نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیست و سوم، شماره ۶۹، تابستان ۱۴۰۲

ارائه الگوی ارزیابی تصمیم سازی در بازآفرینی‌شهری
(نمونه موردی مناطق ناکارآمد شهر قم)

دریافت مقاله: ۹۹/۷/۱۴ **پذیرش نهایی**: ۹۹/۱۲/۱۷

صفحات: ۴۷۷-۴۵۹

جلال حقیقی: دانشجوی دکتری شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران
Email: Hijalal11@gmail.com
زهرا سادات سعیده زر آبادی: دانشیار گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران[1]
Email: z.zarabadi@srbiau.ac.ir
مصطفی بهزاد فر: استاد گروه شهرسازی و معماری، دانشگاه علم و صنعت، ایران
Email: behzadfar@iust.ac.ir
مجتبی رفیعیان: دانشیار گروه شهرسازی و معماری، دانشگاه تربیت‌مدرس، ایران
Email: mrafiyan@gmail.com

چکیده

هدف از انجام پژوهش معرفی یک روش دلفی فازی بر اساس استدلال کیفی، برای شناسایی و بومی‌سازی معیارهای مؤثر بر بازآفرینی شهری است. روش تحقیق، ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی است. پژوهش حاضر برحسب هدف توسعه-کاربردی و برحسب اقدام محقق توصیفی-تحلیل است دیدمان (پارادایم) غالب در تدوین چارچوب نظری تحقیق، بازآفرینی شهری را سازه‌ای چندوجهی(محتوایی و فرایندی) تلقی می‌کند که یک راهبرد یکپارچه از فرایند تصمیم‌سازی ارائه می‌دهد. برای تدوین مدل مفهومی پژوهش از روش تحلیل محتوا و برای تحلیل مؤلفه‌ها و معیارهای بازآفرینی شهری، از سیستم استنتاج فازی(FIS) و نرم‌افزارهای Matlab و SPSS استفاده شده است. برای دستیابی به داده‌های مورد نیاز پژوهش، پرسش‌نامه‌های باز و بسته، در بین خبرگان و گروه کارشناسی توزیع گردید. سپس داده‌های به‌دست‌آمده وارد سیستم استنتاج فازی شده و خروجی آن‌ها به‌عنوان یافته‌های پژوهش تلقی گردید. طبق نتایج حاصل از مطالعه، تعداد ۱۸ معیار جهت ارزیابی سیاست بازآفرینی شناسایی شدند. این معیارها، در مرحله انتخاب نهایی که با روش مصاحبه دلفی انجام شد، به ۱۲ معیار کاهش داده شدند. نتایج به‌دست‌آمده بیانگر این است که مهم‌ترین و بی‌اهمیت‌ترین مؤلفه‌های بازآفرینی شهری در شهر قم به ترتیب عبارت‌اند از مؤلفه اقتصادی، عملکردی، کالبدی، مدیریتی، اجتماعی و زیست‌محیطی، همچنین مهم‌ترین و بی‌اهمیت‌ترین معیارهای ارزیابی بازآفرینی شهری به ترتیب عبارت‌اند از: اشتغال و درآمد، خدمات عمومی حمل‌ونقل و دسترسی مدیریت شهری ایمنی و امنیت سلامتی، مسکن و زیرساخت‌ها.

کلید واژگان: بازآفرینی شهری، سیستم استنتاج فازی، ناکارآمدی شهری، قم

---

۱ . **نویسنده مسئول**: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، گروه شهرسازی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

مقدمه

شهرها به‌عنوان موتورهای رشد و توسعه اجتماعی دارای پتانسیلی باورنکردنی هستند که بی‌شک باید مورد توجه قرار گیرند(معتمدی و همکاران،۱۳۹۸: ۱۰۱۰). در حقیقت جوامع با یک رنسانس شهری روبه‌رو هستند (کاووسی و محمدی،۱۴۰۰: ۲۸۰). شهر، دارای نظامی پویا است و دائماً تحت تأثیر روابط جغرافیایی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی در حال تغییر و تحول است. در این میان برخی از بافت‌های شهری در طول زمان و بنا به دلایل مختلف دچار ناکارآمدی شده، آن‌گاه برای رفع آن بازآفرینی شهری را در ابعاد مختلف تجربه می‌کنند؛ بنابراین ارزیابی تصمیمات فرایند بازآفرینی، امری ضروری و با اهمیت است که منجر به اتخاذ تصمیم مناسب برای حل مسئله ناکارآمدی شهری می‌شود. بازآفرینی شهری، به‌عنوان یکی از رویکردهای متأخر و جهانی نسبت به مسئله ناکارآمدی شهری یک راهبرد یکپارچه از فرایند تصمیم‌سازی ارائه می‌دهد. بافت ناکارآمد شهری، مناطقی از جغرافیای شهر می‌باشد که ناشی از نارسایی‌های متعدد و متنوعی است که بر شرایط کالبدی، کارکردی و کیفیت زندگی جمعی در این مناطق تأثیر جدی دارند. این مناطق دچار مسائلی نظیر نقصان در کالبد و یا فعالیت، فرسودگی و ناکارآمدی مدیریت شهری در ارائه تسهیلات و خدمات شهری مناسب به این بافت هستند. ناکارآمدی در لغت به معنی بی‌فایده بودن، بی‌اثر بودن است و با کارایی در معنای قابلیت و توانایی رسیدن به هدف‌های تعیین و مشخص شده، مترداف می‌شود، به‌طورکلی کاهش کارایی هر پدیده‌ای، ناکارآمدی آن را در پی دارد. هنگامی‌که حیات محدوده‌ای از شهر، به هر علتی رو به رکود می‌رود، بافت شهری آن محدوده در روند ناکارآمدی قرار می‌گیرد(بروملی و همکاران[1]، ۲۰۰۵: ۹)؛ بنابراین مراد از بافت ناکارآمد، کاهش کارایی یک بافت نسبت به کارآمدی سایر بافت‌های شهری است که به سبب قدمت و یا فقدان برنامه توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری آن بافت، به وجود می‌آید(لی[2]،۱۹۹۶: ۷۹). در این‌جا ناکارآمدی دیگر فقط کالبدی نیست، بلکه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی نیز هست و بر روی فرصت‌های شغلی، خدمات عمومی، مسکن، حمل‌ونقل و آموزش، بهداشت، فضای باز و هوای پاک تأثیر می‌گذارد(اردستانی، ۱۳۹۴: ۹۳). طبق مطالعات انجام شده در شرکت بازآفرینی شهری در سال ۱۳۹۶ حدود ۴ هزار و ۱۳۳ هکتار از ۱۳ هزار هکتار مساحت شهر قم ناکارآمد تلقی شده، از این مقدار ۳۱۵ هکتار بافت باارزش و مابقی بافت فرسوده و سکونتگاه غیررسمی محسوب می‌شود. این مناطق در مجموع کمی بیش از حدود ۶۰ درصد جمعیت شهر قم (۶۹۷۳۲۰ نفر) را در خود جای داده‌اند (مهندسین مشاور طرح و معماری، ۱۳۹۶: ۲۲۳).

بازآفرینی شهری جزو مسائل پیچیده و مبهم محسوب می‌شود، عدم وجود قطعیت در توصیف پدیده‌ها بر اثر ماهیت مبهم آن‌ها و عدم وجود دانش کافی، شرایط سختی از عدم اطمینان را ایجاد می‌کند، تئوری مجموعه‌های فازی به‌عنوان نظریه‌ای ریاضی برای مدل‌سازی و صورت‌بندی ابهام و عدم دقت موجود در فرایندهای شناختی انسانی، ابزاری بسیار کارآمد و مفید برای این منظور به شمار می‌روند(امینی فسخودی، ۱۳۸۴: ۴۱). مدل‌ها و ارقام فازی کارایی بالایی در حل مشکلات و مسائل مربوط به محیط‌های متغیر را دارند و زمینه را برای استدلال،

1 . Bromley et al
2 . Lee

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

استنتاج، کنترل و تصمیم‌گیری، در شرایط عدم اطمینان فراهم می‌آورد(جعفری خالدی، ۱۳۸۸: ۴۰). بازآفرینی شهری به‌عنوان یک مفهوم پیچیده و بدقلق دارای چنین خاصیتی است.

هنگامی‌که افراد قضاوت خود را در مورد یک پدیده بیان می‌کنند، گاهی به دلیل عدم وجود ابزار سنجش، از زبان طبیعی استفاده می‌کنند که بهترین راه برای بیان نظرات خبرگان است(صفری و عباسی،۱۳۹۵: ۹۹). اما این‌که افراد در مسائل تصمیم‌گیری گروهی چگونه قضاوت‌های خود را بیان می‌کنند، به ماهیت پدیده‌ها و دانش آن‌ها بستگی دارد(آگل و همکاران[1]،۲۰۱۲: ۴۲). روش دلفی یکی از روش‌های کاربردی برای تصمیم‌گیری گروهی بر اساس یک تعامل ساختاری بین اعضای پنل خبره است. دالکی و هلمر این روش را در سال ۱۹۶۳ در شرکت راند ایجاد کردند که به‌صورت گسترده‌ای در بسیاری از حوزه‌های مدیریت به کار گرفته شد. این روش معمولاً برای تعیین مجموعه‌ای از گزینه‌های شدنی یا پیداکردن جواب‌های جدید برای سؤالات خاص یا دستیابی به یک توافق درباره یک موضوع خاص با استفاده از یک پنل از خبرگان مورد استفاده قرار می‌گیرد(آگل و همکاران،۲۰۱۲: ۵۷).

اطلاعات ورودی در فرایند دلفی شامل اطلاعات زبانی حاصل از قضاوت ذهنی پنل خبره هستند. پس از روش دلفی سنتی، روش دلفی فازی برای مقابله با عدم قطعیت در عبارت‌های زبانی پیشنهاد شد. کافمن و پوپتا در دهه ۱۹۸۰ میلادی روش دلفی فازی را ابداع کردند. در این‌گونه روش‌ها، پنل خبره قادرند با استفاده از مجموعه‌ای از عبارات زبانی به سطحی از دقت در ارزیابی خود دست یابند. مهم‌ترین تفاوت‌های روش دلفی فازی با روش دلفی سنتی در این است که در تکنیک دلفی فازی معمولاً خبرگان نظریات خود را در قالب متغیرهای کلامی ارائه می‌دهند، سپس میانگین نظر خبرگان(اعداد ارائه شده) و میزان اختلاف‌نظر هر فرد خبره از میانگین محاسبه و آن‌گاه این اطلاعات برای اخذ نظریات جدید به خبرگان ارسال می‌شود. در مرحله بعد هر فرد خبره بر اساس اطلاعات حاصل از مرحله قبل، نظر جدیدی را ارائه می‌دهد یا نظر قبلی خود را اصلاح می‌کند. این فرایند تا زمانی ادامه می‌یابد که میانگین اعداد فازی به‌اندازه کافی باثبات شود. علاوه بر این، چنان‌چه مطالعه زیر نظر گروه‌هایی از خبرگان نیز لازم باشد، می‌توان با محاسبه فاصله بین اعداد مثلثی، نظریات خبرگان را بر اساس روابط فازی در گروه‌های مشابه مورد شناسایی قرارداد و اطلاعات آن‌ها را به خبرگان موردنظر ارسال کرد(آذر و فرجی، ۱۳۹۵، ۴۲).

هدف از انجام پژوهش معرفی یک روش دلفی فازی بر اساس استدلال کیفی، برای شناسایی و بومی‌سازی معیارهای مؤثر بر بازآفرینی شهری است. پرسش اساسی آن نیز عبارت است از این‌که مؤلفه‌های اصلی بازآفرینی شهری کدام‌اند و اولویت‌بندی آن‌ها چگونه است؟

ادبیات نظری

1 . Agell & other

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

مفهوم بازآفرینی شهری[1] به‌عنوان یک مسئله پیچیده و بدقلق در حوزه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری عمومی، اولین‌بار در سال ۱۹۷۳ توسط ریتل و وبر[2] در مقاله‌ای تحت عنوان "مشکلات در نظریه عمومی برنامه‌ریزی"[3] مطرح گردید. استفاده از مفهوم«مسئله بدقلق» برای بازآفرینی شهری، دلالت بر پیچیدگی حل مسئله ناکارآمدی شهری دارد. نکته حائز اهمیت این است که مسائل بدقلق چندبعدی هستند بنابراین نیازمند بهره‌گیری از رویکردهای حل مسئله چندمعیاره[4] (چند شاخصه[5] یا چندهدفه[6]) می‌باشند. همچنین بازآفرینی شهری از منظر تئوری تصمیم، جزء مسائل ترکیبی[7] (مسائل با درجه غیر چندجمله‌ای)، و نیمه‌ساختاریافته طبقه‌بندی می‌شود. طوری‌که در بسیاری از موقعیت‌های تصمیم‌گیری، اکثراً اهداف به‌صورت چندگانه، متناقض و متضاد با یکدیگر می‌باشند که نیاز به بهینه‌سازی دارند. اهداف، هنگامی‌که با ماهیت متناقض متغیرهای بهینه‌سازی همراه باشد، مسئله را به یک مسئله بهینه‌سازی چند هدفی تبدیل می‌کند؛ بنابراین از روش‌های قطعی[8] و خطی نمی‌توان در حل مسائل چندهدفه، استفاده نمود و نیازمند برخورد سیستمی و ساختار تصمیم‌گیری متناسب با آن هست. برخورد سیستمی، با شناخت رفتار سیستم در درازمدت، سنجش اثربخشی استراتژی‌های مختلف در تصمیم‌گیری، و بررسی وابستگی بین اجزای مسئله به تصمیم‌گیران در بررسی وضعیت حال و توسعه آینده یاری می‌کند (هود سنی، ۱۳۹۴: ۷۰۱).

از منظر لغوی بازآفرینی شهری به معنای بازسازی، دوباره‌سازی، آفرینش مجدد و توبه کردن آمده است. رابرت کوان[9] بازآفرینی شهری را اصطلاحی می‌داند که در سال ۱۹۸۰ و به طور گسترده پس از سال ۱۹۹۵ به‌عنوان جایگزینی مناسب برای نوسازی شهری[10]، واژه‌ای که با پاک‌سازی گسترده و با بازسازی جامع همراه شد. این واژه ابتدا توسط بخش خصوصی به کار گرفته شد و سپس برای تمام انواع تغییرات مثبت شهری بکار گرفته شد(بلارک، ۱۳۸۹: ۴۰۱). بنا بر نظریه نهادی، بازآفرینی شهری عبارت است از: دیدگاه و عمل جامع و یکپارچه با هدف بهبود دائمی در ابعاد کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی نواحی دچار افت شهری که منجر به کشف راه‌حل‌هایی برای مشکلات نواحی ناکارآمد شهری می‌شود(روبرت[11]،۲۰۰۰: ۱۷). اصطلاح بازآفرینی شهری عموماً به تحول در محیط‌زیست شهری در جهت سازماندهی مسائل شهری اشاره دارد. در میان این مسائل، بافت ناکارآمد شهری با مسائل مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی - محیطی روبه‌رو است. اگرچه، هدف اصلی بازآفرینی اغلب حل مسائل اجتماعی شهری از جمله بازسازی شبکه‌های اجتماعی موجود، کاهش گروه‌های آسیب‌پذیر و اثرات منفی بر محیط‌زیست است(چن و یانگ،۲۰۰۴)[12]. این پدیده‌ها و مسائل، برنامه‌ریزان را مجبور

1 .Urban Regeneration
2 . Rittle & WebberRittle & webber
3 .Dilemmas in a general theory of planning Dilemmas in a General Theory of Planning Dilemmas in a General Theory of Planning Dilemmas in a General Theory of Planning Dilemmas in a General Theory of Planning
4 .Multiple Criteria Decision Making (MCDM)
5. Multiple Attribute Decision Making (MADM)
6 .Multiple Objective Decision Making (MODM)
7. Non Polynomial Hard (NP-HARD)
8 .Deterministic
9 .Robert Cowan
10 .Urban Renewal
11 . Roberts
12 . Yung & Chan

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

می‌سازد تا سیاست‌های بازآفرینی شهری را در یک روشی مؤثرتر اجرا نمایند(دتر[1]،۲۰۰۰). از دهه ۱۹۹۰ میلادی به این‌سو دگرگونی‌هایی در رویکرد بازآفرینی در ابعاد مختلف صورت پذیرفتند که در همسویی با بحث‌های توسعه پایدار نیز مورد توجه قرار گرفتند: ساده‌ترین درس‌های گرفته شده از بازآفرینی دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی این بود 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 طور فزاینده‌ای ناپایدار می‌گردند و کیفیت زیست‌محیطی برای نسل‌های آینده به‌شدت کاهش و تنزل می‌یابد؛ بنابراین پارادایمی نوین مطرح می‌شود که مطابق با آن، هرگونه طرح بازآفرینی، می‌بایست به تمایلات و سیاست‌های اقتصادی-اجتماعی پایدار و واقعی توجه داشته باشد. در واقع هرگونه تلاشی برای ادغام بازآفرینی شهری و توسعه می‌بایست به‌عنوان «اصل رهبری» و بنیادی سیاست شهری آینده، اهداف پایداری را در برداشته باشد (بلکمن[2]،۱۹۹۵).

در طول دهه ۱۹۹۰ با تکامل سیاست‌های شهری و فرایند ادامه‌دار دستورالعمل توسعه پایدار، زمینه برای شکل‌گیری ساست بازآفرینی شهری پایدار به وجود آمد این نوع بازآفرینی به جهت بنا نهادن عدالت محیطی و اجتماعی و ایجاد هماهنگی با سیستم‌های طبیعی، از بازآفرینی کلاسیک متفاوت است(اوکیوماس و هندن، ۲۰۱۱: ۲)[3] و اساساً بر مبنای پایداری اجزای محیطی، اقتصادی و اجتماعی شکل‌گرفته است. به‌این‌ترتیب از دهه ۱۹۹۰ میلادی، نظریه‌های شهرهای پایدار با رویکرد بازآفرینی مرتبط شده است؛ لذا تمامی تعاریفی که از بازآفرینی شکل می‌گیرند به اهداف پایداری نزدیک‌تر شده‌اند: بازآفرینی شهری پایدار یک رویکرد جامع، یکپارچه و کل‌نگر است که سه هدف(اقتصاد، برابری و محیط) را در برمی‌گیرد؛ با حفظ رقابت اقتصادی، کاهش نابرابری، حفاظت و نگهداری محیط‌زیست که حاکی از نسل جدیدی از مشارکت‌ها برای توسعه سیاست‌ها شامل شکل‌های نوآورانه‌ای از بخش‌های خصوصی-عمومی و سازمان‌های غیردولتی می‌باشد(گیبسون و کوکبس[4]،۲۰۰۱ به نقل از بحرینی و همکاران،۱۳۹۲: ۲۲). بازآفرینی شهری پایدار، توسعه مجددی است که تأثیرات بلندمدت پایدار ایجاد نماید و در عین‌حال به مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی توجه داشته باشد. این مسئله چشم‌انداز بلندمدت سه ستون پایداری را در بر می‌گیرد که قلب و هسته اصلی بحث قرار گرفته است(هیمفیل و همکاران[5]،۲۰۰۴). با وجود آن که مفاهیم پایداری و بازآفرینی شهری در زمانه‌ای تقریباً یکسانی پدیدار شدند، در عمل اغلب هماهنگی میان این دو مفهوم اندک بوده و تأکید بیشتر بر دستیابی به بازآفرینی و به‌ویژه بازآفرینی کالبدی بوده است؛ اما می‌توان ادعا کرد که اغلب اهداف و برنامه‌های بازآفرینی شهری نظیر بازیابی زمین‌ها و بناهای متروک و کاهش توسعه پیرامونی در توسعه پایدار سهیم هستند(کوچ و فراسر[6]،۲۰۰۳: ۱۳۷). پایداری در رهیافت بازآفرینی شهری دارای نقش پنج‌گانه است که عبارت‌اند از: ارائه یک راه‌حل پایدار، توسعه مدیریت متعادل اقتصادی، اجتماعی و محیطی، حمایت از نسل‌های آتی، توزیع متعادل هزینه و منفعت و ارتقاء فعالیت‌های اقتصادی به‌منظور افزایش کیفیت محیطی. به‌منظور هماهنگی میان این دو مفهوم چارچوب برنامه پنجم اتحادیه

1 . Detr
2 . Blackman
3 . Okumus & Hndan Turkoglu
4 . Gibson & Kocabas
5 . Hemphill et al
6 . Couch & Fraser

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

اروپایی فرایند بازآفرینی شهری پایدار را ارائه نموده است. هدف اصلی بازآفرینی کالبدی در این فرایند معکوس کردن روند تنزل کالبدی، اجتماعی و اقتصادی شهر و دستیابی به اهداف توسعه شهری پایدار است (لودا[1]، ۲۰۰۵). بازآفرینی شهری گامی فراتر از مقاصد، آرزوها و دستاوردهای نوسازی شهری، توسعه شهری و باز زنده‌سازی شهری است. شاید بتوان گفت هدف اصلی این رویکرد، بازگرداندن بافت مورد نظر از انحطاط اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و رسیدن به اهداف توسعه پایدار هست. به عبارتی بازآفرینی شهری؛ توسعه شهری به مفهوم رشد کمی عناصر کالبدی شهر برای اسکان جمعیت و ارتقای کیفیت زندگی، اشتغال، سکونت، درآمد و... در قالب طرح‌های توسعه شهری رخ خواهد داد(زر آبادی و اسکندری، ۱۳۹۵). در مجموع می‌توان بازآفرینی شهری را یک رویکرد جامع، یکپارچه و کل‌نگر دانست که سه هدف(اقتصاد، برابری و محیط) را در بر می‌گیرد؛ با حفظ رقابت اقتصادی، کاهش نابرابری، حفاظت و نگهداری محیط‌زیست که حاکی از نسل جدیدی از مشارکت‌ها برای توسعه سیاست‌ها شامل شکل‌های نوآورانه‌ای از بخش‌های خصوصی، عمومی و سازمان‌های غیردولتی هست(گیبسون و کوکبس،۲۰۰۱). اغلب محققان معتقدند که بازآفرینی شهری سازه‌ای چندوجهی (محتوایی و فرایندی) است که یک راهبرد یکپارچه از فرایند تصمیم‌سازی ارائه می‌دهد(اردستانی، ۱۳۹۴: ۹۳).

از پیشینه پژوهش در داخل کشور می‌توان به مطالعات «تبیین الگوی بازآفرینی شهری به‌منظور احیای بافت‌های فرسوده شهری» اردستانی (۱۳۹۴)، «مدیریت بازآفرینی شهری با تأکید بر فرایندهای حکمروایی محلی» هود سنی (۱۳۹۴)، «حاکمیت برنامه بازآفرینی بافت ناکارآمد شهر تهران با رویکرد شبکه» محبی فر (۱۳۹۶)، «بومی‌سازی فرایند بازآفرینی یکپارچه شهری در ایران» شبانی (۱۳۹۶)، «تبیین مدل بازآفرینی پایدار بافت تاریخی با تأکید بر نظریه کارکردگرایی ساختاری» ایزدی (۱۳۹۷)، اشاره کرد. جدول(۱) به بررسی مفهوم بازآفرینی شهری به باور نظریه‌پردازانی همچون رابرت و اسکای (۲۰۰۰)، فروستل (۲۰۰۷)، چن (۲۰۰۸)، دیکسون و کلنیشن (۲۰۱۱)، کلنتونیو و دیکسون (۲۰۱۱)، می‌پردازد و ملاحظات اساسی هر نظریه استخراج می‌گردد.

جدول (۱). نظریات اندیشمندان در مورد تعاریف، ابعاد و عناصر بازآفرینی شهری

نظریه‌پردازان و مآخذ	سال	تعریف بازآفرینی شهری، با تأکید بر ابعاد مفهوم	ملاحظات اساسی
Batey	2000	بازآفرینی شهری به‌منظور معکوس نمودن جریان تغییر و افت شهری است.	ایجاد ساختار مدیریت و برنامه‌ریزی متناسب با مسئله

1 . LUDA

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

Roberts	2000	بازآفرینی شهری عبارت است از دید جامع و یکپارچه و مجموعه اقداماتی که به حل مسائل شهری بینجامد، به‌طوری‌که بهبود دائمی در شرایط اقتصادی، کالبدی، اجتماعی و زیست‌محیطی بافتی که دستخوش تغییر شده را به وجود آورد.	توجه هم‌زمان به همه ابعاد بازآفرینی و پرهیز از یک‌جانبه‌نگری
LUDA,	2003	کنسرسیومی از همه گروه‌های ذی‌نفع، تشکیل گروه‌های نهادی جدید راهبرد یکپارچه برنامه فراگیری ایجاد تعادل بین توسعه اقتصادی - اجتماعی و محیطی؛ توافق جمعی استراتژیک	برخورداری از راهبرد یکپارچه
Gibson & Kocabas	2001	بازآفرینی شهری یک رویکرد جامع، یکپارچه و کل‌نگر است که سه هدف اقتصاد، برابری و محیط را در بر می‌گیرد.	اشتغال، عدالت و محیط‌زیست
Hemphill,Berry& McGreal	2004	پیشرفت اجتماعی که نیازهای همه را برآورده کند، محافظت مؤثر از محیط‌زیست، استفاده از منابع طبیعی، حفظ سطوح بالای اشتغال و ثابت رشد اقتصادی معیارهای زیست‌محیطی و اجتماعی مانند کارایی منابع، مدیریت بر فضای سبز، خدمات کلیدی و مشارکت جوامع محلی	ایجاد زمینه‌های کارایی منابع تأمین خدمات عمومی و اشتغال
ODPM	2006	برنامه‌ای جهت ایجاد جوامع پایدار از طریق برقراری خدمات عمومی بهتر، تقویت برنامه‌های اقتصادی، گسترش سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی به‌منظور فرصت‌های بیشتر و ارتقاء کیفیت زندگی خانه‌های ارزان‌قیمت، حمل‌ونقل عمومی مناسب، مدارس، بیمارستان‌ها فروشگاه‌ها و محیطی امن و پاک هدایت و رهبری محلی، شهرهایی با منابع کافی و جذاب، طراحی و برنامه‌ریزی پایدار زیست‌محیطی، سرمایه‌گذاری برای ایجاد رفاه مشترک و برای همه اجتماع، خدمات و کیفیت خوب قابل‌دسترس برای همه.	ایجاد فرصت‌های برابر، تقویت خدمات عمومی، مسکن قابل استطاعت
M . K .Ng .	2007	مشارکت جامع تمام ذی‌مدخلان، ساخت جوامعی با ویژگی‌ها و کاراکتری که میراث تاریخی را محترم شمارد، توزیع برابر و عادلانه سود و هزینه برای تمام طرف‌های ذی‌ربط، ارتقا محیط و تقویت رشد اقتصادی	مشارکت تمام ذی‌نفعان، اشتغال و عدالت اجتماعی
Edwin Chan Grace K.L ،Lee	2008	توانایی نیازهای روان‌شناختی، حفظ و نگهداری کاراکتر محلی - بومی طراحی منظر شهری، قابل‌دسترس بودن فضاهای باز شهری، شکل توسعه، ایجاد محیط زندگی هماهنگ، فراهم‌آوردن فرصت‌های شغلی، فراهم ساختن زیرساخت‌های اجتماعی	فراهم‌آوردن فرصت‌های شغلی، ایمنی و امنیت

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

Colantonio and Dixon	2011	تأکید بر سه مضمون مشارکت، اختلاط اجتماعی و سرمایه اجتماعی جایگزین شدن مضامین سنتی چون نیازهای اساسی، شامل مسکن و سلامتی زیست‌محیطی تعلیم‌وتربیت و مهارت‌ها، عدالت، کاهش فقر و سرزندگی، با مفاهیمی چون هویت، حس مکان و فرهنگ، قدرتمند شدن مشارکت و دسترسی، سلامتی و امنیت، سرمایه اجتماعی، رفاه، شادی، کیفیت زندگی و منافع شبکه‌های اجتماعی اهداف نرم در مقابل اهداف سخت.	توجه به کاهش فقر و افزایش دسترسی، سلامتی و امنیت
APA Sustaining Places Task Force Godschalk and Anderson	2012	محیط زندگی سرزنده شامل کاربری‌های متنوع، حمل‌ونقل، انرژی، زیرساخت‌ها، مکان‌های سبز جهت زندگی و کار، کیفیت بالای زندگی؛ هماهنگی با طبیعت؛ اقتصاد منعطف در برابر تغییرات مثبت و منفی، عدالت در راستای تأمین مسکن، سلامت و قابلیت زندگی شهروندان و گروه‌های مختلف اجتماعات سلامت، منطقه‌گرایی مسئولانه	عدالت در راستای تأمین مسکن، سلامت و قابلیت زندگی شهروندان و گروه‌های مختلف اجتماعات سلامت، منطقه‌گرایی مسئولانه

بررسی پیشینه تجربی پژوهش بیانگر آن است که تجربیات متعددی در خارج از کشور در جهت تحلیل بافت‌های ناکارآمد شهری و تبیین رویکرد بازآفرینی شهری انجام شده است. ادموند سی ام هو در سال (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان بازبینی رویکرد بازآفرینی شهری، درصدد تدوین رویکرد جامع برای بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد هنگ‌کنگ برآمد. این پژوهش با روش تحقیق تطبیقی به بررسی نحوه تحقق بازآفرینی شهری در کشورهای مختلف پرداخته است. متغیرهای تطبیقی این پژوهش عبارت‌اند از مقایسه ساختار نهادی برنامه‌ریزی، تعداد سیستم برنامه‌ریزی، میزان توسعه مجدد شهری، نقش و رویکرد اتخاذی دولت و میزان مشارکت عمومی، نتایج پژوهش نشان داد که هنوز برنامه‌ریزی در هنگ‌کنگ برای این محدوده بافت‌های ناکارآمد شهری از بالابه‌پایین بوده و ساختار برنامه‌ریزی برای نوسازی این بی‌پایه و نامتناسب بوده و میزان مشارکت عمومی نیز بسیار پایین است دز زمینه تجارب داخلی، علی‌رغم غنای مطالعات نظری، متأسفانه در زمینه کاربست سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری در بازآفرینی شهری در کشور سابقه‌ای مشاهده نشد. به طوری‌که توجه به موضوع تصمیم‌گیری در سیاست بازآفرینی شهری، دارای سابقه طولانی متناسب با مفاهیم پایه‌ای این حوزه نمی‌باشد. مطالعات وزارت راه و شهرسازی در خصوص شناسایی محله‌ها و محدوده‌های ناکارآمد هدف بازآفرینی و راهکارهای اجرایی آن است که توسط مهندسین مشاور شاران در سال ۱۳۹۴ تهیه شده، تنها پیشینه مشابه تلقی می‌شود. در این مطالعات مشاور تهیه‌کننده طرح مدل PSR را به منظور شناسایی محدوده‌های ناکارآمد معرفی می کند.

روش تحقیق

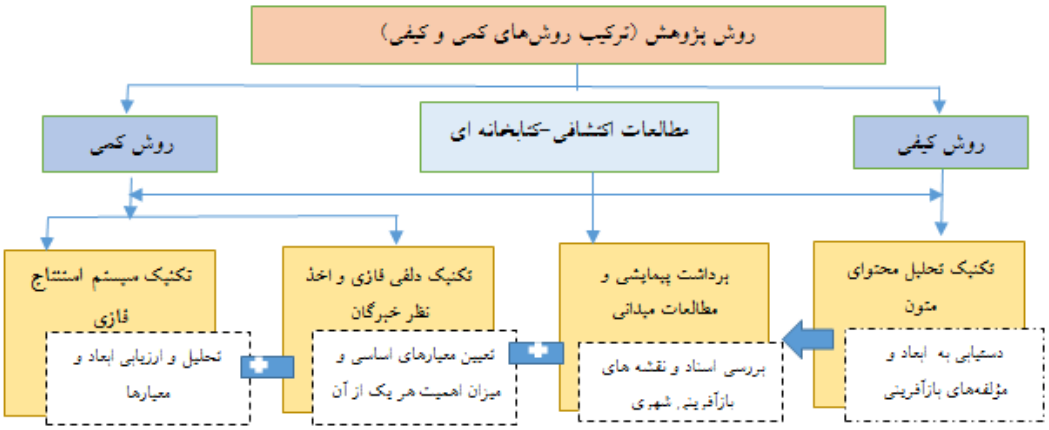
روش پژوهش در مقاله حاضر به‌صورت ترکیبی یا آمیخته است که همان‌طور که در شکل(۱) دیده می‌شود، روش‌های کیفی و کمی را در بر می‌گیرد. ابتدا با مطالعات اکتشافی - کتابخانه‌ای به بررسی مفهوم بازآفرینی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

شهری از دیدگاه نظریه‌پردازان پرداخت‌شده است. سپس به کمک تکنیک تحلیل محتوای متون، «عناصر، ابعاد و مؤلفه‌های» بازآفرینی شهری استخراج شده است تا از تناظر مؤلفه‌های به‌دست‌آمده، متغیرهای بازآفرینی شهری برای دستیابی به چارچوب مفهومی پژوهش حاصل آید.

پس از جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از طریق بررسی ادبیات، مصاحبه با متخصصان و پرسش‌نامه، برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و MATLAB استفاده شده است. در ادامه با بهره‌گیری از سیستم استنتاج فازی معیارهای اساسی مسئله ارزیابی شده‌اند. برای دستیابی به داده‌های موردنیاز پژوهش، پرسش‌نامه‌های باز و بسته، در بین خبرگان و گروه کارشناسی توزیع گردید. سپس داده‌های به‌دست‌آمده وارد سیستم استنتاج فازی شده و خروجی آن‌ها به‌عنوان یافته‌های پژوهش تلقی گردید. طبق نتایج حاصل از مطالعه، تعداد ۱۸ معیار جهت ارزیابی سیاست بازآفرینی شناسایی شدند. این معیارها، در مرحله انتخاب نهایی که با روش مصاحبه دلفی انجام شد، به ۱۲ معیار کاهش داده شدند شکل(۱).

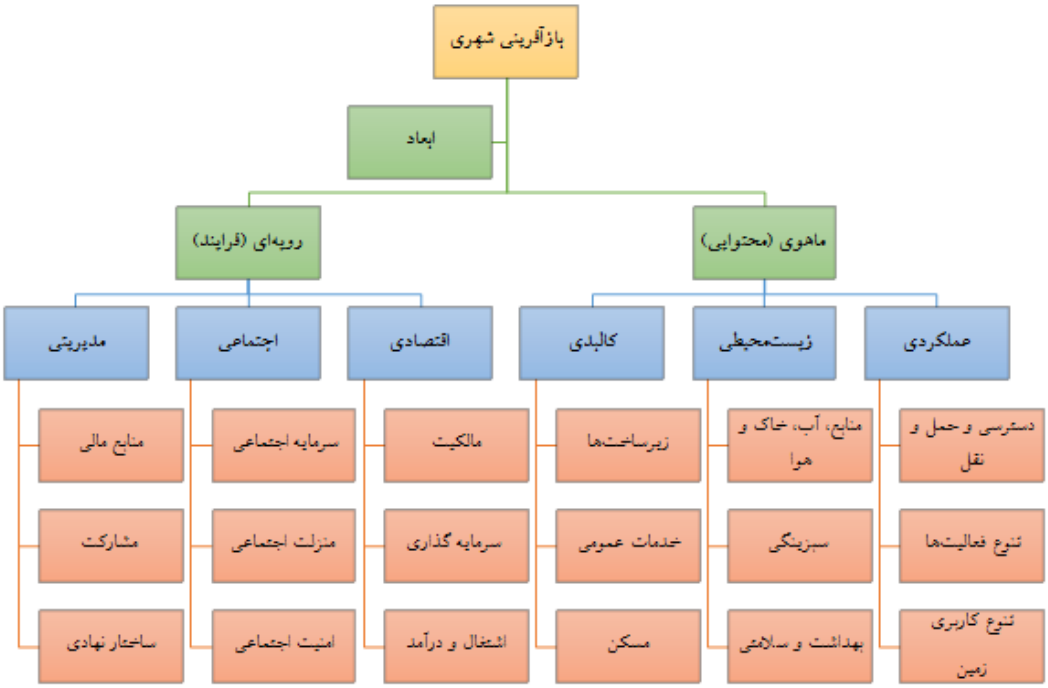


شکل (۱). نمودار روش‌شناسی پژوهش

چارچوب مفهومی پژوهش

در پژوهش حاضر پس از بحث و بررسی پیشینه پژوهش و مروری بر ادبیات نظری اندیشمندان مختلف که هرکدام به بررسی بخشی از دانش بازآفرینی شهری پرداخته‌اند، همچنین با توجه به خلأ نظری موجود، نظریات مسلط و غالب پژوهش انتخاب شده است. سپس به‌منظور درک پیچیدگی بازآفرینی شهری، به سبب درگیر شدن با ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و کالبدی، مدل مفهومی ارزیابی متناسب با مسئله طراحی گردید. شکل(۲) در برگیرنده مدل مفهومی بازآفرینی شهری است. با توجه به این‌که رسیدن از ابعاد کلی چارچوب مفهومی پژوهش به معیارهای مختص آن پیچیده است. در این فرایند، به طبقه‌بندی اجزای مفهوم در سطوح مختلف پرداخته شده است. در این سطح‌بندی «متغیرها» که هر یک معرف یک نوع ناکارآمدی خاص است در چارچوب یک الگویی مشترک به ترتیب با «معیار»، «مؤلفه» و در نهایت «بعد» ناکارآمدی مرتبط به خود پیوند می‌خورند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]



شکل (۲). مدل مفهومی ارزیابی بازآفرینی شهری

از ویژگی‌های مهم در بازآفرینی شهری ماهیت فرایند محور بودن آن است. همان‌طور که در بررسی تجربیات نیز مشاهده شد، رویکردهای قبل ماهیتی پروژه‌نگر داشته و مبتنی بر یک طرح و در جهت رسیدن به آن اقدامات نوسازی انجام می‌گرفت. اما بازآفرینی شهری در یک فرایند پایدار قابلیت تحقق دارد و این فرایند مبتنی بر تفکر راهبردی(نگاه فرایند مدار) در برنامه‌ریزی شهری می‌باشد. به‌عبارت‌دیگر تغییر جهت چرخه زوال و ارتقاء کیفیت زندگی در مناطق ناکارآمد کاری مشکل و بلند مدت است. این امر در عمل می‌تواند به‌وسیله فرایند مرحله‌ای اجرا شود. یکی از مهم‌ترین و شاخص‌ترین فرایندها که مبتنی بر این تفکر در کشورهای توسعه‌یافته در حال پیگیری است فرایند لودا در کشورهای اروپایی می‌باشد و با توجه به مراحل مطرح برای برنامه‌ریزی راهبردی و فرایند برنامه‌ریزی لودا، فرایند نوسازی شامل مراحل زیر خواهد بود:

الف) تشخیص مسائل: شناخت مسائل و مشکلاتی که در منطقه وجود دارد

ب) تعیین چشم‌انداز: مشارکت در خلق یک چشم‌انداز عاری از تنش برای منطقه

ج) برنامه‌ریزی: تبدیل چشم‌انداز به یک برنامه عملیاتی منسجم

د) اجرا: به اجرا درآوردن برنامه

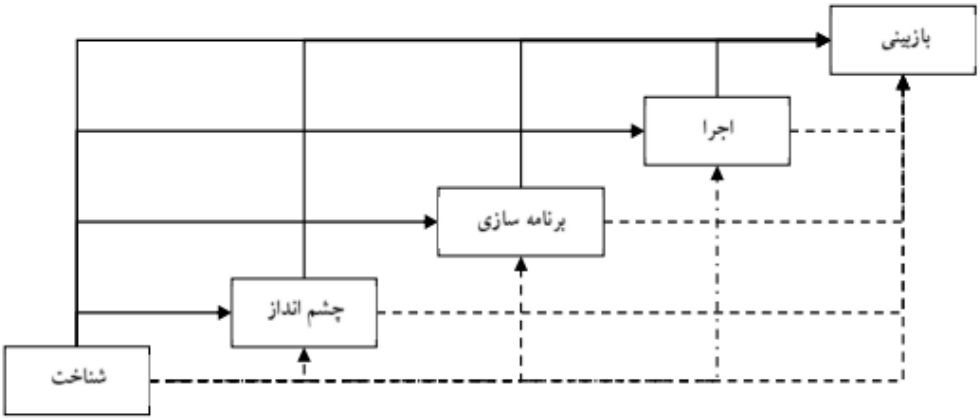
ه)پایش و ارزیابی: سنجش میزان موفقیت برنامه

نتیجه فرایند پیشنهادی لودا، در مرحله پایانی، به‌صورت تغییرات کلی در کیفیت زندگی منطقه و از طریق شاخص‌های متناسب ارزیابی می‌شود(لودا،۲۰۰۵). ارزیابی یکی از مهم‌ترین ضروریات در فرایند بازآفرینی شهری

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

است که منجر به اتخاذ تصمیم مناسب برای حل مسائل شهری می‌شود. شکل(۳) گام‌های بازآفرینی پایدار را به نمایش گذاشته است.



شکل (۳). نمودار گام‌های بازآفرینی پایدار

مأخذ (لودا،۲۰۰۵)

طراحی سیستم استنتاج فازی متناسب با مسئله

با توجه به عدم کارائی مدل‌های موجود در تطبیق با شرایط واقعی ناشی از تبدیل متغیرهای کیفی به متغیرهای کمی در زمینه ارزیابی بازآفرینی شهری و به‌منظور حل مشکل تصمیم‌گیران، در مقاله حاضر مدل سیستم استنتاج فازی مناسب با این شرایط ارائه می‌گردد. این مدل با به‌کارگیری متغیرهای زبانی و اعداد فازی مثلثی ضمن کاهش اثرات نامطلوب تبدیل متغیرهای کیفی به کمک منطق فازی باعث بهبود تعامل متغیرها گردید. مدل با مرحله ساختاردهی مسئله شروع می‌شود. در این مرحله پس از تعریف مسئله تصمیم و هدف آن، معیارهای ارزیابی تصمیم تعیین و تعریف می‌شوند. بعد از مرحله ساختاردهی، فرایند تصمیم‌گیری دربرگیرنده یک تلاش گسترده برای مدل‌سازی و تنظیم رجحان تصمیم‌گیران است. این یک وظیفه خیلی ساده نیست چراکه درک ذهنیت و رفتار نادقیق و مبهم افراد را مشکل می‌توان فهمید. چالش عمده که در اجرای هر مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی با آن روبرو می‌شویم، ارزیابی صحیح این رجحان‌هاست. مراحل طراحی مدل ارزیابی بازآفرینی شهری، از بررسی مقدماتی، جستجوی منابع، مصاحبه با صاحب‌نظران تا پیاده‌سازی مدل در شکل(۴) نمایش داده شده است. همان‌طور که در شکل(۴) مشاهده می‌شود مدل شامل چندین مرحله متوالی است که شرح مفصل هر یک از این مراحل نیازمند تحقیق مستقلی است. در این مقاله صرفاً تأکید بر طراحی خود مدل می‌باشد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]



شکل (۴). ارزیابی بازآفرینی شهری

نتایج

پس از تبیین الگوی مفهومی پژوهش در قالب دو بعد محتوایی و فرایندی، به‌منظور ارزیابی میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های شش‌گانه، از گروه خبرگان خواسته شد تا در قالب سؤالات ارائه شده امتیاز هر یک از مؤلفه‌ها را مشخص کنند، سپس پاسخ‌های به‌دست‌آمده در قالب متغیرهای زبانی، به اعداد فازی تغییر داده شد. متغیرهای زبانی و اعداد فازی در جدول(۲) نشان‌داده‌شده است.

جدول(۲). متغیرهای زبانی مؤلفه‌های بازآفرینی شهری

مقدار کیفی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
عدد فازی مثلثی	(۰، ۰، ۰/۲۵)	(۰، ۰/۱، ۰/۴)	(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	(۰/۶، ۰/۷۵، ۰/۹)	(۰/۷۵، ۰/۱، ۰/۱)

با بهره‌گیری از طیف پنج گزینه‌ای ارائه شده در جدول(۲)، میانگین فازی مثلثی هر یک از مؤلفه‌ها محاسبه و شاخص نهایی تعیین‌شده است. جدول(۳) نتایج شمارش پاسخ‌های مرحله نظرسنجی و عدد قطعی حاصل از آن را نمایش می‌دهد.

جدول (۳). نتایج شمارش پاسخ‌های مرحله نظرسنجی

شاخص‌ها	مؤلفه‌ها	میزان موافقت					میانگین فازی مثلثی	عدد قطعی
		خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
بعد محتوایی	زیست‌محیطی	۰	۲	۵	۷	۶	(۰/۵۱ و ۰/۷۱ و ۰/۸۴)	۰/۷۹۶
	کالبدی	۰	۰	۴	۷	۹	(۰/۶۰ و ۰/۸۱ و ۰/۹۲)	۰/۸۹۲
	عملکردی	۰	۰	۲	۸	۱۰	(۰/۶۴ و ۰/۸۵ و ۰/۹۴)	۰/۹۲۴
بعد فرایندی	اقتصادی	۰	۰	۲	۶	۱۲	(۰/۶۵ و ۰/۸۶ و ۰/۹۳)	۰/۹۳۳
	اجتماعی	۰	۰	۴	۹	۷	(۰/۵۸ و ۰/۷۹ و ۰/۹۱)	۰/۸۶۸
	مدیریتی	۰	۰	۵	۶	۹	(۰/۵۸ و ۰/۸۰ و ۰/۹۱)	۰/۸۸۲

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

میانگین قطعی به‌دست‌آمده با استفاده از فرمول مینکوفسکی نشان‌دهنده شدت موافقت خبرگان با هر یک از مؤلفه‌های مدل مفهومی است. پس از تعیین میزان اهمیت هریک از مؤلفه‌های شش‌گانه، معیارهای مرتبط با هر یک از مؤلفه‌ها و ابعاد اصلی بازآفرینی شهری تجزیه و تحلیل شد. با توجه به حجم بسیار زیاد معیارهای موجود در این زمینه تلاش گردید تا معیارهای منتخب هرکدام در عین این‌که معیاری برای ارزیابی سیاست بازآفرینی شهری هستند بتوانند نمایانگر نوعی از ناکارآمدی شهری نیز باشند؛ بنابراین با توجه به مبانی نظری پژوهش و با بهره‌گیری از یک گروه کارشناسی مؤثر در تصمیم‌گیری بازآفرینی شهری، معیارهای پژوهش مطابق جدول (۴) ارائه گردید.

انتخاب معیارها

فرایند انتخاب معیار در مدل‌های ارزیابی با توجه به اهداف مسئله تصمیم صورت می‌پذیرد(زاده و بلمن، ۱۹۷۰)[1]. به‌منظور ساده نمودن این فرایند و کاهش جنبه‌های منفی آن، گروه کارشناسی می‌تواند از طریق غربالگری کلیه معیارهای شناسایی‌شده و با به‌کارگیری طیف‌های مختلف مانند طیف لیکرت و ... معیارهایی که مورد توافق کلیه تصمیم‌گیران باشد را انتخاب نمایند. جامعه آماری این پژوهش ۳۶ تن از خبرگان(کارشناسان و اعضای هیئت‌علمی) هستند که در گزینش هدفمند آن‌ها سعی شده است با در نظر گرفتن ابعاد مختلف بازآفرینی شهری که نظر کارشناسان مختلف اقتصادی، اجتماعی، محیطی و مدیریت در ارتباط با مؤلفه‌های تأثیرگذار در حل مسائل بافت‌های ناکارآمد شهری فراهم شود.

همان‌طور که گفته شد این پژوهش از نظر دیدمان (پارادایم) تحقیق، جزو تحقیقات ترکیبی یا آمیخته به شمار می‌آید که با استفاده از فن دلفی فازی و به کمک ابزار مصاحبه و پرسش‌نامه برای رسیدن به اجماع نظرهای یک گروه کارشناسی(کانر و روبرتز[2]،۲۰۱۳: ۱۲). انجام شده است. بنا به ویژگی‌های فن دلفی، این بخش از پژوهش در دو مرحله اصلی مشتمل بر چندین مرحله به‌منظور کسب نقطه‌نظرها تا رسیدن به اشباع نظری و غنای مفهومی و استفاده از ضریب هماهنگی کندال[3] (W)برای پایان گردآوری داده‌ها انجام شد. در طراحی سیستم از نمونه‌گیری هدفمند موردهای نوعی و بارز منطبق بر جامعه آماری به‌گونه‌ای استفاده شد که افراد گزینش شده دیدگاهی داشته باشند که برآیند نظرهای آنان بیان‌کننده فضایی باشد که معیارهای ارزیابی بازآفرینی شهری را ترسیم کند. در حین انجام به روش گلوله برفی (افراد معرفی شده از سوی نمونه‌های نوعی و بارز) افراد جدیدی شناخته شده و معرفی می‌شوند که با مراجعه به آنان و مطابقت دادن ویژگی‌های آنان با هدف‌های تحقیق به جامعه آماری افزوده شدند. اندازه نمونه و فرایند گردآوری داده‌ها تا سطح اشباع نظری یا آستانه سودمندی اطلاعات قابل‌دسترس ادامه یافت (جودی گل‌لر، ۱۳۹۸: ۹). در دور نخست، داده‌های مورد نظر به دو روش با توزیع یک پرسش‌نامه نیمه‌ساختاریافته به‌صورت حضوری و رایانامه‌ای، با پرسش‌های باز پاسخ در بین ۳۶ نمونه

1 . Zadeh and Bellman

2 . conner & Roberts

۳ این ضریب مقیاسی است برای تعیین درجه هماهنگی و موافقت میان چندین دسته از رتبه مربوط به شماری از افراد. درحقیقت با کاربرد این مقیاس می‌توان همبستگی رتبه‌ای میان چند مجموعه رتبه را یافت. چنین مقیاسی به‌ویژه برای بررسی‌های مربوط به «روایی میان داوران» سودمند است. این مقیاس بین ۰ و ۱ متغیر است. اگر ضریب کندال صفر باشد یعنی نبود توافق کامل و اگر یک باشد یعنی وجود توافق کامل.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

آماری و با مطرح‌کردن پرسش «مهم‌ترین معیارهای ارزیابی بازآفرینی شهری کدام‌اند» در اختیار پاسخگویان قرار داده شد. در پایان این مرحله از ۳۶ پرسش‌نامه برگشتی توسط یک گروه کارشناسی آشنا به شیوه تحقیق و دارای پیشینه در تحلیل محتوای کیفی موضوعات، مهم‌ترین معیارهای بازآفرینی شهری دسته‌بندی شدند تا ضمن بیان نظرهای افراد، اطلاعات استخراج شده مبنای مرحله دوم نیز قرارداده شود. در مرحله دوم پرسش‌نامه‌ای که از نتایج مرحله نخست به‌دست‌آمده بود، در بین همه پاسخگویان مرحله نخست توزیع شد و از آنان خواسته شد تا نظرات خود را در ارتباط با میزان اهمیت هرکدام از معیارهای بازآفرینی شهری اعلام کنند تا در این ساختار معیار همانندی برای داوری درباره اهمیت هر یک از مقوله‌ها به دست آید. برای پرهیز از پیچیدگی زیاد، پاسخ هر پرسش از پرسش‌نامه به‌صورت پیوستار هفت‌گزینه‌ای با مقیاس ترتیبی لیکرت مطابق شکل تعیین شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخص‌های آماری و توصیفی چون فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار استفاده شده است. همچنین برای تعیین میزان اتفاق‌نظر گروه سنجش، از ضریب هماهنگی کندال استفاده شد. اطلاعات به‌دست‌آمده در مرحله دوم با استفاده از نرم‌افزار SPSS آزمون شد تا با مشخص‌شدن ضریب هماهنگی کندال زمان به پایان رسیدن مراحل این تحقیق مشخص شود. برای تحلیل و اولویت‌بندی معیارهای بازآفرینی شهری از روش غربال‌سازی اعداد فازی مثلثی استفاده شد تا ضمن مشخص‌شدن میزان اهمیت هر شاخص، با اهمیت‌ترین آنها نیز مشخص شود.

تعیین وزن معیارها

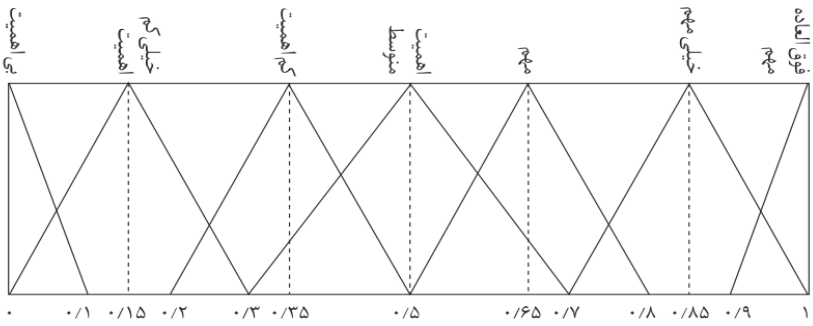
پس از مشخص‌شدن تعداد معیارها، به‌منظور تعیین اهمیت نسبی هر یک از معیارهای انتخاب شده، باید در مورد وزن هر شاخص از خبرگان نظرخواهی شود. این نظرات(رجحان‌ها) بعد به وزن‌های فازی با درجات عضویت فازی تبدیل می‌شوند(ژانگ و ما[1]،۲۰۰۱: ۱۳). بدین منظور در ابتدا از خبرگان خواسته شد تا از طریق متغیرهای زبانی(بی‌اهمیت، خیلی کم‌اهمیت، کم‌اهمیت، اهمیت متوسط، مهم، خیلی مهم و فوق‌العاده مهم) ارزیابی خود را از اهمیت معیارهای شناسایی‌شده در مبانی نظری ابراز دارند. از آنجایی‌که خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آن‌ها نسبت به متغیر کیفی اثرگذار است، با تعریف متغیرهای زبانی تلاش شد تا خبرگان با ذهنیت یکسان به سؤالات پاسخ دهند. جدول(۴) متغیرهای زبانی و اعداد فازی مثلثی[2] مربوط را نشان می‌دهد.

1 . Zhang and Ma

۲ -محاسبه با عددهای فازی به دلیل ساختار ویژه آن‌ها بسیار زمان‌بر و پیچیده است. برای آسانی و کاربردی نمودن، عددهای فازی ویژه‌ای در محاسبه به کار گرفته می‌شود. این عددها به‌صورت عددهای زنگوله‌ای، ذوزنقه‌ای و مثلثی هستند. یک عدد فازی مثلثی را می‌توانیم به سه حد مرتب (l , m , n) نمایش داد که L حد پایینی، m حد میانی و nحد بالایی هستند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]



شکل(۵).نمایش عددهای فازی مثلثی برای گزینه‌های هفت‌گانه

در این مقاله از روش مثلثی استفاده‌شده است. برای فازی‌سازی ورودی‌ها ابتدا هریک از آن‌ها با استفاده از متغیرهای کلامی افراز بندی شدند. در ادامه هریک از متغیرهای کلامی با استفاده از عدد مثلثی فازی به مجموعه فازی تبدیل شدند. هر یک از متغیرهای خروجی به هفت متغیر کلامی افرازبندی شدند. پس از گردآوری پرسش‌نامه‌ها از آنجاکه پاسخ‌ها به‌صورت عددهای هفت گزینه‌ای از بی‌اهمیت تا فوق‌العاده مهم قید شده بود، برای تبدیل این عددها به عددهای فازی قطعی به هر یک از گزینه‌ها یک عدد مثلثی فازی بین صفر تا یک مطابق شکل(۵) تخصیص داده شد. با توجه به این‌که برای محاسبه مقدار ثابت ماتریس نیاز به عدد قطعی است پس از تطبیق هر شاخص با عددهای فازی و تخصیص مقدار زبانی(سطح کیفی)، باید عددهای فازی به عددهای کمی قطعی تبدیل شوند(محقر، ۱۳۸۵: ۴۵). میانگین قطعی (فازی زدایی) با استفاده از فرمول مینکوفسکی به‌عنوان یکی از روش‌های پرکاربرد محاسبه گردید. این اعداد نشان‌دهنده شدت موافقت خبرگان با هر یک از معیارهای مدل پیشنهادی است جدول(۴).

جدول (۴). متغیرهای زبانی معیارهای پژوهش و تبدیل عددهای فازی به عددهای قطعی

مقدار کیفی	بی‌اهمیت	خیلی کم‌اهمیت	کم‌اهمیت	اهمیت متوسط	مهم	خیلی مهم	فوق‌العاده مهم
عدد فازی مثلثی	(۰، ۰، ۰/۱)	(۰، ۰/۱۵، ۰/۱۵)	(۰/۱۵، ۰/۱۵، ۰/۳۵)	(۰/۲، ۰/۲، ۰/۵)	(۰/۱۵، ۰/۱۵، ۰/۶۵)	(۰/۱۵، ۰/۱۵، ۰/۸۵)	(۰/۸، ۰/۱، ۱)
عدد فازی قطعی	۰/۰۲۵	۰/۱۵	۰/۳۵	۰/۵	۰/۶۵	۰/۸۵	۰/۹۷۵

پس از گردآوری داده‌ها، با ضرب کردن شمار پاسخ‌های به‌دست‌آمده برای هر مسئله در عددهای فازی قطعی و تقسیم نتیجه بر شمار پاسخ‌دهندگان، وزن (میانگین) هر معیار به دست می‌آید. با تقسیم کردن وزن هر معیار بر مجموع وزن مسائل، وزن عددی (نرمال شده) به دست می‌آید (دقیقی و همکاران، ۲۰۱۴).

اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS پردازش و ضریب هماهنگی کندال برای معیارها محاسبه گردید. نتایج به‌دست‌آمده از این آزمون بیان‌کننده این مطلب است که مقدار ضریب کندال برای معیارهای بازآفرینی شهری از دیدگاه نمونه آماری ۱۰۵ ، P ۰/۱۱۹=w می‌باشد که بیانگر میزان توافق بین افرادی است که در این تحقیق موردمطالعه قرار گرفتند. در این مرحله میانگین و انحراف معیار هر یک از شاخص‌ها مشخص شد. با

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

الگوبرداری از روش غربال اعداد فازی مثلثی امتیاز وزن نرمال شده (W) هر شاخص به دست آمد که نتایج آن به ترتیب اولویت در جدول(۵) آمده است.

جدول(۵). میانگین و میزان اهمیت شاخص‌ها

ردیف	معیار	میانگین	انحراف معیار	میزان اهمیت	W*
۱	**اشتغال و درآمد**	۶/۱۵	۱/۰۶	۰/۸۴	۱۳/۹۰
۲	**خدمات عمومی**	۵/۹۶	۰/۹۵	۰/۸۱	۱۳/۴۴
۳	**حمل‌ونقل و دسترسی**	۵/۹۰	۰/۸۷	۰/۸۱	۱۳/۳۵
۴	**مدیریت شهری**	۵/۵۷	۱/۲۵	۰/۷۵	۱۲/۳۶
۵	**ایمنی و امنیت**	۵/۵۴	۱/۰۳	۰/۷۵	۱۲/۳۱
۶	**سلامتی**	۵/۴۵	۱/۳۰	۰/۷۳	۱۲/۰۷
۷	**مسکن**	۵/۳۳	۱/۱۶	۰/۷۱	۱۱/۶۷
۸	**زیرساخت‌ها**	۵/۰۳	۱/۵۹	۰/۶۶	۱۰/۸۸

نتیجه گیری

همان‌طور که در پیشینه تحقیق بیان شد، رویکردهای قبل از بازآفرینی شهری، اساساً ماهیتی پروژه‌نگر داشته و مبتنی بر یک طرح بوده که در جهت رسیدن به آن اقدامات نوسازی انجام می‌گرفت. اما رویکرد مورد استفاده در این مقاله دارای فرایندی مبتنی بر تفکر راهبردی (نگاه فرایند مدار) در برنامه‌ریزی شهری است که در جهت پاسخ به ماهیت پیچیده و بدقلق بازآفرینی شهری، از رویکردهای حل مسئله چندمعیاره بهره‌گیری می‌کند تا برای حل مسئله ناکارآمدی شهری یک راهبرد یکپارچه از فرایند تصمیم‌سازی ارائه دهد. همچنین به دلیل عدم وجود قطعیت از تئوری مجموعه‌های فازی به‌عنوان نظریه‌ای ریاضی برای مدل‌سازی و صورت‌بندی ابهام و عدم دقت موجود در فرایندهای شناختی انسانی استفاده می‌کند. ویژگی پیشنهاد شده برای سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری در این مقاله، پویا بودن و توانایی کمک به تصمیم‌گیری‌های پیوسته و مداوم است که رویکردهای متأخر فاقد چنین سیستم‌هایی هستند.

بنا بر نتایج به‌دست‌آمده مهم‌ترین معیارهای بازآفرینی شهری مناطق ناکارآمد شهر قم به ترتیب عبارت‌اند از: اشتغال و درآمد با وزن ۱۳/۹۰، خدمات عمومی با وزن ۱۳/۴۴ و کم‌اهمیت‌ترین معیارها به ترتیب عبارت‌اند از مسکن با وزن ۱۰/۸۸ و زیرساخت‌ها با وزن ۱۱/۶۷. این نتایج بیانگر آن است که ابعاد اقتصادی بازآفرینی مورد غفلت قرار گرفته و از طرف دیگر مبین این مطلب است که اغلب نواحی ناکارآمد شهر قم دارای زیرساخت‌های نظیر شبکه آب و فاضلاب، برق، گاز و مخابرات هستند. مقایسه نتایج کسب شده از تحلیل‌های انجام شده بر روی مؤلفه‌ها و معیارهای بازآفرینی نشانگر این است که مؤلفه اقتصادی با معیار اشتغال و درآمد هم از منظر تحلیل مؤلفه‌ها و هم تحلیل معیارها حائز رتبه اول در ارزیابی سیاست بازآفرینی شهری شد. به عبارت بهتر می‌توان گفت در برنامه‌های بازآفرینی شهری می‌بایست اولویت با اقدامات اقتصادی باشد و در سوی مقابل آن مؤلفه کالبدی با معیارهای مسکن و زیرساخت‌ها دارای کمترین اولویت در ارزیابی سیاست بازآفرینی شهری هستند؛ بنابراین در

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]
[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

تهیه و اجرای طرح‌ها و برنامه‌های بازآفرینی شهری ضمن پارادایم شیفت از رویکردهای صرفاً کالبدی به رویکردهای اقتصادی با محوریت کاهش فقر و محرومیت شهری، لازم است ارزش‌آفرینی اقتصادی در دستور کار مدیران و تصمیم‌گیران شهری قرار بگیرد بلکه از این طریق بتوان بر مسئله ناکارآمد شهری فایق آمد. همچنین با توجه به این‌که علی‌رغم وجود مطالعات فراوان در زمینه بازآفرینی شهری، در زمینه اجرای و ارزیابی آن مطالعات قابل‌توجهی وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود فرایندهای تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری و اجرا و ارزیابی سیاست بازآفرینی شهری موردتوجه علاقه‌مندان به پژوهش در این زمینه قرار گیرد.

منابع

آذر، عادل؛ فرجی حجت. (۱۳۹۵). **علم مدیریت فازی**، تهران: انتشارات اجتماع.

اردستانی، زهرا سادات. (۱۳۹۴). **تبیین الگوی بازآفرینی بومی به‌منظور احیای بافت فرسوده**، تهران: نشر دانشگاه تربیت‌مدرس.

امینی فسخودی، عباس. (۱۳۸۴). **کاربرد استنتاج منطق فازی در مطالعات برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای**، مجله دانش و توسعه، ۱۷(۱): ۳۹-۶۱.

بحرینی، سید حسین؛ ایزدی، محمد سعید؛ مفیدی، مهرانوش. (۱۳۹۲). **رویکردها و سیاست‌های نوسازی شهری (از بازسازی تا بازآفرینی شهری پایدار)**، فصلنامه مطالعات شهری، ۳(۹): ۱۷-۳۰.

بلارک، یلدا. (۱۳۸۹). **فرهنگ شهرسازی**، تهران: انتشارات پرهام نقش.

جعفری خالدی، وحید؛ سادات میر وکیلی، محبوبه.(۱۳۸۸). **مقدمه‌ای بر منطق فازی و کاربردهای آن**، مجله روش، ۱۶(۱۰۸): ۵۶-۶۹.

جودی، پویا.(۱۳۹۹). **به‌کارگیری روش نظریه مبنایی برساخت گرا در پژوهش‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای**، فصلنامه علمی و پژوهشی مدیریت شهری، ۹(۳۴): ۳-۱۶.

زر آبادی، زهرا سادات؛ اسکندری، ندا . (۱۳۹۵). **بازآفرینی شهری و تأثیر آن بر بافت‌های فرسوده شهری**، همایش بین‌المللی مهندسی معماری و شهرسازی، تهران.

عزیزی، محمد.(۱۳۹۳). **برآورد دقت حاصل از تلفیق مدل سلول‌های خودکار و مدل‌های SVM و ANFIS در پیش‌بینی رشد فیزیکی شهر بر پایه سیستم اطلاعات جغرافیایی**، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه شهرسازی و معماری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس.

کاووسی الهه؛ محمدی جمال. (۱۴۰۰). **تحرک و جابه‌جایی هوشمند و پایداری اجتماعی: ارزیابی روابط متقابل (مطالعه موردی: شهر شیراز)**. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۲۱ (۶۱):۲۷۹-۲۹۴.

محقر، علی؛ ناصرزاده، سید محمدرضا؛ نصراللهی، مهدی؛ حق نظر، محمدعلی.(۱۳۸۵). **برآورد وزن شاخص های مدل سرآمدی EFQM در صنعت خودرو ایران**،چهارمین همایش بین المللی مدیریت، تهران.

محمدی، سید مهرداد؛ محمدی، فرزاد؛ مهرابی، مرتضی؛ حریرچی، ایرج. (۱۳۸۴) **جایگاه حل مسئله و مدل تصمیم‌گیری در برنامه‌ریزی و فعالیت‌های مدیریتی**، مجله مدیریت و توسعه،۲۴(۱): ۷۹-۸۹.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

معتمدی محمد؛ رسولی سید حسن؛ نصیری محمد. (۱۳۹۸). **ارزیابی میزان رضایت شهروندان از عملکرد مدیریت شهری در حوزه خدمات شهری، مطالعه موردی: شهر فاروج**. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۹ (۵۵): ۹۹-۱۱۶.

مهندسین مشاور طرح و معماری. (۱۳۹۶). **شناسایی و تهیه سند بهسازی و نوسازی محدوده‌ها و محلات هدف بازآفرینی شهر قم با دیدگاه شهرنگر**، طرح پژوهشی، وزارت راه و شهرسازی، تهران.

هودسنی، هانیه. (۱۳۹۴). **مدیریت بازآفرینی شهری با تأکید بر فرایندهای حکمروایی محلی**، تهران: دانشگاه تربیت‌مدرس.

Agell, N., Ganzewinkel, C. J. V., Sánchez, M., Roselló,L., Prats, F. & Andriessen,P. (2015) .**A consensus model for Delphi processes with linguistic terms and itsapplication to chronic pain in neonates definition**, Applied Soft Computing, 35(1):942-948. doi.org/10.1016/j.asoc.2015.03.024.

Agell, N., Sánchez, M, Roselló,L.& Prats, F. (2012) .**Ranking multi-attributealternatives on the basis of linguistic labels in group decisions**, Journal of InformationScience,209(2): 49-60. doi.org/10.1016/j.ins.2012.05.005

Blackman, T. (1995). **Urban Policy in Practice**. London : Routledge,

Bromley,R.D.F., Tallon, A.R., Thomas, C.J.(2005).**City centre regeneration through residential development: Contributing to sustainability**, Urban Studies, 42(13): 2407-2429. doi.org/10.1080/00420980500379537

Chan, E. H. W., Yung, E. H. K. (2004). **Is the development control legal framework conducive to a sustainable dense urban development in Hong Kong?**, Habitat International, 28(3), 409-426. doi: 10.1016/S0197-3975(03)00040-7

Cheng , C.H., Yin, L. (2002) .**Evaluating the best mail battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation,** European Journal of Operational Research,142(1): 174-186. doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00280-6

Conner, N., Roberts, T. G. (2013). **Competencies and Experiences Needed by Pre-service Agricultural Educators to Teach Globalized Curricula: A Modified Delphi Study**, Journal of Agricultural Education, 54(1):8-17. DOI: 10.5032/jae.2013.01008

Couch, C., Fraser, C.(2003). **Urban regeneration in Europe,** London: Blakwell.

Daghighi Masouleh, Z., Allahyari, M.S., Ebrahimi Atani, R., (2014). **Operational Indicators for Measuring Organizational e-readiness based on Fuzzy logic: A challenge in the Agricultural Organization of Guilan Province**, Iran. Information Proccesing in Agriculture (2014), http://dx.doi.org/10.1016/j. inpa.2014.

DETR.(2000).**Department of the Environment, Transport and the Regions, Sustainability Counts,** London: DETR.

Gibson, M., Kocabaş, A. (2001). **Sustainable Regeneration-Challenge andResponse". Paper presented to the Rendez-vous Istanbul: International Urban Design Meeting**, Istanbul: Mimar Sinan University.

Hemphill, L., McGreal, S. ., Berry, J. (2004). **An Indicator Based Approach to Measuring Sustainable Urban Regeneration Performance: Part 2, Empirical Evaluation and Case Study Analysis,** Urban Studies, 41(4): 757-772. DOI:10.1080/0042098042000194098

Keeney, R.L. ., Raiffa, H. (1976). **Decision with multiple objective: preference and Value Trade-offs**, New York: wiley.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]

Lee,S. (1996). **Urban conversation policy and the preservation of historical and cultural heritage : The case of Singapore,** Cities,13(6): 399-409. doi.org/10.1016/0264-2751(96)00027-3

LUDA. (2004).**Integrating assessment in to sustainable urban regeneration**, LUDA Ecompendium: Handbook.

Roberts, p., Sykes, H. (2000). **Urban Regeneration: Handbook**, London: Sage Publications.

Safari, A., Abbasi, F., Golshahi, B. (2016).Identifying key factors on marketingperformance of pharmacy companies: The mediating role of ethic marketing,Journal of Management Research in Iran, 19 (4): 95-116.

Zadeh, L.A., Bellman, R.E. (1970). **Decision–making in a fuzzy environment**, management science, 17(4): 147-163. doi.org/10.1287/mnsc.17.4.B141

Zhang, Q., Ma,J. (2001). **Determining weights of criteria based on multiple preference formats**, department of information systems, city university of Hong Kong Kowloon, Hong Kong, China.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-10-30]

[DOI: 10.61186/jgs.23.69.459]