محلی عمل کردن در برنامه‌ریزی بخش مرکزی شهر تهران، برای برون‌رفت از زوال و فرسودگی و رسیدن به قله بالندگی دیرینه خود، جامه عمل بپوشاند.

### پی‌نوشت‌ها

1. Batty
2. Stefano Moroni
3. Alfasi
4. Moroni and Cozzolinob
5. Mactor
6. Crawford
7. Mactor

۸. لازم به ذکر است منظور از دولت در این پژوهش ساخت کلی هیئت دولت است که تأثیرات جلسات آن بیش از مجموعه اجزای تشکیل دهنده آن است.

### نتیجه‌گیری

در پویش فضایی شهر اسلامی در دهه‌های اخیر تنوعی از عوامل، فرایندها و بازیگران نقش داشته‌اند که نیاز نظری جدید برای مطالعه این تنوع را تداعی می‌سازد. ظهور نظریه پیچیدگی و انگاره شهر به عنوان سیستم پیچیده از دهه ۱۹۹۰ بنیاد نظری برخورد با چنین تنوعی را فراهم کرد. در انگاره جدید هرگونه تحول و توسعه شهری با دخالت مولفه‌ها و بازیگران متعددی همراه است که به آن تحول، ویژگی‌هایی چون عدم قطعیت، ظهور (پیشامد)، تنوع، غیرقابل پیش‌بینی بودن و... می‌بخشد. مسلماً سیستم پیچیده نیازمند شیوه و نظریه‌ای جدید در برنامه‌ریزی است. شیوه‌ای که تمامی بازیگران فضایی را در برگیرد و به ایجاد کدهای اشتراکی در برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری منجر شود.

بخش مرکزی شهر تهران (به عنوان مرکز یکی از شهرهای مهم اسلامی و مسلمان‌نشین) نیز در سیر تحول و پویایی خود تحت تأثیر پویش فضایی سیستم پیچیده فضایی شهر تهران قرار گرفته و به سمت زوال و فرسودگی حرکت کرده است. در زوال و فرسودگی بخش مرکزی تهران تنوعی از عوامل و بازیگران نقش داشته‌اند که آن را به عنوان یک سیستم پیچیده معرفی می‌کنند و نیاز به برنامه‌ریزی سیستم‌های پیچیده را تداعی می‌سازند. در این پژوهش با تکیه بر نظریه پیچیدگی و سیستم‌های پیچیده و شناسایی بازیگران فضایی تأثیرگذار بر تحولات بخش مرکزی

## فهرست منابع و مراجع

۱. الششتاوی، یاسر (۱۳۹۳)، **برنامه‌ریزی شهرهای خاورمیانه (دگرذیسی شهری در عصر جهانی)**، ترجمه حسین حاتمی نژاد و رامین ساعد موجشی، انتشارات پاپلی، مشهد.
۲. پوراحمد، احمد؛ موسوی، سیروس (۱۳۸۹)، «ماهیت اجتماعی شهر اسلامی»، **فصلنامه شهر ایرانی - اسلامی**، شماره ۲، زمستان.
۳. پوراحمد، احمد؛ فرجی ملایی؛ امین، منوچهری، ایوب و عظیمی، آزاده (۱۳۹۰)، «تأثیر مدرنیسم بر توسعه فضایی - کالبدی شهرهای ایرانی - اسلامی (نمونه تهران)»، **فصلنامه شهر ایرانی - اسلامی**، شماره ۶، زمستان.
۴. حاتمی نژاد، حسین (۱۳۹۳)، «دگرذیسی شهرهای جهان اسلام در فرایند جهانی سازی مطالعه تطبیقی شهرهای ایرانی - اسلامی و عربی - اسلامی»، **شهر پایدار**، دوره ۱، شماره ۱، زمستان.
۵. حبیبی، لیلا، محمودی پاتی، فرزین (۱۳۹۶)، «از بازار تا پاساژ: تحلیلی بر سیر تحولات فضاهای تجاری مدرن در شهر تهران»، **مجله علمی و پژوهشی پژوهشکده هنر، معماری و شهرسازی نظر**، سال ۲۴، شماره ۴۹، تابستان.
۶. حسینی، علی (۱۳۹۴)، **تحلیل الگوی ساختاری - عملکردی چند هسته‌ای شهری در برنامه‌ریزی فضایی تهران**، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: احمد پوراحمد، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
۷. خاتم، اعظم (۱۳۸۳)، «بازار و مرکزیت شهر»، **گفتگو**، شماره ۴۱، زمستان.
۸. خزاعی نژاد، فروغ (۱۳۹۷)، «تحلیلی بر عوامل و فرایندهای کلان اقتصادی، زیست محیطی و مدیریتی موثر بر زیست-پذیری شهری؛ مورد پژوهش: منطقه ۲ تهران»، **فصلنامه علمی و پژوهشی جغرافیا**، سال ۹، شماره ۱، زمستان.
۹. زنگانه، احمد (۱۳۹۲)، **تبیین پژوهش‌های شهری در منطقه ۱۲ شهر تهران**، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: فرانک سیف الدینی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
۱۰. شالین، کلود (۱۳۷۲)، **دینامیک شهری یا پویایی شهری**، ترجمه اصغر نظریان، انتشارات معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی، مشهد.
۱۱. کاظمیان، غلامرضا (۱۳۸۳)، **تبیین رابطه حاکمیت و قدرت با سازمان فضایی**، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: اکبر پرهیزکار، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
۱۲. لاله‌پور، منیژه؛ سرور، هوشنگ و سرور، رحیم (۱۳۹۰)، «مدیریت و برنامه‌ریزی فضایی مناطق کلانشهری در عصر جهانی شدن اقتصاد، با تأکید بر منطقه کلانشهری تهران»، **فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط**، شماره ۱۳، تابستان.
۱۳. مدنی‌پور، علی (۱۳۸۱)، **تهران ظهور یک کلانشهر**، ترجمه حمید زرآوند، انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.
۱۴. مومنی، مصطفی؛ رضویان، محمدتقی و مهدوی‌وفا، حبیب‌الله (۱۳۸۷)، «مقایسه تطبیقی نقش تهران بر تحولات سازمان فضایی شهرهای لواسان و شریف‌آباد از دهه ۱۳۵۰ تا کنون»، **علوم و تکنولوژی محیط زیست**، دوره ۱۰، شماره ۴، زمستان.
۱۵. مؤمنی، مصطفی (۱۳۸۹)، **اهمیت کمی و کیفی موقوفات در اقتصاد و سازمان یابی فضایی مذهبی شهرتفت**، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۱۶. مهاجری، ناهید (۱۳۸۷)، «پایداری کالبدی در شهرهای سنتی ایرانی، اصل انسجام و پیچیدگی»، **مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست**، شماره ۳، پاییز.
۱۷. مهندسان مشاور آتک (۱۳۶۶)، **طرح جامع ساماندهی تهران**، جلد یک، تهران.
۱۸. میچل، ملانی (۱۳۹۵)، **سیری در نظریه پیچیدگی**، ترجمه رضا امیررحیمی، انتشارات نشر نو، تهران.
19. Alfasi, Nurit (2018), "The coding turn in urban planning: Could it remedy the essential drawbacks of planning", **sage: Planning Theory**, Vol. 17 (3), 375-395, journals.sagepub.com/home/plt.
20. Batty, M. (2008), "The size, scale, and shape of cities", **Science** 319, 769-771, <https://www.researchgate.net/publication/5593135>
21. Bibri, Simon Elias (2019), **Big Data Science and Analytics for Smart Sustainable Urbanism**, springer.
22. Crawford, R. (2016), "What can complexity theory tell us about urban planning?", **New Zealand Productivity Commission Research Note**, 2016/ 2.
23. Haghani, T, (2009), "Fractal Geometry, Complexity, and the Nature of Urban Morphological Evolution: Developing a fractal analysis tool to assess urban morphological change at neighbourhood level", **A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement of Birmingham City University for the degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY**, Birmingham City University.
24. Kasprisin, Ron (2019), **Urban Design: The Composition Of Complexity**. Routledge.
25. Manson, M. S. (2001), "simplifying complexity: a review of complexity theory", **Geoforum** 32, 405-414, [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com).
26. Stefano, Cozzolinob. Stefano (2019), "Action and the city. Emergence, complexity, planning", **Cities** 90, 42-51, [www.elsevier.com/locate/cities](http://www.elsevier.com/locate/cities).
27. Moroni, Stefano, Buitelaar, Edwin, Sorel, Niels and Cozzolino, Stefano, (2018), "Simple Planning Rules for Complex Urban Problems: Toward Legal Certainty for Spatial Flexibility", **Journal of Planning Education and Research**, © The Author(s) 2018 Reprints and permissions: [sagepub.com/journalsPermissions.nav](http://sagepub.com/journalsPermissions.nav) DOI: 10.1177/0739456X18774122 [jper.sagepub.com](http://jper.sagepub.com).
28. Moroni, S. (2015), "Complexity and the inherent limits of explanation and prediction", **sage: Planning Theory**, 14(3), 248-267. [plt.sagepub.com](http://plt.sagepub.com).
29. Totry-Fakhoury, Maisa. Alfasi, Nurit(2017), "From abstract principles to specific urban order: Applying complexity theory for analyzing Arab-Palestinian towns in Israel", Contents lists available at ScienceDirect, **Cities** 62 (2017) 28-40, [www.elsevier.com/locate/cities](http://www.elsevier.com/locate/cities).

## بازآفرینی اقتصادی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری با رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی مطالعه موردی: منطقه ۱۰ شهر تهران

زهره تاجیک<sup>۱</sup>، سید موسی پورموسوی<sup>۲</sup> \* (نویسنده مسئول)، رحیم سرور<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۸/۰۶/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۱۰)

### چکیده

توسعه سریع شهرنشینی، تأثیرات قابل توجهی بر هسته‌های قدیمی و تاریخی شهرها گذاشته است. به عبارت دیگر این پهنه‌ها در مقایسه با سایر پهنه‌های شهر به بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری تبدیل گشته‌اند و مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در متروکه شدن آنها عامل اقتصادی است که باعث گردیده این بافت‌ها از فرایند توسعه عقب افتاده و به کانون مشکلات و نارسایی‌ها تبدیل شوند. در این راستا کلانشهر تهران از جمله شهرهای بزرگی است که تحت تأثیر توسعه شتابان شهرنشینی با مخاطرات و نابسامانی در ابعاد مختلف در هسته‌های قدیمی و تاریخی روبه‌رو است که نمود این نابسامانی‌ها و چالش، در سطح منطقه ۱۰ شهر تهران با داشتن مساحت قابل توجهی بافت فرسوده و ناکارآمد شهری (۵۲ درصد) بارزتر و شدیدتر است و به شکل مستقیم و یا غیرمستقیم شهروندان را درگیر مسائل و مشکلات گسترده‌ای کرده است. لذا این پژوهش بر آن است در قالب رهیافت نوینی از مداخله مکان مبنا در بافت‌های ناکارآمد و فرسوده شهری یعنی بازآفرینی پایدار شهری (با رویکرد بازآفرینی اقتصادمدار) از طریق برنامه‌ریزی راهبردی ضمن تحلیل وضع موجود جایگاه بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران در حوزه اقتصادی، به ارائه راهبردهای کلیدی به منظور استفاده بهینه از ظرفیت‌ها و امکانات بالقوه درون بافت و بازگرداندن رونق اقتصادی به محدوده بافت مورد مطالعه بپردازد. نوع پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه انجام توصیفی-تحلیلی است. تکنیک مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها مدل تلفیقی SWOT-AHP است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران در حوزه اقتصادی به لحاظ محیط درونی با ضعف‌های زیاد و به لحاظ محیط بیرونی با فرصت‌های قابل توجهی روبه‌رو است که در نهایت با اتخاذ راهبردهای انطباقی (بازنگری) می‌توان با کاستن از ضعف‌های موجود حداکثر استفاده را از فرصت‌های موجود در حوزه اقتصادی برد.

واژگان کلیدی: بازآفرینی، استراتژی‌های اقتصادی، پایداری، فرسودگی شهری، منطقه ۱۰ شهر تهران.

## مقدمه و طرح مسأله

توسعه سریع شهرنشینی، تأثیرات قابل توجهی بر بافت‌های قدیمی و تاریخی بر جای گذاشته است. هسته قدیمی و تاریخی شهرها، برای اسکان جمعیت زیادی که غالباً مهاجران سال‌های اخیرند، پیوسته دچار تغییر شکل شده که خود تخریب و فرسودگی بافت‌های مذکور را به همراه داشته است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۹: ۷۴). بافت‌های ناکارآمد شهری پهنه‌هایی از شهر هستند که در مقایسه با سایر پهنه‌های شهر از جریان توسعه عقب افتاده، از چرخه تکاملی حیات جدا گشته و به کانون مشکلات و نارسایی‌ها درآمده‌اند. با این وجود این بافت‌ها درصد بالایی از جمعیت شهری را در خود جای داده و در عین حال از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های نهفته بسیاری برای توسعه‌های آتی درون شهری برخوردار هستند (پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۶۹). در حال حاضر، بسیاری از شهرها، به دلیل تغییرات در عملکرد اقتصادی‌شان و افزایش جهانی شدن بازارها، دچار افت و تنزل اقتصادی شده‌اند. به عبارت دیگر مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در فرسودگی‌ها و متروکه شدن بافت‌های فرسوده شهری همین عامل اقتصادی و سرمایه‌گذاری است. فقر اقتصادی ساکنان و مالکان، امکان هرگونه بهسازی و نوسازی را سلب کرده است. این افت اقتصادی باعث می‌شود، بخش‌هایی از شهر از چرخه حیات شهری خارج شوند (میرسیدی، ۱۳۹۵: ۱). به عبارت دیگر، "فقدان رویکرد اقتصادی مناسب در توسعه فضاهای شهری باعث شده برخی نواحی دچار محرومیت شوند و دسترسی کم، کالبد‌های ناپایدار و زیرساخت‌های ضعیف، از جمله ویژگی‌های این نواحی محروم و فرسوده باشد که به شدت به فرسودگی آن دامن می‌زند" (منصوری، ۱۳۸۵: ۸). لذا طی سال‌های اخیر سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان شهری درصدد ارائه راهبردها و راهکارهای نوینی در مواجهه با مسائل و مشکلات بافت‌های فرسوده شهری‌اند. افت اجتماعی و اقتصادی و نابسامانی کارکردی و کالبدی این بافت‌ها به همراه افت بسیار شدید کیفیت محیط شهری، ضرورت توجه به این مناطق را دو چندان کرده است. سیاست‌ها و برنامه‌های متعددی برای ارتقای کیفی و ساماندهی این عرصه‌های شهری به اجرا گذاشته شده است. اجرای ناموفق طرح‌های بهسازی و نوسازی شهری باعث توجه به پدیده جدیدی به نام پایداری در پروژه‌های شهری شده که از عمده‌ترین رویکردها در زمینه پایداری، احیای بافت‌های شهری و تأکید بر رویکرد بازآفرینی است. این رویکرد تنها به دنبال احیای مناطق متروکه نیست، بلکه با مباحث گسترده‌ای همچون اقتصادی رقابتی و کیفیت زندگی به خصوص برای کسانی که در محلات فقیرنشین زندگی می‌کنند سر و کار دارد (صباغی، ۱۳۹۲: ۴۶-۴۵). در این راستا بازآفرینی اقتصادی پایدار شهری به عنوان یکی از ابعاد مهم و کلیدی بازآفرینی شهری به شمار می‌رود که به دنبال سیاست‌ها و اهدافی همچون جذب سرمایه‌های داخلی، تشویق به خود اشتغالی، ایجاد شغل‌های موقت و پاره وقت، بهبود آموزش و افزایش مهارت‌های

حرفه‌ای و کاهش هزینه‌های زندگی است (Noon et al, 2000: 62); (Seo, 2002: 117). اکثر پروژه‌های شاخص در بازآفرینی شهری، تمرکز عمده‌ای بر فعالیت‌های اقتصادی دارند و به دنبال انگیزش برای سرمایه‌گذاری قابل توجه هستند. بخش ابتکاری بازآفرینی اقتصادی، تشویق ایده کارآفرینی و افزایش درآمد سرانه شهروندان است (ایزدی، ۱۳۸۹: ۲۵). بنابراین توجه به بعد اقتصادی از مهم‌ترین ابعاد است که در احیای بناها و بافت تاریخی و جلوگیری از فرسودگی آن می‌تواند مؤثر باشد؛ چراکه اقتصاد، مهم‌ترین نقش را در زندگی افراد ساکن در بافت ایفا می‌کند و چون اکثر افراد ساکن در بافت از توانایی مالی پایینی برخوردارند و به دلیل مهاجر بودن، احساس تعلقی به مکان ندارند، بهترین راه مشارکت دادن و ایجاد انگیزه در این افراد برای حراست و نگهداری از بناها و بافت تاریخی، ایجاد انگیزه‌های اقتصادی است. لذا وجود اقتصاد پویا و هماهنگ با نیازهای جامعه، عاملی است اساسی در جهت جلوگیری از تخلیه بافت به وسیله ساکنان بومی و پیامدهای ناگوار آن (عیسی‌خانی، ۱۳۹۷: ۴۹). با این مقدمه کلانشهر تهران از جمله شهرهای بزرگی است که تحت تأثیر توسعه شتابان شهرنشینی با مخاطرات و نابسامانی در ابعاد مختلف در هسته‌های قدیمی و تاریخی روبه‌رو است که نمود این نابسامانی‌ها و چالش، در سطح منطقه ۱۰ شهر تهران با داشتن مساحت قابل توجهی بافت فرسوده و ناکارآمد شهری (۵۳ درصد) بارزتر و شدیدتر است که به شکل مستقیم و یا غیرمستقیم شهروندان را درگیر مسائل و مشکلات گسترده‌ای کرده است. لذا این پژوهش بر آن است ضمن بیان مفهوم فرسودگی شهری، به ویژه فرسودگی اقتصادی و تأثیر و پیامدهای منفی آن بر بافت و هسته مرکزی شهرها، به تشریح رهیافت نوینی از مداخله مکان‌مبنا در بافت‌های ناکارآمد و فرسوده شهری یعنی بازآفرینی پایدار شهری (با رویکرد بازآفرینی اقتصادمدار به عنوان محرک توسعه) بپردازد و سپس با استفاده از برنامه‌ریزی راهبردی به تحلیل وضع موجود جایگاه بافت منطقه ۱۰ شهر تهران در حوزه اقتصادی، برای ارائه راهبردهای کلیدی به منظور استفاده بهینه از ظرفیت‌ها و امکانات بالقوه درون بافت و بازگرداندن رونق اقتصادی به محدوده بافت مورد مطالعه مبادرت نماید.

## اهداف پژوهش

الف) تحلیل وضع موجود ساختار اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران در قالب شناخت توان‌ها، تنگناها و مشکلات موجود در بافت؛

ب) تدوین، تعیین و اولویت‌بندی استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران.

## روش پژوهش

نوع پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه انجام، توصیفی-تحلیلی است، بدین صورت که ابتدا از طریق بررسی متون و منابع،

مبادرت به تدوین چارچوب نظری گردیده و در ادامه با رویکردی سیستماتیک و با مبنا قرار دادن رهیافت‌های نوین در عرصه بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری یعنی بازآفرینی پایدار شهری (بارویکرد بازآفرینی اقتصادمدار) در فرایند برنامه‌ریزی راهبردی، بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران را در ساختار اقتصادی با توجه به قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدات موجود، از طریق تحلیل‌های فضایی (با استفاده از مدل تلفیقی SWOT- AHP<sup>۱</sup>)، مورد بررسی قرار داده و بدین صورت تدوین، تعیین و اولویت‌بندی استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی محدوده مورد مطالعه انجام گرفته است. قلمرو مکانی پژوهش، بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران است. جامعه آماری پژوهش را دو سطح شامل: مسئولان و مدیران شهری دستگاه‌های اجرایی مرتبط با موضوع و متخصصان و صاحب‌نظران دانشگاهی تشکیل می‌دهند. پس از مشخص شدن نهادها و سازمان‌های مربوطه و متخصصان و صاحب‌نظران، تلاش گردید با توجه به محدود بودن مدیران، کارشناسان و متخصصان در زمینه بازآفرینی شهری برای همگی آنها پرسشنامه تهیه گردد. در نتیجه برای ۵۰ متخصص و خبره پرسشنامه تهیه گردید. روش نمونه‌برداری در این پژوهش از نوع نمونه‌گیری هدفمند است.

## مبانی نظری پژوهش فرسودگی شهری

فرسودگی شهری فرایندی است که در نتیجه آن، شهر یا قسمتی از آن کارکرد پیشین خود را از دست می‌دهد و یا در انجام آن ناتوان می‌شود. این موضوع می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله بازساخت اقتصادی، افول صنعت، افول جمعیت و تغییر آن، شهرگریزی، میزان بالای بیکاری، محرومیت سیاسی، وقوع جرایم و منظر شهری ناموزون پدیدار گردد (Noon et al, 2000: 64). پویایی‌های ساختار اقتصادی و تحول فعالیت‌ها بیشتر توسط تحرک طبقات اجتماعی برجسته شده و شهر را به عرصه کنش‌ها تبدیل می‌کند و در این شرایط است که شهر خود را تولید و بازتولید می‌کند. در طول این فرایند تولید و بازتولید ممکن است شهر تحت تاثیر یک شیوه جهانی و یا ظهور برخی از شیوه‌های دیگر به فرسودگی در برخی از مناطق دچار گردد (Günay, 2009: 129). مفهوم فرسودگی شهری که در نیمه دهه ۱۹۷۰ به عرصه ادبیات شهری پا گذاشت، به منظور توصیف و تشریح اثرات صنعتی شدن بر شهرها در جوامع صنعتی شده مور استفاده قرار گرفت (Ozdemir, 2014: 12).

این فرایند با فراوانی بیشتری در مناطقی که قبلاً صنعتی بوده‌اند، اتفاق می‌افتد (Friedrichs, 1993: 907). بنابراین پدیده فرسودگی به عنوان فرایند فرایندهای صنعت‌زدایی که کل یک شهر ممکن بود موقعیت نسبی اقتصادی خود را در یک بازار گسترده‌تر از دست بدهد، بروز یافت و در ادامه، با افزایش بیکاری در شهر، مهاجرت جمعیت به سایر نقاط آغاز شد. بنابراین

فرسودگی شهری در این رابطه می‌تواند به عنوان نتیجه رقابت مناطق و شهرها، به‌ویژه با شتاب بیشتری پس از دهه ۱۹۸۰، مورد توجه قرار گیرد (Ozdemir, 2014: 12). با عنایت به اینکه مقوله فرسودگی شهری از منظر ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و محیط زیستی قابل بررسی است؛ لذا در این پژوهش به ضرورت ماهیت موضوع به بررسی یکی از ابعاد مهم فرسودگی شهری یعنی فرسودگی اقتصادی پرداخته شده است.

## فرسودگی اقتصادی و پیامدهای آن بر فضا و بافت‌های ناکارآمد شهری

انقلاب فناوری اطلاعات، گسترش فناوری‌های جدید و تاثیر آن بر صنایع به‌ویژه صنایع سنگین، به رکود این صنایع منجر شده است. رکود صنایع به دنبال خود، کاهش فرصت‌های شغلی، خروج سرمایه، تضعیف توان جذب سرمایه و فرسودگی اقتصادی را در شهرهای متکی به صنایع سنگین در پی دارد و مشکلاتی از جمله بیکاری‌های بلندمدت و کاهش درآمدهای مالیاتی شهر و نظایر آن را به دنبال خواهد داشت. اهمیت این بعد از ابعاد فرسودگی شهری تا آن حد است که برخی از پژوهشگران اذعان می‌کنند فرسودگی پایه‌های اقتصادی می‌تواند فرایندهای بازآفرینی شهری را به مخاطره بیندازد (Kidokoro, et al., 2008: 46). در همین راستا نظریه‌های گوناگونی از جمله نظریه چرخه حیات محله، نظریه تولید - چرخه فرسودگی<sup>۲</sup>، نظریه رشد صفر و نظریه عدم سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup> در محیط‌های پیراشهری به طور عمده بر بعد اقتصادی فرسودگی شهری تاکید دارند و عوامل اقتصادی را سرچشمه و منشأ فرسودگی در سایر ابعاد فرسودگی شهری می‌دانند (Lee, 2005: 35; Metzger, 2009: 9). بروز فرسودگی اقتصادی در نواحی شهری کشورهای بیشتر توسعه‌یافته با تغییر در ساختار تولید و اشتغال همراه بوده است؛ تغییرات در هم تنیده‌ای که با انتقال صنایع تولیدی به خارج از شهر یا کشور به سبب استاندارد شدن فرایندها و امکان‌پذیر شدن تولید آنها در هر جای دیگر و نیز به سبب کمتر بودن هزینه‌های تولید در خارج از نواحی شهری این کشورها آغاز شد (Friedrichs, 1993: 909). به دنبال این تغییر، ترکیب اشتغال از بخش سنتی به غلبه بخش خدماتی منجر گردید (Cheshire and Hay, 1989: 31) و بسیاری از نواحی قدیمی شهرها را متحمل ضعف در ساختار پایه اقتصادی و ناتوانی در سازش با نیازمندی‌های تجاری و زیرساختی جدید نمود. بدین معنا که نواحی متکی بر تولیدات کارخانه‌ای و فعالیت‌های خدماتی سنتی در مقایسه با نواحی متکی بر خدمات اطلاعاتی ضعیف‌تر عمل کردند (Roberts, 2000: 25). به این ترتیب، نواحی دارای صنایع سنگین و کارگری در معرض بیشترین خطر متروکه شدن، هم از نظر فعالیت‌های تولیدی و هم از نظر فعالیت‌های مسکونی، قرار گرفتند. پیامدهای اقتصادی فرسودگی فعالیت‌های تولیدی کارخانه‌ای دربرگیرنده مواردی بود

که به همراه یکدیگر، چرخ‌های بازگشتی را پدید آورد. این موارد عبارت بودند از:

- افزایش بیکاری بر اثر فرسودگی فعالیت‌های تولیدی؛
- افزایش تعداد مردم نیازمند حمایت‌های مالی دولت؛
- کاهش سطح پرداخت مالیات و بنابراین کاهش امکان سرمایه‌گذاری در صنایع جدید؛
- کاهش سطح مصرف و فرسودگی فعالیت‌های خدماتی و خرده‌فروشی؛
- کاهش بیشتر سطح پرداخت مالیات و عوارض (Friedrichs, 1993: 910).

در پی پدید آمدن اقتصاد بین‌المللی و فرایند جهانی شدن، افزون بر کشورهای توسعه‌یافته، در کشورهای کمتر توسعه‌یافته نیز پیامدهای اقتصادی خاصی تجربه شد که مهم‌ترین آنها عبارت بودند از:

- انتقال صنایع از کشورهای بیشتر توسعه‌یافته به نواحی شهری کشورهای کمتر توسعه‌یافته؛
- رشد فعالیت‌های خدماتی در شهرهای کشورهای کمتر توسعه‌یافته؛
- افزایش مهاجرت افراد جویای شغل از روستاها به نواحی شهری؛
- افزایش بیکاری گروه‌های دارای مهارت شغلی پایین در نواحی شهری؛

• افزایش اشتغال در بخش غیررسمی اقتصاد با بازدهی و درآمد پایین. این شرایط، چرخه‌ای از فرسودگی اقتصادی را در نواحی شهری کشورهای کمتر توسعه‌یافته به وجود آورده و مجموعه‌ای از پیامدهای اجتماعی را در پی داشت (Potter, 2013: 12; Feirdrichs, 1993: 909).

"بنابراین" رسوخ فرسودگی اقتصادی مهم‌ترین عامل تخریب بناهای تاریخی و در نتیجه بافت تاریخی است و می‌توان آن را سرمنشأ ایجاد سایر فرسودگی‌ها، اعم از اجتماعی، فرهنگی و حتی کالبدی در بافت با ارزش دانست و یا می‌توان اذعان کرد که «مفهوم فرسودگی چه در ساختمان‌ها و چه در مناطق، مستلزم ابعاد گوناگونی است. مهم‌ترین بُعد در این میان، فرسودگی نسبی یا اقتصادی است» (تیزدل و همکاران، ۱۳۷۹: ۱۶). «به عبارتی دیگر» رکود فعالیت‌های اقتصادی در بافت تاریخی، موجب کاهش استفاده از بناهای موجود در بافت شده؛ عدم استفاده از این بناها و بی‌توجهی به آنها، فرسایش کالبدی را موجب می‌شود؛ فرسایش کالبدی بناها و رکود فعالیت‌های اقتصادی و درآمد افراد ساکن در بافت، رفته‌رفته خروج ساکنان اصیل، جایگزین شدن افراد بزهکار و بی‌بضاعت و در نتیجه، زوال و فرسودگی اجتماعی و فرهنگی در بافت تاریخی را در پی خواهد داشت و تمامی این عوامل در کنار خصوصیات بافت تاریخی مانند مشکلات زیرساخت‌ها و مسیرهای تردد و وسایل نقلیه، دست به دست یکدیگر داده و سبب می‌شود که امروز، کمتر کسی تمایل

به مراجعه به بافت تاریخی و مهم‌تر از آن، سرمایه‌گذاری در این بافت را داشته باشد. می‌توان گفت که «فرسایش اقتصادی، کاهش بازده اقتصادی در محله‌های قدیمی و فرسایش را در پی خواهد داشت» (چینی چیان، ۱۳۸۰: ۲۶).

## ۲-۳- بازآفرینی شهری پایدار و رویکرد بازآفرینی اقتصادمدار

از دهه ۹۰ میلادی به این سو، دگرگونی‌هایی در رویکرد بازآفرینی در ابعاد مختلف صورت پذیرفت که در همسویی با بحث‌های توسعه پایدار نیز مسود توجه قرار گرفت: ساده‌ترین درس‌های گرفته شده از بازآفرینی دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی اینست -سود که بازآفرینی، چیزی بیش از بحث آجر و ملات بوده است. در ادغام با این فرایند تغییر، ظهور بحث پایداری بوده است و همچنین ادراک این مقوله که شهرها به طرز فزاینده‌ای ناپایدار می‌گردند و کیفیت زیست‌محیطی برای نسل‌های آیننده به شدت کاهش و تنزل می‌یابد. هاپکینس و همکاران (۱۹۹۶) پارادایم نوینی را معرفی می‌نمایند که هرگونه طرح بازآفرینی می‌بایست به تمایلات و سیاست‌های اقتصادی- اجتماعی پایدار و واقعی، مرتبط با مسائل گسترده‌تری توجه داشته باشند. این دیدگاه توسط بلک‌من نیز حمایت می‌گردد؛ چنانچه اذعان می‌دارد که هرگونه تلاشی برای ادغام بازآفرینی شهری و توسعه می‌بایست به عنوان «اصل راهبر» و بنیادی سیاست شهری آینده، اهداف «پایداری» را در بر داشته باشد (بحرینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۲). رابرتز نیز بیان می‌دارد که بازآفرینی شهری قصد دارد، نیروها و عوامل مختلفی را که موجب انحطاط شهری می‌شوند، شناسایی کرده و پاسخ مثبت و پایداری فراهم آورد که به بهسازی دائمی کیفیت زندگی شهری بینجامد (Roberts, 2000).

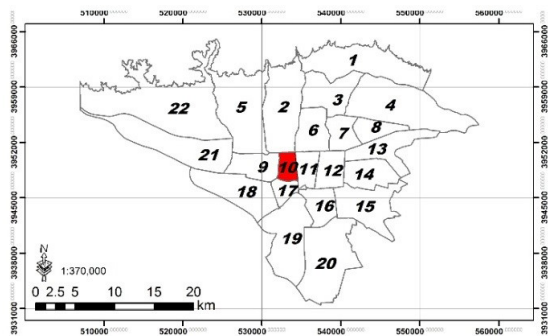
در دهه ۱۹۸۰، نگرش اقتصادی به بافت‌ها و محلات فرسوده و رو به زوال شهری در کانون توجه سیاست شهری قرار دارد که از طریق توسعه‌های مجدد شهری صورت گرفته است. در واقع توسعه مجدد شهری کماکان نگاه بازسازی و مداخلات کالبدی را مد نظر دارد، اما توجه به مکانیزم‌های اجرایی و مالی نوسازی، چارچوب‌های حقوقی - قانونی و نگاه درآمدزایی به امر مرمت شهری از ویژگی‌های این نگرش مرمت است. توسعه مجدد، آمیخته‌ای از نگاه بازسازی، بهسازی و بازآفرینی در مرمت شهری است. مقوله مشارکت و دخالت همه گروه‌های ذی‌نفع و ذی‌نفوذ در این رویکرد، امری مهم قلمداد می‌شود (حاجی‌پور، ۱۳۸۶: ۱۸). تجدید ساختار اقتصادی ناشی از تغییرات اقتصاد جهانی در دهه ۸۰ میلادی با انتقال فعالیت‌های صنعتی به بخش خدمات (صنعت زدایی)، موجب تحولات شگرفی در فرایند اقدامات توسعه و نوسازی شهری گشت. این تجدید ساختار تولید، نواحی بسیاری را که در داخل شهرها قبلاً به فعالیت‌های صنعتی مشغول بودند، رها شده باقی گذاشت. مناطقی همچون کارخانه‌های صنایع سنگین، کارگاه‌ها و باراندازها که از سرچشمه اصلی اشتغال



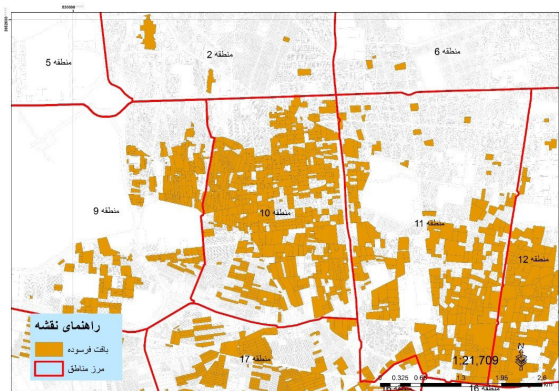
از طریق مولفه‌هایی به دست می‌آید که می‌توان با ارزش‌ترین آنها را ایجاد اشتغال، تغییر کاربری نامناسب بناها، ایجاد پویایی و سرزندگی اقتصادی در فعالیت‌ها و کاربری‌ها، لزوم توجه به ایجاد اقتصاد فرهنگی به منظور جذب گردشگران و پرهیز از به کار بردن فرهنگ اقتصادی و در نهایت، ایجاد اقتصاد پایدار در بافت و بناهای تاریخی با ارزش آن دانست (عیسی‌خانی، ۱۳۹۷: ۴۶).

### معرفی محدوده مورد مطالعه

منطقه ده به عنوان یکی از قدیمی‌ترین مناطق شهر تهران است. از لحاظ مختصات جغرافیایی منطقه ۱۰ از شمال به منطقه ۲، از شرق به منطقه ۱، از غرب به منطقه ۹ و از جنوب به منطقه ۱۷ محدود می‌شود. این منطقه که در مرکز شهر تهران است با داشتن مساحتی معادل ۸۱۷ هکتار، ۳۲۷۱۱۵ نفر را در خود جای داده است و با تراکم ناخالص جمعیتی ۴۰۰ نفر در هکتار جزء پر تراکم‌ترین مناطق شهر تهران به شمار می‌رود. (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). به لحاظ تمرکز و توزیع نواحی فرسوده شهری در سطح مناطق شهر تهران، این منطقه با داشتن ۴۲۸ هکتار بافت فرسوده (۵۲ درصد)، بیشترین درصد نواحی فرسوده را به خود اختصاص داده است. جمعیت ساکن منطقه در محلات بافت فرسوده ۲۱۳۳۹۵ است که بیانگر اسکان ۶۵ درصد جمعیت منطقه در محلات دارای بافت فرسوده است (شهرداری منطقه ۱۰، ۱۳۹۸).



شکل شماره ۱: نقشه موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه  
مأخذ: شهرداری منطقه ۱۰؛ ترسیم: نگارندگان



شکل شماره ۲: نقشه تمرکز و توزیع نواحی فرسوده شهری در سطح منطقه ۱۰ شهر تهران  
مأخذ: شهرداری منطقه ۱۰؛ ترسیم: نگارندگان

محروم شده بودند، به بستر جدیدی برای بروز مسائل شهری تبدیل گشتند و بازسازی مناطق قدیمی به کانون فعالیت‌های بازآفرینی شهری تبدیل شد. برای مقابله با این معضلات شهری و در تداوم تحولات جنبش توسعه و نوسازی، رویکرد جدیدی شکل می‌گیرد که از این پس در ادبیات توسعه شهری با واژه «بازآفرینی» بیان می‌گردد (صحی زاده و ایزدی، ۱۳۸۳: ۸).

نگاهی گذرا به تجارب زندگی در شهرهای مختلف مؤید این نکته است که اقتصاد پویا به شهر سرزندگی خواهد بخشید و زندگی مردمان را تحت تأثیر قرار خواهد داد (عیسی‌خانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۴۴). زیرساخت‌های اقتصادی، بر عوامل دیگر مانند عوامل فرهنگی درون بافت، تأثیر مستقیم داشته و اگر بتوان از راهبردهایی برای ورود جریان اقتصادی به بافت‌های فرسوده بهره جست، می‌توان به یافتن راه حل مسائل دیگر امیدوار بود. همچنین در تهیه طرح‌های مرمت شهری، فراهم ساختن بستر مناسب برای جذب سرمایه‌های اقتصادی مبتنی بر الگوهای بومی، از نکات مورد تأکید است (Hanachee, 2007: 107). کشورهای توسعه‌یافته به‌خوبی بر این امر واقف‌اند که حفظ و پاسداشت بافت تاریخی و میراث معنوی یکی از مهم‌ترین راه‌های رشد و پیشرفت در جهان امروزی است. در حالی که در کشورهای جهان سوم این مهم مورد توجه قرار نگرفته است؛ به گونه‌ای که «انگیزه‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری در بافت فرسوده پایین است و فقر اقتصادی در بافت‌های فرسوده، توان مشارکت و نظارت مردم را سلب می‌کند» (Andalib, 2010: 63). بنابراین لزوم در نظر گرفتن روش‌هایی برای ایجاد پویایی در آن باری‌رسان باشد (عیسی‌خانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۴۴). وجود این نظریه که یکی از اساسی‌ترین نظریات در حیطه اقتصاد شهری است، اهمیت در نظر گرفتن بعد اقتصادی را در بافت و بناهای تاریخی نشان می‌دهد: «استوار بودن بر بازده اقتصادی، به معنای سربرابر نبودن اقتصاد شهری است» (Falamaki, 2006: 141)؛ چراکه بافت فرسوده برای مشارکت در زندگی معاصر و دور ماندن از رکود و فرسودگی، نیازمند وجود فعالیت‌هایی است که بتوانند این بافت را با سایر نقاط توسعه‌یافته شهر در یک راستا قرار داده و از عقب‌ماندگی‌ای که امروزه گریبانگیرش شده رهایی دهد. به طور کلی «اگر قرار است محله‌ای قدیمی در میان محله‌های دیگر سرزنده و با نشاط باشد، نیاز به روح اقتصادی دارد» (Irandoost, 2004: 16). به عبارت دیگر «لزوم احیای اقتصادی در فرایند رشد و توسعه شهر، آن زمان ضروری‌تر به نظر می‌رسد که بدانیم احیای اقتصادی بافت کهن، عمده‌ترین محور و کارسازترین اهرم احیای شهر به شمار می‌آید» (ارجمندنیا، ۱۳۸۲: ۷۶). به طور کلی، می‌توان گفت: به منظور درمان فرسودگی مکانی و بازگرداندن موقعیت‌های اقتصادی هر منطقه، برقراری امتیازهای رقابتی و ایجاد سرزندگی در بافت از مهم‌ترین عوامل است و دستیابی به این مهم

## یافته‌ها و بحث

## فرایند برنامه‌ریزی راهبردی بازآفرینی اقتصادی بافت ناکارآمد و فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران

از جمله دیدگاه‌های بازآفرینی بافت‌های تاریخی، دیدگاه راهبردی و یکپارچه است. دیدگاه راهبردی، فرایندی با چرخ‌های مداوم است که با مسائل، نیازها و اولویت‌های طراحی بسط تعیین اهداف و انتخاب عرصه‌های تصمیم‌گیری می‌پردازد (شماعی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۱). برنامه‌ریزی راهبردی، رویکردی نوین از برنامه‌ریزی است که شیوه نظام‌یافته‌ای برای اخذ تصمیم‌ها و اجرای فعالیت‌ها در خصوص شکل دهی و رهنمود هر سیستم، کارکرد و شناخت علل آن است. در حوزه بافت‌های تاریخی نیز رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی با بررسی علل اختلال عملکردهای بافت و فرسودگی و نیز فرصت‌های بافت به هدف‌گذاری و اتخاذ تصمیم بهینه اشاره دارد (حسن‌زاده و سلطان‌زاده، ۱۳۹۵: ۲۲). فرایند نوین برگرفته از رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی و روش‌های مداخله در بافت، خوانش‌های دیگر از نوع رویکردهای مواجهه با بافت‌های تاریخی را روشن می‌سازد که شامل سه مرحله اصلی شناخت و تحلیل مسائل و فرصت‌ها، تحلیل فرایند زوال بافت تاریخی و ارائه راهبردهای برنامه‌ریزی بازآفرینی است (شماعی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۱). حال در زمینه بازآفرینی اقتصادی بافت ناکارآمد و فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران با رویکرد برنامه‌ریزی راهبردی می‌توان مدل‌های مختلفی را مورد استفاده قرار داد. یکی از مدل‌های مطلوب در این زمینه سوات است؛ اما از آنجا که این مدل با توجه به کیفی بودنش محدودیت‌هایی دارد، در این پژوهش، با تلفیق مدل SWOT با مدل AHP، مدل ترکیبی AHP-SWOT ارائه می‌گردد تا راهکارهای ساماندهی و برنامه‌ریزی آتی را در چارچوب اهداف استراتژیک برای بازآفرینی اقتصادی بافت ناکارآمد و فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران بیان نماید. فرایند کار با استفاده از مدل ترکیبی AHP-SWOT در پنج مرحله به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- الف) ماتریس‌های ارزیابی عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) و داخلی (نقاط قوت و ضعف)؛
- ب) تجزیه و تحلیل عوامل راهبردی؛
- ج) مرحله تطبیق و تدوین راهبردها؛
- د) ترسیم ماتریس داخلی - خارجی و انتخاب راهبرد؛
- ه) اولویت‌بندی راهبردهای قابل قبول با استفاده از مدل AHP.

## استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت ناکارآمد و فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران

به منظور تدوین استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت ناکارآمد و فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران، ابتدا با سنجش محیط داخلی و محیط خارجی، فهرستی از نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در این بخش در قالب

جدول شماره ۱ تهیه گردید. سپس با نظرسنجی از خبرگان و متخصصان، عوامل داخلی و خارجی که در نظر خبرگان اهمیت بیشتری داشتند برای ورود به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی انتخاب گردید. در گام بعد با استفاده از مدل تلفیقی AHP-SWOT ابتدا به مقایسه زوجی هر یک از عوامل داخلی و خارجی پرداخته و در ادامه با مشخص شدن وزن و رتبه هر کدام از عوامل، امتیاز نهایی عوامل داخلی و خارجی به دست آمد. سپس با محاسبه و تحلیل آنها، در گام اول با تشکیل ماتریس سوات، استراتژی‌های هر بخش تدوین شد و در ادامه بر اساس ماتریس داخلی و خارجی نوع استراتژی‌های چهارگانه تعیین و در نهایت بر اساس استراتژی‌های تدوین شده اولویت هر کدام از استراتژی‌ها بر اساس فرایند AHP تعیین گردید.

## ارزیابی عوامل محیطی داخلی IFE

این ماتریس نقاط قوت و ضعف داخلی سیستم را تدوین و ارزیابی می‌کند؛ همچنین برای شناسایی و ارزیابی روابط بین موضوعات مختلف راهکارهایی ارائه می‌دهد. ارزیابی عوامل داخلی تأثیرگذار بر بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران نشان می‌دهد که از مجموع مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف عنوان شده از سوی کارشناسان، مؤلفه‌هایی همچون (تمرکز عمده کاربری‌های تجاری با عملکرد فرامحله‌ای در لبه‌های بافت تاریخی با میانگین ضریب اهمیت ۱۳/۰ و با امتیاز ۴ و وزن نهایی ۵۲/۰ وجود کارگاه‌های تولیدی و فروش صنایع دستی در نقاط مختلف بافت با میانگین ضریب اهمیت ۰/۰۹ و با امتیاز ۴ و وزن نهایی ۰/۳۶) از اهمیت بسیار بالایی جهت حرکت بافت فرسوده منطقه ۱۰ در مسیر بازآفرینی اقتصادی برخوردارند و دیگر مؤلفه‌ها مانند نزدیکی بافت به بازار بزرگ تهران برای فروش تولیدات کارگاهی و خدماتی، وجود زمینه اشتغال در بخش کارگاه‌های تولیدی و فعالیت‌های خدماتی، تمایل ساکنان و بخش خصوصی به مشارکت و سرمایه‌گذاری به منظور بازآفرینی بافت و برخوردار بودن از مراکز تولید و توزیع فعالیت‌های خدماتی در رتبه‌های بعدی اهمیت قرار دارند. در بعد نقاط ضعف، بررسی‌ها نشان می‌دهد که مؤلفه‌هایی همچون (نبود انگیزه برای سرمایه‌گذاری اقتصادی در بافت به دلیل فرسودگی کالبدی و اجتماعی بافت و سودآوری بیشتر سرمایه‌گذاری در نواحی نوساز با میانگین ضریب اهمیت ۰/۲۱ و با امتیاز ۱ و وزن نهایی ۰/۲۱ و کمبود بودجه و ضعف تسهیلات ارائه شده به ساکنان محدوده برای نوسازی واحدهای فرسوده با میانگین ضریب اهمیت ۰/۱۳ و با امتیاز ۱ و وزن نهایی ۰/۱۳) به عنوان نقاط ضعف کلیدی در مسیر بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ به شمار می‌آیند و مواردی مانند پایین بودن ارزش زمین در بخش‌های عمده‌ای از بافت به دلیل عدم نفوذپذیری در این محلات نسبت به سایر نقاط شهر، قرارگیری اکثر خانوارها در دهک‌های پایین درآمدی

جدول شماره ۱: قابلیت ها و محدودیت های بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران از منظر معیار اقتصادی

نقاط قوت	نقاط ضعف	فرصت ها	تهدیدها
الف) تمرکز عمده کاربری های تجاری با عملکرد فرامحله ای در لبه های بافت تاریخی ب) وجود کارگاه های تولیدی و فروش صنایع دستی در محدوده هایی از بافت ج) برخورداری بودن از مراکز تولید و توزیع فعالیت های خدماتی د) وجود زمینه اشتغال در بخش کارگاه های تولیدی و فعالیت های خدماتی ه) نزدیکی بافت به بازار بزرگ تهران برای فروش تولیدات کارگاهی و خدماتی و) تمایل ساکنان و بخش خصوصی به مشارکت و سرمایه گذاری برای بازآفرینی بافت	الف) پایین بودن ارزش زمین در بخش های عمده ای از بافت به دلیل عدم نفوذپذیری در این محلات نسبت به سایر نقاط شهر ب) فرارگیری اکثر خانوارها در دهک های پایین درآمدی و در نتیجه عدم توان آنها برای بهسازی و نوسازی بافت ج) نبود انگیزه برای سرمایه گذاری اقتصادی در بافت به دلیل فرسودگی کالبدی و اجتماعی بافت و سودآوری بیشتر سرمایه گذاری در نواحی نوساز د) میزان بالای اشتغال کاذب در ساکنان بافت به دلیل پایین بودن سطح سواد و مهارت حرفه ای ساکنان ه) کمبود بودجه و ضعف تسهیلات ارائه شده به ساکنان محدوده برای نوسازی واحدهای فرسوده	الف) وجود بستر مناسب برای ایجاد فرصت های شغلی خدماتی در بافت ب) امکان تقویت بنیه اقتصادی-تجاری در حوزه های بافت به دلیل نزدیکی به بازار بزرگ تهران ج) وجود عناصر و ظرفیت های قابل تبدیل به مرکزیت تجاری و گردشگری و امکان بهره برداری از آنها د) ارزانی اجاره بها و هزینه های مسکن در محدوده محلات بافت ه) استقبال مشارکت مالکان در ساماندهی بافت از طریق اعطای تسهیلات مالی و اعتباری	الف) عدم اطمینان سرمایه گذاران از بابت بازگشت سرمایه به لحاظ وجود زمینه های بهتر سرمایه گذاری و موانع ساختاری در سایر نقاط شهر ب) تداوم روند اسکان اقشار کم درآمد با انگیزه دستیابی به مسکن ارزان قیمت در بافت ج) عدم استفاده اقتصادی مناسب و بهینه از قابلیت ها و ارزش های تاریخی و توانمندی های گردشگری بافت د) پایین بودن ارزش افزوده املاک واقع در بافت نسبت به سایر نقاط شهر ه) توان اقتصادی پایین ساکنان و وجود معضل بیکاری و) تراکم بالای جمعیت و کمبود امکانات و تجهیزات و تاسیسات شهری ز) افزایش سکونتگاه های استیجاری توسط مهاجران و آسیب های اجتماعی ناشی از آن

جدول شماره ۲: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهرداری تهران

عوامل استراتژیک داخلی	وزن حاصل از AHP	امتیاز	وزن نهایی
نقاط قوت	نزدیکی بافت به بازار بزرگ تهران برای فروش تولیدات کارگاهی و خدماتی	۴	۰/۳۲
	وجود زمینه اشتغال در بخش کارگاه های تولیدی و فعالیت های خدماتی	۴	۰/۲۴
	تمرکز عمده کاربری های تجاری با عملکرد فرامحله ای در لبه های بافت تاریخی	۴	۰/۵۲
	برخورداری بودن از مراکز تولید و توزیع فعالیت های خدماتی	۳	۰/۰۹
	وجود کارگاه های تولیدی و فروش صنایع دستی در نقاط مختلف بافت	۴	۰/۳۶
	تمایل ساکنان و بخش خصوصی به مشارکت و سرمایه گذاری برای بازآفرینی بافت	۳	۰/۱۲
نقاط ضعف	پایین بودن ارزش زمین در بخش های عمده ای از بافت به دلیل عدم نفوذپذیری در این محلات نسبت به سایر نقاط شهر	۱	۰/۰۹
	نبود انگیزه برای سرمایه گذاری اقتصادی در بافت به دلیل فرسودگی کالبدی و اجتماعی بافت و سودآوری بیشتر سرمایه گذاری در نواحی نوساز	۱	۰/۲۱
	اشتغال کاذب در ساکنان بافت به دلیل پایین بودن سطح سواد و مهارت حرفه ای ساکنان	۲	۰/۱۴
	کمبود بودجه و ضعف تسهیلات ارائه شده به ساکنان محدوده برای نوسازی واحدهای فرسوده	۱	۰/۱۳
	فرارگیری اکثر خانوارها در دهک های پایین درآمدی و در نتیجه عدم توان آنها برای بهسازی و نوسازی بافت	۲	۰/۱۶
<b>جمع</b>	<b>۱</b>	<b>۲/۳۸</b>	

### ارزیابی عوامل محیطی خارجی EFE

بررسی فرصت ها و تهدیدهای موجود در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نشان می دهد که مؤلفه هایی همچون (وجود عناصر و ظرفیت های قابل تبدیل به مرکزیت تجاری و گردشگری و امکان بهره برداری از آنها با میانگین ضریب اهمیت ۰/۱۸ و با امتیاز ۴ و وزن نهایی ۰/۷۲ و امکان تقویت بنیه اقتصادی-تجاری در حوزه های بافت به دلیل نزدیکی به بازار بزرگ تهران با میانگین ضریب اهمیت ۰/۱۱ و با امتیاز ۴ و وزن نهایی ۰/۴۴) به عنوان مهم ترین فرصت های پیش رو در حوزه بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ هستند و مؤلفه های (عدم اطمینان سرمایه گذاران از

و در نتیجه عدم توان آنها برای بهسازی و نوسازی بافت و اشتغال کاذب در ساکنان بافت به دلیل پایین بودن سطح سواد و مهارت حرفه ای ساکنان در رده های بعدی اهمیت قرار دارند. در مجموع با عنایت به اینکه امتیازهای نهایی عوامل داخلی موثر در بازآفرینی اقتصادی بافت برابر با ۲/۳۸ بوده که پایین تر از میانگین (۲/۵) است (جدول شماره ۲)، مشخص می گردد که ضعف ها در ساختار بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران بر قوت ها غلبه دارند و این امر مستلزم توجه جدی و برنامه ریزی جامع برای رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت از سوی مسئولان و مدیران حوزه بازآفرینی شهری است.

به اطلاعات حاصل از مراحل قبل، عوامل اصلی داخلی (قوت‌ها و ضعف‌های کلیدی) و عوامل اصلی خارجی (فرصت‌ها و تهدیدهای راهبردی) با هم تطبیق داده می‌شوند و در واقع بین آنها نوعی توازن برقرار می‌شود. در این مرحله عوامل داخلی و خارجی با استفاده از ماتریس SWOT تطبیق داده شدند و به دنبال آن استراتژی‌هایی متناسب با عوامل داخلی و خارجی بر اساس جدول ۴ تدوین گردید.

**تشکیل ماتریس داخلی و خارجی و تعیین استراتژی‌های حوزه بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰**

در این مرحله برای تعیین نوع استراتژی‌ها از ماتریس داخلی و خارجی IE استفاده گردید. طبق شکل ۳ با توجه به اینکه میانگین نمرات به دست آمده از ماتریس عوامل داخلی برابر ۲/۱۹ و میانگین نمرات ماتریس عوامل خارجی برابر با ۲/۸۸ است، لذا تلاقی امتیازات درونی و بیرونی در بخش اول یعنی الگوی انطباقی (WO) قرار گرفته است. بنابراین در بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران باید بر استراتژی‌های انطباقی (بازنگری) که سعی در بهره‌گیری از فرصت‌های بیرونی در جهت رفع نقاط ضعف دارد، تاکید گردد. به عبارت دیگر این نوع استراتژی حکایت از وضعیت متوسط بافت فرسوده منطقه ۱۰ در حوزه اقتصادی دارد؛ زیرا همان‌طور که مشاهده می‌گردد ضعف‌ها و فرصت‌ها بر نقاط قوت و تهدیدها غلبه دارد. بنابراین مدیران و مسئولان حوزه بازآفرینی در منطقه می‌بایست تلاش نمایند تا با کاستن از ضعف‌های موجود بتوانند حداکثر استفاده را از فرصت‌های موجود در حوزه اقتصادی ببرند. به بیان دیگر از مزایای نهفته در فرصت‌ها موجود در حوزه اقتصاد شهری برای جبران نقاط ضعف استفاده نمایند.

بابت بازگشت سرمایه به لحاظ وجود زمینه‌های بهتر سرمایه‌گذاری و موانع ساختاری در سایر نقاط شهر به همراه توان اقتصادی پایین ساکنان و وجود معضل بیکاری، هر دو مشترکاً با میانگین ضریب اهمیت ۰/۱۱ و با امتیاز ۱ و وزن نهایی ۰/۱۱) به عنوان مهم‌ترین تهدیدهایی است که بافت فرسوده منطقه ۱۰ در مسیر بازآفرینی اقتصادی شهری با آن مواجه خواهد بود و دیگر مولفه‌ها مانند تراکم بالای جمعیت و کمبود امکانات و تجهیزات و تاسیسات شهری، پایین بودن ارزش افزوده املاک واقع در بافت نسبت به سایر نقاط شهر، عدم استفاده اقتصادی مناسب و بهینه از قابلیت‌ها و ارزش‌های تاریخی و توانمندی‌های گردشگری بافت، افزایش سکونتگاه‌های استیجاری توسط مهاجران و آسیب‌های اجتماعی ناشی از آن و تداوم روند اسکان اقشار کم‌درآمد با انگیزه دستیابی به مسکن ارزان قیمت در بافت در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد، مجموع امتیازهای نهایی عوامل خارجی برای بازآفرینی اقتصادی بافت برابر با ۲/۵۶ است. با عنایت به اینکه امتیاز نهایی بالاتر از میانگین (۲/۵) است (جدول ۳)، لذا شهر در این بخش با غلبه فرصت‌های محیطی بر تهدیدات مواجه است؛ به عبارتی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ در حوزه اقتصادی توانسته از عواملی که فرصت ایجاد می‌کند بهره‌بردار و یا از عواملی که موجب تهدید می‌شود دوری نماید.

**تدوین راهبردهای بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده با ماتریس SWOT**

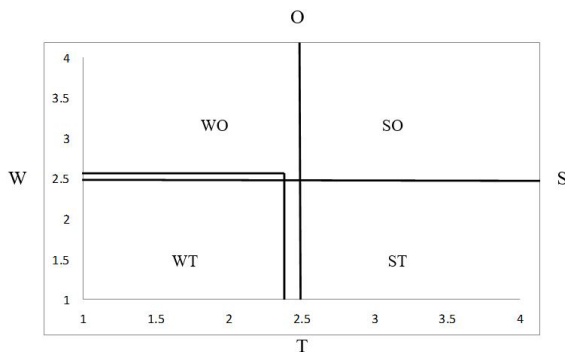
به منظور تدوین راهبردهای بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ از ماتریس SWOT استفاده می‌شود. در این مرحله با توجه

**جدول شماره ۳: ماتریس ارزیابی عوامل خارجی بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهرداری تهران**

وزن نهایی	امتیاز	وزن حاصل از AHP	عوامل استراتژیک داخلی	
۰/۰۹	۳	۰/۰۳	وجود بستر مناسب برای ایجاد فرصت‌های شغلی خدماتی در بافت	قوت‌ها
۰/۲۰	۴	۰/۰۵	ارزانی اجاره‌بها و هزینه‌های مسکن در محدوده محلات بافت	
۰/۴۰	۴	۰/۱۰	استقبال مشارکت مالکان در ساماندهی بافت از طریق اعطای تسهیلات مالی و اعتباری	
۰/۴۴	۴	۰/۱۱	امکان تقویت بنیه اقتصادی - تجاری درحوزه‌های بافت به دلیل نزدیکی به بازار بزرگ تهران	
۰/۷۲	۴	۰/۱۸	وجود عناصر و ظرفیت‌های قابل تبدیل به مرکزیت تجاری و گردشگری و امکان بهره‌برداری از آنها	
۰/۱۱	۱	۰/۱۱	عدم اطمینان سرمایه‌گذاران از بابت بازگشت سرمایه به لحاظ وجود زمینه‌های بهتر سرمایه‌گذاری و موانع ساختاری در سایر نقاط شهر	تهدیدها
۰/۱	۲	۰/۰۵	تداوم روند اسکان اقشار کم‌درآمد با انگیزه دستیابی به مسکن ارزان قیمت در بافت	
۰/۰۶	۱	۰/۰۶	پایین بودن ارزش افزوده املاک واقع در بافت نسبت به سایر نقاط شهر	
۰/۱۲	۲	۰/۰۶	عدم استفاده اقتصادی مناسب و بهینه از قابلیت‌ها و ارزش‌های تاریخی و توانمندی‌های گردشگری بافت	
۰/۱۱	۱	۰/۱۱	توان اقتصادی پایین ساکنان و وجود معضل بیکاری	
۰/۰۹	۱	۰/۰۹	تراکم بالای جمعیت و کمبود امکانات و تجهیزات و تاسیسات شهری	
۰/۱۲	۲	۰/۰۶	افزایش سکونتگاه‌های استیجاری توسط مهاجران و آسیب‌های اجتماعی ناشی از آن	
۲/۵۶		۱	<b>جمع</b>	

جدول شماره ۴: ماتریس swot و نحوه تدوین استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده

عوامل خارجی	نقاط قوت S	نقاط ضعف W
عوامل داخلی	الف) تمرکز عمده کاربری‌های تجاری با عملکرد فرامحله‌ای در لبه‌های بافت تاریخی ب) وجود کارگاه‌های تولیدی و صنایع دستی در نقاط مختلف بافت ج) برخوردار بودن از مراکز تولید و توزیع فعالیت‌های خدماتی د) وجود زمینه اشتغال در بخش کارگاه‌های تولیدی و فعالیت‌های خدماتی ه) نزدیکی بافت به بازار بزرگ تهران برای فروش تولیدات کارگاهی و خدماتی. و) تمایل ساکنان و بخش خصوصی به مشارکت و سرمایه‌گذاری برای بازآفرینی بافت	الف) پایین بودن ارزش زمین در بخش‌های عمده‌ای از بافت به دلیل عدم نفوذپذیری در این محلات نسبت به سایر نقاط شهر ب) فرارگری اکثر خانوارها در دهک‌های پایین درآمدی و در نتیجه عدم توان آنها برای بهسازی و نوسازی بافت ج) نبود انگیزه برای سرمایه‌گذاری اقتصادی در بافت به دلیل فرسودگی کالبدی و اجتماعی بافت و سودآوری بیشتر سرمایه‌گذاری در نواحی نوساز د) اشتغال کاذب در ساکنان بافت به دلیل پایین بودن سطح سواد و مهارت حرفه‌ای ساکنان ه) کمبود بودجه و ضعف تسهیلات ارائه شده به ساکنان محدوده برای نوسازی واحدهای فرسوده
فرصت‌ها O	استراتژی‌ها SO	استراتژی‌ها WO
الف) وجود بستر مناسب برای ایجاد فرصت‌های شغلی خدماتی در بافت ب) امکان تقویت بنیه اقتصادی - تجاری در حوزه‌های بافت به دلیل نزدیکی به بازار بزرگ تهران ج) وجود عناصر و ظرفیت‌های قابل تبدیل به مرکزیت تجاری و گردشگری و امکان بهره‌برداری از آنها د) ارزانی اجاره بها و هزینه‌های مسکن در محدوده محلات بافت ه) استقبال مشارکت مالکان در ساماندهی بافت از طریق اعطای تسهیلات مالی و اعتباری	SO1: استفاده بهینه از ظرفیت‌های اقتصادی بافت شامل (کارگاه‌های تولیدی، صنایع دستی و فعالیت‌های خدماتی) برای جذب سرمایه‌های تجاری در راستای ایجاد اشتغال برای ساکنان و شکوفایی اقتصادی بافت SO2: به کارگیری ظرفیت کاربری‌های تجاری با عملکرد فرامحله‌ای در بافت به عنوان مشوق جذاب برای مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بافت SO3: ایجاد ظرفیت‌های قانونی و زیربنایی برای ساکنان و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی برای احیاء و بازآفرینی اقتصادی بافت از طریق تغییر کاربری بناهای تاریخی به مراکز اقامتی و پذیرایی	WO1: ایجاد زمینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری برای فعالان اقتصادی با توجه به قابلیت‌های گردشگری و تجاری بافت در راستای شکوفایی اقتصادی بافت WO2: برقراری پیوند و ارتباط مناسب بین ظرفیت‌های کارگاهی، تجاری و خدماتی بافت با بازار بزرگ تهران به منظور خلق فرصت‌های شغلی و افزایش توان مالی ساکنان در راستای پایداری اقتصادی بافت WO3: فراهم نمودن زمینه‌های مالی برای دسترسی آسان‌تر به تسهیلات بانکی و وام‌های قرض‌الحسنه برای احیاء کاربری‌های با ارزش بافت
تهدیدها T	استراتژی‌ها ST	استراتژی‌ها WT
الف) عدم اطمینان سرمایه‌گذاران از بابت بازگشت سرمایه به لحاظ وجود زمینه‌های بهتر سرمایه‌گذاری و موانع ساختاری در سایر نقاط شهر ب) تداوم روند اسکان اقشار کم‌درآمد با انگیزه دستیابی به مسکن ارزان‌قیمت به دلیل پایین بودن قیمت زمین و مسکن ج) عدم استفاده اقتصادی مناسب و بهینه از قابلیت‌ها و ارزش‌های تاریخی و توانمندی‌های گردشگری بافت د) پایین بودن ارزش افزوده املاک واقع در بافت نسبت به سایر نقاط شهر ه) توان اقتصادی پایین ساکنان و وجود معضل بیکاری و) تراکم بالای جمعیت و کمبود امکانات و تجهیزات و تاسیسات شهری ز) افزایش سکونتگاه‌های استیجاری توسط مهاجران و آسیب‌های اجتماعی ناشی از آن	ST1: ارائه مشوق‌های لازم به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به منظور مشارکت و سرمایه‌گذاری در راستای بهره‌گیری و بهره‌برداری مناسب از قابلیت‌ها و ظرفیت‌های موجود بافت ST2: ساماندهی و احیاء کارگاه‌های تولیدی و خدماتی برای آموزش نیروی انسانی به منظور آشنایی با شیوه‌های نوین کسب و کار در راستای ایجاد و توسعه اشتغال، بهبود توان مالی ساکنان و رونق اقتصادی بافت ST3: ارائه تمهیدات لازم برای فعلیت بخشیدن به کاربری‌های مختلف دارای قابلیت، پتانسیل و ظرفیت‌های اقتصادی با ارزش موجود در بافت در راستای پایداری اجتماعی بافت، ارزش افزوده زمین و واحدهای مسکونی بافت	WT1: ایجاد و تقویت زیرساخت‌ها، تجهیزات و تسهیلات لازم شهری به منظور ارتقای ارزش زمین و مسکن و پایداری اجتماعی بافت WT2: ایجاد مشوق‌های مالی تجاری برای سرمایه‌گذاری و مشارکت ساکنان بومی بافت WT3: شناسایی فضاهای ارزشمند کالبدی و تاریخی بافت و جلب حمایت گروه‌های فعال اقتصادی برای سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی کسب و کارهای نوین و خود اشتغالی ساکنان بافت.



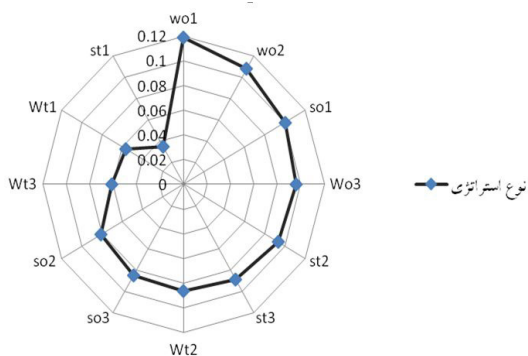
شکل شماره ۴: نمودار تعیین نوع موقعیت استراتژی بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ با روش IEA: ترسیم: نگارندگان

بر این اساس از جمله مهم‌ترین استراتژی‌های بازنگری که سعی بر بهره‌گیری از فرصت‌های بیرونی در جهت رفع نقاط ضعف دارند عبارت‌اند از:

الف) ایجاد زمینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری برای فعالان اقتصادی با توجه به قابلیت‌های گردشگری و تجاری بافت در راستای شکوفایی اقتصادی بافت

ب) برقراری پیوند و ارتباط مناسب بین ظرفیت‌های کارگاهی، تجاری و خدماتی بافت با بازار بزرگ تهران به منظور خلق فرصت‌های شغلی و افزایش توان مالی ساکنان در راستای پایداری اقتصادی بافت

برای ساکنان و شکوفایی اقتصادی بافت» که جزء استراتژی‌های بخش SO است با امتیاز ۰/۱۰۰ در اولویت سوم اجرا قرار می‌گیرد و مابقی استراتژی‌ها مطابق جدول ۶ به ترتیب در اولویت‌های چهارم تا دوازدهم اجرا برای حرکت در مسیر بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران قرار می‌گیرند.



شکل شماره ۵: نمودار اولویت بندی نوع استراتژی‌های مورد استفاده در بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران؛ ترسیم: نگارندگان

### نتیجه گیری

از آنجا که یکی از عوامل تأثیرگذار در فرسودگی و متروک شدن بافت‌های فرسوده شهری عامل اقتصادی و عدم سرمایه گذاری در آنهاست؛ لذا به کارگیری رهیافتی نوین از مداخله مکان مینا همچون بازآفرینی اقتصادی پایدار شهری به عنوان محرک توسعه در بافت‌های ناکارآمد شهری در فرایند برنامه ریزی راهبردی با هدف ارتقای کیفیت زندگی در تمامی ابعاد در نواحی فرسوده و بر پایه اصول پایداری و افزایش رقابت پذیری اقتصادی آن ناحیه ضرورتی انکارناپذیر است. با این مقدمه در این پژوهش تلاش گردید تا قابلیت‌های الگوی برنامه ریزی راهبردی در قالب تدوین، تعیین و اولویت بندی استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ برای رسیدن به توسعه همه جانبه از طریق درک فرصت‌ها، امکانات و تهدیدات به کار گرفته شود. نتایج به دست آمده از تحلیل‌های استراتژیک بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ با استفاده از مدل تلفیقی SWOT- AHP به شرح زیر است:

ارزیابی عوامل محیطی داخلی (IFE): نشان داد، ضعف‌ها در ساختار بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ بر قوت‌ها غلبه دارند که این امر مستلزم توجه جدی و برنامه ریزی جامع برای رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت از سوی مسئولان و مدیران حوزه بازآفرینی منطقه است.

ارزیابی عوامل محیطی خارجی (EFE): بیانگر آن شد که منطقه در این بخش با غلبه فرصت‌های محیطی بر تهدیدات مواجه است، به عبارتی منطقه در حوزه اقتصادی توانسته از عواملی که فرصت ایجاد می‌کند بهره‌بردار و یساز عواملی که موجب تهدید می‌شود دوری نماید.

ج) فراهم نمودن زمینه‌های مالی برای دسترسی آسان تر به تسهیلات بانکی و وام‌های قرض الحسنه برای احیای کاربری‌های با ارزش بافت.

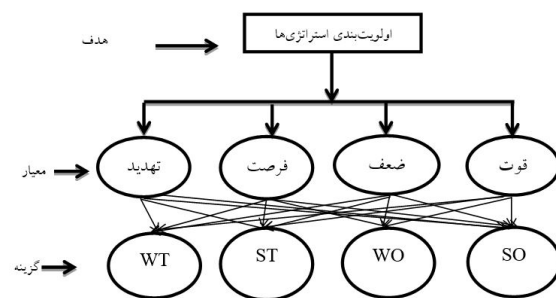
### اولویت بندی راهبردهای بازآفرینی اقتصادی با استفاده از مدل AHP

برای اولویت بندی راهبردهای قابل قبول در حوزه بازآفرینی اقتصادی مراحل زیر صورت گرفت:

گام اول: در این گام، استراتژی‌های تدوین شده در حوزه بازآفرینی اقتصادی بافت نسبت به هر یک از عوامل داخلی و خارجی، دو به دو از طریق پرسشنامه مقایسه زوجی توسط خبرگان مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌گیرد.

گام دوم: وزن به دست آمده برای هر یک از استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی (گزینه‌ها) را در وزن هر کدام عوامل داخلی و خارجی که قبلاً از طریق مقایسه زوجی در مراحل قبل به دست آمده (معیار) ضرب نموده تا امتیاز نهایی کلیه استراتژی‌ها به دست آید و بدین صورت رتبه کلیه استراتژی‌های حوزه بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه تعیین می‌گردد.

گام سوم: انتخاب بهترین استراتژی و اولویت بندی آنها با توجه به رتبه نهایی استراتژی‌های حوزه بازآفرینی اقتصادی.



شکل شماره ۴: نمودار درختی فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای اولویت بندی استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران؛ ترسیم: نگارندگان

ارزیابی صورت گرفته در زمینه اولویت بندی استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران بر اساس مدل AHP نشان می‌دهد که راهبردهای «ایجاد زمینه‌های مناسب سرمایه گذاری برای فعالان اقتصادی با توجه به قابلیت‌های گردشگری و تجاری بافت در راستای شکوفایی اقتصادی بافت» به همراه برقراری پیوند و ارتباط مناسب بین ظرفیت‌های کارگاهی، تجاری و خدماتی بافت با بازار بزرگ تهران به منظور خلق فرصت‌های شغلی و افزایش توان مالی ساکنان در راستای پایداری اقتصادی بافت به عنوان راهبردهای بخش WO به ترتیب با امتیاز ۰/۱۱۹ و ۰/۱۰۸ بالاترین رتبه را کسب نموده و در اولویت اول و دوم اجرا قرار می‌گیرند و راهبرد «استفاده بهینه از ظرفیت‌های اقتصادی بافت شامل (کارگاه‌های تولیدی، صنایع دستی و فعالیت‌های خدماتی) برای جذب سرمایه‌های تجاری در راستای ایجاد اشتغال

جدول شماره ۵: حاصل ضرب وزن ماتریس گزینه‌ها در وزن معیارها برای تعیین امتیاز نهایی استراتژی‌ها

استراتژی‌ها																	امتیاز نهایی
wt1	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۱۳	۰٫۰۰۱۷	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۲۵	۰٫۰۰۶۷	۰٫۰۰۱۹	۰٫۰۰۲۲	۰٫۰۱۸۱	۰٫۰۰۲۹	۰٫۰۰۶۸	۰٫۰۰۲۵	۰٫۰۰۰۲	۰٫۰۰۱۶	۰٫۰۰۴۰	۰٫۰۰۵۷	
Wo2	۰٫۰۰۹۴	۰٫۰۰۵۲	۰٫۰۰۱۱۱	۰٫۰۰۱۱۹	۰٫۰۰۱۲۷	۰٫۰۰۶۹	۰٫۰۰۶۵	۰٫۰۰۷۷	۰٫۰۰۵۲	۰٫۰۰۲۹	۰٫۰۰۴۵	۰٫۰۰۸۰	۰٫۰۰۱۲	۰٫۰۰۵۶	۰٫۰۰۹۷	۰٫۰۱۰۸	
wo3	۰٫۰۰۸۹	۰٫۰۰۱۱	۰٫۰۰۲۱	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۱۲۷	۰٫۰۰۱۴	۰٫۰۰۶۴	۰٫۰۰۸۷	۰٫۰۱۴۴	۰٫۰۱۳۴	۰٫۰۱۰۳	۰٫۰۰۸۳	۰٫۰۰۰۲	۰٫۰۰۲۶	۰٫۰۰۳۳	۰٫۰۰۹۶	
So2	۰٫۰۰۲۸	۰٫۰۰۱۳	۰٫۰۰۲۱	۰٫۰۰۳۲	۰٫۰۰۵۵	۰٫۰۰۱۴	۰٫۰۰۳۹	۰٫۰۰۸۷	۰٫۰۱۴۴	۰٫۰۱۳۴	۰٫۰۱۰۷	۰٫۰۰۸۰	۰٫۰۰۰۲	۰٫۰۰۲۵	۰٫۰۰۳۳	۰٫۰۰۸۱	
St3	۰٫۰۱۰۷	۰٫۰۰۱۰	۰٫۰۰۶۱	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۱۳۱	۰٫۰۰۱۴	۰٫۰۰۶۶	۰٫۰۰۳۶	۰٫۰۰۳۳	۰٫۰۰۹۸	۰٫۰۰۵۱	۰٫۰۱۲۰	۰٫۰۰۰۲	۰٫۰۰۵۳	۰٫۰۰۸۶	۰٫۰۰۸۹	
St2	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۰۷	۰٫۰۰۶۰	۰٫۰۰۴۳	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۱۴	۰٫۰۰۲۰	۰٫۰۰۹۴	۰٫۰۰۳۵	۰٫۰۰۲۶	۰٫۰۰۲۲	۰٫۰۱۲۵	۰٫۰۰۰۸	۰٫۰۰۶۹	۰٫۰۰۱۸۰	۰٫۰۰۹۳	
Wt2	۰٫۰۰۲۲	۰٫۰۰۱۸	۰٫۰۰۱۶	۰٫۰۰۱۷۹	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۱۵	۰٫۰۰۲۸	۰٫۰۱۰۵	۰٫۰۱۵۹	۰٫۰۰۶۳	۰٫۰۰۸۸	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۱۵	۰٫۰۰۷۳	۰٫۰۰۳۳	۰٫۰۰۸۶	
So3	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۴۵	۰٫۰۰۷۹	۰٫۰۰۱۸۷	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۶۳	۰٫۰۰۶۳	۰٫۰۰۷۶	۰٫۰۰۳۸	۰٫۰۰۲۵	۰٫۰۰۸۳	۰٫۰۰۲۲	۰٫۰۰۱۶	۰٫۰۰۷۴	۰٫۰۰۳۰	۰٫۰۰۸۵	
wt3	۰٫۰۰۲۲	۰٫۰۰۴۹	۰٫۰۰۸۳	۰٫۰۰۳۳	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۸۰	۰٫۰۰۶۳	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۳۸	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۱۸	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۱۵	۰٫۰۰۷۷	۰٫۰۰۳۲	۰٫۰۰۶۱	
Wo1	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۱۴	۰٫۰۰۳۲	۰٫۰۰۳۰	۰٫۰۰۸۶	۰٫۰۰۶۶	۰٫۰۰۸۸	۰٫۰۰۹۲	۰٫۰۱۴۱	۰٫۰۰۸۴	۰٫۰۰۳۴	۰٫۰۰۹۶	۰٫۰۰۰۸	۰٫۰۰۲۱۸	۰٫۰۱۷۷	۰٫۰۱۱۹	
So1	۰٫۰۰۲۲	۰٫۰۰۵۸	۰٫۰۰۸۴	۰٫۰۰۸۲	۰٫۰۰۳۰	۰٫۰۰۷۲	۰٫۰۰۹۰	۰٫۰۱۱۴	۰٫۰۱۰۳	۰٫۰۰۳۳	۰٫۰۰۶۸	۰٫۰۰۱۰	۰٫۰۰۱۴	۰٫۰۰۹۵	۰٫۰۰۳۰	۰٫۰۱۰۰	
st1	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۱۰	۰٫۰۰۱۶	۰٫۰۰۲۴	۰٫۰۰۲۳	۰٫۰۰۱۲	۰٫۰۰۱۴	۰٫۰۰۸۷	۰٫۰۰۳۲	۰٫۰۰۲۲	۰٫۰۰۱۵	۰٫۰۰۲۱	۰٫۰۰۰۲	۰٫۰۰۱۸	۰٫۰۰۳۰	۰٫۰۰۳۵	

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۸

جدول شماره ۶: اولویت بندی استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده منطقه ۱۰ شهر تهران

رتبه	وزن حاصل از AHP	استراتژی‌ها
۱	۰٫۱۱۹	wo1: ایجاد زمینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری برای فعالان اقتصادی با توجه به قابلیت‌های گردشگری و تجاری بافت در راستای شکوفایی اقتصادی بافت
۲	۰٫۱۰۸	wo2: برقراری پیوند و ارتباط مناسب بین ظرفیت‌های کارگاهی، تجاری و خدماتی بافت با بازار بزرگ تهران به منظور خلق فرصت‌های شغلی و افزایش توان مالی ساکنان در راستای پایداری اقتصادی بافت
۳	۰٫۱۰۰	so1: استفاده بهینه از ظرفیت‌های اقتصادی بافت شامل (کارگاه‌های تولیدی، صنایع دستی و فعالیت‌های خدماتی) برای جذب سرمایه‌های تجاری در راستای ایجاد اشتغال برای ساکنان و شکوفایی اقتصادی بافت
۴	۰٫۰۹۶	wo3: فراهم نمودن زمینه‌های مالی برای دسترسی آسان‌تر به تسهیلات بانکی و وام‌های قرض‌الحسنه برای احیای کاربری‌های با ارزش بافت
۵	۰٫۰۹۳	st2: ساماندهی و احیاء کارگاه‌های تولیدی و خدماتی برای آموزش نیروی انسانی به منظور آشنایی با شیوه‌های نوین کسب و کار در راستای ایجاد و توسعه اشتغال، بهبود توان مالی ساکنان و رونق اقتصادی بافت
۶	۰٫۰۸۹	st3: ارائه تمهیدات لازم برای فعالیت بخشیدن به کاربری‌های مختلف دارای قابلیت، پتانسیل و ظرفیت‌های اقتصادی با ارزش موجود در بافت در راستای پایداری اجتماعی بافت، ارزش افزوده زمین و واحدهای مسکونی بافت
۷	۰٫۰۸۶	Wt2: ایجاد مشوق‌های مالی تجاری برای سرمایه‌گذاری و مشارکت ساکنان بومی بافت
۸	۰٫۰۸۵	so3: ایجاد ظرفیت‌های قانونی و زیربنایی برای ساکنان و سرمایه‌گذاران بخش خصوصی برای احیاء و بازآفرینی اقتصادی بافت از طریق تغییر کاربری بناهای تاریخی به مراکز اقامتی و پذیرایی
۹	۰٫۰۸۱	so2: به‌کارگیری ظرفیت کاربری‌های تجاری با عملکرد فرامحله‌ای در بافت به عنوان مشوق جذاب برای مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بافت
۱۰	۰٫۰۶۱	Wt3: شناسایی فضاهای ارزشمند کالبدی و تاریخی بافت و جلب حمایت گروه‌های فعال اقتصادی برای سرمایه‌گذاری و راه‌اندازی کسب و کارهای نوین و خوداشتغالی ساکنان بافت
۱۱	۰٫۰۵۷	Wt1: ایجاد و تقویت زیرساخت‌ها، تجهیزات و تسهیلات لازم شهری به منظور ارتقای ارزش زمین و مسکن و پایداری اجتماعی بافت
۱۲	۰٫۰۳۵	st1: ارائه مشوق‌های لازم به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی به منظور مشارکت و سرمایه‌گذاری در راستای بهره‌گیری و بهره‌برداری مناسب از قابلیت‌ها و ظرفیت‌های موجود بافت

ماتریس داخلی و خارجی (IE) و تعیین استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی منطقه: نشان داد، در برنامه‌ریزی برای بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ باید بر استراتژی‌های انطباقی (بازنگری) که سعی در بهره‌گیری از فرصت‌های بیرونی در جهت رفع نقاط ضعف دارد، تاکید گردد. به عبارت دیگر این نوع استراتژی حکایت از وضعیت متوسط بافت فرسوده منطقه ۱۰ در حوزه اقتصادی دارد؛ زیرا همان‌طور که مشاهده می‌گردد ضعف‌ها و فرصت‌ها بر نقاط قوت و تهدیدها غلبه دارد. بنابراین مدیران و مسئولان حوزه بازآفرینی در منطقه و شهر می‌بایست تلاش نمایند تا با کاستن از ضعف‌های موجود بتوانند حداکثر استفاده را از فرصت‌های موجود در حوزه اقتصادی بافت ببرند. به بیان دیگر از مزایای نهفته در فرصت‌های موجود در حوزه اقتصادی بافت برای جبران نقاط ضعف استفاده نمایند.

همچنین ارزیابی صورت گرفته در زمینه اولویت‌بندی استراتژی‌های بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران بر اساس مدل AHP نشان می‌دهد که راهبردهای «ایجاد زمینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری برای فعالان اقتصادی با توجه به قابلیت‌های گردشگری و تجاری بافت در راستای شکوفایی اقتصادی بافت «به همراه» برقراری پیوند و ارتباط مناسب بین ظرفیت‌های کارگاهی، تجاری و خدماتی بافت با بازار بزرگ تهران به منظور خلق فرصت‌های شغلی و افزایش توان مالی ساکنان در راستای پایداری اقتصادی بافت به عنوان راهبردهای بخش WO به ترتیب با امتیاز ۰/۱۱۹ و ۰/۱۰۸ بالاترین رتبه را کسب نموده و در اولویت اول و دوم اجرا قرار می‌گیرند و راهبرد «استفاده بهینه از ظرفیت‌های اقتصادی بافت شامل کارگاه‌های تولیدی، صنایع دستی و فعالیت‌های خدماتی برای جذب سرمایه‌های تجاری در راستای ایجاد اشتغال برای ساکنان و شکوفایی اقتصادی بافت» که جزء استراتژی‌های بخش SO است با امتیاز ۰/۱۰۰ در اولویت سوم اجرا برای حرکت در مسیر بازآفرینی اقتصادی بافت فرسوده و ناکارآمد منطقه ۱۰ شهر تهران قرار می‌گیرند.

### پی‌نوشت‌ها

- ۱- جهت اطلاع از فرایند اجرایی مدل‌ها مراجعه به (کریاسی و دیگران، ۱۳۸۶: ۱۵۶؛ هیننز، ۱۳۸۷: ۲۳۲) (Bertolini, 2006: 424; Bowen, 1990: 135)
- 2- Product-Cycle Theory
- 3- Peri- Urban Disinvestments Theory

### فهرست منابع و مراجع

۳. صباغی، عاطفه (۱۳۹۲)، «تدوین سازوکار به‌کارگیری بازآفرینی شهری در مواجهه با بافت فرسوده شهری؛ مطالعه موردی: محله جویان شهر همدان»، **پژوهش‌های شهری هفت حصار**، شماره چهارم، سال اول، صص ۴۵-۵۶.
۴. بحرینی، حسین؛ ایزدی، محمدسعید و مفیدی، مهرانوش (۱۳۹۲)، «رویکردها و سیاست‌های نوسازی شهری (از بازسازی تا بازآفرینی شهری پایدار)»، **فصلنامه مطالعات شهری**، شماره ۹، صص ۱۷-۳۰.
۵. پوراحمد، احمد؛ حبیبی، کیومرث و کشاورز، مهناز (۱۳۸۹)، «سیر تحول مفهوم شناسی بازآفرینی شهری به عنوان رویکردی نو در بافت‌های فرسوده شهری»، **فصلنامه مطالعات شهرهای ایرانی اسلامی**، شماره اول، صص ۷۳-۹۲.
۶. پوراحمد، احمد؛ کشاورز، مهناز؛ علی‌اکبری، اسماعیل و هادی، فرامرز (۱۳۹۶)، «بازآفرینی پایدار بافت‌های ناکارآمدی شهری مورد مطالعه (منطقه ۱۰ شهر تهران)»، **فصلنامه آمایش محیط**، شماره ۳۷، صص ۱۹۴-۱۶۷.
۷. تیزدل، استیون، اک، تیر، هیث، تیم (۱۳۷۹)، «محل‌های تاریخی شهر»، **نشریه هفت شهر**، ترجمه حمید خادمی، سال اول، شماره یک، صص ۱۷-۸.
۸. چینی‌چیان، مرتضی (۱۳۸۰)، «تحلیل‌های اقتصادی فرسایش محلات شهری و سیاست‌های مناسب برای مبارزه با آن»، **نشریه هفت شهر**، شماره ۴، صص ۲۷-۱۶.
۹. حاجی‌پور، خلیل (۱۳۸۶)، «مقدمه‌ای بر سیر تحول و تکوین رویکردهای مرمت شهری (دوره زمانی بعد از جنگ جهانی اول تا آغاز هزاره سوم)»، **اندیشه‌های شهرشناسی: فصلنامه‌ای در زمینه شهرشناسی**، سال دوم، شماره نهم و دهم.
۱۰. حسن‌زاده، مهرنوش و سلطان‌زاده، حسین (۱۳۹۵)، **طبقه‌بندی راهبردهای برنامه‌ریزی بازآفرینی بر اساس سطح پایداری بافت‌های تاریخی**، فصلنامه مطالعات شهرهای ایرانی اسلامی، شماره بیست سوم، صص ۲۹-۱۹.
۱۱. شماعی، علی؛ رضایور میرصالح، حسن و موحد، علی (۱۳۹۷)، «تحلیل نقش بازآفرینی بافت قدیم شهر اردکان در توسعه گردشگری شهری»، **فصلنامه مطالعات شهرهای ایرانی اسلامی**، سال نهم، شماره سی و چهارم، صص ۷۱-۵۹.
۱۲. صحنی‌زاده، مهشید و ایزدی، محمدسعید (۱۳۸۳)، «حفاظت و توسعه: دو رویکرد مکمل یا مغایر؟»، **فصلنامه آبادی**، دوره ۱۴، شماره ۴۳، صفحه ۲۱-۱۲.
۱۳. عیسی‌خانی، ویدا (۱۳۹۷)، «احیای اقتصادی، ضرورتی حیاتی در جهت جلوگیری از فرسودگی و تخریب بافت تاریخی»، **فصلنامه گزارش**، شماره ۹۷، صص ۴۹-۴۴.
۱۴. عیسی‌خانی، ویدا؛ بمانیان، محمدرضا و کشمیری، هادی (۱۳۹۶)، «بررسی تأثیر ایجاد کاربری مناسب در بهبود کارکرد اقتصادی بناهای با ارزش فرهنگی- تاریخی و جلوگیری از تخریب و فرسودگی بافت تاریخی شهر شیراز: نمونه موردی: مجموعه پاکبازی»، **مجله معماری و شهرسازی آرمان شهر**، شماره ۱۹، صص ۱۵۲-۱۴۳.
۱۵. کریاسی، عبدالرضا؛ نوری، مسعود و موگویی، رکسانا (۱۳۸۶)، **مدیریت استراتژیک در محیط زیست**، انتشارات کاوش قلم، چاپ اول، تهران.
۱۶. مرکز آمار ایران (۱۳۹۵)، **گزیده نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهر تهران**، انتشارات مرکز آمار ایران.
۱۷. منصور، امیر (۱۳۸۵)، «نگاه نو طرح ویژه نوسازی بافت فرسوده»، **مجموعه مقالات دومین سمینار ساخت و ساز در پایتخت**، دانشگاه تهران، تهران.



37. Seo, J.K. (2002). "Re-urbanization in Regenerated Areas of Manchester and Glasgow: New Residents and the Problems of Sustainability", *Elsevier*, 19(2), 113-121.

۱۸. میرسیدی، ساحره (۱۳۹۵)، «توسعه اقتصادی در بازآفرینی شهری»، **نهمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد و مدیریت**، مرکز ارتباطات دانشگاهی، لهستان.

۱۹. هینز، استیون (۱۳۸۷)، **رویکرد تفکر سیستمی به برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک**، ترجمه رشید اصلانی، چاپ اول، نشر نی، تهران.

20. Andalib, A (2010), **Principles of Urban Renovation, a New Approach to Weathered Tissue**, Azarakhsh Publications, Tehran, Iran.
21. Bertolini, M., M. Braglia (2006), Application of the AHP Methodology in Making a Proposal for a Public Work Contract, 17 January, **International Journal of Project Management**, Volume 24, Issue 50
22. Bowen, W.M (1990), Subjective judgments and Data Environment Analysis in Site Selection Computer, **Environment and Urban Systems**, Vol, 14
23. Cheshire, Paul C., Dennis G. Hay, (1989), **Urban Problems in Western Europe: an economic analysis**, London: Hyman
24. Falamaki, M. (2006), **AN ESSAY ON: Urban Restoration Charter**, Tehran, Iran: Center for Architectural & Urban Studies and Research.
25. Friedrichs, Jiirgen, (1993), "A theory of urban decline: economy, demography and political elites", **Urban Studies**, 30, 6: 907- 917.
26. Günay, Baykan, (2009), "Conservation of urban space as an ontological problem", **METU Journal of the Faculty of Architecture**, 123 – 1.
27. Hopkins, C. Benjamin. C. and Carter, A. (1997) Regeneration: Some Legal and Practical Issues. **Lawrence Graham**, BURA.
28. Hanachee, P. (2007), **A Comparative Study of Urban Restoration Experiences in Iran and the World with a Special look at the Historical Tissue of Yazd City**, Sobhan-e noor Publications, Tehran, Iran.
29. Irandoust, K. (2004). "The Roundtable of Historical and Weathered Tissue Crisis", **Shahrdariha**, 6 (60), 16.
30. Kidokoro, T., J. Okata, S. Matsumura, N. Shima (2008), **"Vulnerable Cities: Realities, Innovations and Strategies"**, Sustainable Urban Regeneration 40 – 6.
31. Lee, Sugie, (2005), **Metropolitan growth pattern's impact on intra-regional spatial differentiation and inner-ring suburban decline: inSights for smart growth**, Georgia Institute of Technology.
32. Metzger, John T. (2009), "Planned abandonment: The neighborhood life-cycle theory and national urban policy", **Housing Policy Debate**, 40 – 7: 11 - 1.
33. Noon, David; Canham, James Smith, & Eagland Noon, Martin, (2000), **Economic Regeneration and funding. Urban Regeneration**, A Handbook, 61-85, London.
34. Ozdemir, Sila. (2014), **Intervening To Urban Decline By Urban Design Tools In Walled cities: Lefkosa**. Middle East Technical University.
35. Potter, Robert (2013), **Urbanisation and Planning in the Third World**, Taylor & Francis.
36. Roberts, P. (2000), **The evolution, definition and purpose of urban regeneration**, in P. Roberts and H. Syke (eds.). Urban Regeneration, A Handbook. British Urban Regeneration Association, SAGE Publications, London, 9–36.



## اصول و راهکارهای طراحی ساختارهای میان‌افزا به مثابه محرک توسعه بافت‌های تاریخی\*

مریم انجم شعاع<sup>۱</sup>، پیروز حناچی<sup>۲</sup>، الهام اندرودی<sup>۳</sup>\*\* (نویسنده مسئول)

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد معماری (گرایش مرمت و احیاء بناها و بافت‌های تاریخی)، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> استاد دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۴/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۱۷

### چکیده

با گذشت زمان و فرسوده شدن بافت‌های تاریخی، موجودیت و یکپارچگی آنها در اثر تخریب بافت، ساخت‌وسازهای جدید غیراصولی در زمین‌های خالی درون آن و توسعه غیراصولی شهرها مورد تهدید قرار گرفته است. طراحی بنای میان‌افزا، با در نظر گرفتن اصول و الگوهای موجود در زمینه، ضمن حفظ ارزش‌های بافت تاریخی به حیات مجدد آن کمک نموده و همچنین این ساختارها می‌توانند در راستای تسریع توسعه بافت قدیمی عمل نمایند. هدف این مقاله دستیابی به راهکارهایی به منظور طراحی بناهای جدید در زمین‌های خالی به منظور بازیابی یکپارچگی کالبدی و عملکردی بافت تاریخی است. پژوهش حاضر با استفاده از روش کیفی و راهبرد تحلیل محتوای حاصل از تعاریف مرتبط با موضوع و نظریات موجود در مورد اصول طراحی میان‌افزا و چگونگی تأثیر آن به عنوان محرک توسعه و استنتاج حاصل از آن، سعی در تدوین الگویی مفهومی برای طراحی میان‌افزا و در ارتباط با نقش و اهمیت آن در بافت تاریخی به عنوان محرک توسعه دارد. اصول و راهکارهای پیشنهادی در همه موارد ثابت نیستند، ولی جامع بوده و می‌توانند خود را با ویژگی‌های زمینه تطبیق داده و در موقعیت‌های متنوع مورد استفاده قرار بگیرند. در این راستا ابتدا تعاریف مرتبط با موضوع بیان شده‌اند، سپس ارزش و اصالت، مدیریت تغییر، یکپارچگی و انسجام، زیبایی، پیوستگی و کاربری به عنوان اصول کلی برای طراحی میان‌افزا و ابعاد اقتصادی، زیبایی و کالبدی، زیرساخت‌ها، اجتماعی و کاربری در طراحی بنای محرک توسعه تبیین شده‌اند و در انتها، راهکارهایی با عنوان ساختار شهری، دانه‌بندی، تراکم و کاربری، مقیاس، شکل، مصالح و جزئیات، منظر، نماها و نشانه‌ها و توسعه تاریخی به منظور طراحی ساختار میان‌افزا و همچنین ابعاد مختلف اجتماعی، کالبدی، کاربری، اقتصادی و زیرساخت‌ها برای طراحی بنای جدید به مثابه محرک توسعه در بافت تاریخی از این اصول استنتاج شده‌اند.

واژگان کلیدی: بافت تاریخی، توسعه درونی، بنای میان‌افزا، محرک توسعه.

\* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مرمت و احیاء بناها و بافت‌های تاریخی، با عنوان: «طراحی میان‌افزا، با رویکرد محرک توسعه در بافت تاریخی: نمونه موردی: طراحی در مجاورت بازار پانخل و آب انبار دارکوب در شهر کاشان»، استاد راهنما: دکتر پیروز حناچی، استاد مشاور: دکتر الهام اندرودی، پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران است.

## مقدمه

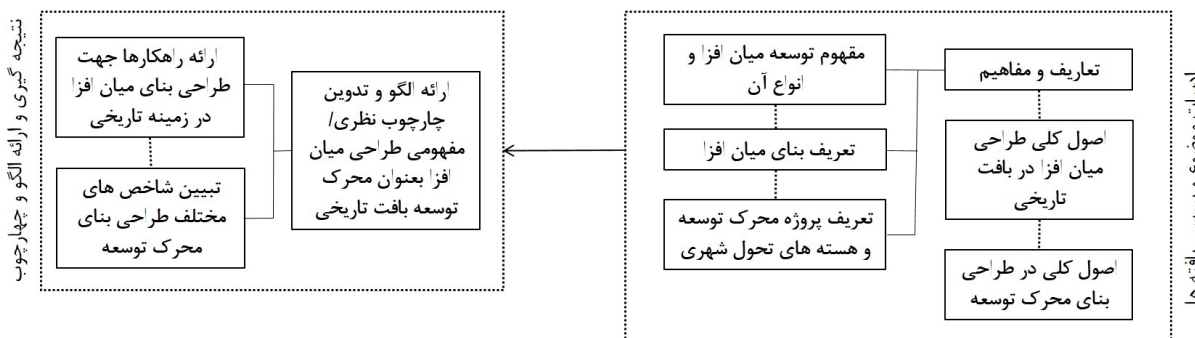
فرسودگی و تخریب حاصل از عوامل طبیعی و انسانی منجر به ایجاد زمینه‌های خالی در بافت‌های تاریخی می‌شود. این امر لزوم طراحی ساختاری جدید در این زمینه‌ها را به منظور تجدید حیات کالبدی و کارکردی آنها مطرح می‌سازد. یکی از آسیب‌های وارده به بافت‌های تاریخی، ساخت‌وسازهای جدید در بافت‌های تاریخی، بدون در نظر گرفتن اصول طراحی نوین در زمینه‌های تاریخی و کم‌توجهی به ارزش‌های منحصر به فرد زمینه است. بدون تردید ساخت بناهای جدید از عوامل ضروری برای تأمین نیازهای ساکنان و ارتقاء سطح زندگی آنان است. با فرسوده شدن بافت‌های تاریخی و عدم تأمین نیازهای زندگی، ساکنان اصیل این بافت‌ها مجبور به مهاجرت شده و زمینه آسیب‌های بیشتر فراهم می‌گردد. چنانچه رویکرد مناسبی در این زمینه اتخاذ نگردد، آسیب‌های جبران ناپذیری به کالبد بافت‌های تاریخی و منظر شهری تاریخی وارد می‌شود. با این مقدمه مسئله تحقیق ماهیت طراحی بناهای جدید در بافت‌های تاریخی با رعایت اصول و حفظ ارزش‌های زمینه است؛ به ترتیبی که فرصتی برای توسعه و تجدید حیات کالبدی و کارکردی بافت تاریخی پدید آورد. هدف از نگارش این مقاله، بررسی چگونگی طراحی سازگار در زمینه تاریخی به منظور ایجاد بنای جدید در راستای تسریع توسعه کالبدی و عملکردی بافت فرسوده است. به طور کلی سعی بر این است که با توجه به ارزش‌های بافت تاریخی و حفظ اصالت و یکپارچگی آن، به اصول و الگوهای برای طراحی بنای جدید در زمینه تاریخی دست یابیم، به طوری که این بنا در عین احترام به زمینه تاریخی خود، به توسعه بافت نیز کمک نموده و حیات و پویایی اجتماعی و اقتصادی را به آن بازگرداند. لازم به ذکر است که در این مورد تنها یک پاسخ یا رویکرد صحیح وجود ندارد. نکته مهم این است که در حین طراحی ساختار جدید، ارزش‌های موجود در بافت تاریخی حفظ شده و در بنای جدید انعکاس یابند. طراحی یک بنای جدید موفق، زمینه تاریخی را به سرمایه‌ای ارزشمند برای نسل‌های حال و آینده تبدیل خواهد کرد. پژوهش حاضر با راهبرد کیفی و رویه تحقیق میدانی و کتابخانه‌ای - اسنادی تلاش دارد تا از طریق تحلیل و استنتاج

منطقی حاصل از تعاریف مرتبط با موضوع و مطالعه نظریات موجود و اسناد بین‌المللی به تدوین الگویی مفهومی در ارتباط با چگونگی طراحی میان‌افزا در بافت تاریخی و نقش آن به عنوان محرک توسعه پردازد و از طریق استنتاج یافته‌ها به تبیین اصول و راهکارها اقدام کند. بدین ترتیب سوال‌های اصلی مقاله عبارت‌اند از: ۱. الگوها و راهکارهای طراحی سازگار ساختار و بنای میان‌افزا در بافت تاریخی کدام‌اند؟ ۲. بنای میان‌افزا چگونه می‌تواند به عنوان محرک توسعه در بافت تاریخی عمل نماید؟

با توجه به موارد گفته شده در تصویر ۱ ساختار پژوهش تبیین شده است. در این مقاله، در بخش اول پیشینه و تعاریف مرتبط با موضوع بیان شده است، سپس در بخش دوم در ابتدا اصول کلی طراحی ساختارهای جدید در زمینه تاریخی تبیین و پس از آن اصول کلی در طراحی بنای محرک توسعه استخراج شده است. در بخش سوم راهکارهایی برای طراحی بنای میان‌افزا در بافت تاریخی پیشنهاد شده است. در این بخش راهکارهای طراحی میان‌افزا به مثابه محرک توسعه در بافت تاریخی نیز واکاوی و در انتها نتیجه‌گیری حاصل از پژوهش و ابعاد مختلفی که در طراحی بنای محرک توسعه باید مدنظر قرار بگیرند با کمک نمودار تحلیل شده است.

## پیشینه و تعاریف پایه

سابقه اتخاذ رویکرد توسعه میان‌افزا و توجه به سطوح موجود در داخل بافت‌ها، به دهه ۱۹۷۰ برمی‌گردد. پس از پایان جنگ جهانی دوم، با رکود اقتصادی دولت‌ها و کاهش اعتبارات مالی توسعه شهری، توجه به زمین‌های خالی و رها شده داخل شهرها که از امکانات و زیرساخت‌های مختلف برخوردار بودند، با هدف استفاده اقتصادی از آنها جلب شد. در دهه هشتاد بحث زمینه‌گرایی در معماری غرب مورد توجه قرار گرفت. برنت سی برولین با انتشار کتاب معماری زمینه‌گرا<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۰ در عین طرح مقوله زمینه‌گرایی به ارزیابی نمونه‌های مختلفی از نحوه برخورد با زمینه طراحی در معماری می‌پردازد. در سال ۱۹۸۳ در شهر رم اجلاس مشترکی توسط ایکروم و ایکوموس با همکاری (بخش میراث فرهنگی یونسکو) برگزار و نتایج حاصله در سال



تصویر شماره ۱: بررسی ساختار مقاله؛ مأخذ: نگارندگان

۱۹۹۳ به شکل رهنمودهایی برای مدیریت محوطه‌های میراث فرهنگی منتشر شد. ایکروم در قسمتی از بخش نهم کتاب راهنمای مدیریت برای محوطه‌های میراث جهانی با «عنوان برنامه‌ریزی شهری و شهرهای دارای آثار باستانی در جهان» نتیجه حدود ده سال همکاری متخصصان حفاظتی و مدیران میراث جهانی کشورهای مختلف جهان را در معرض استفاده همگان قرار داده است. در این کتاب نخستین بار واژه «بناهای میان‌افزا»<sup>۲</sup> به منظور حضور ساختارهای جدید در زمینه‌های تاریخی مطرح و ویژگی‌هایی برای آن بر شمرده شد. همچنین در دهه ۹۰ پس از آنکه کمیسیون جهانی حفاظت محیط زیست، نظریه «توسعه پایدار»<sup>۳</sup> را مطرح ساخت، به تدریج این موضوع مطرح شد که پایداری تنها از طریق هدایت توسعه به گستره‌های شهری موجود امکانپذیر است؛ چراکه با گسترش افقی شهرها به سمت حاشیه‌ها، علاوه بر هزینه مالی گزاف برای دولت‌ها، این مسئله سبب از بین رفتن عدالت اجتماعی شده است و استفاده بی‌رویه از منابع طبیعی و تخریب محیط زیست را نیز به دنبال دارد. در اینجا نیز توسعه درون‌زا<sup>۴</sup>، با هدف بازیافت فضاهای رها شده و فرسوده شهری مورد توجه قرار گرفت و از سال ۱۹۹۵ به بعد طرح‌های جدیدی، تحت عنوان طرح‌های «توسعه میان‌افزای شهری»<sup>۵</sup>، در کشورهای غربی شکل گرفتند. این نوع توسعه با امکان بازیافت زمین‌های خالی و یا کمتر مورد استفاده در داخل شهرها و همچنین توسعه مجدد زمین‌های قهوه‌ای<sup>۶</sup>، سبب ایجاد محلات و مکان‌هایی برای تعاملات اجتماعی، کار و تفریح می‌شود. «رویکرد توسعه میان‌افزا که در ابتدا در چارچوبی اقتصادی تعریف شده بود، پس از درآمیختن با مفاهیم توسعه پایدار، به لحاظ زیست‌محیطی هم اهمیت پیدا کرد» (داداش‌پور، تقوایی و قانع، ۱۳۹۳: ۶۶).

پژوهش‌های متعدد داخلی، توسعه میان‌افزا را به عنوان رویکردی برای طراحی در بافت موجود بررسی کرده‌اند؛ اما در این میان نقش بنای میان‌افزا به عنوان محرک توسعه بافت تاریخی به طور جدی مورد پژوهش قرار نگرفته است. برای مثال عبدالحمیدی و همکاران در مقاله «انتخاب الگوهای معماری میان‌افزا، مناسب در بافت تاریخی، با تمرکز بر خوانش ویژگی‌های کالبدی-فضایی» با بررسی ویژگی‌های کالبدی-فضایی بافت تاریخی از طریق دسته‌بندی مطالعات پیشین و مصاحبه با متخصصان سعی در شناسایی الگوهای معماری میان‌افزا متناسب با بافت تاریخی داشته‌اند (عبدالحمیدی، جلیلی و دولت-آبادی، ۱۳۹۸: ۲۷۶-۲۵۵). هدف قره‌بگلو همکاران در مقاله «معماری میان‌افزا، رویکردی میان رشته‌ای برای طراحی در بافت تاریخی»، تبیین معماری میان‌افزا در بافت تاریخی در چارچوبی تعاملی میان حوزه‌های شهرسازی، معماری و مرمت است تا منجر به بررسی چستی آن و تدوین الگوی طراحی و ارزیابی در قالب دیدگاه میان رشته‌ای شود (قره بگلو، نژادابراهیمی و اردبیلی، ۱۳۹۸:

۶۸-۵۷). همچنین عزیزی و بهرا در مقاله «نقش پروژه‌های محرک توسعه در بازآفرینی بافت مرکزی شهرها» به تدوین شاخص‌های تحرک و توسعه بافت‌های شهری از متون نظری و تجارب عملی و تحلیل نقش این پروژه‌ها در سطح بافت تاریخی شهر یزد به عنوان نمونه موردی پرداخته‌اند (عزیزی و بهرا، ۱۳۹۶: ۱۶-۵). سجادزاده و همکاران نیز در مقاله «سنجش و ارزیابی ابعاد محرک توسعه در بازآفرینی محله‌های سنتی» ابعاد کالبدی-فضایی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی پروژه‌های محرک توسعه را مورد بررسی قرار داده‌اند (سجادزاده، حمیدی-نیا و دالوند، ۱۳۹۶: ۲۲-۱).

### محرک توسعه<sup>۷</sup>

«یکی از سیاست‌های نوین در توسعه شهری به طور عام و در بازآفرینی بافت‌های نابسامان شهری به طور خاص، به کارگیری اقدامات و پروژه‌های محرک توسعه با اهداف تسریع و تسهیل فرایند تحول در این بافت‌ها با بهره‌گیری از مشارکت و توان اجتماعی ساکنان و استفاده از ظرفیت‌های محلی است» (سجادزاده، حمیدی-نیا و دالوند، ۱۳۹۶: ۹). پروژه‌های محرک توسعه که پروژه‌های پرچم نیز نامیده می‌شوند، در بافت‌های درون‌شهری و به‌ویژه بافت‌های فرسوده، به منظور احیاء کالبدی-محیطی و اقتصادی-اجتماعی و تسریع فرایند تحول به کار گرفته می‌شوند. هدف اصلی استفاده از این پروژه‌ها، به کارگیری آنها به عنوان محرک توسعه اقتصادی-اجتماعی و محیطی در آن دسته از فضاهای شهری است که دچار فرسودگی کالبدی یا کارکردی شده‌اند، به نحوی که بتوان از تأثیرات مثبت این پروژه‌ها در بافت‌های مربوطه و باززنده سازی آنها استفاده نمود.

«یک محرک توسعه، پروژه‌ای است که اثرات مثبتی بر محدوده خود و محدوده‌های همجوار می‌گذارد و با فراهم نمودن امکان ادامه روند بازآفرینی<sup>۸</sup> در آینده برای ناحیه، با برقرار نمودن امکان فرصت‌های مناسب برای تحصیل و آموزش و اشتغال، آثار طولانی مدت سودمندی را بر جای خواهد گذاشت» (English partner-ship, 2003: 10). «هدف اصلی پروژه محرک، خلق توسعه‌ای است که فراتر از عرصه خودش باشد و حضور فیزیکی توسعه به وضوح قابل مشاهده خواهد بود. در واقع پروژه محرک به عنوان یک تبلیغ بزرگ برای محدوده است که پیام ضمنی آن مکانی برای جذب سرمایه‌گذاری‌ها است» (Smyth, 1994: 20). پروژه‌های محرک توسعه، می‌توانند به عنوان «هسته‌های تحول شهری»<sup>۹</sup> نیز عمل نمایند. «به عنوان یکی از گزینه‌های مداخله در بافت‌های فرسوده شهری در جهت توسعه مجدد، طراحی هسته‌های تحول ابزار مؤثری برای بازگرداندن حیات و سرزندگی به بافت‌های شهری محسوب می‌گردد» (شهاب‌زاده، ۱۳۹۱: ۱۶).

### توسعه میان‌افزا<sup>۱۰</sup>

یکی از الگوهای مطرح در زمینه ایجاد فرم پایدار شهری به مثابه محرک توسعه، الگوی توسعه میان‌افزای شهری است. توسعه

میان‌افزا (فرایند توسعه و بازاستفاده از قطعات خالی یا بلا استفاده در میان نواحی موجود شهری است که قبلاً توسعه یافته است) (Municipal Research & Services Center of Washington, 1997: 1).

این نوع از توسعه در مقیاس‌های مختلفی صورت می‌پذیرد و از یک قطعه خالی تا سطح کل شهر را در بر می‌گیرد. توسعه میان‌افزا، که شاید بتوان آن را ساده‌ترین تعبیر از توسعه درون‌زا نیز دانست، با تأکید بر زمین‌های خالی و رها شده شهری، سعی دارد توسعه را روی این اراضی بارگذاری نماید.

«اصل زمینه‌گرایی ایجاد می‌کند هر نوع سلسله اقدامی در فرایند توسعه با توجه به زمینه موجود به لحاظ اجتماعی، اقتصادی، عملکردی و حقوقی انجام شود. توجه به مبانی رویکرد زمینه‌گرایی در توسعه میان‌افزا به تعاملات بیشتر با زمینه و در نهایت به انسجام شکلی و کارکردی منجر خواهد شد» (بنی‌هاشمی، ۱۳۹۷: ۸۲).

«توسعه میان‌افزا، سرمایه‌گذاری برای تجدیدحیات مراکز شهرها را افزایش داده و از همه ظرفیت‌های موجود در شهر برای توسعه شهر و ایجاد کاربری‌های مختلط استفاده می‌کند» (انجمن شهرسازی آمریکا، ۱۳۸۷: ۲۲۰). این نوع از توسعه، به طور عمومی شامل سه فعالیت اصلی می‌شود:

الف) ساخت بنای جدید روی زمین‌های خالی و در میان بافت موجود با عنوان بنای میان‌افزا.

ب) احیای کالبدی بناهای قدیمی و فرسوده، با الحاق بخش‌های جدید به آن.

ج) استفاده مجدد و سازگار با فرم و عملکرد قبلی این بناها. مقاله پیش‌رو از میان سه فعالیت مرتبط با توسعه میان‌افزا بر طراحی بناهای میان‌افزا متمرکز است.

### بنای میان‌افزا

منظور از بناهای میان‌افزا، آن دسته از بناهایی است که درون بافت موجود و در میان سایر بناها افزوده می‌شوند. به عبارتی اگر در میان دانه‌های تشکیل دهنده بافت موجود، در اثر عوامل فرسوده کننده طبیعی یا انسانی، فضاهای خالی به وجود آمده باشد، ساختارهای جدیدی که این فضاهای خالی را پر کنند و در میان دانه‌های موجود قرار گیرند، بناهای میان‌افزا نامیده می‌شوند. «بناهای میان‌افزا ساخت‌وسازهای جدید در درون بافت تاریخی هستند. بنابراین باید روح زمان حاضر را القا و بیان کنند، ولی در عین حال طرح آنها باید زمینه تاریخی را که در متن آن قرار گرفته‌اند مورد توجه قرار دهد. طرح بناهای میان‌افزا باید بر مبنای تجزیه و تحلیل منظم و روشن ریخت‌شناسی تاریخی بافت شهری موجود و عملکرد آنها استوار باشد و در اصل، باید هدف عمده این طرح تکمیل و پرکردن فضاهای خالی در بافت شهری باشد» (قدیری، ۱۳۸۵: ۱۶). «از آنجا که هر اثر معماری، در ارتباط با آنچه در پیرامون آن قرار دارد درک می‌شود، لذا نحوه ادراک دانه‌های

موجود پیرامون و کیفیت معماری آنها متأثر از ساختارهای جدید میان‌افزا خواهد بود و بالعکس» (عبدالحمیدی، جلیلی و دولت-آبادی، ۱۳۹۸: ۲۶۱).

### شرح یافته‌های پایه: بازشناسی اصول و معیارها

استخراج اصول طراحی ساختارهای جدید و بناهای میان‌افزا در زمینه تاریخی

رویکردهای متفاوتی در پاسخ به نحوه ساخت‌وساز بناهای میان‌افزا در بافت‌های تاریخی وجود دارد. انتخاب هر یک از این روش‌ها تابع مواضع نظری و فلسفی معماران و در مواردی هم ناشی از نداشتن سبک و عدم شناخت محیط‌های تاریخی است. همان‌طور که گفته شد، طراحی ساختار جدید در زمینه تاریخی موضوعی است که طی چند دهه اخیر از سوی مجامع بین‌المللی مورد توجه قرار گرفته و این امر به تعریف قواعد و ضوابط در منشورهای بین‌المللی منجر شده است. با مطالعه این منشورها و بیانیه‌ها می‌توان نتیجه گرفت که قسمت‌هایی از این قواعد بین تمامی این بافت‌ها (بدون در نظر گرفتن ویژگی‌های مربوط به اقلیم، فرهنگ و پیشینه تاریخی آنها) مشترک هستند. توجه به این اصول و بومی کردن آنها بر اساس خصوصیات و نیازهای موجود در یک بافت تاریخی، باید به عنوان یک هدف در دستور کار هر برنامه مرمتی و حفاظتی بافت قرار گیرد. اصول کلی که در طراحی ساختار میان‌افزا باید مدنظر قرار گیرد تا سازگاری میان بنا و بافت پیرامون آن حاصل شود، شامل موارد زیر است:

**ارزش و اصالت:** از مهم‌ترین مواردی که باید در طراحی ساختار جدید مورد توجه قرار گیرند، ارزش‌های موجود در بافت‌های تاریخی هستند. «ارزش، مفهومی انتزاعی است که به عنوان معیار سنجش مطلوبیت هر پدیده در نظر گرفته می‌شود. با این حال باید توجه داشت که این مفهوم، نسبی است و ممکن است نسبت به دو عامل زمان و مکان و در ارتباط با فرهنگ‌ها و گروه‌های مختلف تغییر کند» (حناچی، آذری و محمودکلاهی، ۱۳۹۲: ۳۸). به هنگام طراحی، مفاهیم و مضامین نهفته در زمینه‌های تاریخی باید مدنظر قرار گیرند. در واقع باید تعادلی بین توجه به ارزش‌های اصیل بافت و استفاده از نوآوری و فناوری‌های روز در طراحی برقرار شود که این امر مهم بر عهده طراحان و معماران است. معماران قدیمی، بر اتصال خود با تاریخ، تأکید فراوانی داشتند. به هنگام طراحی نوین در بافت تاریخی توجه به سنت‌ها و اصالت بسیار حائز اهمیت است؛ چراکه این عوامل به عنوان نیروی محرکه شهر عمل می‌کنند. ساختار جدید باید اصالت و ویژگی‌های بافت تاریخی را حفظ نموده و آن را تقویت نماید.

در هنگام کار با محیط تاریخی، نیازمند حساسیت به ریشه‌ها هستیم. هدف، حفظ ارزش‌های گذشته است، در حالی که آمادگی تغییر بعضی اجزاء به منظور درج اجزای جدید برای انطباق یافتن با الگوهای نوین فعالیت، تکنولوژی‌های در حال توسعه و امکان ادامه زندگی بنا و بافت فراهم می‌گردد. (Worthington, 1998)

**مدیریت تغییر!** از دیگر مواردی است که به هنگام طراحی در زمینه تاریخی باید مورد توجه قرار گیرد، به طور طبیعی گذر زمان با تغییر همراه است. مدیریت میزان و نحوه تغییر در بافت تاریخی از چالش‌های همیشگی در این بافت‌هاست که شیوه توسعه و طراحی جدید در آنها را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد.

قدرت طراحان در این است که با حس مسئولیت، احترام به شخصیت ویژه محیط و نگرش اصولی نسبت به تغییر، توسط کاهش یا افزایش متن تاریخی، موجبات بهبود بافت را فراهم آورند (Warren, 1998).

**یکپارچگی و انسجام:** طراحی و ساخت‌وساز جدید در بافت تاریخی، نباید یکپارچگی و انسجام آن را خدشه‌دار سازد. عدم توجه به یکپارچگی بافت موجب برداشت نادرست و عدم درک ارزش‌های نهفته در آن می‌شود. بنابراین ضمن ایجاد تغییر و ساخت بناهای جدید در زمینه تاریخی، رعایت نوآوری باید کمترین آسیب بصری را به یکپارچگی آن وارد کند.

**زیبایی:** به اعتقاد کانتاکزینو اساسی‌ترین ضابطه در طراحی، که ابتدا و انتهای هرگونه ضابطه‌ای است، زیبایی است. دیگر ملزومات عبارت‌اند از: بیان صحیح از عملکرد بنا، یکپارچگی یا صداقت در ساخت، سادگی طراحی که در عین اینکه به نیازها پاسخگو است، بخش زائدی را نمایش نمی‌دهد و بالاخره هماهنگی که هم در درون بنا و هم در ارتباط با محیط شهری گسترده‌تر اطرافش، مورد نیاز است، وی به‌رغم دیگر نظریات رایج، بازگشت به سبک‌های بومی اولیه و استفاده از مصالح سنتی را راه حلی مؤثر ندانسته و بر حفاظت از مقیاس، بافت و هماهنگی تأکید می‌نماید (Cantacuzino, 1998).

**پیوستگی:** تمام سیاستگذاران بر لزوم حس پیوستگی از جهات مختلف، فارغ از هرگونه سبک، محیط، مشتریان و طراحان، تأکید می‌کنند. نکات برجسته‌ای که در مورد پروژه‌های جدید انجام یافته در نواحی مهم تاریخی قابل تأمل است، این است که همگی در عین توجه به تاریخ، به واژگان معماری قرن بیستم نیز توجه نموده‌اند؛ به گونه‌ای که می‌توان گفت معماری مدرن امروزی دیگر قطع رابطه با گذشته و سنت‌ها نیست (Worthington, 1998).

**کاربری:** انتخاب کاربری مناسب نیز با توجه به کاربری‌های موجود در بافت تاریخی از دیگر قواعد طراحی بنای جدید است. در انتخاب کاربری جدید، تغییر در معیشت ساکنان و احترام به علائق، سنن و خواست مردم محلی، هماهنگی با اقلیم و همچنین تطبیق کارکرد جدید با کالبد تاریخی باید مدنظر قرار گیرد.

به طور کلی آنچه که باید همیشه و در همه موارد طراحی میان‌افزا در نظر گرفت این است که «ساخت‌وسازهای جدید باید روح زمان حاضر را القاء و بیان کنند، ولی در عین حال طرح آنها باید زمینه تاریخی که در متن آن قرار گرفته‌اند را مورد توجه قرار دهد. راه‌حل‌ها و مسائل مربوط به طراحی این گونه بناها، بر اساس

ارزش‌ها و سنت‌های فرهنگی خاص منطقه تاریخی مورد نظر، نوع وضعیت ساختارهای موجود، میزان همگونی با محل و غیره متفاوت خواهد بود» (فیلدن و یوکیلتو، ۱۹۹۸: ۱۲۴).

### استخراج اصول طراحی بنای محرک توسعه

بناهای محرک توسعه، عناصری پویا هستند که به محیط و بستر اطراف خود شکل می‌دهند. هدف از طراحی آنها، تسریع تحولات مثبت، بازگرداندن حیات و به عبارتی باززنده‌سازی بافت‌های فرسوده شهری از طریق افزایش تعداد کاربران و استفاده کنندگان از فضا است. استنبرگ در مقاله خود پنج اصل زیر را برای تشویق توسعه به وسیله محرک‌های توسعه تعریف می‌کند، این پژوهش ابعاد زیر را از این اصول استخراج کرده است که در واقع اصول کلی برای طراحی بنای جدید به عنوان محرک توسعه‌اند:

**اقتصادی:** اولین و مهم‌ترین اصل، ایجاد ترافیک عابر پیاده با تراکم سالم با توجه به حجم فضا به وسیله پیشنهاد کاربری‌هایی به عنوان محرک توسعه است که تعداد بیشتری از استفاده کنندگان از فضا را به خود جذب کند. زمینه‌سازی برای تسریع جریان حیات مدنی محدوده، تعداد استفاده کنندگان از فضا را افزایش داده و به فعالیت‌هایی که مجاور آن هستند رونق می‌بخشد. این امر به جذب سرمایه‌گذاری در محدوده کمک نموده و بهبود شرایط اقتصادی را به دنبال دارد.

**زیبایی و کالبدی:** ارتباط بصری و فیزیکی مابین پروژه و محیط اطرافش که نقش مهمی در پذیرش پروژه در اذهان ساکنان و مراجعان دارد.

**زیرساخت‌ها:** ایجاد فضایی مناسب در اطراف پروژه و خدمات رفاهی برای عابران پیاده و ایجاد امنیت و ایمنی کاربران.

**اجتماعی:** از بین بردن زمینه ذهنی منفی نسبت به بافت‌های فرسوده از طریق ارتقاء شأن زندگی در این بافت‌ها.

**کاربری:** ایجاد ارتباط کاربری و فعالیت پیشنهاد شده با محیط اطراف، از طریق بررسی کاربری‌ها و نیازسنجی و پتانسیل‌های سایتی که پروژه در آن قرار می‌گیرد (Sternberg, 2002).

علاوه بر موارد فوق، مدت زمان استفاده از فضا در شبانه‌روز تأثیر مستقیمی در کارکرد یک بنا به عنوان محرک توسعه دارد.

«زمان نقش مهمی در تجربه فضا ایفا می‌کند، فعالیت‌های پیشنهادی در هسته تحول باید طوری برنامه‌ریزی گردد که ساعات مختلف شبانه‌روز، پروژه بدون استفاده نماند. در حقیقت یکی از راه‌های رسیدن به زندگی ۲۴ ساعته، تنوع بخشیدن به فعالیت‌ها و انعطاف‌پذیر کردن یک فضا برای انجام فعالیت‌های متفاوت در طی ساعات مختلف روز است. این برنامه‌ریزی باید به صورتی انجام شود که فضای پیشنهادی در همه ساعات روز و حتی شب فعال مانده و این موضوع موجب تأمین امنیت در فضا و تنوع در اقلیم استفاده کننده از فضا خواهد شد» (شهاب‌زاده، ۱۳۹۱: ۱۹). به عبارتی بنای محرک توسعه باید به سرزندگی فضای موجود کمک

نماید. «فضای شهری سرزنده، فضایی است که در آن حضور تعداد قابل توجهی از افراد متنوع (به لحاظ سن و جنس) در گستره زمانی وسیعی از روز، که فعالیت‌هایشان به طور عمده به شکل انتخابی یا اجتماعی بروز می‌یابد، مشاهده می‌شود» (حبیبی، ۱۳۹۲: ۷۷). در نتیجه می‌توان گفت محرک‌های توسعه باید موجب ارتقاء شرایط زمینه و محیط فیزیکی خود باشند و شرایط مناسبی برای استفاده اقشار مختلف جامعه و بازگرداندن حیات و پویایی به بافت فرسوده ایجاد نمایند، این امر به وسیله طراحی بنای جدید با هدف تقویت و بهبود بافت موجود امکان‌پذیر می‌گردد.

## تحلیل یافته‌های عملی و پیشنهاد راهکارها

### پیشنهاد راهکارهایی برای طراحی بنای میان‌افزا در بافت تاریخی

در منابع موجود داخلی رویکردهای مختلف طراحی بناهای میان‌افزا تشریح شده است. ایجاد ساختاری جدید در پشت نماهای تاریخی (مکتب حفظ نما)، طراحی بنایی که فاقد هماهنگی با ساختارهای اطرافش باشد (درجه صفر)، استفاده از ساختاری که تا حد امکان قادر به ایجاد هماهنگی بین خود و ساختمان‌های موجود است (تلفیق)، ساخت بنایی که به وضوح و به عمد، همچون قطعه‌ای مستقل و متمایز با ساختمان‌های اطراف خود است (تضاد و تباین)، ایجاد ساختارهای ناپایدار و تمسخرآمیز، استفاده از شیوه قیاس یا تشابه بناهای جدید با بناهای قدیمی موجود در بافت، طراحی بنای غیرقابل رویت یا ساختاری که می‌کوشد خود را در بین ساختمان‌های اطراف پنهان نماید و نیز در میان ساختمان‌های اطراف خود نمودی نداشته باشد و همچنین ترکیب روش‌های فوق، به عنوان روش‌های طراحی بناهای میان‌افزا به کار گرفته می‌شوند (قدیری، ۱۳۸۵).

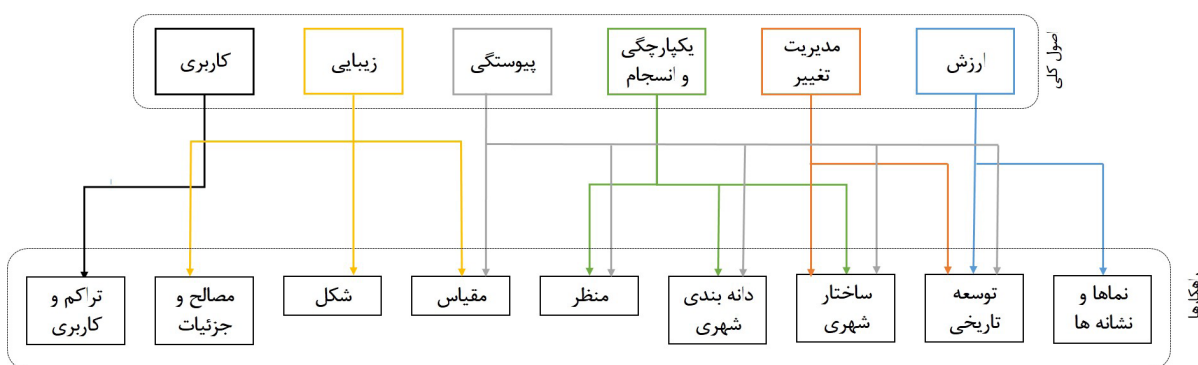
ایس پژوهش در نظر دارد علاوه بر روش‌های مختلف مواجهه با طراحی بناهای میان‌افزا، بر پایه اصول استخراج شده از مراجع مختلف به پیشنهاد راهکارهایی چند جانبه بپردازد که به عنوان راهنما برای طراحی ساختار نوین در زمینه تاریخی عمل نمایند. ارتباط میان راهکارهای پیشنهادی و اصول استخراج شده در دیاگرام تصویر ۲ نشان داده شده است.

مسلم است که این دستورالعمل‌ها به تنهایی موفقیت طراحی را تضمین نمی‌کنند و عوامل متعددی برای هر مورد طراحی میان‌افزا با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد زمینه آن مطرح است؛ اما این راهکارها الگوی مفیدی برای طراحان به منظور ارزیابی از فرایند طراحی فراهم می‌نمایند. طراح می‌تواند تمامی اصول را در نظر گرفته و به جای تمرکز بر یک جنبه خاص، بین آنها تعادل برقرار نماید. رویکردی که تنها به یک جنبه می‌پردازد، احتمال موفقیت کمتری دارد. با توجه به اصول گفته شده، راهکارهایی که به هنگام طراحی بنای میان‌افزا در زمینه تاریخی باید مورد توجه قرار گیرند، شامل موارد زیر است:

### توسعه تاریخی<sup>۱۲</sup>

در راستای دستیابی به اصول مدیریت تغییر بافت، حفظ پیوستگی و ارزش‌های آن، باید توسعه تاریخی مدنظر قرار گیرد. لایه‌های تاریخی و روند توسعه، الگوی معینی درون یک بافت ایجاد می‌کنند. بررسی تحولات تاریخی یک مکان، مشخص می‌کند که یک زمینه تاریخی نیازمند توسعه است یا عناصر از دست رفته آن باید مرمت شوند. در طراحی میان‌افزا باید لایه‌های تاریخی در نظر گرفته شوند، تحلیل نقشه‌های تاریخی در کنار مدارک موجود و منابع منتشر شده، ابزار تحلیلی مفیدی برای درک توسعه تاریخی یک مکان به شمار می‌روند و رهنمود خوبی برای میزان و نحوه مداخله در بافت تاریخی‌اند. «ساختارهای جدید می‌بایست با خصوصیت منطقه موجود سازگار باشند و ضمن آنکه کمترین آسیب ممکن را به بافت تاریخی وارد می‌کنند، بر سایت غلبه نکرده و یا به طور چشمگیری خصوصیت سایت را تغییر ندهد. این در حالی است که اگر طراحی ساختارهای جدید منعکس‌کننده درکی از خصوصیت ویژه منطقه و بناهای آن بوده و با خصوصیت آنها سازگار باشد، می‌تواند به افزایش خصوصیت مکان کمک کند» (شاه تیموری و مظاهریان، ۱۳۹۱: ۳۳).

- نقشه‌های تاریخی و روند توسعه بافت بررسی شوند و لایه‌های تاریخی مختلف تعیین گردند.
- الگوی توسعه بافت مشخص گردد و در طراحی ساختار جدید مورد توجه قرار گیرد.



تصویر شماره ۲: راهکارهای منتج از اصول کلی طراحی بنای میان‌افزا؛ مأخذ: نگارندگان.



## ساختار شهری<sup>۱۳</sup>

ساختار شهری از اصول حفظ یکپارچگی و انسجام، پیوستگی و مدیریت تغییر بافت استنتاج شده و در واقع مانند استخوان‌بندی بافت است. ساختار جدید باید به دنبال شناخت، تأیید و ایجاد نقشی مثبت در ساختار شهری موجود، الگوی بلوک‌های توسعه، خیابان‌ها و ساختمان‌ها باشد. روابط متقابل این عناصر ساختار شهری را شکل می‌دهد. بررسی آرایش فضایی توده و فضا در کنار هم به ادراک ساختار شهری کمک می‌نماید. در برخی مکان‌ها، یکپارچگی و انسجام ساختار شهری ممکن است به وسیله ساخت‌وسازهای پیشین یا تخریب بخشی از بافت، به خطر افتاده باشد، طراحی بنای جدید فرصتی برای جبران این خسارات ایجاد می‌کند. این امر به معنای بازسازی کورکورانه ساختار شهری از دست رفته نیست، بلکه شناخت ساختارهای شهری باید در فرایند توسعه جدید مدنظر قرار بگیرد. در این راستا نگارندگان نکات زیر به منظور طراحی بنای جدید را پیشنهاد می‌کنند:



تصویر شماره ۳: هماهنگی با دانه‌بندی بناهای موجود در بافت، ایجاد یکپارچگی در ساختار شهری، بنای مربع هنر؛ مأخذ: URL I

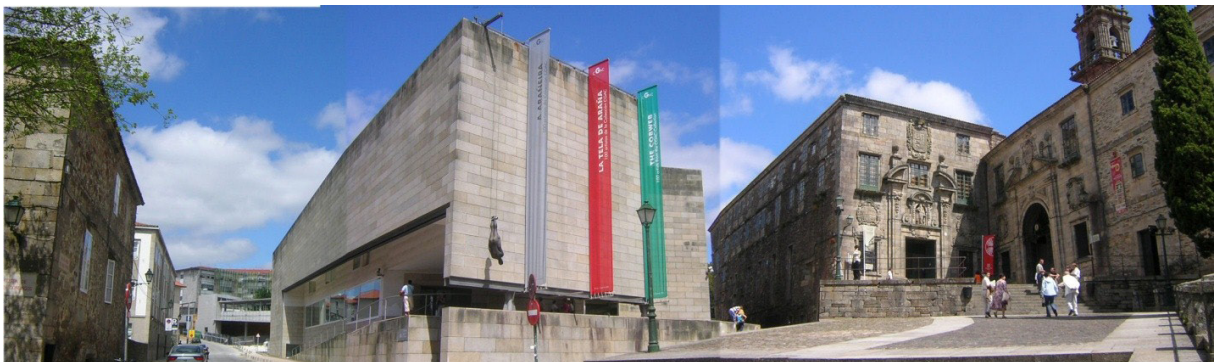
- شناخت ساختار شهری و بررسی اینکه آیا زمینه موجود نیازی به تجهیز یا کمک برای برقراری مجدد انسجام ساختاری آن دارد یا خیر. بنای جدید باید به حفظ یکپارچگی ساختار تاریخی شهر و ایجاد پیوستگی فضایی میان عناصر آن کمک نماید.
- نحوه قرارگیری بنای جدید در بافت باید به گونه‌ای باشد که با جهت‌گیری، عقب‌نشینی و فاصله‌بندی با بناهای مجاور هماهنگی داشته باشد.

- ساختار میان‌افزا باید الگوهای موجود شهر تاریخی، شامل شبکه معابر و خیابان‌ها و به طور کلی شبکه دسترسی را حفظ نماید.
- طراحی بنای جدید باید نظام ارتباطی بین محلات و محورهای حرکتی شهر تاریخی را حفظ و تقویت کند.

### دانه‌بندی شهری<sup>۱۴</sup>

دانه‌بندی شهری به منظور دستیابی به اصول حفظ یکپارچگی و پیوستگی بافت تاریخی باید مدنظر قرار گیرد. توسعه‌های میان‌افزا باید الگوی خیابان‌ها و فضاها را بیشتر از ساختمان‌ها مورد توجه قرار دهند. دانه‌بندی شهری، تحت تأثیر ریتم ترکیب معماری و رابطه غالب «پر به خالی» در ساختمان‌ها قرار دارد. یک دانه‌بندی متراکم و به هم فشرده، با ساختمان‌های بلند و خیابان‌های باریک، مفهومی کاملاً محصور و معین را انتقال می‌دهد، در حالی که چیدمانی آزاد، با خیابان‌های طولیل و گسترده، دانه‌بندی متفاوتی ایجاد می‌کند. یکی از مؤلفه‌های این امر، «نفوذپذیری» دانه‌بندی، یعنی نحوه حرکت مردم بین فضاها و نوع چشم‌اندازهای بلند و کوتاه، محسوب می‌شود. در این راستا پیشنهادات این پژوهش به شرح زیر است:

- با دانه‌بندی موجود بافت، یعنی تقسیم‌بندی و الگوی خیابان‌ها و فضاها، سازگار باشد.
  - ریتم ترکیب معماری در بناهای مجاور و الگوی ریخت‌شناسی بافت اطراف را در نظر بگیرد.
  - با رابطه غالب فضای پر و خالی در بناهای مجاور هماهنگ باشد.
  - میزان نفوذپذیری، یعنی نحوه حرکت مردم بین فضاها، در دانه‌بندی نقش بسزایی دارد.
  - به دورنماهای مهم و چشم‌اندازهای بلند و کوتاه با اهمیت موجود بافت احترام بگذارد.
- ### تراکم و ترکیب کاربری<sup>۱۵</sup>
- تراکم و ترکیب کاربری‌ها که از توجه به اصل کاربری منتج شده است، مؤلفه‌های مهمی در ایجاد تنوع و سرزندگی یک منطقه به شمار می‌آیند. تراکم عبارت است از میزان ساخت‌وسازهایی که می‌توان در یک قطعه زمین خاص انجام داد و بسته به نوع



تصویر شماره ۴: توازن در حجم و مقیاس بنا و رعایت دانه‌بندی موجود سایت، موزه هنر گالیسیا در بافت تاریخی شهر سانتیاگو، اثر آوارو سیزا؛ مأخذ: نگارنده سوم.

کاربری، تغییر می‌کند. ساخت‌وسازهای جدید در مکان‌های تاریخی، باید با میزان تراکم، ماهیت و ترکیب کاربری‌های کنونی بافت موجود تناسب داشته باشند، به‌ویژه هنگامی که این مکان‌ها در بافت متمایز بوده و با روند توسعه تاریخی در ارتباط باشند.

«عملکرد ساختار پیشنهادی جدید نه تنها نباید سبب تضعیف کاربری‌های موجود شود بلکه می‌بایست ضمن سازگاری با کاربری‌های موجود، آنها را تقویت نماید. بدین منظور بررسی کاربری‌های موجود به لحاظ فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی اهمیت دارد» (شاه تیموری و مظاہریان، ۱۳۹۱: ۳۳). در طراحی بنای میان‌افزا موارد پیشنهادی این پژوهش به شرح زیرند:

- شناسایی تنوع تراکم و ترکیب کاربری‌های موجود در بافت.
- انتخاب کاربری مناسب پس از بررسی ویژگی‌های زمینه، پتانسیل‌های بافت و نیاز ساکنان آن، به‌گونه‌ای که ساخت بنای جدید در جهت ارتقای خصوصیات و ارزش‌های بافت و تأمین نیاز ساکنان آن عمل نماید.

• تراکم بنای میان‌افزا متناسب با تراکم متداول در بافت، نیاز منطقه و کاربری پیشنهادی برای بنا باشد.

#### مقیاس<sup>۱۶</sup>

رعایت مقیاس برای رسیدن به اصل زیبایی و ایجاد حس پیوستگی ضروری است. در طراحی بنای جدید باید مقیاس بناهای مجاور، سلسله‌مراتب و روش ساخت بناهای موجود در نظر گرفته شوند. مقیاس از ارتفاع و جرم تشکیل شده و به‌طور معمول نسبی است؛ چراکه ارتفاع ساختمان در مقایسه با ارتفاع یک شخص، عرض یک خیابان یا فضا، بناهای اطراف آن، نشانه‌های خاص یا مناظر اطراف سنجیده می‌شود. بنابراین در طراحی بنای میان‌افزا «حجم آن می‌بایست در توازن با زمینه خود باشد، یعنی نه چنان مرتفع که مقیاس مأنوس انسانی مرکز تاریخی را ویران کند و نه چنان تصنعی که با عملکرد کلی آن ناسازگار باشد» (فیلدن و یوکیلتسو، ۱۹۹۸: ۱۲۴). در این راستا توجه به راهکارهای زیر در طراحی بنای جدید ضروری است:

• مقیاس بنای جدید از نظر ارتفاع و جرم و تناسب آن با بناهای موجود در بافت سازگار باشد.

- حجم بنا مردم‌وار باشد، یعنی مقیاس انسانی را در نظر گیرد.
- حوزه نفوذ بنای میان‌افزا در بافت و منطقه مجاور باید بررسی شود.
- برای ایجاد تناسب در ارتفاع و جرم و ظاهر بناهای جدید باید از ابزارها و روش‌های ساخت مختلف معماری بهره برد.

#### شکل<sup>۱۷</sup>

شکل یک بنا که متأثر از سبک و الگوی طراحی، ویژگی‌های طرح و جزئیات به کار رفته در معماری بناست. از توجه به اصل زیبایی و کالبدی استنتاج شده است. شکل ساختار میان‌افزا باید در تطابق با ویژگی‌های بناهای موجود در بافت مجاور آن باشد و به الگوهای سنتی طراحی و معماری در بافت احترام بگذارد.

در عین حال باید روحیه مکان را انعکاس داده و ویژگی‌های معماری عصر خود را بازگو نماید. بین ساختار جدید و زمینه تاریخی به صورتی پیوسته باید ارتباط وجود داشته باشد. یکی از مناسب‌ترین این روش‌ها که سازگاری بیشتری با توصیه‌های جهانی دارد استفاده از فرم‌های انتزاعی است. «رویکرد انتزاع، در جست‌وجوی جوهر و ذات بناهای موجود است که در بنای جدید استفاده می‌شوند و همچنین جزئیات و آرایه‌هایی که می‌توانند در عین بیان سبک گذشته به شیوه جدیدی ترجمه و تفسیر شوند» (Guzman Torres, 2009: 12). در همین راستا بنای میان‌افزا بر اساس پیشنهادات این پژوهش باید:

- با احترام به سبک بناهای مجاور، با شکل غالب آنها هماهنگ بوده، ولی در عین حال از آنها متمایز نیز باشد.
- الگوی طراحی در بافت و ترکیب احجام بناهای مجاور را در نظر گرفته و با آن سازگار باشد.
- خط آسمان غالب در بافت را تقویت کرده و با آن هماهنگ باشد.

- ویژگی‌های بصری در نما، مانند شکل و تعداد بازشوها و جزئیات نما باید با در نظر گرفتن الگوهای موجود در بافت باشد.
- توجه به زیبایی و سادگی طراحی در عین توجه به نظم، وحدت، ارتباط، تعادل و هماهنگی با بناهای مجاور ضروری است.



تصویر شماره ۵: شکل یک بنای جدید باید از الگوی طراحی معماری بافت تبعیت کند، در عین حال انعکاس دهنده روح زمان خود باشد، استفاده از الگوهای بنای تاریخی در بنای مربع هنر؛ مأخذ: URL ۱

#### مصالح و جزئیات<sup>۱۸</sup>

کاربرد مصالح و جزئیات متناسب برای رسیدن به اصل زیبایی ضروری است. رویکردهای محلی برای ساخت بنای جدید از مصالح بومی موجود در اطراف محل ساخت، استفاده می‌کرده است. مراکز تاریخی شهرها و روستاها، نمایانگر استفاده از مصالح بومی و محلی و سنت‌های بومی هستند که نشان دهنده هویت آنها نیز هستند. استفاده مناسب از رنگ، بافت و الگوی مصالح، چه سنتی و چه معاصر، نحوه کاربرد و رعایت جزئیات آنها، به‌ویژه در مجاورت چشم‌اندازهای باز، به منظور برجسته یا هماهنگ نمودن بنای جدید در زمینه تاریخی اهمیت بسیاری دارد.

## منظر<sup>۱۹</sup>

منظر از توجه به اصول پیوستگی و یکپارچگی منتج شده است. شناخت کامل توپوگرافی منطقه برای طراحی هماهنگ با زمینه ضروری است. بنای جدید باید با بافت موجود، بدون تقلید صرف از آن، ترکیب شده و در هم آمیزد. منظر نه تنها از ویژگی‌های طبیعی یک منطقه تشکیل شده، بلکه محصول مداخله انسان نیز هست که برای مثال در الگوهای زمینه و بقایای روی خاک و همچنین آثار مدفون شده باستان‌شناسی نمایان می‌شود. در طراحی بنای میان‌افزا توجه به منظر تاریخی شهر و کمک به حفظ آن و خدشه‌دار نشدن خصوصیات و یکپارچگی آن، جزو معیارهای موفقیت طرح است. برای رسیدن به این موارد، پژوهش حاضر راهکارهای زیر را پیشنهاد می‌دهد:

- توپوگرافی سایت و ریخت‌شناسی<sup>۲۰</sup> بافت به خوبی بررسی شود تا طراحی جدید با توجه به آن صورت گیرد.
- طراحی بنای جدید هماهنگ با ویژگی‌های طبیعی محیط باشد.
- گونه‌های گیاهی خاص منطقه شناخته شده و در طراحی از آنها استفاده شود.

- در طراحی بنای جدید به زیرساخت‌های روبنایی و زیربنایی، فضاهای باز و باغ‌های آن، الگوهای استفاده زمین و سازمان فضایی، روابط بصری و ادراکی آن، توجه شود.
- طراحی بنای میان‌افزا به گونه‌ای باشد که پیوستگی در خط آسمان نهایی، از پرسپکتیوهای مختلف حفظ شود.
- آداب و رسوم خاص مردم منطقه و ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی در طراحی بنای جدید لحاظ شوند.
- طراحی جدید به گونه‌ای باشد که با ابعاد ناملموس در مورد تنوع فرهنگی و هویت منطقه هماهنگ باشد.



تصویر شماره ۷: حفظ دید به منظر تاریخی شهر آتن از داخل موزه جدید آکروپولیس؛ مأخذ: URL 2

## نماها و نشانه‌ها<sup>۲۱</sup>

نماها و نشانه‌ها از اصل حفظ ارزش‌های بافت استنتاج شده‌اند. بناهای تاریخی یا مجموعه‌ها یا عوارض زمین در مناظر روستایی یا شهری، اغلب از نظر محلی، منطقه‌ای و ملی نشانه‌های مهمی به شمار می‌آیند؛ چراکه در هویت یک منطقه نقش مهمی دارند.



تصویر شماره ۶: استفاده از مصالح شفاف در هرم موزه لوور، برای عبور دید و ایجاد شفافیت بصری از بیرون و داخل نسبت به ساختمان‌های تاریخی در صحن ناپلئون؛ مأخذ: نگارنده سوم

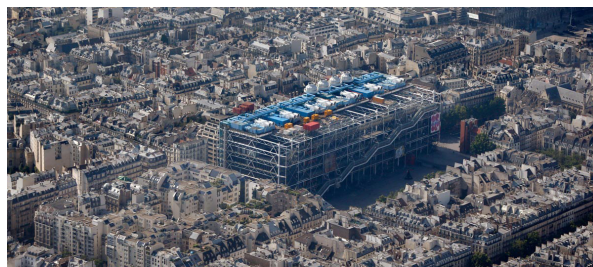
مصالح پیشنهادی لزومی ندارد که به طور کامل شبیه به مصالح بنای تاریخی باشند، بلکه باید با آنها هماهنگ بوده و از مصالح بنای تاریخی به عنوان یک مرجع استفاده شود؛ اما از طرفی نباید آنقدر متفاوت باشند که نسبت به بنای تاریخی برجسته بوده و دید را از بنای تاریخی منحرف کنند (Grimmer & Weeks, 1986).

در این راستا توجه به راهکارهای زیر ضروری است:

- مشخص کردن مصالح ساختمانی بومی و رایج در بافت تاریخی که نشان دهنده خصوصیات ویژه بافت هستند.
- هماهنگ بودن مصالح ساختمانی پیشنهادی با جنس، رنگ، مقیاس، بافت، ترکیب و درخشندگی مصالح بناهای موجود.
- استفاده از مصالح مدرنی که با خصوصیات مصالح بومی موجود سازگاری دارند، برای متمایز نشان دادن بنای جدید در زمینه و ایجاد ارتباط و تلفیق جزئیات مدرن الهام گرفته از زمینه با جزئیات سنتی موجود.
- توجه به سایه روشن و درخشندگی حاصل از مصالح جدید.
- الهام از جزئیات و آرایه‌های تزئینی ویژه‌ای که در تمایز و هویت بافت تاریخی نقش دارند و عدم کپی‌برداری از جزئیات اجرایی و آرایه‌های تزئینی موجود در بافت مجاور.
- طراحی جزئیات اجرایی جدید و تأسیسات مورد نیاز بنای میان‌افزا به گونه‌ای که باعث خدشه‌دار شدن یکپارچگی بافت اطراف بنا نشوند.

نماها، شامل چشم‌اندازهای باز گسترده‌ای هستند که دورنماهای موجود در آنها، توسط مناظر مختلف یا بناهای مشخص، به صورت عمدی یا اتفاقی، دچار تغییر شده یا پایان می‌پذیرد. طراحی نوین باید به ارتقاء و تقویت آنها به عنوان نشانه کمک نماید. در برخی موارد، بنای جدید ممکن است فرصتی برای ایجاد دورنماهای جدید در مجاورت چشم‌اندازها فراهم آورده، نماهای قدیمی‌تر را که از بین رفته‌اند یا دچار تغییر شده‌اند، بازسازی کند و یا همجواری‌های پویایی، بین بناهای جدید و قدیمی ایجاد کرده و بدین ترتیب باعث تنوع در فضای شهری شود. «موقعیت قرارگیری ساختارهای جدید باید منظر طبیعی موجود و دیدهای با اهمیت را محترم بشمارد. بسیاری از یادمان‌ها، بناها و میدان‌ها برای دیده شدن از یک زاویه یا معبر مشخص طراحی می‌شوند؛ لذا این چشم‌اندازها هنگامی که تغییراتی پیشنهاد می‌شوند باید مورد احترام قرار بگیرند» (Orbasli, 2008: 198). در همین راستا راهکارهای زیر در طراحی ساختار میان‌افزا پیشنهاد می‌شوند:

- به جایگاه بنای جدید به عنوان نشانه جدید در بافت تاریخی توجه شود.
- طراحی بنای میان‌افزا باید به گونه‌ای باشد که از خدشه وارد کردن به دورنماهای موجود جلوگیری نموده و به حفظ یکپارچگی و خصوصیات آن کمک نماید.



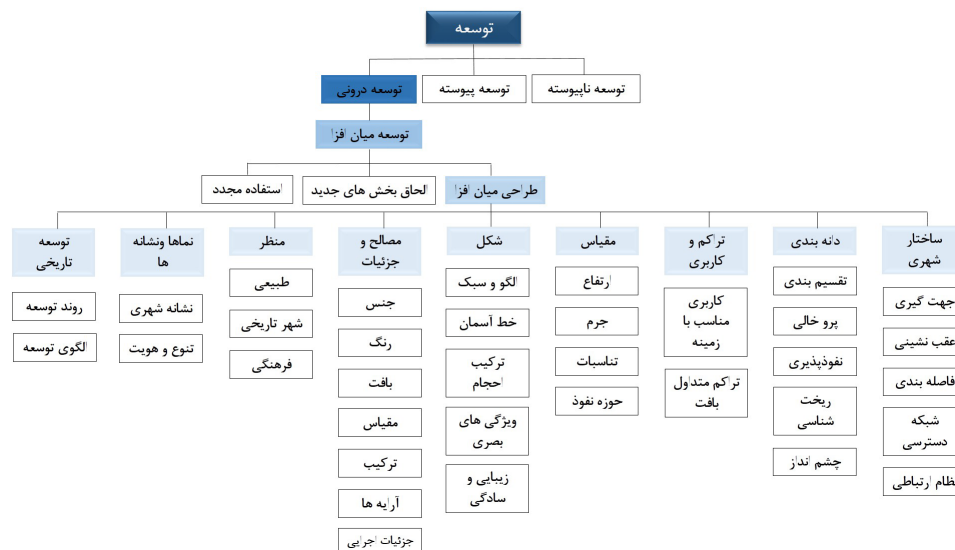
تصویر شماره ۸: قرارگیری مرکز فرهنگی ژرژ پمپیدو در شهر تاریخی پاریس که در ابتدا با مخالفت‌های گسترده‌ای مواجه بود و اکنون به یک نماد شهری تبدیل شده است؛ مأخذ: URL 3

در تصویر ۹، دیگرام جایگاه طراحی میان‌افزا در ساختار توسعه و شاخص‌های لازم برای رسیدن به راهکارهای طراحی میان‌افزا نشان داده شده‌اند. در این راستا می‌توان گفت، زمانی که هدف ما توسعه بافت تاریخی باشد، راهبردی که در راستای دستیابی به این هدف کمک می‌کند، توسعه درون‌زا با محوریت حفاظت از بافت تاریخی به منظور ایجاد یکپارچگی کالبدی و کارکردی بافت است. یکی از سیاست‌های این راهبرد، توسعه میان‌افزا در بافت تاریخی است که به سه روش طراحی بنای میان‌افزا در زمین‌های خالی، الحاق بخش‌های جدید به ابنیه تاریخی و استفاده مجدد از آنها انجام می‌گیرد. طراحی ساختار جدید در بافت تاریخی باید به حفظ ویژگی‌های منحصر به فرد زمینه کمک نموده و در عین حال انعکاس دهنده معماری معاصر نیز باشد. برای دستیابی به این منظور، خصوصیات بافت تاریخی به هنگام طراحی باید مدنظر قرار گیرند و بنای میان‌افزا از الگوهای با ارزش موجود در بافت و بناهای مجاورش تبعیت کند که البته این به معنای تقلید صرف از معماری قدیمی موجود نیست.

همان‌طور که گفته شد راهکارهایی که برای طراحی ساختار جدید می‌تواند به کار رود تا سازگاری بنای جدید با زمینه تاریخی حاصل شود، شامل نه شاخص هستند که هرکدام عوامل متعددی را در بر می‌گیرند. توجه به این عوامل می‌تواند درک شفاف‌تری از ویژگی‌های زمینه ایجاد کرده و به طراحی بنای جدید سازگار در بافت تاریخی کمک نماید.

### راهکارهای طراحی میان‌افزا به مثابه محرک توسعه در بافت تاریخی

ساختار میان‌افزا با استفاده از ظرفیت‌های موجود، حفظ و ارتقاء خصوصیات بافت و تأمین بخشی از نیازهای معاصر ساکنان و کاربران می‌تواند به عنوان محرک توسعه بافت تاریخی عمل نماید. برای آنکه بنای جدیدی که در بافت تاریخی طراحی و ساخته



تصویر شماره ۹: استخراج اصول و راهکارهای پیشنهادی طراحی میان‌افزا در بافت‌های تاریخی؛ تدوین: نگارندگان

بردن تعداد استفاده کنندگان از فضا به ایجاد حیات مدنی در بنا و رونق فعالیت‌های مجاور آن کمک می‌نماید.

- تنوع بخشیدن به فعالیت‌ها و انعطاف‌پذیر کردن یک فضا برای انجام فعالیت‌های متفاوت در طی ساعات مختلف روز و فراهم کردن فضا برای برگزاری مراسم مختلف در مواقع مشخص سال در فضای عمومی این بناها به توسعه بافت کمک می‌کند.
- تأمین آسایش فیزیکی، تمدد اعصاب، سرگرمی‌های هدفمند و غیر هدفمند و اکتشاف از مهم‌ترین نیازهای کاربران هستند که بنای محرک توسعه باید به آنها پاسخگو باشد.
- در راستای پاسخگویی به نیاز کاربران، باید فضاهای خدماتی مناسب برای کاربران بنا تعبیه شود.

### اقتصادی

• بنای جدید باید سطح زندگی اقتصادی ساکنان را ارتقاء داده و با تأمین بخشی از نیازهای ساکنان بافت به رونق اقتصادی آن کمک نماید.

- با مطالعه فرصت‌ها و پتانسیل‌های اقتصادی بافت، گرایشات بازار برای جذب سرمایه خارج از بافت مشخص شود. ایجاد محرک‌های فضایی و فعالیتی با هدف افزایش تعامل بین حوزه‌های همجوار با محدوده طراحی و جلوگیری از خروج مازاد سرمایه‌های داخلی از بافت، از طریق امکان سکونت فعالان و شاغلان در درون محدوده است.

### زیرساخت‌ها

- تأمین و تعمیر زیرساخت‌های زیربنایی (تأسیسات) و روینایی (فضاهای خدماتی) از عوامل مهمی است که به توسعه بافت کمک می‌کند.
- تأمین دسترسی مناسب پیاده و سواره به بنا و ایجاد پارکینگ برای کاربران سواره از موارد مهم است.

### نتیجه‌گیری

امروزه فرایند مداخله در بافت‌های تاریخی که دچار فرسودگی کالبدی یا عملکردی شده‌اند، با هدف توسعه مجدد آنها، دارای ابعاد گسترده‌ای است که با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد، زمینه و محدودیت‌های موجود آن متغیرند. وجه مشترکی که پژوهش‌های پیشین بر آن تأکید دارند این است که توسعه میان‌افزا در این بافت‌ها باید ضامن حفظ ارزش‌های اصیل آنها باشد. بدین ترتیب اغلب یافته‌های موجود بر این اصل تأکید دارند که ساختار جدید میان‌افزا می‌بایست با زمینه تاریخی و بناهای مجاور سازگار باشد، البته این به معنای تقلید صرف از معماری گذشته نیست و بنای جدید باید انعکاس‌دهنده معماری معاصر خود نیز باشد. دستاورد متمایز این پژوهش، طراحی بناهای میان‌افزا به مثابه محرک توسعه است که با روش استدلال منطقی پس از مطالعه اصول و مفاهیم مرتبط در ادبیات داخلی و جهانی، به پیشنهاد اصول و راهکارهای طراحی منجر شده

می‌شود، به عنوان تسریع‌کننده جریان توسعه شهری عمل کرده و به تجدید حیات کالبدی-کارکردی بافت فرسوده کمک نماید، جنبه‌های مختلفی را باید مدنظر قرار داد. اصول کلی‌ای که باید در طراحی بنای میان‌افزا با هدف تحریک توسعه بافت تاریخی، مورد توجه قرار گیرند در بند قبلی ارائه شدند. راهکارهایی که برای رسیدن به این اصول پیشنهاد می‌شوند در هر یک از ابعاد شامل موارد زیرند:

### اجتماعی

- برقراری ارتباط متقابل بین مردم و فضا از عوامل مهم در طراحی بنای محرک توسعه است.
- طراحی فضاهای جمعی برای حضور کاربران، با توجه به علائق و نیازهای آنان، با در نظر گرفتن رده‌های سنی مختلف و همه طیف‌های اجتماعی، در نظر گرفته شود.
- ایجاد فضاهای یادآور خاطرات جمعی و در نظر گرفتن اماکنی برای برگزاری سنت‌ها و آداب و رسوم مردم بومی حائز اهمیت است.

- جلوگیری از به وجود آمدن فضاهای نا امن و گوشه‌های پنهان به منظور افزایش امنیت فضا و بالا بردن سطح حضور کاربران بسیار مهم بوده و در این راستا نورپردازی بنا در شب حائز اهمیت است.

### کالبدی

- ایجاد ارتباط فیزیکی و بصری مناسب بین بنا و محیط پیرامون آن به پذیرش بنا در بین ساکنان و بازدیدکنندگان کمک می‌کند. در این راستا شفافیت بنا و نفوذپذیری آن، که با دانه‌بندی بنا در ارتباط مستقیم است، اهمیت دارد.
- بنای محرک توسعه باید با توجه به الگوی معماری بافتی که در آن قرار می‌گیرد طراحی شود، ولی در عین حال خود را از آنها متمایز نماید.

- مقیاس بنا باید به گونه‌ای باشد که در عین سازگاری با بناهای مجاور، از آنها متمایز باشد. استفاده از نشانه‌ها و نمادهای بومی رایج در بافت مانند بادگیر، طاق و ... می‌تواند در این راستا مؤثر باشد.

- در معماری کالبد بنا باید عوامل زیبایی‌شناختی نیز در نظر گرفته شوند. طراحی فضاهای جذاب، خوانا و در عین حال استفاده از عناصر آشنای معماری و عناصر طبیعی مثل آب و گیاهان بسیار مهم است.

### کاربری

- با بررسی نیاز ساکنان و پتانسیل‌های بافت، کاربری جذاب و سودمندی برای بنا انتخاب شود که با مردم و محیط اطراف ارتباط برقرار کند و نیاز آنان را جوابگو باشد و به حضور بیشتر مردم در بنا کمک نماید.

- با توجه به حجم و خصوصیات بنا، تراکم بنای محرک توسعه باید به گونه‌ای باشد که در تمام طول سال کاربران از بنا استفاده کنند و در ساعات مختلف شبانه‌روز، بنا بدون استفاده نماند. بالا

## ابعاد مختلف طراحی مجموعه محرک توسعه



تصویر شماره ۱۰: بررسی ابعاد و راهکارهای طراحی مجموعه های محرک توسعه؛ مأخذ: نگارندگان.

5. Infill city development

6. Brown field

زمین قبلاً توسعه یافته، این اصطلاح اولین بار در انگلستان و در راستای سیاست های توسعه پایدار مطرح شد.

7. Driving development

8. Regeneration

9. Urban catalyst

در مقاله خانم مرجان شهاب زاده، با عنوان «راهنمای طراحی فضاهای محرک توسعه در بافت های فرسوده»، این عبارت با عنوان «هسته تحول» ترجمه شده است، که به نظر نگارنده عبارت «اکاتالیزور شهری» و «تسریع کننده جریان توسعه شهری» نیز می تواند جایگزین مناسبی برای آن باشد.

10. Infill development

11. The management of change

12. Historical development

13. Urban structure

14. Urban grain

15. Density and mix

16. scale

17. form

18. Material and detailing

19. landscape

20. Morphology

21. Views and landmarks

است. مهم ترین یافته های پژوهش در تصویر ۱۰، در دیگرامی شامل ابعاد مختلفی که به منظور طراحی بنای میان افزا در جایگاه محرک توسعه بافت فرسوده باید مورد توجه قرار گیرند، ارائه شده است. همان طور که در این دیگرام ارائه شده، در اصل توسعه زیرساخت ها توجه به فضاهای جمعی و تأسیسات زیربنایی به مثابه مهم ترین راهکارها پیشنهاد شده است. در توسعه اقتصادی بازگشت سرمایه به بافت های تاریخی متمایز است. وجه بارز اصل بهبود کاربری تأمین سرانه های کاربری های شهری مورد نیاز بافت و حفظ تنوع و سرزندگی با افزودن فعالیت های فرهنگی است. کالبد بناهای میان افزا با سازگاری با معماری همسایگی ها و رعایت خوانایی و شفافیت بصری به حفظ ارزش های بافت کمک می کند. بر جنبه های اجتماعی همانند افزایش ارتباط های مردمی و برقراری امنیت اجتماعی نیز تأکید شده است. راهکارهای گفته شده جنبه های ملموسی را برای معماران روشن می کنند که در نظر گرفتن آنها برای دستیابی به طراحی سازگار بنای جدید به مثابه محرک توسعه، ضروری است. این امر ناگفته نماند که برای رسیدن به اهداف گفته شده، جذب مشارکت واقعی مردم از جنبه های مختلف مالی، برنامه ریزی، فنی و اجرایی نیز امری ضروری است. فضاهای تاریخی و قدیمی بافت های کهن قابلیت فراوانی برای فعالیت های جمعی دارند. استفاده مجدد از این فضاها با ایجاد ساختارهای میان افزا، تأثیرات مطلوب و مثبتی در بهسازی و نوسازی بافت های فرسوده خواهد داشت.

### فهرست منابع و مراجع

- انجمن شهرسازی آمریکا (۱۳۸۷)، **استانداردهای برنامه ریزی و طراحی شهری انجمن شهرسازی آمریکا**، ترجمه گیتی اعتماد، ساسان صالحی میلانی و مصطفی بهزادفر، جامعه مهندسان مشاور ایران، تهران.
- برولین، برنت سی (۱۳۸۳)، **معماری زمینه گرا: سازگاری ساختمان های جدید با قدیم**، ترجمه راضیه رضازاده، نشر خاک، اصفهان.
- بنی هاشمی، محمدعلی (۱۳۹۷)، «ارزیابی توسعه میان افزا در محله های شهری با رویکرد زمینه گرایی در افزایش تعاملات ساکنین؛ مطالعه

### پی نوشت ها

- Architecture in Context
- Infill Building
- Sustainable development
- Inner development

- U.S. Department of the Interior/ National Park Service Cultural Resources: Heritage Preservation Services.
18. Guzmán Torres, Zasha N, (2009), **Historic Buildings and Contemporary Additions: the Elements of a Cohesive Design Relationship**; Directed By: Dr. Donald W. Linebaugh; School of Architecture Planning and Preservation, University of Maryland, College Park.
  19. Municipal Research & Services Center of Washington, (1997), **Infill Development –Strategies for Shaping Livable Neighborhoods**.
  20. Orbasli, Aylin, (2008), **Architectural Conservation: Principles and Practice**, Blackwell Science.
  21. Smyth, H, (1994), **marketing the city, the role of flagship development in urban regeneration**, talor & Francis, UK.
  22. Sternberg, Ernest, (2002), "What Makes Buildings Catalytic? How Cultural Facilities Can Be Designed To Spur Surrounding Development", **Journal of Architecture and Planning Research**, Page 42-30 Chicago: Locke Science Publishing.
  23. Warren, J. (1998), **the historic context: principles and philosophies**. In Warren, J., Worthington, J. & Taylor, S. (Eds.) **Context: new buildings in historic settings**. York, Architectural Press.
  24. Worthington, J. (1998), **managing and moderating change**. In Warren, J., Worthington, J. & Taylor, S. (Eds.) **Context: new buildings in historic settings**. York, Architectural Press.
  25. URL 1. <http://www.fosterandpartners.com> (visited on December 2018).
  26. URL 2. <http://www.etood.com> (visited on October 2018).
  27. URL 3. <https://www.arel.ir> (visited on December 2018).
- موردی: کوی دانش تبریز»، **فصلنامه دانش شهرسازی**، شماره ۲، صفحه ۷۹-۹۳.
  ۴. حبیبی، داود (۱۳۹۲)، «بررسی عوامل مؤثر بر افول حس سرزندگی و زیست‌پذیری در بافت‌های تاریخی و فرسوده؛ مطالعه موردی: محله سنگ سیاه شیراز»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، شماره ۱۴، صفحه ۷۵-۸۰.
  ۵. حناچی، پیروز؛ آذری، عباس و محمود کلایه، سعید (۱۳۹۲)، «مدیریت ارزشگذاری در بافت‌های تاریخی با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی؛ نمونه موردی: مطالعه در محور تاریخی خیابان لاله‌زار»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، شماره ۱۲، صفحه ۳۷-۴۴.
  ۶. داداش‌پور، هاشم؛ تقوایی، علی‌اکبر و قانع، نرگس (۱۳۹۳)، «بررسی ظرفیت توسعه میان‌افزا در فضاهای موقوفه شهری؛ مطالعه موردی: ناحیه ۳ منطقه ۲ شهر یزد»، **فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی**، شماره ۱۵، صفحه ۶۳-۷۷.
  ۷. سجادزاده، حسن؛ حمیدی‌نیا؛ مریم و دالوند، رضوان (۱۳۹۶)، «سنجش و ارزیابی ابعاد محرک توسعه در بازآفرینی محله‌های سنتی؛ نمونه موردی: محله حاجی در بافت تاریخی شهر همدان»، **نشریه جغرافیا و توسعه**، شماره ۴۹، صفحه ۱-۲۲.
  ۸. شاه تیموری، یلدا و مظاهریان، حامد (۱۳۹۱)، «رهنمودهای طراحی برای ساختارهای جدید در زمینه تاریخی»، **نشریه هنرهای زیبا**، شماره ۴، صفحه ۲۹-۴۰.
  ۹. شهاب‌زاده، مرجان (۱۳۹۱)، «راهنمای طراحی فضاهای محرک توسعه در بافت‌های فرسوده»، **نشریه داخلی شرکت عمران و بهسازی**، شماره ۸، صفحه ۱۶-۲۳.
  ۱۰. عبدالحمیدی، مهسا؛ جلیلی، سمانه و دولت‌آبادی، فریبرز (۱۳۹۸)، «انتخاب الگوهای معماری میان‌افزا، مناسب در بافت تاریخی، با تمرکز بر خوانش ویژگی‌های کالبدی-فضایی؛ نمونه مطالعاتی: بافت تاریخی منطقه قورخانه تهران»، **فصلنامه مدیریت شهری**، شماره ۵۵، صفحه ۲۷۶-۲۵۵.
  ۱۱. عزیززی، محمد مهدی و بهاره، بهرا (۱۳۹۶)، «نقش پروژه‌های محرک توسعه در بازآفرینی بافت مرکزی شهرها»، **نشریه هنرهای زیبا**، دوره ۲۲، شماره ۴، صفحه ۵-۱۶.
  ۱۲. فیلدن، برنارد و یوکیلتو، یوکا (۱۳۸۳)، **راهنمای مدیریت برای محوطه‌های میراث جهانی**، ترجمه پیروز حناچی، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، تهران.
  ۱۳. قدیری، بهرام (۱۳۸۵)، **ساختارهای جدید در محیط‌های تاریخی**، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.
  ۱۴. قره‌بگلو، مینو؛ نژادابراهیمی، احد و اردبیلیچی، ایلقار (۱۳۹۸)، «معماری میان‌افزا، رویکردی میان‌رشته‌ای برای طراحی در بافت تاریخی»، **نشریه علمی باغ نظر**، شماره ۱۶ (۷۶)، صفحه ۶۸-۵۷.
15. Cantacuzino, S. (1998), **assessing quality: the pertinent criteria for designing Buildings in historic settings**. In Warren, J., Worthington, J. & Taylor, S. (Eds.) **Context: new buildings in historic settings**. York, Architectural Press.
  16. English partnership (2003), **BURA Award**, national regeneration agency, London.
  17. Grimmer, Anne E & Weeks, Kay D, (1986), **New Exterior Additions to Historic Buildings: Preservation Concerns** (Preservation Briefs # 14); Washington, DC:





# Principles and strategies for designing infill structures as driving development of historic fabrics \*

**Maryam Anjomshoa**

Master of architecture (restoration of historic buildings and fabrics), school of architecture, college of fine arts, university of Tehran, Tehran, Iran

**Pirooz Hanachi**

professor at school of architecture , college of fine arts, university of Tehran, Tehran, Iran

**elham andaroodi** **\*\* (Corresponding Author)**

professor at school of architecture , college of fine arts, university of Tehran, Tehran, Iran

\*\* *andaroodi@ut.ac.ir*

## Abstract:

The Historic fabrics of cities have particular importance with evidences of the life style of people and cultural and social values. Exhaustion and destruction caused by natural and human factors leads to the creation of empty fields in historical fabrics. In fact, with the exhaustion of historical textures and lack of living needs, the original inhabitants of these tissues are forced to migrate and provide further damage. This necessitates the design of a new structure in these fields in order to restore their formal and functional character. Undoubtedly, the construction of new buildings is one of the essential factors for meeting the needs of residents and improving their living standards. They can include new necessary modern functions or infrastructures to support the life of inhabitants of historic quarters. But if the appropriate approach is not adopted in this field, irreparable damage will be inflicted on the body of the historical texture and historical image of the city. Therefore, designing and constructing new buildings, in the light of the design principles, can contribute preserve the values of the historic urban areas. It can be an opportunity for development and physical and functional revitalization of historical texture. New buildings constructed in historical fabrics, are called 'infill' and in this sense that they are constructed within the existing fabric and emerge in empty fields, certain principles must be respected in the design to avoid damages to fabric authenticity and values of adjacent buildings. Design new collections with a view to driving the development of these contexts will help to restore their social and economic dynamics. These complexes are called driver development buildings. This paper aims to propose and principles and strategies which leads to models of design of new buildings in the historical fabrics so that the buildings can contribute to a more dynamic historical context, causing their physical and functional renewal and are actually driving development. Of course, these instructions are not constant in all cases, but they are comprehensive and can be adapted to the specifics of the field and can be used in a variety of situations. The purpose is to explore how good design in historic fabric is achieved. There is not one correct answer or approach of course, but there are ways of thinking and working which increase the likelihood of success. In this regard, firstly, the definitions related to the topic, and ways to encourage development are expressed and then, with the introduction of general methods and rules for infill design, guidelines for designing a new structure and driving the development of historical fabric are expressed and finally factors that need to be considered in order to achieve this goal are presented in the diagram. The desired outcome is the high quality design of new buildings and spaces in historic fabrics by considering these guidelines.

**Keywords:** Historic fabric, inner development, infill building, driving development.

\* This article is extracted from the first authors' master thesis in the field of restoration of historical buildings and structures, entitled: "Infill design, with a stimulus approach to development in the historical context, case study: design in the vicinity of the Panakhl Market and Darkoob Reservoir In Kashan ", Supervisor: Dr. Pirooz HANACHI, Advisor: Dr. Elham ANDAROODI, Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran.

# Economic Regeneration of urban Worn out and inefficient texture with strategic planning approach; Case study: District 10 of Tehran

**Zohreh Tajik**

PhD student in Economic Sociology and Development, Islamic Azad University, Science and Research Branch

**Sayyed Mousa Pourmousavi** \*(Corresponding Author)

Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Science and Research Branch

\* [mpmousavi@yahoo.com](mailto:mpmousavi@yahoo.com)

**Rahim Sarvar**

Professor of Geography and Urban Planning, Islamic Azad University, Science and Research Branch

## Abstract:

The rapid development of urbanization has had a significant impact on the old and historic nuclei of cities. In other words, these areas have become worn-out and inefficient urban structures compared to other areas of the city, and the most important factor influencing their abandonment is the economic factor which has caused these tissues to lag behind the development process and become the center of problems and failure. In this regard, the metropolis of Tehran is one of the major cities that, under the influence of the rapid development of urbanization, faces risks and disturbances in various dimensions in the old and historical nuclei. The manifestation of these disorders and challenges in the 10th district of Tehran, with a significant area of worn and dysfunctional urban fabric, is 52% more pronounced and more severe and directly or indirectly, it has involved citizens in a wide range of issues and problems. Therefore, this research is based on the process of a new approach to the intervention of the base location in urban dysfunctional and worn-out tissues namely urban sustainable regeneration (with an approach circle economy regeneration) through strategic planning, while analyzing the current situation, the position of the worn-out texture of Tehran's 10th district in the economic field, pay to provide key strategies for the optimal use of potential facilities and capacities within the context and restore economic prosperity to the range of study tissue. The type of research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of method. The technique used for data analysis is the integrated SWOT-AHP model. The results show that the worn and dysfunctional texture of the 10th district of Tehran in the economic field is facing many weaknesses in terms of internal environment and significant opportunities in terms of external environment which in finally, by adopting adaptive strategies (revision), it is possible to make the most of the opportunities in the economic field by reducing the existing weaknesses.

**Keywords:** Regeneration , Economic strategies, Sustainability, Urban burnout, District 10 of Tehran.

# Spatial Dynamics of Islamic City Based on Complexity Theory; Case Study: Tehran Central District

**Hossein Hataminejad** \*(Corresponding Author)

Associate Professor of Geography and Urban Planning, University of Tehran, Iran

\* *Hataminejad@ut.ac.ir*

**Ahmad Pour Ahmad**

Professor of Geography and Urban Planning, University of Tehran, Iran

**Keramatallah Zayyari**

Professor of Geography and Urban Planning, University of Tehran, Iran

**Hossein Behboodi Moghadam**

Ph.D, student in Geography and Urban Planning, University of Tehran, Iran

## Abstract:

City is always dynamic and undergoing transformation. This dynamic in Islamic cities has been influenced by variety of exogenous and endogenous factors and has gotten complexity form. Therefore, the purpose of this research is the study of complexities of Islamic city spatial dynamics from the perspective of complexity theory and planning of these dynamics from the viewpoint of city as a complex system. Research Method in this paper is based on descriptive-analytical method and data collection method, based on documentary and field method. The statistical sample of the research consists of 85 urban managers and municipal experts (working in region 12, its six districts and Districts 1 and 2 of region 11), who have been identified based on the Cochran's formula. Using the Mactor method and software and selecting the central part of Tehran as the study area, the following results were obtained: First, in recent decades, various factors and processes have played a role in the spatial dynamics of Tehran (As an Islamic and Muslim city) and its central part ,as They introduce it as a complex system. Second, the diversity of space actors with different positions of divergence, convergence and competition in the spatial dynamics of the central part of Tehran indicates the diversity, complexity and variety of elements involved in urban planning in this area. That is, in the study and planning of the Islamic city, one cannot rely on a single factor such as modernism or globalization, and the diversity of space processes and actors must be studied in terms of complexity theory, and all plans in urban planning have to consider this diversity.

**Keywords:** Complexity Theory, Spatial dynamic of Islamic City, Mactor Method, Tehran.

# Assessing the contextualism of contemporary infills in the historical context of the traditional Ardabil bazaar, emphasizing the fractal dimension

**Seyedeh Elham Alavizadeh** \*(Corresponding Author)

Department of Architecture, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

\* *s.e.alavizadeh@gmail.com*

**Seyed Gholamreza Islami**

Professor at School of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

## Abstract:

The traditional Iranian bazaar, as a prototype of Islamic-Iranian art and architecture and rich cultural heritage, like other urban contexts, has not been immune to the consequences of developments resulting from modern life in its inner and outer realm. New structures are necessary to change and create for the survival of historical contexts, and in this regard, there must be attention paid to the concept of contextualism and its purpose in the historical context, based on the need to know and extract the language of the context, for structural integration in peripheral development. In order to investigate the inconsistency of infills in the historical context of the Iranian-Islamic city and critique of the existing contextualism, this research first explains the pattern language in the traditional market of Ardabil with a descriptive-analytical method and then based on the characteristics of the fractal model, uses the fractal analysis method as quantitative research method and the fractal dimension parameter as a correlation geometry and the criterion of proportionality between scaling and the number of scales, in order to measure the degree of visual integration between contemporary infills. The facade of five contemporary passages in the second-class region of Ardabil's traditional bazaar is examined qualitatively through field observation based on the components of theoretical foundations of research, and for quantitative factual analysis, by box counting method and software Image-j Fractional analysis, the fractal dimension of each sample is calculated. Due to absence of facade in the nature of the traditional market, the documents related to the interior views of Ardabil market are prepared, calculated and finally the results are compared with each other. The findings suggest that the fractal dimension of the specimens, as a measure of integration, is in the range of less than 1.5; while the traditional market model has a fractal dimension above 1.5. Therefore, it is necessary to address the components of comprehensive scaling and distribution of scales, as fractal-like pattern language of historical context, instead of formalism in contemporary infill designs.

**Keywords:** Infills, Traditional Ardabil Bazaar, Visual integration, Fractal Dimension, Comprehensive Scaling.



## Religious Spaces in the Layout and Fabric of Zoroastrian Cities Case Study: Yazd

Hassan Karimian

Reader in Archaeology, Department of Archaeology, University of Tehran

Fateme Karimi <sup>\*</sup>(Corresponding Author)

MA graduate of Archaeology, University of Tehran

\* E-Mail: Fatima.karimy69@gmail.com

### Abstract:

The layout and fabric of a city reflect the influence of beliefs and cultures of their inhabitants. Amongst Iranian ancient cities, the historical city of Yazd, thanks to its intact and less-affected old fabric, is an excellent arena for investigating such impact. According to the historical sources, Zoroastrians lived in nine (out of seventy seven) districts of Yazd in the Qajar era. Since Zoroastrians continue to live in these urban spaces to date, it has been tried in the present research to investigate the extent of influence of Zoroastrian's religion on the formation of such spaces. This research, therefore, investigates the architectural elements with religious function in one of the main Zoroastrian districts in Yazd City, and the religious commandments that have influenced the formation of its space. To this end, a relatively well-preserved area i.e. the Dasturān district, is selected and its religious buildings were identified. The results of fieldworks combined with the findings of historical and religious texts, confirm that the religious spaces had a pivotal role in the formation of the fabric of Zoroastrian city.

**Keywords:** Historical fabric of Yazd, Dasturān district, Zoroastrian, Yazīšnġah, Baršnumġah.



# Recognizing the Position of the Minaret in the Architecture of Mosques from the Point Of View of Shiite Jurisprudence

**Amir Sadeghi Nejad**

Ph.D. student of architecture, Department of Architecture, Faculty of Art, Architecture and Urbanism, Kerman Branch, Islamic Azad Unievrsity, Kerman, Iran

**Abbas Masoudi** \*(Corresponding Author)

Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Art, Architecture and Urbanism, Kerman Branch, Islamic Azad Unievrsity, Kerman, Iran

\* [masoudiabbas@gmail.com](mailto:masoudiabbas@gmail.com)

## Abstract:

During different historical periods, a significant number of elements and components of the mosque, such as the minaret with different appearances and bodies, have been displayed and used in mosques and it seems that it has become an integral part of the mosque over time. Architects, researchers and scholars have expressed a variety of analyzes, theories and interpretations with different views on the position of the minaret in the architecture of mosques. However, there is no mention of the attitude of the Twelver Shiite jurisprudence regarding the position of the minaret in the architecture of mosques, and this issue is still facing ambiguous points. While the minaret has been used in mosques for centuries, some scholars consider single-minaret mosques as a symbol of Sunnis and mosques with two minarets as a symbol of the Shiite religion. This research tries to study the necessity of the minaret in the architecture of mosques in the attitude of Shiite jurisprudence. The rules of Shiite jurisprudence of the Twelve Imams are obtained through research in the Qur'an, Sunnah, consensus and reasoning. Since it is not possible to study all the sources mentioned in this research, studying the Qur'an and the consensus will be sufficient. The present research is fundamental in terms of subject matter and is considered qualitative from the perspective of research method. The data collection method of the research is through library and data analysis method is of content analysis type. The results of this study show the commonalities and differences in the attitude of the Qur'an and consensus on the necessity of requiring a minaret in mosques. According to the analysis, interpretation and elaboration of verses 17 and 18 of Surah Tawbah (Quran) and analyzing the content of the attitude of contemporary and non-contemporary (i.e. who are not at the same time as contemporary) authorities and jurists of the Shiite religion (consensus) regarding the necessity of minaret in the architecture of mosques, In general, it can be said that from the viewpoint of the Qur'an and non-contemporary jurists, the minaret does not have the necessary harmony with the architecture of mosques. In contemporary jurists' attitude, there is nothing wrong with the minaret in mosques; but the minarets or tall minarets in the mosques are considered disapproved.

**Keywords:** Minaret, Mosque Architecture, Twelfth Imami Shiite Jurisprudence, Quran, Consensus.

## Contents

<b>Recognizing the Position of the Minaret in the Architecture of Mosques from the Point Of View of Shiite Jurisprudence</b> .....	5
Amir Sadeghi Nejad, Abbas Masoudi	
<b>Religious Spaces in the Layout and Fabric of Zoroastrian Cities; Case Study: Yazd</b> .....	17
Hassan Karimian, Fateme Karimi	
<b>Assessing the contextualism of contemporary infills in the historical context of the traditional Ardabil bazaar, emphasizing the fractal dimension</b> .....	29
Seyedeh Elham Alavizadeh, Seyed Gholamreza Islami	
<b>Spatial Dynamics of Islamic City Based on Complexity Theory; Case Study: Tehran Central District</b> .....	41
Hossein Hataminejad, Ahmad Pour Ahmad, Keramatallah Zayyari, Hossein Behboodi Moghadam	
<b>Economic Regeneration of urban Worn out and inefficient texture with strategic planning approach; Case study: District 10 of Tehran (Central Zagros)</b> .....	53
Zohreh Tajik, Sayyed Mousa Pourmousavi, Rahim Sarvar	
<b>Principles and strategies for designing infill structures as driving development of historic fabrics</b> .....	67
Maryam Anjomshoa, Pirooz Hanachi, elham andaroodi	



- The scientific and research ranking of the Journal of Studies on the Islamic-Iranian City has announced by the secretariat of the Commission for the Scientific Journals (Iran Ministry of Science, Research and Technology) according to the letter No. 89/11/51667 dated 1389/8/30.

- The certification for publishing this quarterly journal is issued by the Iran Ministry of Culture and Islamic Guidance by the letter 12629/89 dated 1389/6/13.

- Indexed and abstracts in:

- The Regional Information Center for Science & Technology (RICEST) (<http://www.srlst.com>)
- The Scientific Information Database of ACECR (<http://www.sid.ir>).



# *Iranian-Islamic City*

Vol. 9, No. 37, Fall 2019

Publisher: Institute of Culture, Art & Architecture, Iranian Academic Center for Education, Culture & Research (ACECR)

## Editorial Committee:

**Managing Director:** Dr. Iraj Feyzi

**Editors -in- Chief:** Dr. Ahmad Pourahmad

**SBU Editor-in-Chief:** Dr. Hossein Kalantari khalilabad

**Farsi-Editor:** Sepideh Seyyed faraji

**Administrative Director:** Eng. Masoud Dadgar

**Executive Affairs:** Eng. Mansour Nadiri

## Editorial Board, in alphabetical order:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ● Dr. Mojtaba Ansari              | Associate Prof. of Architecture, University of Tarbiat Modares                  |
| ● Dr. Mostafa Behzadfar           | Prof. of Urban Planning, University of Science and Industry                     |
| ● Dr. Jahanshah Pakzad            | Prof. of Urban Planning, University of Shahid Beheshti                          |
| ● Dr. Behnam Jalali               | Assistant Prof. of Architecture, University of Science and Culture              |
| ● Dr. Karamat alah Ziyari         | Prof. of Human geography, University of Tehran                                  |
| ● Dr. Mohsen Sartipi Pour         | Prof. of Architecture, University of Shahid Beheshti                            |
| ● Dr. Hosein Kalantari khalilabad | Prof. of ACECR  |
| ● Dr. Yaghub Mohammadifar         | Prof. of Archaeology, University of Bu-Ali Sina                                 |
| ● Dr. Mohammad Masoud             | Associate Prof. of Urban Development and Preparation, University of Art Isfahan |
| ● Dr. Ahmad Nouhegar              | Prof. of physical Geography, University of Hormozgan                            |



---

Editorial correspondence should be addressed to The Editors

Iranian - Islamic city studies

Institute of Culture, Art & Architecture of the ACECR,

Saba-ye-jonoubi Street, between Vali-Asr Crossroad and palestine Street, Inqelab-e-Eslami Ave, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 66970901,2

Fax: +98 (21) 66970903

<http://iic.icas.ir>

E-mail: [iic@icas.ir](mailto:iic@icas.ir)

---

