

## طراحی الگوی برنامه‌ریزی راهبردی در توسعه فضاهای رهاشده شهری با استفاده از رویکرد تلفیقی فازی و SWOT؛ نمونه موردی: شهر یزد\*

محمد مهدی عزیزی\*\* - استاد دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.  
مجتبی آراسته - کارشناس ارشد شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

### Strategic Planning for Development of Brown Fields in Historical Zone of Yazd City with Fuzzy SWOT Analysis

#### Abstract:

Historical zone of the city of Yazd is recognized as one of the most valuable historical zones in Iran, and perhaps in the world. It is now as one of the main destination of national and international tourists. Historically, this zone was residential part of the city for higher social class groups high income people. However, it is now converted mostly to lower-income and often non-native social classes. This process gradually affected the deterioration of this city texture. One of the signs of exhaustion is the growth and increase of Brownfield areas in this zone. Furthermore, these spaces have destroyed visual landscape of the historical zone and have been converted to unusual activities and serious social problems. This problem has also led to urban sprawl in Greenfield peripheries of the city, indirectly. The methodology of this research is based on combination of SWOT analysis and fuzzy logic technique. In this method, certainty of internal and external factors converted to uncertainty and relative mode. The findings of this research suggest four strategies to develop these spaces in historical zone of the city of Yazd.

**Key Words:** Historical Zone, Yazd, Brownfield, Fuzzy Analysis, SWOT Analysis, Strategic Plan.

#### چکیده

بافت تاریخی شهر یزد یکی از ارزشمندترین بافت‌های تاریخی شناخته شده در ایران و شاید در دنیا است. این بافت که در گذشته محل زندگی اقشار اصیل و متمکن شهر یزد بوده، امروزه تبدیل به محل زندگی اقشار عمدتاً کم درآمد و اغلب غیر بومی شده است. این امر، روز به روز، این بافت را به سمت فرسودگی کامل نزدیکتر می‌کند. یکی از نشانه‌های فرسودگی این بافت، شکل‌گیری ورشد روزافزون فضاهای رهاشده است. این فضاها علاوه بر تشویش مناظر بصری بافت تاریخی، به محل مناسبی برای فعالیتهای نامتعارف اجتماعی و سایر مسائل تبدیل شده و در عین حال، به طور غیر مستقیم، توسعه پراکنده و نامنظم را در زمین‌های حاشیه‌ای شهر یزد موجب شده است. این تحقیق، ابتدا مسائل ناشی از وجود این فضاها در بافت تاریخی شهر یزد را مورد بررسی و تحلیل قرار داده و براساس یافته‌های تحقیق، برنامه راهبردی برای توسعه این فضاها ارائه می‌کند. روش تحقیق به کار رفته در این پژوهش، بر مبنای تلفیق تکنیک SWOT و منطق فازی است. از این طریق، قطعیت عوامل داخلی و خارجی موثر بر سیستم، به صورت نسبی و بازه‌ای تغییر می‌کند. یافته‌های نهایی چارچوب راهبرد کلان را برای توسعه این فضاها در بافت تاریخی شهر یزد ارائه داده است.

**واژگان کلیدی:** بافت تاریخی یزد، فضاهای رهاشده شهری، منطق فازی، تحلیل SWOT، برنامه راهبردی.

\* این مقاله برگرفته از مباحث پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده دوم با عنوان «برنامه‌ریزی راهبردی توسعه فضاهای رهاشده شهری در بافت مرکزی شهر یزد» می‌باشد که به راهنمایی نویسنده اول در دانشکده شهرسازی پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران دفاع شده است.

\*\* نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۸۷۸۸؛ رایانامه: mmazizi@ut.ac.ir

در گوشه و کنار فضاهای شهری ایران، به خصوص در بافت قدیمی شهرهای تاریخی نظیر اصفهان، یزد، تبریز و شیراز، گونه‌ای از اراضی و فضاهای شهری به چشم می‌خورد که تاکنون در نظام قانونی و برنامه‌ریزی شهری کشور، تعریف خاصی از آنها ارائه نشده است؛ در حالیکه این فضاها در کشورهای دیگر، به خصوص کشورهای توسعه یافته، به وفور دیده شده و معروف به «زمین‌های قهوه‌ای» هستند. در واقع، استفاده بهینه از زمینهای قهوه‌ای در راستای سیاست رشد هوشمند شهرها و با هدف استفاده کمتر از «زمین‌های سبز» تعریف شده است (برای مطالعه بیشتر ر.ک. Network, 2010 Smart Growth). زمین‌های قهوه‌ای، زمین‌هایی متروک، بی‌استفاده یا تحت استفاده تأسیسات صنعتی اند که ممکن است توسعه آنها بدلیل آلودگی‌های بجامانده از فعالیت‌های سابق صنعتی، به راحتی امکان‌پذیر نباشد (De Sousa, 2002: 298). وجود زمین‌های قهوه‌ای (رها شده) در یک شهر، ممکن است نشانه‌ای از نوعی افت کلی در جامعه، همچون وجود بیماری، جنایت، کمبود تحصیلات و فرصت‌های شغلی، و فرسودگی زیرساخت‌ها در آن جامعه باشد، و یا به وقوع این اتفاقات کمک کند (ELULS, 2005).

محیط زیست، عنصری مهم از کیفیت زندگی در هر جامعه به شمار می‌رود که به همراه خود فرصت‌های اقتصادی، دستاوردهای آموزشی، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، در دسترس بودن و کیفیت مسکن، تامین خدمات دولتی و سایر شاخصهای اجتماعی - اقتصادی را دارد. توسعه مجدد زمین‌های قهوه‌ای، در صورت کامل انجام شدن، می‌تواند عامل مهمی در تجدید حیات جامعه داشته باشد. از سوی دیگر، زمین‌های سبز زمین‌هایی هستند که تا قبل از این، توسعه نیافته‌اند و ممکن است در نواحی روستایی یا شهری واقع شده و همچنین تحت استفاده کشاورزی یا طراحی منظر شهری باشند. هرچند سیاست دولتها به طور کلی جلوگیری از توسعه شهرها در این اراضی است، اما در بسیاری از موارد نمی‌توان مانع این نوع توسعه شد. زمین‌های سبز که تا قبل از این در حاشیه شهرها قرار

شروع فرآیند فرسودگی کالبدی اجتماعی در بافت‌های تاریخی شهرها عمدتاً به دلیل تغییر الگوی سکونت، ورود فناوری‌های جدید مانند اتومبیل و عدم پاسخگویی بافت‌های تاریخی به این نیازها می‌باشد. این فرایند، نخست حاشیه شهرها را زیر پوشش برده و سبب فروپاشی تعادل سکونتی سنتی در شهر می‌شود و سپس در پی کاسته شدن منزلت خانه‌ها و محله‌های قدیمی، برون‌کوچی همین خانواده‌ها به نقاط خوش آب و هوای شهر آغاز می‌شود. تحرک اجتماعی که محور اصلی آن گزینش خانه است، جو شهرهای روبه رشد را فرا می‌گیرد و موجب دگرگونی ارزش‌ها در مراکز شهری تاریخی نیز می‌شود. در این میان، به مرور فضاهای متروک و یا مخروبه مسکونی و در بعضی موارد صنعتی، در این نواحی شکل می‌گیرد. گسترش این نوع فضاها که در واقع نوعی زوال از درون به شمار می‌رود، مقارن است با رشد و گسترش شهر در نواحی حاشیه‌ای. عدم توجه به این موضوع، می‌تواند بیش از پیش، پراکنده‌روی شهری را افزایش داده و روند توسعه شهر را ناپایدار کند. رشد این فضاها در عین حال که تهدید جدی برای شهرهای تاریخی کشور محسوب می‌شود، با بکارگیری یک فرآیند برنامه‌ریزی و طراحی شهری منطقی، می‌تواند به فرصتی مناسب برای بازآفرینی و اصالت بخشی بافت تاریخی تبدیل شود.

در این مقاله تلاش می‌گردد از طریق تکنیک SWOT و تلفیق آن با منطق فازی، پاسخ‌های مناسب‌تری برای توسعه اینگونه فضاهای مخروبه و رها شده در بافت‌های تاریخی ارائه شود. برای تدقیق پیشنهادات و راهبردهای لازم، بافت تاریخی شهر یزد انتخاب شده است. بافت تاریخی این شهر، در کنار دارا بودن غنی‌ترین کیفیات فضایی و محیطی، از معدود نمونه‌های ارزشمند شهرسازی سنتی ایرانی به حساب می‌آید که حفظ و معاصر سازی آن می‌بایست از مهمترین اولویت‌های نظام شهرسازی کشور باشد. این مقاله شامل بررسی مبانی نظری، چارچوب نظری و روش تحقیق، محاسبات فازی و در نهایت نتیجه‌گیری و ارائه یافته‌های تحقیق است.

داشته‌اند و از جانب بافتهای پیرامونی در معرض خطر تعرض قرار داشتند، ممکن است فرصت توسعه اقتصادی تری را برای شهرها، در مقایسه با زمین‌های متروک داخل شهر که در مکان نامناسبی قرار گرفته‌اند، به دلیل دسترسی بهتر به حمل و نقل و زیرساختها فراهم کنند (Cowan, 2005: 168). زمین‌های سبز، برخلاف زمین‌های قهوه‌ای، خطری برای شهر محسوب نمی‌شوند و به نوعی مکان تولید محصولات کشاورزی، ریه شهر و منظر طبیعی و زیبای شهر را تشکیل دهند که هرگونه توسعه پراکنده شهر و تعرض بافتهای حاشیه‌ای به آنها، زنگ خطری برای اکوسیستم منطقه به شمار می‌رود.

### ضرورت‌های توسعه در فضاهای رها شده شهری

در حال حاضر، کاربری زمین و توسعه‌های افقی بیش از حد، یکی از مهمترین اهرم‌های فشار بر مسائل زیست محیطی هستند. پیامدهای بعدی این معضل، هزینه‌های بیشتری را بر دوش جامعه و کیفیت زندگی شهری از دست رفته تحمیل خواهد نمود. فعالیت مجدد زمین‌های ذخیره شده در نواحی داخلی شهرها، در فرآیند کاهش وسعت کاربری اراضی، نقش کلیدی را بازی می‌کند. همچنین رشد علاقه‌مندی در میان استفاده‌کنندگان املاک و مستغلات برای کار و زندگی در فضاهای داخلی شهرها، امیدها را افزایش می‌دهد. در این میان، زمین‌های بلا استفاده شهری در یک نقش جدید ظاهر می‌شوند: ایجاد یک شانس مجدد برای جالب‌تر نمودن محلات، زندگی ارزشمندتر، جذابیت بیشتر برای ایده‌های توسعه مجدد و سایر مزایای محیطی، اقتصادی و اجتماعی. نواحی داخلی شهرها و توسعه زمین‌های بلا استفاده آنها، پایداری بیشتری برای اجرای پروژه‌های ساختمانی نسبت به زمین‌های حاشیه‌ای و روستایی ایجاد می‌کنند (5: 2005 Kälberer). بلااستفاده ماندن زمین‌های شهری در مناطقی که دارای خدمات و تاسیسات زیربنایی هستند، باعث افزایش هزینه‌های سازمان‌های مسؤول در خدمات‌رسانی می‌شود. همچنین گسترش شهرها با وجود زمین‌های آماده ساخت و ساز در میان بافتهای

ساخته شده، باعث افزایش هزینه حمل و نقل شهری، افزایش هزینه نگهداری تاسیسات زیربنایی و افزایش سرانه هزینه خدمات رسانی در هر مترمربع می‌شود (اردشیری، ۱۳۷۸، ص ۷۲) و در عین حال، به مفهوم دفن سرمایه‌هایی است که می‌بایست در جهت افزایش ظرفیت‌های تولیدی سرمایه‌گذاری گردد. رها ماندن زمین‌های شهری در حالی صورت می‌گیرد که درصد زیادی از خانواده‌های با درآمد کم و متوسط، در تامین مسکن مورد نیاز خود به علت گرانی بیش از حد قیمت زمین عاجز هستند (جدول شماره ۱).

### باز یافت فضاهای فرسوده درون شهری

بافت تاریخی شهرها دارای ویژگی‌ها و مشخصه‌هایی است که آن را از بافت‌ها و پهنه‌های پیرامونی و بلافصل و نیز سایر قسمت‌های شهر متمایز می‌کند و برخورد ویژه مدیریتی به این مناطق را نسبت به سایر مناطق شهر ضروری می‌سازد. به علاوه، مطابق تاکیدات قانون برنامه سوم توسعه (ماده ۱۶۶) و قانون برنامه چهارم توسعه (ماده ۱۱۵)، دولت ملزم به درپیش گرفتن سازوکارهای مدیریتی خاص برای اداره بافت تاریخی شهرها و اعطای وظایف و مسئولیت‌های بیشتر به نهادهای محلی گردیده است (طاهرخانی و متوسلی، ۱۳۸۵، ص ۹۶). پرداختن به ابعاد گوناگون فرسودگی یا تعدیل آنها هم به طرح‌های نوسازی ساختمان‌ها و هم به نوسازی گستره نیاز دارد. در فرایند نوسازی سعی می‌شود ناسازگاری ناشی از فرسودگی میان خدمات ارائه شده از سوی بافت و نیازهایی که دیدگان امروزی مشاهده می‌کند، رفع شود. اصلاح این ناسازگاری نیازمند تغییر در عرضه یا الگوی تقاضا یا هر دو است. بناهای تاریخی از جمله منابع کمیاب به شمار می‌آیند که نمی‌توان عرضه آنها را افزایش داد (تیسدل و دیگران، ۱۳۷۹، ص ۳۷)؛ بنابراین تقاضای توسعه در بافت‌های تاریخی می‌بایست سازگار با عرضه امکانات موجود در بافت تاریخی باشد. یکی از اقدامات ممکن برای تنظیم عرضه و تقاضا، استفاده از فرصت‌های توسعه موجود در بافت‌های تاریخی است. می‌توان گفت فضاهای رها مانده و مخروبه (با توجه به حجم تخریبشان و عدم امید به احیا و نوسازی مجدد



<p>افزایش هزینه‌های بخش عمومی و ساکنان شهرها؛ افزایش سرانه هزینه خدمات رسانی در هر متر مربع؛ افزایش هزینه‌های حمل و نقل؛ افزایش هزینه نگهداری تاسیسات زیربنایی؛ جذب و دفن سرمایه‌هایی که می‌بایست در جهت افزایش ظرفیتهای تولیدی سرمایه‌گذاری گردد؛ بالا رفتن هزینه برای سرمایه‌گذاری در بعد اقتصادی، افزایش پدیده سوداگری و احتکار زمین.</p>	<p><b>پیامدهای اقتصادی</b></p>
<p>بی عدالتی در توزیع ثروت و قدرت؛ به وجود آمدن معضل تهیه مسکن برای خانواده‌های با درآمد کم و متوسط؛ ترویج حاشیه نشینی در اطراف شهرهای بزرگ و عدم توانایی مالی اقشار کم درآمد برای تهیه مسکن؛ افزایش فسادهای اجتماعی؛ نقصان در ارائه خدمات به علت گرانی زمین</p>	<p><b>پیامدهای اجتماعی</b></p>
<p>زشتی سیمای شهری؛ توسعه ناموزون و افقی شهر؛ تبدیل به محل تجمع زباله و مصالح زائد ساختمانی.</p>	<p><b>پیامدهای زیست محیطی - کالبدی</b></p>
<p>نارضایتی مردم از بی‌عدالتی؛ افزایش رقابت میان صاحبان قدرت برای دسترسی بیشتر به این منبع حساس و سوء استفاده از آن در جهت اهداف شخصی یا گروهی؛ خارج شدن توزیع قدرت از حالت تعادل که تحت تأثیر آن در بسیاری از تصمیم‌گیریه‌ها، ملاحظات سیاسی و گروه‌های ذی نفوذ، بر نظرات کارشناس غلبه می‌کند.</p>	<p><b>پیامدهای سیاسی</b></p>



آنها) یکی از فرصت‌های مهم به منظور توسعه کمی و کیفی بافت‌های تاریخی به شمار می‌روند. باز یافت فضاهای فرسوده درون شهری به معنی یکسری اقدامات مبتنی بر برنامه‌ریزی و طراحی شهری است که برای بهبود فعالیت‌های اجتماعی و عملکردی یک منطقه مرکزی درون شهری یا یک بنا که حیات عملکردی خود را از دست داده است، به کار می‌رود. احیاء یک منطقه مرکزی شهر که فرسوده شده باشد، ممکن است نیاز به مرمت، بازسازی، نوسازی یا بهسازی تعداد زیادی از عناصر شهر و همچنین بناهای متروکه که زاید بر احتیاج هستند، داشته باشد. بنابراین، با اعمال روش‌های متفاوت، ضمانت بوجود آوردن اعتبار منطقه شهری و بناها که در گروهی اعطای عملکرد جدید و مناسب به آنان است، ایجاد می‌شود. این عملکرد می‌بایست با نیازهای امروز جوامع بشری همگن باشد. در واقع، تلفیق کالبد گذشته با نیازهای امروزی، هدف اصلی از برنامه‌ریزی باز یافت فضاهای درون شهری در جهت توسعه می‌باشد (احمدی، ۱۳۸۰، ص ۱۰۱). سیاست‌های توسعه شهری در مناطق مرکزی شهر، با اعطای کاربری‌های جدید به بناها و فضاهای فرسوده پیشنهاد می‌شود. در این رابطه، تاکید بیشتر بر روی بناها و فضاهای تاریخی، ثمره تداوم حیات آنها می‌باشد. بناها و فضا و بافت شهری آثار تاریخی و فرهنگی محض نیستند، بلکه از طریق توسعه درکل شهر در قالب یک نظام اجتماعی و اقتصادی مدنظر می‌باشد (زارع، ۱۳۷۹، ص ۱۰۱). در این رابطه، سعی می‌شود مردم نیز که درگیر موضوع می‌باشند، از طرح‌ها اطلاع پیدا کرده و از طریق اعتلای آگاهی آنان، زمینه مشارکت در احیای بافت و اعاده زندگی مجدد به بافت‌های درون شهری ایجاد می‌گردد.

#### طرح مسئله در بافت تاریخی شهر یزد

شروع فرآیند دگردیسی در شهر یزد، مانند بسیاری دیگر از شهرهای تاریخی کشور، پس از اولین دوره نوپردازی و همزمان با دوره پهلوی اول، سبب ایجاد تغییرات ناگهانی در روند توسعه شهر شد. در اواخر دوره پهلوی، توسعه شهر یزد آهنگ سریع‌تری به خود گرفت و با وجود تغییرات اندکی که در کالبد بافت تاریخی بوجود آمد، نقش آن در حیات اجتماعی و اقتصادی شهر یزد کم‌رنگ‌تر شد

و فضاهای فرسوده پیشنهاد می‌شود. در این رابطه، تاکید بیشتر بر روی بناها و فضاهای تاریخی، ثمره تداوم حیات آنها می‌باشد. بناها و فضا و بافت شهری آثار تاریخی و فرهنگی محض نیستند، بلکه از طریق توسعه درکل شهر در قالب یک نظام اجتماعی و اقتصادی مدنظر می‌باشد (زارع، ۱۳۷۹، ص ۱۰۱). در این رابطه، سعی می‌شود مردم نیز که درگیر موضوع می‌باشند، از طرح‌ها اطلاع پیدا کرده و از طریق اعتلای آگاهی آنان، زمینه مشارکت در احیای بافت و اعاده زندگی مجدد به بافت‌های درون شهری ایجاد می‌گردد.

و به دیگر نقاط توسعه یافته شهر منتقل گردید (خادم‌زاده و مندگاری، ۱۳۸۳، ص ۶). مرکزیت اجتماعی اقتصادی زندگی شهری به قسمت‌ها و لبه‌های خیابان‌های جدید حرکت کرد و بافت تاریخی شهر، با فرآیندی از انتقالات سریع انسانی و فعالیتی روبه‌رو شد. این برخورد سهولت محور، درکنار بی‌ارزش دانستن بافت کهن، موجب انهدام آن نیز شد. به مرور، بافت «کهن» شهر یزد به ناحیه «کهنه و فرسوده» تغییر نام داد و ساکنان اصیل بافت که اغلب از قشر متمکن و ثروتمند شهر نیز بودند، به مناطق بیلاقی و حاشیه‌ای شهر نقل مکان کردند. همچنانکه روز به روز بر جمعیت مناطق حومه‌ای افزوده می‌شد، جمعیت بافت تاریخی شهر کاهش می‌یافت (NoghsanMohammadi, 2003, 431).

بی‌توجهی طرح‌های اولیه توسعه شهر یزد به مسائل اجتماعی و نیازهای جدید ساکنان بافت تاریخی نیز مزید بر علت شده و جریان زوال بافت تاریخی این شهر ادامه یافت. پس از انقلاب، با تغییر ایدئولوژی سیاسی - فرهنگی کشور و همزمان با ظهور انتقادات وسیع به طرح‌های جامع شهری قبل از انقلاب، بسیاری از ضوابط حاکم بر منع گسترش بی‌رویه شهرکنار گذاشته شد. در عین حال، با توجه به حجم واگذاری بی‌برنامه زمین به خانوارهای نیازمند، هجوم خانوارهای روستایی به شهر یزد بیش از پیش شد. وقوع جنگ تحمیلی در جنوب غربی کشور نیز عاملی جهت ورود موج فراوانی از مهاجرین آن شهرها به یزد شد. با توجه به اینکه بسیاری

از خانوارهای مهاجر از وضع مالی مناسبی برخوردار نبودند، به ناچار در بسیاری از محله‌های قدیمی که تا قبل از این، صاحبان اصلی‌اش، آنجا را ترک کرده بودند، سکنی گزیدند. عدم حس تعلق این ساکنان به محل زندگی خود و سطح درآمدی پائین ساکنان، موجب فرسودگی کالبدی و اجتماعی روزافزون بافت مرکزی شهر یزد شد و به مرور، فضاهای رهاشده و مخروبه در این بافت ظاهر شد. تاکنون وجود این فضاها، علاوه بر تشویش منظر بصری بافت تاریخی، بسیاری از مشکلات زیست محیطی و اجتماعی را با خود به همراه آورده است. در عین حال، بدون استفاده ماندن این فضاها، علاوه بر از بین بردن فرصت توسعه درون‌زای شهر، موجب گسترش رشد پراکنده در اطراف شهر نیز شده است (عزیزی و آراسته، ۱۳۹۰، ص ۱۳). فضاهای رهاشده شهری، نه تنها بر اثر ضعف مدیریتی و اجرائی طرح‌های کاربری زمین، بلکه به خاطر مشکلات موجود در بافت‌های تاریخی و ناسازگاری شرایط این بافت‌ها با نیازهای جدید ساکنین، ایجاد شده‌اند (نقیب‌زاده، ۱۳۸۲).

درواقع باید گفت فضاهای رها مانده در بافت‌های تاریخی، روزگاری محل زندگی و فعالیت کسانی بوده که امروز بدلائل گوناگون، آن محل را ترک کرده و شرایط فرسودگی کالبدی و ایجاد فضاهای مخروبه را بوجود آورده‌اند (شکل‌های ۱ و ۲). مسائل اساسی بافت تاریخی شهر یزد را در این عوامل می‌توان خلاصه نمود (توسلی و دیگران، ۱۳۶۸، ص ۱۸):

## مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۲۸ پاییز و زمستان ۱۳۹۰  
No.28 Autumn & Winter

■ ۳۱۸ ■



شکل ۲. نمونه‌ای از یک خانه مسکونی ویران شده در بافت تاریخی شهر یزد؛ عکس: نگارنده.



شکل ۱. نمونه‌ای از فضاهای مخروبه و اراضی رها مانده در بافت تاریخی شهر یزد؛ عکس: نگارنده.



«مشکلات عمده دسترسی سواره، وسعت زیاد فضاهای مخروبه و رها مانده، کمبود یا نبود کاربری‌های خدماتی ضروری (درمانی، فضای سبز، ورزشی و غیره)، نبود ضوابط و مقررات نوسازی و بهسازی مخروبه‌ها و مقررات تفکیک و تجمیع این فضاها، حضور اقشار اجتماعی مهاجر و فقیر.»

با توجه به موضوع تحقیق، در بخش‌های بعدی، به طور خاص بر معضل فضاهای رها شده و مسائل و مشکلات ناشی از وجود این فضاها در بافت تاریخی شهر یزد پرداخته می‌شود.

جدول ۲. سطوح کاربری‌های موجود و پیشنهادی در افق طرح در منطقه ۲ شهر یزد؛ مأخذ: مطالعات راهبردی بافت فرسوده یزد، جلد چهارم، ۱۳۸۷، ص ۱۴۴.

نوع کاربری	سطح موجود - هکتار (۱۳۸۰)	درصد سطح موجود	سطح پیشنهادی - هکتار (۱۳۹۰)	درصد سطح پیشنهادی
مسکن	۱۲۱۶.۲۹	۲۹	۱۳۳۷.۵۲	۳۱.۸
خدمات شهر	۷۸۴.۷۵	۱۸.۷	۱۱۹۵.۱۶	۲۸.۵
معابر	۸۶۶.۳۸	۲۰.۶	۹۳۹.۱۲	۲۲.۴
باغات و مزارع	۵۹۵.۰۱	۱۴.۲	۵۹۵.۰۱	۱۴.۲
اراضی بایر و مخروبه	۷۳۶.۴۵	۱۷.۵	۱۳۲.۰۷	۳.۱
جمع کل	۴۱۹۸.۹	%۱۰۰	۴۱۹۸.۹	%۱۰۰



شکل ۳. سطح زمین‌های بایر و رها شده و فضاهای کاملاً مخروبه در بخشی از بافت تاریخی شهر یزد که به صورت لکه‌های تیره رنگ از کل بافت متمایز شده‌اند؛ مأخذ: مهندسين مشاور آرمانشهر، ۱۳۸۷، ص ۹۲.

## روش تحقیق

(Hill & Westbrook).

روش تحقیق این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی و بر مبنای تلفیق تکنیک SWOT و منطق فازی است. تکنیک یا ماتریس SWOT ابزاری برای شناخت تهدیدها و فرصت‌های موجود در محیط خارجی یک سیستم و بازشناسی ضعف‌ها و قوت‌های داخلی آن به منظور سنجش وضعیت و تدوین راهبرد برای هدایت و کنترل آن سیستم است (گلکار، ۴۷: ۱۳۸۴). این تکنیک بر پایه تلفیق عامل‌های درونی (نقاط ضعف و قوت) و عامل‌های بیرونی (تهدیدها و فرصت‌ها) برای تنظیم راهبردهای مورد نظر قرار دارد (جدول شماره ۳).

در بسیاری از موارد، نمی‌توان به طور مشخص، مرز بین فرصت یا تهدید بودن یک عامل را به وضوح دسته‌بندی کرد. برای مثال، حمایت‌های دولتی برای یک سازمان، می‌تواند هم به عنوان یک فرصت در نظر گرفته شود (استفاده از امکانات دولتی) و هم تهدید (زیرا اگر این حمایت قطع شود، باعث مشکلات زیادی می‌گردد). به همین دلیل، در چنین موارد دوگانه، استفاده از مجموعه فازی می‌تواند موثر باشد. در حقیقت، یک عامل با مقدار عضویت قطعی متعلق به یکی از دسته‌ها است و در غیر این صورت، می‌تواند متعلق به هر دو دسته باشد. در مثال فوق، حمایت‌های دولتی می‌تواند یک فرصت با مقدار عضویت ۰.۷ و یک تهدید با مقدار عضویت ۰.۳ باشد (Ghazinoory et al, 2007: 100)؛ بنابراین در این تحقیق، برای از میان بردن ابهامات موجود در میان نقاط ضعف، قوت، فرصت‌ها و تهدیدات ناشی از فضاهای رهاشده در بافت مرکزی شهر یزد، از تکنیک تلفیق SWOT و منطق فازی، استفاده شده است. به نظر می‌رسد با گنجاندن مفهوم فازی (عدم قطعیت عوامل) در تحلیل SWOT، راهبردهای لازم به منظور توسعه فضاهای رها شده شهری، اصولی‌تر و بر مبنای روش کمی، استخراج خواهد شد (برای مطالعه بیشتر در مورد چگونگی تلفیق عوامل ماتریس SWOT با منطق فازی، به پیوست تحقیق مراجعه شود).

علی‌رغم کاربرد وسیع روش SWOT در برنامه‌ریزی شهری، استفاده از آن مسائل و مشکلاتی را نیز در بردارد. به عنوان مثال، در این روش، ارجحیتی میان عامل‌ها وجود ندارد و همه عوامل از یک امتیاز وزنی برابر برخوردارند. از دیگر سو، با توجه به مقایسه دو به دو هر یک از عوامل، در حالت منطقی و معمولی، با افزایش تعداد عوامل در تحقیق، تعداد استراتژی‌ها به طور نمایی افزایش می‌یابد (به عنوان مثال، اگر تعداد عامل‌های مورد بررسی از هر یک از عوامل برابر ۵ باشد، تعداد راهبردهای پیشنهادی ۱۰۰ مورد خواهد شد که انتخاب راهبرد برتر از میان آنها بسیار مشکل خواهد بود). در عین حال باید در نظر داشت که این تکنیک، ابهامات موجود در عامل‌ها را به روشنی نشان نمی‌دهد (1997).

جدول ۳. ماتریس نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات (SWOT)؛ ماخذ: فرد، ۱۳۸۴.

نقاط ضعف-W		نقاط قوت-S		S.W.O.T
موضوعات	نقاط ضعف فهرست می‌شود	موضوعات	نقاط قوت فهرست می‌شود	
فرصت‌ها- O	راهبردهای WO با بهره‌گیری از نقاط قوت، نقاط ضعف را از بین می‌برد (ناحیه دوم).	راهبردهای SO با بهره‌گیری از نقاط قوت، از فرصت‌ها استفاده می‌کند (ناحیه اول).	فرصت‌ها فهرست می‌شود	
تهدیدات- T	راهبردهای WT نقاط ضعف را کاهش می‌دهد و از تهدیدات پرهیز می‌کند (ناحیه چهارم).	راهبردهای ST علاوه بر احتراز از تهدیدات، از نقاط قوت استفاده می‌کند (ناحیه سوم).	تهدیدها فهرست می‌شود	

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۲۸ پاییز و زمستان ۱۳۹۰  
No.28 Autumn & Winter

تبیین نقاط ضعف، قوت، تهدیدها و فرصت‌های ناشی از وجود فضاهای رهامانده در شهر یزد

وجود فضاهای رهامانده در بافت تاریخی شهر یزد مشکلات زیادی را تاکنون با خود به همراه آورده است. این فضاها، علاوه بر تشویش منظر بصری و ایجاد گسستگی در سیمای بافت تاریخی، بسیاری از مشکلات زیست محیطی و اجتماعی را با خود به همراه آورده است. به عنوان مثال، این فضاها در بسیاری مواقع محل تجمع گروه‌های اجتماعی ناهنجار (مثل معتادان) بوده و در در مواردی محل تجمع زباله‌های خانگی و نخاله‌های ساختمانی شده است. در عین حال، دسترسی نامناسب سواره به این فضاها، در عین حال که بی توجهی به آنها را دوچندان نموده، در عین حال موجب ارزانی قیمت آنها نیز شده است که می‌تواند نقطه قوتی برای آنها به شمار رود. بسیاری از این زمین‌ها نیز به دلیل مالکیت چندگانه یا مشکلات میان ورثه، رهامانده باقی مانده‌اند. دسته‌ای دیگر نیز با پدیده سوداگری و نگه‌داشت اراضی خالی با انتظار افزایش قیمت در آینده، از سوی مالک اصلی مواجه‌اند. در کل، می‌توان بی توجهی به این زمین‌ها را بدلیل نبود قانون مشخص برای توسعه و مدیریت این فضاها نسبت داد. بدلیل نبود مسئولیت مشخص برای سازمان‌های دخیل در توسعه بافت تاریخی شهر یزد، بی توجهی به این زمین‌ها و متروکه شدن آنها دوچندان شده است. در کنار این نقاط ضعف، باید یادآور شد که وجود این زمین‌ها بدلیل وجود تأسیسات و تجهیزات شهری مناسب در پیرامون، و در عین حال، وجود واحدهای همسایگی مسکونی و نزدیکی به مناطق مرکزی شهر، می‌تواند گزینه مناسبی برای توسعه‌های آینده باشد (نقاط ضعف و قوت به طور موردی در جدول شماره ۴ خلاصه شده است).

فرصت‌ها و تهدیدها بر خلاف نقاط ضعف و قوت، از بیرون بر یک سیستم تحمیل می‌شوند و در واقع، زاده روابط درونی یک سیستم نیستند. یکی از مهمترین تهدیدات ناشی از وجود این فضاها در بافت تاریخی، احتمال فروریختن ساختمان‌های مجاور این ساختمان‌ها بر اثر حوادث طبیعی و غیرطبیعی است. به دلیل گود بودن بسیاری از این زمین‌ها، فرسودگی و ریزش بناهای موجود در آنها، می‌تواند بناهای مجاور را تحت تاثیر قرار دهد. در عین حال تجمع آب‌های بارندگی در این زمین‌ها، می‌تواند خطر ریزش برای ساختمان‌های مجاور را رقم زند. در عین حال، وجود این زمین‌ها می‌تواند جایگاه مناسبی برای مدیریت بحران در مواقع ضروری (مثل مکان برقراری پایگاه‌های کمک و امداد و اسکان آسیب‌دیدگان) باشد. باید در نظر داشت که متروکه و بلا استفاده ماندن این فضاها، علاوه بر از بین بردن فرصت توسعه درون‌زای شهر، موجب گسترش رشد پراکنده و

جدول ۴. ارزیابی عوامل داخلی در تحلیل فضاهای رها مانده بافت مرکزی شهر یزد؛ ماخذ: نگارندگان.

ردیف	شناسه	شناسه وارد شده در زبان برنامه‌نویسی C++	عوامل داخلی (Internal Factors)	امتیاز
نقاط قوت	I <sub>51</sub>	I <sub>1</sub>	وجود تأسیسات زیرساختی در پیرامون این فضاها	(۲، ۵، ۸)
	I <sub>52</sub>	I <sub>2</sub>	مجاورت با فضاهای مسکونی و دوری از آلودگی صوتی مرکز شهر	(-۲، ۳، ۶)
	I <sub>53</sub>	I <sub>3</sub>	قیمت ارزان این زمین‌ها	(-۳، ۲، ۵)
	I <sub>54</sub>	I <sub>4</sub>	موقعیت مناسب بیشتر این زمین‌ها در بافت مرکزی	(۳، ۵، ۸)
(Weaknesses)	I <sub>W1</sub>	I <sub>5</sub>	بوجود آمدن گسستگی در سیما و منظر بافت تاریخی	(-۷، -۵، -۳)
	I <sub>W2</sub>	I <sub>6</sub>	دسترسی نامناسب سواره به این فضاها	(-۸، -۵، -۲)
	I <sub>W3</sub>	I <sub>7</sub>	تجمع نخاله‌های ساختمانی و زباله و در نتیجه آلودگی محیط زیست	(-۸، -۶، -۴)
	I <sub>W4</sub>	I <sub>8</sub>	تجمع گروه‌های اجتماعی ناهنجار از قبیل معتادین و بزه‌کاران در این فضاها	(-۸، -۶، -۴)
	I <sub>W5</sub>	I <sub>9</sub>	عملکرد ضعیف مدیریت شهری در برنامه‌ریزی و مدیریت این گونه فضاها	(-۴، -۲، ۱)
	I <sub>W6</sub>	I <sub>10</sub>	وجود موانع قانونی و حقوقی در مسیر توسعه این نوع فضاها	(-۸، -۵، -۳)



افزایش ساخت و ساز در نواحی پیرامونی شهر می شود. ضمن اینکه رشد این فضاها موجب نابودی و هویت تاریخی بافت مرکزی شهر یزد شده و در طولانی مدت، موجب کاهش درآمد صنعت توریسم بدلیل تخریب آثار ارزشمند و تشویش بصری بافت خواهد شد. از دیگر موارد تهدیدات احتمالی ناشی از وجود این فضاها تهدید روزافزون ناشی از تجمع بزه کاران و کاهش امنیت اجتماعی بافت، رکود بازار مالی، سرمایه گذاری و ساخت و ساز و امکان به توافق نرسیدن مالکان در تجمیع یا فروش این زمین ها است. در کنار همه این تهدیدات، باید در نظر داشت که تمایل به سرمایه گذاری در بافت تاریخی بدلیل پتانسیل های توریستی و جاذبه های گردشگری نهفته در این ناحیه، می تواند فرصت مناسبی را به منظور توسعه این فضاها ایجاد کند. در عین حال، فعالیت شرکت عمران و مسکن سازان به منظور تجمیع زمین های رهامانده و ساخت مجموعه های مسکونی، موجب تشویق سرمایه گذاران و تعاونی ها برای ساخت و ساز

#### تحلیل و استخراج راهبردهای تحقیق

همان طور که در بخش های قبلی این تحقیق ذکر شد، بافت های تاریخی امروز شهرهای ایران با مشکلات عدیده ای روبه رو هستند؛ اما محوریت این تحقیق، بر روی برنامه ریزی فضاهای مخروبه، متروکه و رها شده در بافت تاریخی شهر یزد متمرکز شده است. پس از انجام بررسی های میدانی، مسائل و مشکلات و در عین حال پتانسیل های محتمل ناشی از وجود این فضاها در بافت تاریخی شهر یزد شناسائی و در قالب عوامل داخلی (نقاط

شد و انگیزه مالکان این زمین ها برای ساخت یا تجمیع این زمین ها افزایش داده است. لازم به یاد آوری است اکثر این زمین ها در بافت مرکزی با طی مسافت کوتاه، به مراکز اداری، تجاری و خدماتی شهر یزد دسترسی دارند و همین می تواند جاذبه سرمایه گذاری در این فضاها را افزایش دهد (فرصتها و تهدیدها به طور موردی در جدول شماره ۵ خلاصه شده است).

جدول ۵. ارزیابی عوامل خارجی در تحلیل فضاهای رها مانده بافت مرکزی شهر یزد؛ ماخذ: نگارندگان.

امتیاز	عوامل خارجی (External Factors)	شناسه وارد شده در زبان برنامه نویسی ++C	شناسه	ردیف
(۴، ۱، -۲)	تمایل به سرمایه گذاری در بخش گردشگری و ساخت و ساز در این ناحیه از شهر	E <sub>۱</sub>	E <sub>O۱</sub>	فرصت ها
(۵، ۳، -۱)	فعالیت نهاد مسئول بهسازی بافت تاریخی یزد (شرکت عمران و مسکن سازان)	E <sub>۲</sub>	E <sub>O۲</sub>	
(۷، ۴، -۱)	دسترسی مناسب به مراکز اداری، تجاری و خدماتی در مرکز شهر	E <sub>۳</sub>	E <sub>O۳</sub>	
(۵، ۱، -۳)	انگیزه مالکان این زمین ها برای توسعه یا فروش	E <sub>۴</sub>	E <sub>O۴</sub>	
(-۲، -۵، -۸)	احتمال فروریختن ساختمانهای فرسوده مجاور بر اثر حوادث غیرمترقبه	E <sub>۵</sub>	E <sub>T۱</sub>	تهدیدها
(-۱، -۴، -۶)	کاهش تراکم مسکونی ناحیه مرکزی و گسترش ساخت و ساز در نواحی حاشیه ای	E <sub>۶</sub>	E <sub>T۲</sub>	
(-۱، -۳، -۵)	کاهش درآمد صنعت توریسم بدلیل تخریب آثار ارزشمند و تشویش بصری بافت	E <sub>۷</sub>	E <sub>T۳</sub>	
(-۳، -۵، -۸)	تهدید روزافزون ناشی از تجمع بزه کاران و کاهش امنیت اجتماعی بافت	E <sub>۸</sub>	E <sub>T۴</sub>	
(۲، -۱، -۴)	رکود بازار مالی، سرمایه گذاری و ساخت و ساز	E <sub>۹</sub>	E <sub>T۵</sub>	
(۲، -۲، -۵)	امکان به توافق نرسیدن مالکان در تجمیع یا فروش زمین ها	E <sub>۱۰</sub>	E <sub>T۶</sub>	
(۱، -۲، -۴)	خطر نابودی هویت و سازمان فضایی بافت تاریخی با گسترش روزافزون مخروبه ها	E <sub>۱۱</sub>	E <sub>T۷</sub>	



ضعف و قوت) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) دسته‌بندی شده است. در ادامه، هریک از این عوامل بر مبنای نظرات متخصصین مربوطه، امتیازدهی شده‌اند. جداول شماره ۴ و ۵ محتوای نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید به همراه امتیازات آنها (بر اساس تابع عضویت مثلثی) را در قالب جدول SWOT نشان می‌دهند.

در ادامه، به منظور محاسبه مساحت و محدوده قرارگیری سطوح قاعده، باکمک زبان برنامه نویسی ++C، بررسی دو به دوی تک تک عوامل و درصد قرارگیری سطح قاعده هرم در هریک از نواحی چهارگانه ماتریس صورت گرفته است. همچنانکه در جدول شماره ۱۱ پیوست تحقیق نیز نشان داده شده است، از میان برخورد دوبه دوی ۱۱۰ عامل، تنها ۲۸ عامل شامل  $(E_5 / I_1)$ ،  $(E_6 / I_1)$ ،  $(E_7 / I_1)$ ،  $(E_8 / I_1)$ ،  $(E_5 / I_4)$ ،  $(E_6 / I_4)$ ،  $(E_7 / I_4)$ ،  $(E_8 / I_4)$ ،  $(E_5 / I_5)$ ،  $(E_6 / I_5)$ ،  $(E_7 / I_5)$ ،  $(E_8 / I_5)$ ،  $(E_5 / I_6)$ ،  $(E_6 / I_6)$ ،  $(E_7 / I_6)$ ،  $(E_8 / I_6)$ ،  $(E_5 / I_7)$ ،  $(E_6 / I_7)$ ،  $(E_7 / I_7)$ ،  $(E_8 / I_7)$ ،  $(E_5 / I_8)$ ،  $(E_6 / I_8)$ ،  $(E_7 / I_8)$ ،  $(E_8 / I_8)$ ،  $(E_5 / I_{10})$ ،  $(E_6 / I_{10})$ ،  $(E_7 / I_{10})$  و  $(E_8 / I_{10})$ ، به طور کامل در دو ناحیه سوم و چهارم قرار می‌گیرد.

بنابراین، راهبردها می‌بایست بر مبنای ساختار ST و WT تدوین شوند. به عبارت دیگر، راهبردهای پیشنهادی ST، می‌بایست علاوه بر احتراز از تهدیدات مطرح شده، از نقاط قوت استفاده کند و راهبردهای پیشنهادی WT، می‌بایست نقاط ضعف را کاهش دهد و از تهدیدات پرهیز کند. لازم به ذکر است بر مبنای داده‌های استخراج شده، در دو ناحیه اول و دوم، راهبردی وجود ندارد. جدول ۲ در پیوست تحقیق، راهبردهای انتخابی را از میان ۱۱۰ راهبرد قابل استخراج نشان می‌دهد. بر این اساس، راهبردهای ذیل پیشنهاد می‌شوند:

- راهبرد برگرفته شده از عوامل  $(E_5 / I_1)$ ،  $(E_6 / I_1)$ ،  $(E_7 / I_1)$  و  $(E_8 / I_1)$ ،  $(E_5 / I_4)$ ،  $(E_6 / I_4)$ ،  $(E_7 / I_4)$ ،  $(E_8 / I_4)$ ،  $(E_5 / I_5)$ ،  $(E_6 / I_5)$ ،  $(E_7 / I_5)$ ،  $(E_8 / I_5)$ ،  $(E_5 / I_6)$ ،  $(E_6 / I_6)$ ،  $(E_7 / I_6)$ ،  $(E_8 / I_6)$ ،  $(E_5 / I_7)$ ،  $(E_6 / I_7)$ ،  $(E_7 / I_7)$ ،  $(E_8 / I_7)$ ،  $(E_5 / I_8)$ ،  $(E_6 / I_8)$ ،  $(E_7 / I_8)$ ،  $(E_8 / I_8)$ ،  $(E_5 / I_{10})$ ،  $(E_6 / I_{10})$ ،  $(E_7 / I_{10})$  و  $(E_8 / I_{10})$  است. عامل  $I_1$  اشاره به «وجود تأسیسات زیرساختی در پیرامون این فضاهای رهاشده» دارد. در واقع این نقطه قوت می‌تواند نقش بسزائی در توسعه آینده این زمین‌ها بازی کند. وجود تأسیسات برق، آب، تلفن، گاز و غیره در کنار «موقعیت مناسب بیشتر این زمین‌ها در بافت مرکزی شهر

یزد»  $(I_4)$ ، می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای هزینه‌های ناشی از توسعه در اراضی پیرامونی را کم کرده و بخش خصوصی را به سرمایه‌گذاری و ساخت مسکن در این ناحیه تشویق کند. با در نظر گرفتن این دو نقطه قوت در کنار تهدیدهایی ناشی از احتمال فروریختن ساختمانهای فرسوده مجاور بر اثر حوادث غیرمترقبه  $(E_5)$ ، کاهش تراکم مسکونی ناحیه مرکزی و گسترش ساخت و ساز در نواحی حاشیه‌ای  $(E_6)$ ، کاهش درآمد صنعت توریسم بدلیل تخریب آثار ارزشمند و تشویش بصری بافت  $(E_7)$  و تهدید روزافزون ناشی از تجمع بزه‌کاران و کاهش امنیت اجتماعی بافت  $(E_8)$ ، راهبرد استخراجی می‌تواند برگزیده‌ای مثل «تجمیع زمین‌های موجود در فضاهای رهاشده و ساخت واحدهای مسکونی قابل استطاعت برای ساکنان جدید» تاکید داشته باشد. این راهبرد، علاوه بر اینکه خلاء فضایی و بصری بوجود آمده در بافت تاریخی را از بین می‌برد، می‌تواند از امکانات تأسیساتی موجود در این ناحیه به صورت مطلوب استفاده نماید و نقش مؤثری را در تأمین مسکن آینده (با کمترین توسعه و دخالت در اراضی پیرامونی شهر) ایفا نماید.

- راهبرد برگرفته شده از عوامل  $(E_5 / I_5)$ ،  $(E_6 / I_5)$ ،  $(E_7 / I_5)$ ،  $(E_8 / I_5)$ ،  $(E_5 / I_6)$ ،  $(E_6 / I_6)$ ،  $(E_7 / I_6)$ ،  $(E_8 / I_6)$ ،  $(E_5 / I_7)$ ،  $(E_6 / I_7)$ ،  $(E_7 / I_7)$ ،  $(E_8 / I_7)$ ،  $(E_5 / I_8)$ ،  $(E_6 / I_8)$ ،  $(E_7 / I_8)$ ،  $(E_8 / I_8)$ ،  $(E_5 / I_{10})$ ،  $(E_6 / I_{10})$ ،  $(E_7 / I_{10})$  و  $(E_8 / I_{10})$  است. سه راهبرد  $WT_{15, E5-E8}$ ،  $WT_{17, E5-E8}$  و  $WT_{18, E5-E8}$  است. با وجود نقاط ضعف ناشی از وجود فضاهای رهاشده در بافت مرکزی شهر یزد مثل «وجود آمدن گسستگی در سیما و منظر بافت تاریخی»  $(I_5)$ ، «تجمع نخاله‌های ساختمانی و زباله و در نتیجه آلودگی محیط زیست»  $(I_7)$  و «تجمع گروه‌های اجتماعی ناهنجار از قبیل معتادین و بزه‌کاران در این فضاها»  $(I_8)$ ، و با در نظر گرفتن تهدیدات  $E_5$  تا  $E_8$ ، راهبرد استخراجی می‌تواند برگزیده‌ای مثل «پاکسازی، فضا سازی و تبدیل فضاهای رهاشده به فضاهای عمومی» اشاره کند. اهمیت این راهبرد از این جهت است که سرانه‌های موجود در بافت مرکزی شهر یزد نیز حاکی از کمبود فضاهای عمومی، فضاهای سبز و فضای تفریح و بازی کودکان بخصوص در ناحیه تاریخی شهر یزد است. در واقع با این راهبرد، علاوه

بر اینکه شرایط بوجود آمدن فضاهای عمومی و تفریح را دل بافت تاریخی ایجاد می‌کند، امکان تخلیه نخاله‌های ساختمانی و یا زباله‌ها را از بین برده و با نظارت بیشتر از سوی مدیریت شهری و مردم، احتمال تجمع گروه‌های اجتماعی ناهنجار را در اینگونه فضاها کم می‌کند.

- راهبرد برگرفته شده از عوامل  $(E_5 / I_6)$ ،  $(E_6 / I_6)$ ،  $(E_7 / I_6)$  و  $(E_8 / I_6)$ ، راهبرد  $WT_{16, E5-E8}$  است. یکی از مهمترین مسائل امروز بافت تاریخی یزد، مشکل دسترسی سواره و نبود پارکینگ جمعی مناسب در آن است. این موضوع خودبخود بر عدم رغبت ساکنان پیشین و فعلی برای سکونت در این بافت اثر می‌گذارد. در عین حال، دسترسی نامناسب به فضاهای رها شده، عدم تمایل سرمایه‌گذاران برای توسعه مجموعه‌های مسکونی در این ناحیه را در پی دارد. بنابراین برای رونق هرچه بیشتر بافت تاریخی می‌توان این نقطه ضعف را به یک فرصت مناسب تبدیل نمود و فضاهای رها شده را به فضائی برای ایجاد دسترسی و پارکینگ مناسب طراحی نمود. بنابراین این راهبرد می‌تواند برگزیده‌ای مثل «تامین دسترسی‌ها و ایجاد پارکینگ‌های جمعی» اشاره کند. با بهره‌گیری از این فرصت زمینه ایجاد راه‌های عریض‌تر با رعایت نسبی سلسله مراتب دسترسی سواره، به همراه ایجاد پارکینگ‌های عمومی مهیا می‌شود.

- راهبرد برگرفته شده از عوامل  $(E_5 / I_{10})$ ،  $(E_6 / I_{10})$ ،  $(E_7 / I_{10})$  و  $(E_8 / I_{10})$ ، راهبرد  $WT_{110, E5-E8}$  است. عامل  $I_{10}$  به «وجود موانع قانونی و حقوقی در مسیر توسعه این نوع فضاها» اشاره دارد. در بسیاری از موارد، مالک زمین یا خانه مخروبه حاضر به بازسازی یا تجمیع زمین خود نیست و یا قوانین حفاظتی سازمان میراث فرهنگی مانعی بر سر راه قوانین توسعه‌ای شهرداری است. به نظر می‌رسد فراتر از چارچوب اداری موجود در شهر یزد و با توجه به اهمیت و حساسیت بافت تاریخی شهر یزد، این شهر نیاز به سازمان مدیریتی قدرتمندی به منظور برنامه‌ریزی در بافت تاریخی به طور کلی و توسعه فضاهای رها شده به طور خاص است. بنابراین این راهبرد می‌تواند برگزیده‌ای مثل «تأسیس یک سازمان عمرانی با مدیریت یکپارچه و واحد برای برنامه‌ریزی، مدیریت و طراحی در بافت تاریخی» اشاره کند. هم اکنون سه

سازمان به طور مستقیم بر فعالیت‌های عمرانی و توسعه بافت تاریخی شهر یزد نظارت دارند که عبارتند از: شرکت عمران و مسکن سازان استان یزد، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان یزد و شهرداری یزد. هر سه سازمان به نوعی فعالیت موازی در این ناحیه از شهر یزد دارند و در بسیاری موارد، ضوابط یک سازمان، مانع اجرای طرح‌های سازمان دیگر می‌شود. تأسیس یک سازمان واحد با قوانین مشخص که کلیه فعالیت‌های عمرانی و برنامه‌ریزی را در این ناحیه زیر نظر داشته باشد، می‌تواند اجرای طرح‌های اصالت بخشی، بازآفرینی ناحیه تاریخی و مرکزی شهر یزد و توسعه فضاهای رها شده را در یک فرایند منطقی و منظم، تسهیل نماید.

#### نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

آنچه در این تحقیق مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت، بررسی مسائل و مشکلات ناشی از وجود فضاهای رها شده و متروک در بافت تاریخی شهر یزد بود. این فضاها که بر اثر سیاست‌های نادرست توسعه شهری در چند دهه اخیر در بافت مرکزی شهر یزد به وجود آمده و به سرعت در حال رشد است، به دلایل مختلف زیباشناختی، اجتماعی و زیست محیطی، تا به امروز آسیب جدی به منظر تاریخی شهر یزد وارد نموده و به طور غیر مستقیم موجبات توسعه پراکنده را در زمین‌های حاشیه این شهر فراهم آورده است. این مقاله، پس از مرور عوامل موثر بر فرسودگی بافت تاریخی شهر یزد، به مسائل ناشی از وجود این فضاها در این ناحیه پرداخته و در قالب ماتریس SWOT، به ارزیابی عوامل داخلی و خارجی موثر در وقوع این معضل پرداخته است. یافته‌های این پژوهش به شرح زیر قابل ارائه هستند:

- یکی از تغییراتی که در این تحقیق، در روند محاسبه ماتریس SWOT نسبت به حالت کلاسیک آن ایجاد شده است، تلفیق این ماتریس با منطق فازی است. در این حالت، قطعیت و عدم انعطاف در عوامل داخلی و خارجی از بین رفته و دامنه امتیاز این عوامل گسترش می‌یابد. در عین حال، جنبه مشارکتی و توجه به دیدگاه متخصصین نیز در این حالت در نظر گرفته می‌شود. با کمی‌سازی عامل‌های داخلی و خارجی، ارزیابی عامل‌ها و راهبردها



دسترسی‌ها و پارکینگ‌های جمعی؛ «تأسیس یک سازمان عمرانی با مدیریت یکپارچه و واحد برای برنامه‌ریزی، مدیریت و طراحی در بافت تاریخی.» هرکدام از این چهار راهبرد بسته به شرایط موجود و نیازهای محیط پیرامونی، می‌تواند در فضای رهاشده مورد نظر اجرا شده و راهکارها و برنامه‌های اجرایی منطبق با راهبرد مورد نظر، ارائه شود. در مراحل بعدی تحقیق می‌توان میان هرکدام از این عوامل اولویت قائل شد و بر مبنای راهبرد برتر، برنامه اجرایی لازم را ارائه داد. در عین حال با توجه به گستردگی فضاهای رها مانده و مخروطه در بافت مرکزی می‌توان اولویت اجرای راهبرد برتر در این فضاها را بررسی نمود. در پایان باید گفت که توسعه زمین‌ها و فضاهای رها شده در بافت تاریخی یزد، به عنوان یکی از ضروری‌ترین اقدامات مدیریت محلی شهر یزد در نظر گرفته شود؛ زیرا بازآفرینی این فضاها، علاوه بر اینکه می‌تواند ارزش‌های فضایی بافت تاریخی را احیا کند، بستر مناسب برای بازگشت سکونت و سرزندگی به این ناحیه از شهر را فراهم می‌نماید. در عین حال، این اقدام از تبعات رشد پراکنده شهر نیز به میزان قابل توجهی خواهد کاست.

#### پیوست مقاله

#### نحوه تلفیق منطق فازی و ماتریس SWOT

نظریه مجموعه‌های فازی و منطق فازی برای اولین بار در سال ۱۹۶۵ از سوی پروفیسور عسگری زاده، ریاضیدان ایرانی تبار دانشگاه برکلی آمریکا ارائه شد. یکی از اصولی که به مثابه پایه معرفتی منطق فازی، از سوی نظریه پردازان این نظریه مطرح می‌شود این است که «هر چیزی، تشکیکی (درجه‌ای) است». در تفسیر این اصل، از برخی عبارات چنین برداشت می‌شود که مراد از اصل مذکور، پذیرش «نسبیت‌گرایی» در منطق فازی است (حسین زاده یزدی، ۱۳۸۷، ص ۱۲۳).

نظریه مجموعه فازی، برای شرایط نبود اطمینان کاربرد دارد. فرمول بندی ریاضی بسیاری از مفاهیم و متغیرهای غیردقیق و مبهم، استدلال، کنترل و تصمیم‌گیری در شرایط نبود اطمینان بر اساس این نظریه ممکن می‌شود (طاهری، ۱۳۷۸، ص ۱). به منظور اعمال منطق فازی در

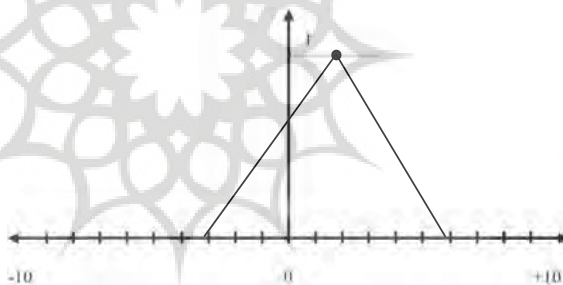
ممکن شده و هر دو جنبه کمی و کیفی عامل‌ها در فرایند استخراج منطقی راهبردها اعمال خواهد شد. در صورت اعمال حالت کلاسیک تحلیل SWOT در این تحقیق، می‌بایست ۱۱۰ راهبرد با شانس انتخاب مساوی و بدون هیچ برتری، ارائه شود. در این حالت، انتخاب راهبرد برتر برای برنامه‌ریزان شهری می‌تواند بسیار مشکل باشد؛ در حالیکه بر اساس روش ارائه شده در این تحقیق، برنامه‌ریز یا تصمیم‌گیر با مجموعه‌ای از عامل‌هایی که نسبت به بقیه عوامل، دارای اولویت است، مواجه خواهد بود. در نتیجه، پیچیدگی انتخاب راهبرد در حالت کلاسیک روش SWOT، می‌تواند به ارزیابی منطقی و سیستماتیک تبدیل شده و فرایند استخراج راهبرد کلان و نهایی را برای برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران امور شهری تسهیل کند. کاربست منطق فازی در این تحقیق، می‌تواند به طور همزمان، به داده‌ها ماهیت کمی و کیفی دهد و قطعیت آنها را به یک بازه نسبی تبدیل نماید. به نظر می‌رسد با توجه به وجود ابهام و عدم قطعیت در بسیاری از مسائل شهری، این الگویی توانمندکاری و دامنه استفاده از روش SWOT در مسائل شهرسازی را نیز گسترش دهد. در الگوی ارائه شده، عوامل داخلی و خارجی به طور مطلق مثبت یا منفی در نظر گرفته نمی‌شوند، زیرا اثرات این عوامل بر روی سیستم مورد نظر، می‌تواند در دامنه‌ای وسیع از اثرات مثبت یا منفی در نظر گرفته شود. به عبارت دیگر، تلفیق هر عامل داخلی و خارجی که منجر به استخراج یک راهبرد در یک ماتریس معمول خواهد شد، بستگی به شدت و تاثیر آن دو عامل مربوطه در الگوریتم تعریف شده خواهد داشت. بنابراین، مقادیر عضویت فازی و راهبردهای استخراج شده، قابلیت اولویت‌بندی و رجحان را در حالت اجرا خواهد داشت.

- مطابق تحلیل‌های صورت‌گرفته، چهار راهبرد کلان به منظور توسعه فضاهای رها شده، مخروطه و متروک در بافت تاریخی شهر یزد، پیشنهاد شده است. این راهبردها عبارتند از: «تجمیع زمین‌های موجود در فضاهای رها شده و ساخت واحدهای مسکونی قابل استطاعت برای ساکنان جدید»؛ «پاکسازی، فضا سازی و تبدیل فضاهای رها شده به فضاهای عمومی»؛ «تامین

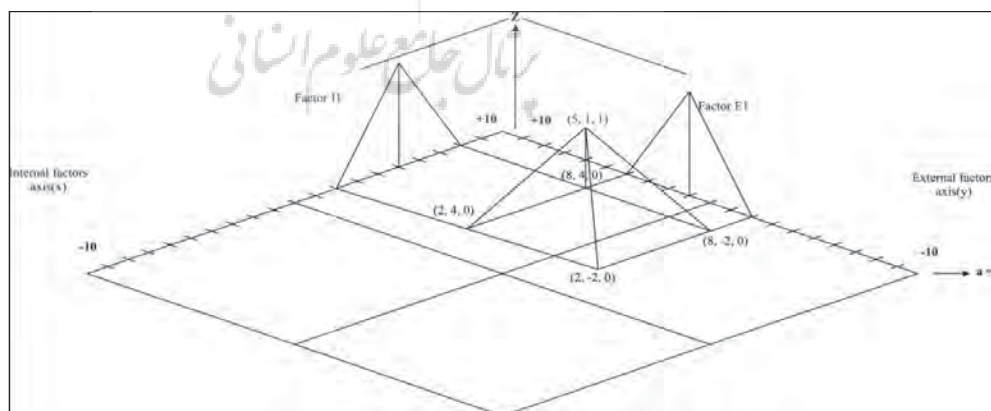
تحقیق، برای هر عامل خارجی یک تابع عضویت مناسب در فاصله ۱۰- تا ۱۰+ تعریف می‌شود. نظر به اینکه عوامل مطرح شده در محیط شهر از نظرگاه اصناف و افراد مختلف، متفاوت است، ممکن است یک عامل در نهایت نه به صورت قطعی، بلکه به صورت دو پهلو تعریف شود. بنابراین، در پرسش‌نامه مورد نظر، قسمت ۱۰- تا ۱۰+ شامل تهدید و قسمت ۰ تا ۱۰+ تابع عضویت فازی، حاکی از فرصت عامل می‌باشد. برای مثال، شکل شماره ۱، چنین امتیازبندی را با یک تابع عضویت مثلثی فرضی را به صورت دوبعدی نشان می‌دهد.

در محدوده تعریف شده بین شدیدترین تهدید (۱۰-) و قوی‌ترین فرصت (۱۰+)، هر عامل می‌تواند سطح تعلق داشتن به هر ناحیه را مشخص کند و با استفاده از خاصیت تابع فازی، نشان می‌دهد که تمرکز اصلی آن در کجا واقع است. نوع تابع عضویت انتخابی است اما برای سادگی محاسبات در این مقاله، توابع عضویت عامل بحرانی

موفقیت به صورت مثلثی و به فرم (a, b, c) در نظر گرفته شده است که a مقدار بدبینانه، b مقدار محتمل و c مقدار خوش بینانه می‌باشند. برای مشخص شدن این سه مقدار برای هر عامل، باید سوال زیر در خصوص هر عامل از تصمیم‌گیران پرسیده شود (Ghazinoory et al, 2007: 101): در فاصله [-10, 10] چه مقادیری می‌تواند به عنوان c, b و a برای عامل خارجی مورد نظر اختصاص یابد (فاصله [-10, 0] برای نشان دادن شدت تهدید و فاصله [0, 10] برای نشان دادن شدت فرصت)؟ (شکل شماره ۲). لازم به ذکر است جامعه آماری این تحقیق برای امتیازدهی به عامل‌های یاد شده، گروهی (۱۶ نفر) از متخصصان نهادهای دخیل در امر توسعه بافت تاریخی شهر یزد (شامل شرکت عمران و مسکن سازان استان یزد، شهرداری یزد، سازمان میراث فرهنگی استان یزد و معاونت شهرسازی اداره کل مسکن و شهرسازی یزد) هستند. برای رسیدن به یک امتیاز



شکل ۱. نمودار تابع عضویت یک عامل فرضی به صورت دوبعدی، ترسیم شده بر اساس Ghazinoory et al, 2007



شکل ۲. نمودار تلفیقی توابع عضویت عامل‌های  $I_1$  و  $E_1$  به صورت سه بعدی؛ تولید شده برای بافتهای رها شده یزد بر اساس مدل



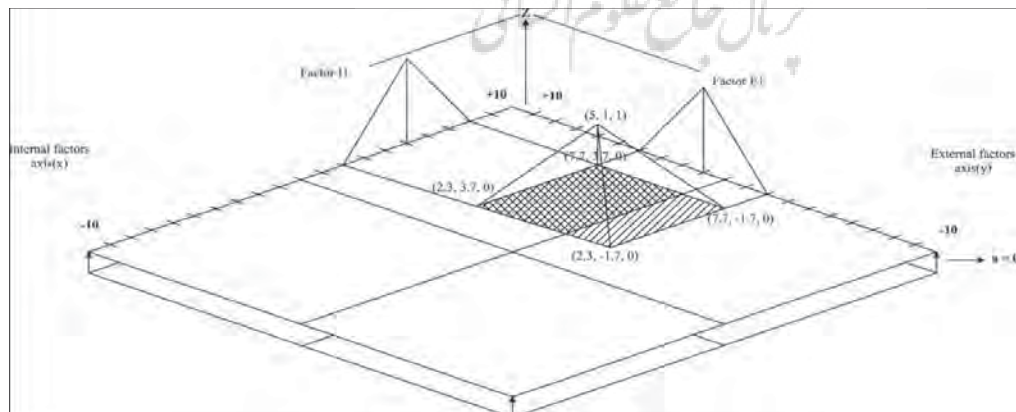
مشخص، میانگین نقطه نظرات تصمیم‌گیران و متخصصین در خصوص هر عامل، به عنوان امتیاز نهایی آن عامل در نظر گرفته می‌شود. همانطور که در شکل شماره ۲ نیز پیداست، اگر سطح مربع خوابیده، فضای تلفیق عامل‌ها و استخراج راهبردها در نظر گرفته شود، می‌بایست به تعداد حاصل ضرب عامل‌های تعریف شده (عوامل داخلی و خارجی)، راهبردهای لازم استخراج شود. هر نقطه از این سطح در ماتریس SWOT، حاصل تقابل اعداد عضویت عامل‌هاست.

$$\mu_S(x, y) = \min \{ \mu_I(x), \mu_E(y) \} \quad (1)$$

جدول شماره ۱، مساحت قاعده هرم ناشی از برخورد تک تک عوامل با یکدیگر و مقایسه دوجه دوی آنها را نشان

می‌دهد. برای انتخاب راهبردهای برتر، تنها راهبردهائی مورد بررسی قرار می‌گیرند که به طور کامل در یکی از نواحی چهارگانه واقع شده باشند. سایر راهبردهائی که مساحت قاعده آنها در بیش از یک ناحیه واقع شده، خود به خود حذف می‌گردد. با توجه به تکرار عامل I با اندیس‌های ۱، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۱۰ و تلفیق آن با عوامل E<sub>5</sub>، E<sub>6</sub>، E<sub>7</sub> و E<sub>8</sub>، در نهایت هفت راهبرد نهایی استخراج خواهد شد. بار وزنی دو عامل تلفیقی که بیشترین مساحت را در ناحیه مورد نظر به خود اختصاص داده است، در انتخاب راهبرد تاثیر بیشتری خواهد داشت. برای مثال، در تعیین راهبرد E<sub>5</sub>-E<sub>8</sub>، ST<sub>II</sub>، بار وزنی تاثیر عامل I<sub>1</sub> و E<sub>1</sub>، به دلیل مساحت بیشتر قاعده بیش از بقیه است. بنابراین، تلفیق این دو عامل، می‌تواند نقش مؤثرتری در تعیین عنوان راهبرد مورد نظر داشته باشد (جدول شماره ۲).

که در آن  $\mu_S(x, y)$  عضو عملکردی ماتریس فازی SWOT و  $\mu_I(x)$  و  $\mu_E(y)$  به ترتیب عضو عملکردی عامل‌های داخلی و خارجی است. تقابل دو به دوی هر عامل داخلی و خارجی، موجب استخراج تعداد زیادی راهبرد می‌شود که وظیفه پردازنده و عملگر فازی، کاهش تعداد عضویت‌های راهبردی مبهم و نامشخص است (Lin \* Hsieh, 2003). به منظور کاهش تعداد راهبردها، بر روی سطح مورد نظر، سطح a-cut تعریف می‌شود. این سطح فرضی، به ارتفاع مشخصی بالاتر رفته و همیشه باید کمتر از میزان ماکزیمم (عدد ۱) باشد. در نتیجه این اقدام، مساحت سطح قاعده هرم کاهش یافته و احتمال قرارگیری کل سطح قاعده در یکی از نواحی چهارگانه ماتریس SWOT بیشتر می‌شود. ارزش عددی a-cut، به



شکل ۳. برخورد صفحه a-cut با هرم حاصل از برخورد عامل‌ها (a=0.1): بر اساس تقابل عوامل E<sub>1</sub> و I<sub>1</sub> (منبع: نگارندگان)

جدول ۱. درصد مساحت قاعده هرم در هر ناحیه از نواحی چهارگانه ماتریس SWOT؛ منبع: نگارندگان.

درصد مساحت ناحیه اول	درصد مساحت ناحیه دوم	درصد مساحت ناحیه سوم	درصد مساحت ناحیه چهارم	عامل‌ها	درصد مساحت ناحیه اول	درصد مساحت ناحیه دوم	درصد مساحت ناحیه سوم	درصد مساحت ناحیه چهارم	عامل‌ها
0.977023	0	0	0.448903	E <sub>1</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>1</sub> و I <sub>1</sub>
1.26749	0	0	0.158436	E <sub>2</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>2</sub> و I <sub>1</sub>
1.3269	0	0	0.0990226	E <sub>3</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>3</sub> و I <sub>1</sub>
0.911008	0	0	0.514918	E <sub>4</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>4</sub> و I <sub>1</sub>
0	0	0	100	E <sub>5</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>5</sub> و I <sub>1</sub>
0	0	0	100	E <sub>6</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>6</sub> و I <sub>1</sub>
0	0	0	100	E <sub>7</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>7</sub> و I <sub>1</sub>
0	0	0	100	E <sub>8</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>8</sub> و I <sub>1</sub>
0.448903	0	0	0.977023	E <sub>9</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>9</sub> و I <sub>1</sub>
0.36214	0	0	1.06379	E <sub>10</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>10</sub> و I <sub>1</sub>
0.221811	0	0	1.27605	E <sub>11</sub> و I <sub>1</sub>	0	0	0	0	E <sub>11</sub> و I <sub>1</sub>
0.542438	0.142747	0.0655864	0.249228	E <sub>1</sub> و I <sub>2</sub>	0.0655864	0.142747	0	0.249228	E <sub>1</sub> و I <sub>2</sub>
0.703704	0.185185	0.0231481	0.087963	E <sub>2</sub> و I <sub>2</sub>	0.0231481	0.185185	0	0.087963	E <sub>2</sub> و I <sub>2</sub>
0.73669	0.193866	0.0144676	0.0549769	E <sub>3</sub> و I <sub>2</sub>	0.0144676	0.193866	0	0.0549769	E <sub>3</sub> و I <sub>2</sub>
0.505787	0.133102	0.0752315	0.28588	E <sub>4</sub> و I <sub>2</sub>	0.0752315	0.133102	0	0.28588	E <sub>4</sub> و I <sub>2</sub>
0	0	0	1.12886	E <sub>5</sub> و I <sub>2</sub>	0.297068	0	0	1.12886	E <sub>5</sub> و I <sub>2</sub>
0	0	0	1.02037	E <sub>6</sub> و I <sub>2</sub>	0.268519	0	0	1.02037	E <sub>6</sub> و I <sub>2</sub>
0	0	0	1.05556	E <sub>7</sub> و I <sub>2</sub>	0.277778	0	0	1.05556	E <sub>7</sub> و I <sub>2</sub>
0	0	0	1.35463	E <sub>8</sub> و I <sub>2</sub>	0.356481	0	0	1.35463	E <sub>8</sub> و I <sub>2</sub>
0.249228	0.0655864	0.142747	0.542438	E <sub>9</sub> و I <sub>2</sub>	0.142747	0.0655864	0	0.542438	E <sub>9</sub> و I <sub>2</sub>
0.201058	0.0529101	0.155423	0.590608	E <sub>10</sub> و I <sub>2</sub>	0.155423	0.0529101	0	0.590608	E <sub>10</sub> و I <sub>2</sub>
0.123148	0.0324074	0.175926	0.668519	E <sub>11</sub> و I <sub>2</sub>	0.175926	0.0324074	0	0.668519	E <sub>11</sub> و I <sub>2</sub>
0.447274	0.237912	0.109311	0.205504	E <sub>1</sub> و I <sub>3</sub>	0.109311	0.237912	0	0.205504	E <sub>1</sub> و I <sub>3</sub>
0.580247	0.308642	0.0385802	0.0725309	E <sub>2</sub> و I <sub>3</sub>	0.0385802	0.308642	0	0.0725309	E <sub>2</sub> و I <sub>3</sub>
0.607446	0.32311	0.0241127	0.0453318	E <sub>3</sub> و I <sub>3</sub>	0.0241127	0.32311	0	0.0453318	E <sub>3</sub> و I <sub>3</sub>
0.417052	0.221836	0.125386	0.235725	E <sub>4</sub> و I <sub>3</sub>	0.125386	0.221836	0	0.235725	E <sub>4</sub> و I <sub>3</sub>
0	0	0	0.930813	E <sub>5</sub> و I <sub>3</sub>	0.495113	0	0	0.930813	E <sub>5</sub> و I <sub>3</sub>
0	0	0	0.841358	E <sub>6</sub> و I <sub>3</sub>	0.447531	0	0	0.841358	E <sub>6</sub> و I <sub>3</sub>
0	0	0	0.87037	E <sub>7</sub> و I <sub>3</sub>	0.462963	0	0	0.87037	E <sub>7</sub> و I <sub>3</sub>
0	0	0	1.11698	E <sub>8</sub> و I <sub>3</sub>	0.594136	0	0	1.11698	E <sub>8</sub> و I <sub>3</sub>
0.205504	-0.109311	0.237912	0.447274	E <sub>9</sub> و I <sub>3</sub>	0.237912	-0.109311	0	0.447274	E <sub>9</sub> و I <sub>3</sub>
0.165785	0.0881834	0.259039	0.486993	E <sub>10</sub> و I <sub>3</sub>	0.259039	0.0881834	0	0.486993	E <sub>10</sub> و I <sub>3</sub>
0.101543	0.0540123	0.29321	0.551235	E <sub>11</sub> و I <sub>3</sub>	0.29321	0.0540123	0	0.551235	E <sub>11</sub> و I <sub>3</sub>
1.17243	0	0	0.538683	E <sub>1</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	0.538683	E <sub>1</sub> و I <sub>4</sub>
1.52099	0	0	0.190123	E <sub>2</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	0.190123	E <sub>2</sub> و I <sub>4</sub>
1.59228	0	0	0.118827	E <sub>3</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	0.118827	E <sub>3</sub> و I <sub>4</sub>
1.09321	0	0	0.617901	E <sub>4</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	0.617901	E <sub>4</sub> و I <sub>4</sub>
0	0	0	100	E <sub>5</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	100	E <sub>5</sub> و I <sub>4</sub>
0	0	0	100	E <sub>6</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	100	E <sub>6</sub> و I <sub>4</sub>
0	0	0	100	E <sub>7</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	100	E <sub>7</sub> و I <sub>4</sub>
0	0	0	100	E <sub>8</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	100	E <sub>8</sub> و I <sub>4</sub>
0.538683	0	0	1.17243	E <sub>9</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	1.17243	E <sub>9</sub> و I <sub>4</sub>
0.434568	0	0	1.6164	E <sub>10</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	1.6164	E <sub>10</sub> و I <sub>4</sub>
0.266173	0	0	1.82963	E <sub>11</sub> و I <sub>4</sub>	0	0	0	1.82963	E <sub>11</sub> و I <sub>4</sub>
0.106584	0.578601	0.265844	0.0489712	E <sub>1</sub> و I <sub>5</sub>	0.265844	0.578601	0	0.0489712	E <sub>1</sub> و I <sub>5</sub>
0.138272	0.750617	0.0938272	0.017284	E <sub>2</sub> و I <sub>5</sub>	0.0938272	0.750617	0	0.017284	E <sub>2</sub> و I <sub>5</sub>
0.144753	0.785802	0.058642	0.0108025	E <sub>3</sub> و I <sub>5</sub>	0.058642	0.785802	0	0.0108025	E <sub>3</sub> و I <sub>5</sub>
0.0993827	0.539506	0.304938	0.0561728	E <sub>4</sub> و I <sub>5</sub>	0.304938	0.539506	0	0.0561728	E <sub>4</sub> و I <sub>5</sub>
0	0	1.20412	0	E <sub>5</sub> و I <sub>5</sub>	0	1.20412	0	0	E <sub>5</sub> و I <sub>5</sub>
0	0	1.0884	0	E <sub>6</sub> و I <sub>5</sub>	0	1.0884	0	0	E <sub>6</sub> و I <sub>5</sub>
0	0	1.12593	0	E <sub>7</sub> و I <sub>5</sub>	0	1.12593	0	0	E <sub>7</sub> و I <sub>5</sub>
0	0	1.44494	0	E <sub>8</sub> و I <sub>5</sub>	0	1.44494	0	0	E <sub>8</sub> و I <sub>5</sub>
0.0489712	0.265844	0.578601	0.106584	E <sub>9</sub> و I <sub>5</sub>	0.578601	0.265844	0	0.106584	E <sub>9</sub> و I <sub>5</sub>
0.0395062	0.214462	0.629982	0.116049	E <sub>10</sub> و I <sub>5</sub>	0.629982	0.214462	0	0.116049	E <sub>10</sub> و I <sub>5</sub>
0.0241975	0.131358	-0.713086	0.131358	E <sub>11</sub> و I <sub>5</sub>	-0.713086	0.131358	0	0.131358	E <sub>11</sub> و I <sub>5</sub>

مدیریت شهری

دو فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۲۸ پاییز و زمستان ۱۳۹۰  
No.28 Autumn & Winter

جدول ۲. استخراج راهبردهای نهایی از طریق تحلیل داده‌ها؛ منبع: نگارندگان

عامل‌های اجرایی	ناحیه استقرار قاعده هرم	مختصات محاسبه شده	مساحت قاعده	راهبرد اجرایی
ST <sub>11, ES-E8</sub>	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-7,7) (7,7,-2,3) (2,3,-2,3)	29.16	I <sub>10</sub> E <sub>4</sub>
	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-5,8) (7,7,-1,3) (2,3,-1,3)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>5</sub>
	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-4,8) (7,7,-1,2) (2,3,-1,2)	19.44	I <sub>10</sub> E <sub>7</sub>
	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-7,7) (7,7,-3,2) (2,3,-3,2)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>8</sub>
ST <sub>14, ES-E8</sub>	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-7,7) (7,7,-2,3) (3,2,-2,3)	29.16	I <sub>10</sub> E <sub>4</sub>
	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-5,8) (7,7,-1,3) (3,2,-1,3)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>5</sub>
	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-4,8) (7,7,-1,2) (3,2,-1,2)	19.44	I <sub>10</sub> E <sub>7</sub>
	ربع چهارم (y = -, x = +)	(7,7,-7,7) (7,7,-3,2) (3,2,-3,2)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>8</sub>
WT <sub>15, ES-E8</sub>	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-7,7) (-2,3,-2,3) (-6,8,-2,3)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>2</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-5,8) (-2,3,-1,3) (-6,8,-1,3)	20.25	I <sub>10</sub> E <sub>5</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-4,8) (-2,3,-1,2) (-6,8,-1,2)	16.2	I <sub>10</sub> E <sub>7</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-7,7) (-2,3,-3,2) (-6,8,-3,2)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>8</sub>
WT <sub>16, ES-E8</sub>	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-7,7) (-2,3,-2,3) (-7,7,-2,3)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>2</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-5,8) (-2,3,-1,3) (-7,7,-1,3)	20.25	I <sub>10</sub> E <sub>5</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-4,8) (-2,3,-1,2) (-7,7,-1,2)	16.2	I <sub>10</sub> E <sub>7</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-2,3,-7,7) (-2,3,-3,2) (-7,7,-3,2)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>8</sub>
WT <sub>17, ES-E8</sub>	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-7,7) (-4,2,-2,3) (-7,8,-2,3)	19.44	I <sub>10</sub> E <sub>2</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-5,8) (-4,2,-1,3) (-7,8,-1,3)	16.2	I <sub>10</sub> E <sub>5</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-4,8) (-4,2,-1,2) (-7,8,-1,2)	12.96	I <sub>10</sub> E <sub>7</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-7,7) (-4,2,-3,2) (-7,8,-3,2)	16.2	I <sub>10</sub> E <sub>8</sub>
WT <sub>18, ES-E8</sub>	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-7,7) (-4,2,-2,3) (-7,8,-2,3)	19.44	I <sub>10</sub> E <sub>2</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-5,8) (-4,2,-1,3) (-7,8,-1,3)	16.2	I <sub>10</sub> E <sub>5</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-4,8) (-4,2,-1,2) (-7,8,-1,2)	12.96	I <sub>10</sub> E <sub>7</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-4,2,-7,7) (-4,2,-3,2) (-7,8,-3,2)	16.2	I <sub>10</sub> E <sub>8</sub>
WT <sub>110, ES-E8</sub>	ربع سوم (y = -, x = -)	(-3,2,-7,7) (-3,2,-2,3) (-7,7,-2,3)	24.3	I <sub>10</sub> E <sub>2</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-3,2,-5,8) (-3,2,-1,3) (-7,7,-1,3)	26.1	I <sub>10</sub> E <sub>5</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-3,2,-4,8) (-3,2,-1,2) (-7,7,-1,2)	16.2	I <sub>10</sub> E <sub>7</sub>
	ربع سوم (y = -, x = -)	(-3,2,-7,7) (-3,2,-3,2) (-7,7,-3,2)	20.25	I <sub>10</sub> E <sub>8</sub>



- منابع وماخذ ناصر؛ مؤمنی، محمد حسن (۱۳۶۸) طراحی شهری در ۱. احمدی، قادر (۱۳۸۰) بازیافت فضاهای درون شهری (نمونه موردی بافت مرکزی شهر ارومیه)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی (برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای)، دانشگاه تهران.
۲. اردشیری، مهیار (۱۳۷۸) نقش مدیریت زمین در سیاست‌های توسعه شهری، فصلنامه آبادی، شماره ۳۳، صص ۷۰-۷۶.
۳. تیسدل، استیون؛ اک، تینر؛ هیث، تیم (۱۳۷۹) چالش‌های اقتصادی محله‌های تاریخی شهری، ترجمه محمد تقی زاده مطلق، نشریه هفت شهر، سال اول، شماره ۲، صص ۲۹-۴۹.
۴. توسلی، محمود؛ برکشلو منصوری، محمود؛ بنیادی، ناصر؛ مؤمنی، محمد حسن (۱۳۶۸) طراحی شهری در بافت قدیم شهر یزد، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری، تهران.
۵. حسین‌زاده یزدی، مهدی (۱۳۸۷) جستاری در مبانی معرفتی منطق فازی، نشریه پژوهش‌های فلسفی-کلامی، سال نهم، شماره چهارم، صص: ۱۲۱-۱۴۶.
۶. خادم‌زاده، محمد حسن و مندگاری، کاظم (۱۳۸۳) تغییر و تداوم در شهر تاریخی یزد، مجله آبادی، شماره ۴۵، صص ۶-۱۱.
۷. زارع، مجید (۱۳۷۹) توسعه از درون از دیدگاه طراحی شهری، رساله دکتری شهرسازی، دانشگاه تهران.
۸. طاهرخانی، حبیب و محمد، متوسلی (۱۳۸۵) مدیریت بافت تاریخی شهرهای ایران، دوفصلنامه مدیریت



383-398.

23. Noghsan Mohammadi, Mohammad Reza (2003), 'Change and Continuity in Yazd-Iran', 9th International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architecture, Terra: 427-438.
24. Smart Growth Network (2010), Smart Growth Principles  
<http://www.smartgrowth.org/about/principles>
25. Zadeh, L. A. (1965), Fuzzy Sets, Information and Control, Vol 8, pp 338-353.

شهری، سال پنجم، شماره ۱۸، صص: ۹۶-۱۰۷.

۹. طاهری، سید محمود (۱۳۷۸) **آشنائی با نظریه مجموعه‌های فازی**، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
۱۰. عزیزی، محمد مهدی و آراسته، مجتبی (۱۳۹۰) تبیین پراکنده‌روئی بر اساس شاخص تراکم ساختمانی، مطالعه موردی شهر یزد، **دوفصلنامه هویت شهر**، شماره هشتم، سال پنجم، صص: ۵-۱۵.
۱۱. فرد، دیوید (۱۳۸۴) **مدیریت استراتژیک**، ترجمه دکتر علی پارسائیان و دکتر سید محمد اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.
۱۲. فلامکی، محمد منصور (۱۳۸۷) **نظریه‌ای بر منشور مرمت شهری**، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری ایران، تهران.
۱۳. گلکار، کوروش (۱۳۸۴) **مناسب‌سازی تکنیک تحلیلی «سوات» برای کاربرد در طراحی شهری**، نشریه صغه، شماره ۴۱، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۴. مهندسین مشاور آرمانشهر (۱۳۸۷) **طرح راهبردی بافت فرسوده یزد**، شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری، تهران.
۱۵. نقیب زاده، احمدرضا (۱۳۸۲) **مدیریت اراضی رها شده؛ نمونه موردی: شهر شیراز**، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه شیراز.
16. Cowan, Robert (2005), The Dictionary of Urbanism, Streetwise Press, and Wiltshire.
17. De Sousa, Christopher A. (2002), Brownfield redevelopment in Toronto: an examination of past trends and future prospects, Land Use Policy, No 19: pp 297-309.
18. ELULS (2005), Brownfield's, the Environmental and Land Use Law Section (<http://www.eluls.org>).
19. Kälberer, Achim (2005), The Future lies on Brownfield's, Federal Environmental Agency, Dessau.
20. Ghazinoory, S; Esmail zadeh, A; Memariani (2007), Fuzzy SWOT Analysis, Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, No.18, pp 99-108.
21. Hill, T. and Westbrook, R. (1997), SWOT Analysis: It's Time for a Product Recall, Long Range Planning, No.30 (1), pp 46-52.
22. Lin, C. and Hsieh, P.J. (2003), A fuzzy decision support system for strategic portfolio management, Decision Support Systems, No. 38, pp.

مدیریت شهری

دوفصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۲۸ پاییز و زمستان ۱۳۹۰  
No.28 Autumn & Winter

■ ۳۳۰ ■