فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری، ۷(۳(پیاپی ۲۷))، ۶۹-۵۳
www.iueam.ir
نمایه در ISC، EconLit، Econbiz، EBZ، GateWay-Bayern، SID، Google Scholar، Noormags، Magiran، Civilica، RICeST، Ensani
شاپا: ۲۳۴۵-۲۸۷۰

فصلنامه علمی
اقتصاد و مدیریت شهری

رتبه‌بندی چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران ساخت‌وساز در بافت‌های فرسوده شهر کرمان

سعید ایران‌منش* دانشجوی دکتری اقتصاد بین‌الملل، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران
علیرضا شکیبایی دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران
فاطمه نظری رباطی دانشجوی دکتری اقتصاد بین‌الملل، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

نوع مقاله: پژوهشی
دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۱۱ **پذیرش:** ۱۳۹۸/۰۲/۰۳

چکیده: با گسترش جوامع شهری و شهرنشینی، پیدایش بافت‌های فرسوده بافت قدیم و حاشیه شهرها، امری اجتناب‌ناپذیر است. این مناطق با توجه به ویژگی‌های جغرافیایی و اقلیمی خود از اهمیت بالایی برای فضای شهری برخوردار هستند. شهر کرمان نیز مشابه با سایر مناطق ایران با معضل بافت‌های فرسوده مواجه است. از آنجا که فرسودگی این بافت‌ها مشکلات متعدد اجتماعی، اقتصادی و انسانی ایجاد می‌کند، تلاش برای بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده، اهمیت زیادی دارد. هدف این مقاله، رتبه‌بندی عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران ساخت‌وساز در بافت فرسوده شهر کرمان است. در این راستا با روش کتابخانه‌ای- میدانی و با استفاده از پرسشنامه، نظرات نمونه‌ای متشکل از ۱۰ نفر خبره سرمایه‌گذار در بافت فرسوده شهر کرمان، جمع‌آوری گردید. به منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی در فضای نرم‌افزار MATLAB استفاده شده است. نتایج نشان دادند که عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران در بافت فرسوده شهر کرمان، چالش‌های اقتصادی و فنی- مهندسی است.

واژگان کلیدی: بافت فرسوده، سرمایه‌گذاری، رتبه‌بندی چالش‌ها، تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، شهر کرمان
طبقه‌بندی JEL: E22, R51, C63, N15

* نویسنده مسئول: Saeeed.iranmanesh@yahoo.com

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

۱- مقدمه

یکی از مسائلی که در شهرها می‌تواند بر روی مدیریت شهری و اقتصاد آن، اثرگذار باشد، بافت‌های فرسوده شهری است و یکی از دغدغه‌های برنامه‌ریزان شهری، وجود بافت فرسوده است (رسول‌زاده و براتی، ۱۳۹۷). بافت‌های فرسوده، موضوعی جهانی است و سابقه آن به بازسازی‌های بعد از جنگ جهانی دوم در اروپا برمی‌گردد (Zheng et al., 2017). در قرن حاضر تمرکز شهرداری‌ها فقط بر توسعه شهری نیست بلکه اهتمام جدی بر بهبود کیفیت زندگی به ویژه در محلات قدیمی شهرها وجود دارد. براساس تجربه جهانی، توجه به بافت‌های فرسوده در شهرها نیازمند مشارکت آحاد ساکنین است و تنها با مشارکت تمامی بخش‌های دخیل در محدوده مورد بررسی و اتخاذ رویکردی منطقی و همه‌جانبه می‌توان زمینه‌ساز تجدید حیات یا بازآفرینی در آن شد (Hui et al., 2018). گسترش بدون برنامه‌ریزی‌ای که در چند دهه گذشته در شهرهای بزرگ و متوسط کشورها رخ داده است، باعث شده که یک‌سری مناطق در حاشیه شهرها ایجاد گردد و مناطق قدیمی شهرها از ماهیت قبلی خود فاصله بگیرند (وارثی و همکاران، ۱۳۹۱). محلات مسکونی‌ای که در مراکز شهرها واقع بوده‌اند به دلیل اینکه گروه‌های با درآمد بالا و متوسط آن‌جا را ترک کرده‌اند، با مشکلات اقتصادی و زیست‌محیطی، ارزش و اعتبار خود را به تدریج از دست داده‌اند و توسط گروه‌های مهاجر، فقیر و کم‌درآمد، اشغال می‌شوند و آنجا را مبدل به مکانی برای زیست فقرا در شرایطی غیربهداشتی می‌کنند (محمودی‌منش و کریم‌پور، ۱۳۸۹).

در این میان، با شکست خوردن سیاست‌های حومه‌گرایی و گسترش پهنه‌های وسیع و روزافزون بافت‌های فرسوده در کشورها از یک سو و وجود ابعاد گوناگون و متنوع اجتماعی، اقتصادی، فنی، حقوقی، مدیریتی و زیست‌محیطی آن از سوی دیگر، توجه به بافت‌های فرسوده شهری در محافل فنی و تخصصی کشور، به یکی از مباحث جدی و با اهمیت تبدیل شده است؛ به‌طوری که در چند دهه اخیر سیاست‌های نوسازی و بهسازی این بافت‌ها در حال اجرا است. ازجمله سیاست‌های مؤثر در زمینه توسعه شهری می‌توان برنامه‌های مداخله در بافت‌های قدیمی و فرسوده را نام برد (بصیری و همکاران، ۱۳۹۷). نوسازی در بافت فرسوده در ایران، به جز اقدامات پراکنده و کوچک، تجربه‌ای برای عرضه درباره نوسازی بافت‌های فرسوده غیرتاریخی ندارد و بیشتر اقدامات انجام شده، در چارچوب ساماندهی مبتنی بر تعریف و تعریض معابر بوده است (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

با توجه به مشکلات و آسیب‌های ناشی از بافت‌های فرسوده شهری، نوسازی و بهسازی این مناطق در دستورکار شهرداری‌ها قرار گرفته و سازمانی تحت عنوان سازمان بهسازی و نوسازی بافت فرسوده به عنوان متولی اصلی این امر ایجاد شده است. بنابراین سرمایه‌گذاری در این مناطق از اهمیت بالایی برخوردار است. بدین منظور و در جهت تشویق بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در این حیطه، ضروری است که چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت‌های فرسوده، شناسایی و در جهت تسهیل یا رفع آنها، اقدامات مناسبی صورت گیرد.

شهر کرمان نیز مشابه سایر نقاط کشور، با رشد شهرنشینی مواجه است و با بافت‌های فرسوده در نقاط متنوع شهری روبه‌رو است (غضنفرپور و حامدی، ۱۳۹۶). با توجه به موقعیت جغرافیایی و زمین‌شناختی شهر کرمان، مسئله نوسازی و بهسازی بافت فرسوده از اهمیت بالاتری نیز برخوردار است؛ زیرا زلزله‌خیز بودن شهر کرمان به عنوان اصلی‌ترین بحران انسانی پیش‌رو در این شهر، ضرورت اهمیت به بهسازی و نوسازی در بافت فرسوده شهر کرمان را بیشتر می‌کند. بدین منظور در این مقاله سعی شده که عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران فعال در بافت‌های فرسوده این شهر، استخراج و رتبه‌بندی شود و با تجزیه‌وتحلیل آنها،

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

پیشنهادات عملیاتی و مناسبی در راستای بهبود فرایند نوسازی و بهسازی ارائه گردد.

۲- پیشینه تحقیق

الف) پژوهش‌های خارجی

هویی[1] و همکارانش (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای پیرامون نوسازی و بهسازی در شهر هنگ‌کنگ نتیجه گرفتند هرچه دسترسی ساکنان به امکانات شهری؛ از قبیل امکانات آموزشی، بهداشتی و خدماتی بیشتر باشد و فاصله محل زندگی تا محل کار ساکنان کمتر باشد، تمایل آنها به مشارکت در طرح‌های بهسازی و نوسازی شهری افزایش می‌یابد؛ لذا باید به منظور ترغیب مشارکت در بهسازی بافت‌های شهری، زیرساخت‌ها و امکانات مورد نیاز شهروندان به درستی تأمین گردد.

منوپاتی[2] و همکارانش (۲۰۱۸) در پژوهشی پیرامون چگونگی روند بازسازی و شکل‌گیری شهرهای جدید در هندوستان بیان کردند که در زمینه بازسازی و نوسازی، شهرهای هوشمند موفقیت بیشتری داشته‌اند.

ژنگ[3] و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای بر اساس مدل پیشنهادی خود برای نوسازی شهری نتیجه گرفتند که در زمینه بازسازی شهری لازم است منابع مالی به سهولت برای سرمایه‌گذاران تأمین گردد و ارگان‌های مسئول باید هزینه‌های جبرانی را به ساکنین تخصیص دهند تا روند نوسازی بافت‌های فرسوده شهری به شکل مناسبی و با سهولت بیشتری دنبال شود.

هوانگ[4] و همکارانش (۲۰۱۳) در مقاله‌ای ضمن بررسی ریسک مشارکت بخش خصوصی در سنگاپور، نتیجه گرفتند که بخش خصوصی به منظور مشارکت در پروژه‌های بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهری به طرق مختلف می‌تواند عمل کند و یکی از بسترهای مشارکت فعال بخش خصوصی در این‌گونه پروژه‌ها، از طریق قراردادهای عمومی- خصوصی است.

گازی[5] (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای در زمینه رقابت و باسازی در آنکارا نتیجه گرفتند به منظور سهولت در امر بازسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری در آنکارا، بهترین استراتژی این است که کلیه امکانات مورد نیاز ساکنان این بخش‌ها به شکل مناسبی تأمین گردد و تلاش زیادی در راستای هویت‌بخشی به ساکنان این مناطق صورت پذیرد.

ب) پژوهش‌های داخلی

رسول‌زاده و براتی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای، به بررسی مشکلات سرمایه‌گذاران در پروژه‌های اطراف حرم مشهد مقدس، با مصاحبه با کارشناسان طرح نوسازی پرداختند. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه، از روش رتبه‌بندی خاکستری، استفاده شد. نتایج نشان دادند که جابه‌جایی مدیران و مسئولین امر بافت فرسوده، طولانی بودن فرایند قضایی و بالا بودن عوارض شهرداری برای اخذ پروانه ساخت، از عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده اطراف حرم می‌باشد.

رهنما و همکارانش (۱۳۹۶) در پژوهشی به اولویت‌بندی قطعات محله سرشور شهر مشهد مقدس برای احیا پرداختند تا جهت‌دهی مناسبی برای دستگاه‌های متولی، ساکنین و سرمایه‌گذاران باشد. روش تحقیق، توصیفی- تحلیلی بوده است و برای دستیابی به هدف، پنج شاخص قدمت، تعداد طبقات، کاربری، مصالح و دوام، انتخاب و از طریق برداشت میدانی از محدوده، جمع‌آوری گردید. نتایج نشان دادند در این محله اولویت اول احیا با بافت مسکونی و اولویت بعدی با بافت تجاری است. همچنین در این مقاله از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده شده است و نتیجه گرفته شد که نوع فازی آنها نسبت به سایر مدل‌های مورد بررسی، از دقت بیشتری برخوردار است.

1- Hui
2- Manupati
3- Zheng
4- Hwang
5- Güzey

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

پورمحمدی و همکارانش (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی چالش‌های موجود در زمینه بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهر ارومیه پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است که وجود معابر تنگ و نبود فضای پارکینگ مناسب و همچنین بالابودن سن بیشتر اهالی و عدم‌تمایل آنها به مشارکت در طرح‌های نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده، از عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده است.

مبارکی‌نوین و پیروی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به بررسی مشکلات اجتماعی- اقتصادی بافت‌های فرسوده شهری در تجمیع و نوسازی محله ابوذر شرقی شهرداری منطقه ۱۷ تهران پرداختند. روش انجام پژوهش، به صورت میدانی- کیفی و ابزار مورداستفاده، مشاهده و مصاحبه بوده است. نتایج نشان دادند در زمینه تجمیع و نوسازی مشکلاتی؛ از قبیل وجود سالخوردگان پیر، چندخانواری، سطح پایین اقتصادی- اجتماعی و ... وجود دارد که برای برطرف کردن آن‌ها باید مشارکت مردم جلب شود و دیدگاه ارگان‌ها و سازمان‌های مرتبط با نوسازی در این خصوص، تغییر کند.

۳- مبانی نظری

بافت فرسوده، بخش‌هایی از بافت تاریخی را دربر می‌گیرد که از لحاظ کالبدی، کیفیت پایینی دارند و با وجود قدمت تاریخی، از دیدگاه ساختاری و عناصر و ابنیه دستخوش تغییر شده‌اند و از لحاظ کالبدی، معماری و مرفولوژِی فاقد هرگونه ارزش تاریخی هستند. در این گونه بافت‌ها به ندرت تک بناهای ارزشمند وجود دارد (سرایی و مهره‌کش، ۱۳۹۴). بافت شهری، زمانی فرسوده می‌شود که از خدمات‌رسانی متناسب با شرایط زمانی ناتوان باشد؛ بنابراین در مقوله فرسودگی بافت، ناکارآمدی و کاهش کارایی بافت نسبت به میانگین بافت‌های شهری بررسی می‌شود. فرسودگی در بافت و عناصر درونی آن یا به دلیل فقدان خدمات یا به علت نبود برنامه توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری بافت به وجود می‌آید. فرسودگی، موجب از بین رفتن منزلت اولیه بافت در میان شهروندان می‌شود و در شکل‌های گوناگون؛ از جمله کاهش یا فقدان شرایط زیست‌پذیری و ایمنی، نابسامانی کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و تأسیساتی در بافت مشاهده می‌گردد (نادری و همکاران، ۱۳۹۳).

بافت‌های فرسوده شهری ویژگی‌های مهمی دارند؛ نظیر کمبود معابر مناسب، مشکلات دفع فاضلاب‌های خانگی، عدم‌دسترسی مناسب به امکانات عمومی شهری، آسیب‌پذیری ساختمان‌ها در برابر حوادث طبیعی (عباس‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۱). به منظور انتخاب و شناسایی بافت‌های فرسوده، سه معیار کلی وجود دارد که عبارتند از:

۱- بلوک‌هایی که بیش از ۵۰ درصد ابنیه آن، ناپایدار و فرسوده باشند.

۲- بلوک‌هایی که بیش از ۵۰ درصد از معابر آن، کمتر از شش متر باشند.

۳- بلوک‌هایی که بیش از ۵۰ درصد از ابنیه آنها کمتر از ۲۰۰ مترمربع باشند (زالی و همکاران، ۱۳۹۵).

از این رو ضروری است با یک برنامه‌ریزی مدون و چندجانبه و رسیدگی مناسب به این مناطق، پتانسیل‌های کالبدی، اجتماعی و فرهنگی مورد استفاده قرار گیرند (ابراهیم‌زاده و ملکی، ۱۳۹۰). عمدتاً در میان این بافت‌ها، ابنیه‌های تاریخی و باارزشی وجود دارند که می‌توانند علاوه بر سرمایه‌های تاریخی- اسلامی به عنوان فرصت‌های مناسبی برای گسترش صنعت گردشگری محسوب شوند (Choi et al., 2010). سرمایه‌گذاری خصوصی در کنار طرح‌های شهرداری‌ها مکمل مناسبی در این راستا خواهد بود (اصالت و احمدزاده، ۱۳۹۰). به منظور بهبود مراکز شهری یا به طور دقیق‌تر بافت‌های قدیمی و معمولاً فرسوده شهری، راهکارها و مداخلات گوناگونی مطرح است. انواع مداخلات عبارتند از:

- بهسازی: به سلسله اقداماتی گفته می‌شود که به منظور ابقا و بهبود کالبد و فضای شهری در کوتاه‌مدت صورت می‌گیرد. به عبارت دیگر، به مجموعه اقدامات

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

اجرایی در شهر گفته می‌شود که به منظور حفاظت و احیای کالبدی و فعالیت، موجبات حفظ هویت، اصالت و بهبود با و فضای شهری را فراهم می‌سازد (مستوفی و همکاران، ۱۳۹۵).

- نوسازی: تجدید بنای کامل مناطق موجود برای ارتقای کیفیت زندگی در آنها که تا حدی تنزل یافته که دیگر قابل‌اصلاح نیست و نیز بنای مناطق جدید شهری است (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

- بازسازی: دگرگونی کامل پیشینه و ایجاد شرایطی جدید در بافت یا عناصر آن را با برچیدن آثار گذشته و بنا نهادن ساخت‌وسازهای جدید دنبال می‌کند. مجموعه اقداماتی که منجر به شرایط کاملاً دگرگون شده نسبت به شرایط و محتوای پیشین می‌گردد (لطیفی و پیروی، ۱۳۹۵).

به طور کلی نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهرها، مزایایی دارند که عبارتند از: استفاده چند باره از زمین (ارتقای بهره‌وری)، کاهش اراضی بایر و رها شده در مرکز شهرها، کاهش هزینه‌های اسکان جمعیت، کاهش هزینه نگهداری شهرها، کاهش هزینه رفت‌وآمد خانوار، کاهش هزینه‌های امنیتی و انتظامی در شهرها، جلوگیری از کاهش مناطق بافت‌های فرسوده شهری و حفظ آنها در چرخه حیات شهر، کمک به حفظ محیط‌زیست و منابع طبیعی (کیانی و حیدری، ۱۳۹۵).

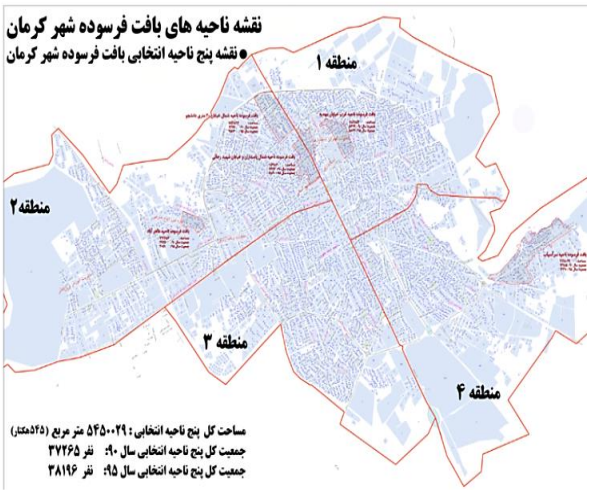
هنگامی که بحث پیرامون بازسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری مطرح می‌شود، هدف اصلی این است که مجموعه اقداماتی صورت گیرد تا این اماکن مجدد احیا شوند و به جایگاه و منزلت گذشته خود برگردند. با این وجود، در این مناطق فقط ظاهر فیزیکی نیست که نیازمند بازسازی است بلکه عوامل متعدد باید با یکدیگر همراه شوند تا این مهم را تحقق یابد. در این راستا، اقدامات سیاسی، اقتصادی، مالی، اجتماعی و فرهنگی باید به طور صحیحی انجام شود (پوراحمد و شماعی، ۱۳۸۹). به منظور تسریع روند نوسازی و بهسازی ضروری است که چالش‌های مختلف پیش‌روی سرمایه‌گذاران، شناسایی و رتبه‌بندی شود تا اقدامات لازم در جهت رفع و یا تسهیل آنها صورت گیرد.

۴- روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله، توصیفی- تحلیلی و روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای و پیمایشی (میدانی) است. قلمرو مورد بررسی در این تحقیق، نواحی پنج‌گانه شهر کرمان است که متناسب با نقشه ۱ با مراجعه به سازمان بهسازی و نوسازی شهر کرمان، استخراج گردیده است. این نواحی؛ شامل ناحیه غرب خیابان مهدیه به مساحت ۶۸۶۸۵۳ مترمربع، ناحیه شمال خیابان ۲۰ متری دانشجو به مساحت ۱۱۹۳۸۲۶ مترمربع، ناحیه شمال پاسداران و خیابان شهید رجایی به مساحت ۱۰۶۹۸۲۰ مترمربع، ناحیه طاهرآباد به مساحت ۳۷۱۴۵۴ مترمربع و ناحیه سرآسیاب به مساحت ۲۱۲۸۰۶۷ مترمربع می‌باشد که در مجموع، مساحت بافت فرسوده شهر کرمان ۵۴۵۰۰۲۹ مترمربع (۵۴۵ هکتار) است.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]



نقشه ۱- نواحی پنج‌گانه بافت فرسوده شهرکرمان

منبع: (سازمان بهسازی و نوسازی شهر کرمان)

به‌طور کلی می‌توان چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده شهر کرمان را در شش دسته عمده دسته‌بندی کرد:

چالش‌های اداری، فنی و مهندسی، مالی و بانکی، فرهنگی و اجتماعی، حقوقی و اقتصادی. از آنجا که هر یک از این چالش‌ها خود از چندین علت متنوع تشکیل می‌شوند، در این مقاله چهار زیرمعیار مهمتر برای هر معیار معرفی گردیده است و بر مبنای آنها، پرسش‌نامه پژوهش تدوین شده است. پس از آن به منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مثلثی در فضای نرم‌افزار MATLAB استفاده شد.

در این مقاله روش نمونه‌گیری انتخابی، روش نمونه‌گیری از موارد شناخته شده یا معروف است. این روش نمونه‌گیری، روشی است که در آن از نظر یک متخصص یا مطلع کلیدی استفاده می‌شود. کاربرد این روش زمانی است که پژوهشگر اطلاعات کافی در زمینه انتخاب نمونه ندارد و باید به نظر متخصصین متکی گردد (Teddlie & Yu, 2007). بر این اساس به منظور انتخاب نمونه مناسب برای این پژوهش به سازمان بهسازی و نوسازی شهر کرمان مراجعه شد. با توجه به نقشه بافت فرسوده، تعداد سرمایه‌گذاران فعال در بافت‌های فرسوده شهر کرمان، ۹۰ نفر اعلام گردید.

علاوه بر این به منظور استخراج سؤالات مناسب برای تدوین پرسشنامه، با چند نفر از منتخبان معرفی شده توسط سازمان بهسازی و نوسازی شهر کرمان، مصاحبه انجام شد و نتایج در قالب پرسشنامه ارائه گردید.

با توجه به ماهیت پژوهش حاضر که در دسته مباحث تحقیق در عملیات محسوب می‌شود، نمونه انتخابی شامل ۱۰ نفر از خبره‌ترین سرمایه‌گذاران نواحی پنجگانه بافت فرسوده شهر کرمان می‌باشد که به آنها مراجعه و پرسشنامه در اختیار آنان قرار گرفت. متناسب با نظر خبرگان در قالب ۱۰ پرسشنامه مجزا، داده‌های خام استخراج گردید. از آنجا که رتبه‌بندی چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران در بافت فرسوده؛ از جمله مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره به حساب می‌آید (Deveci et al., 2018)، روش انتخابی برای تحلیل داده‌ها در این مقاله، روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مثلثی است. انتخاب نوع فازی این روش، به دلیل قدرت بالای تجزیه‌وتحلیل و تشابه بیشتر گزاره‌های فازی با فضای ابهامات کلامی انسانی است. از آنجا که فضای حل مسئله در این روش بر پایه ماتریس تصمیم است، پیاده‌سازی گام‌ها و مراحل این روش، در فضای نرم‌افزار MATLAB صورت گرفته است؛ زیرا این نرم‌افزار امکان بسیار مناسبی به منظور تحلیل ماتریسی مسائل را فراهم می‌کند.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

در این مقاله به منظور تحلیل مناسب، ابتدا روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مثلثی به مسئله اعمال شد و پس از آن، وزن استخراج شده از این روش، مبنای تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

مراحل تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

در این تحقیق از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی چانگ[1] (۱۹۹۶) استفاده شده است. پرکاربردترین عدد فازی، مثلثی می‌باشد. این عدد فازی دارای سه درایه است که تابع عضویت آن در معادله (۱) آورده شده است. در این مدل عدد m دارای مقدار عضویت ۱ است.

$$A = (a, m, b) \quad (۱)$$

$$\mu_{A^{\sim}}(x) = \begin{cases} \dfrac{x-a}{m-a} & a \le x < m \\ \dfrac{b-x}{b-m} & m \le x < b \\ 0 & x < a, x > b \end{cases} \quad (۲)$$

اولین گام در روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مثلثی، تعیین عوامل مؤثر بر پژوهش می‌باشد. این عوامل با استفاده از روش‌های مختلفی استخراج می‌شوند. در این مقاله با مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، معیارهای مؤثر بر هدف پژوهش استخراج گردید (جدول ۲).

گام دوم در این روش، تشکیل تیم خبرگان و پاسخ‌گویی به سؤالات پرسشنامه است؛ بدین منظور با مراجعه به سازمان نوسازی و بهسازی بافت فرسوده شهر کرمان، ۱۰ نفر از خبرگان اصلی سرمایه‌گذاری در بافت‌های فرسوده شهر کرمان، انتخاب گردید و پرسشنامه تحقیق در اختیار آنان قرار گرفت. دلیل انتخاب این تعداد خبره به دلیل ماهیت تحقیق در عملیاتی بودن این پژوهش است.

به منظور کمی‌سازی گزاره‌های فازی مطرح در پرسشنامه از طیف اعداد فازی مطابق با جدول ۱ استفاده شده است.

گام سوم در این روش، بررسی نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی است که به روش گاگوس و بوچر[2] انجام می‌گیرد. گاگوس و بوچر (۱۹۹۸) بر اساس شرایط انتقال‌پذیری قوی، روشی را برای محاسبه درجه سازگاری ماتریس‌های مقایسه فازی زوجی ارائه کردند. در این روش به منظور بررسی شرایط سازگاری، لازم است از هر ماتریس مقایسه زوجی $A^{\sim}_{n\times n}$، دو ماتریس مجزای A^g و A^m تشکیل شود. ماتریس A^m، از مقادیر میانی ترجیحات هر خبره (مقادیر میانی اعداد فازی مثلثی) به دست می‌آید ($A^m = [a_{ijm}]$). ماتریس دوم نیز از میانگین هندسی حد بالا و حد پایین اعداد فازی مثلثی براساس رابطه (۳) ایجاد می‌شود.

$$A^g = \sqrt{a_{ijl}.\, a_{ijU}} \quad (۳)$$

برای یافتن میزان سازگاری، بردار وزن هر یک از این دو ماتریس باید محاسبه شود. از آنجا که این ماتریس‌ها شامل داده‌های غیرفازی هستند، می‌توان از روش ساعتی برای محاسبه بردار وزن استفاده کرد. از این رو، بردارهای دو وزن W^g و W^m از رابطه‌های (۴) و (۵) به‌دست می‌آید.

$$w^m = [w_i^m] \quad where \quad w_i^m = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\frac{a_{ijm}}{\sum_{i=1}^{n} a_{ijm}} \quad (۴)$$

$$w^g = [w_i^g] \quad where \quad w_i^g = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\frac{\sqrt{a_{ijL}.\, a_{ijU}}}{\sum_{i=1}^{n}\sqrt{a_{ijL}.\, a_{ijU}}} \quad (۵)$$

n بُعد ماتریس است. بزرگ‌ترین مقدار ویژه (λ_{max}) برای هر یک از ماتریس‌ها، از رابطه‌های (۶) و (۷) محاسبه می‌شود.

$$\lambda_{max}^m = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} a_{ijm}\left(w_j^m \Big/ w_i^m\right) \quad (۶)$$

$$\lambda_{max}^g = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n}\sqrt{a_{ijL}.\, a_{ijU}}\left(w_j^g \Big/ w_i^g\right) \quad (۷)$$

براساس روش ساعتی، شاخص سازگاری برای سنجش پایایی پرسشنامه اول که انحراف از سازگاری کامل را نشان می‌دهد، به ترتیب زیر به دست می‌آید:

$$CI^m = \frac{(\lambda_{max}^m - n)}{n-1} \quad (۸)$$

$$CI^g = \frac{(\lambda_{max}^g - n)}{n-1} \quad (۹)$$

1- Chang
2- Gogus and Boucher

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]
[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (۱۰)$$

برای محاسبه درصد سازگاری ($CR = \frac{CI}{RI}$)، شاخص‌های تصادفی R^m و R^g مطابق جدول‌های بیان شده توسط گاگوس و بوچر (۱۹۹۸) ارائه شده است.

در این مقاله برای هریک از ۱۰ پرسش‌نامه مراحل روش گاگوس و بوچر انجام شد. مقادیر به دست آمده برای CR در تمامی پرسش‌نامه‌ها کمتر از ۰/۱ به‌دست آمد؛ لذا تمام پرسشنامه‌ها سازگار بودند.

گام چهارم در این روش این است که پس از آنکه نرخ ناسازگاری مقایسات زوجی خبرگان، بررسی شد و همگی سازگار بودند، حال باید مقایسات را ادغام و تبدیل به یک ماتریس زوجی کرد. در مطالعاتی که از نظر چندین پاسخ‌دهنده استفاده می‌شود برای ادغام نظرات و تبدیل آنها به ماتریس، از روش میانگین هندسی استفاده می‌شود (Deveci et al., 2018).

گام پنجم این روش، به‌دست آوردن میانگین هندسی سطرهاست. در واقع این گام، اولین گام در روش بهبودیافته فازی است. در این گام باید براساس رابطه (۷) میانگین هندسی سطرها محاسبه گردد.

$$\text{i=1,2,...,m} \tilde{r_i} = \left(\prod_{j=1}^{n} \tilde{p_{ij}}\right)^{1/n} \quad (۱۱)$$

گام ششم، ضرب میانگین هندسی سطرها در معکوس مجموع میانگین هندسی است. در این گام ابتدا میانگین هندسی که در مرحله قبل محاسبه شده است را با هم جمع می‌کنند و سپس هر میانگین هندسی را در معکوس این مجموع ضرب می‌کنند.

$$w_i = r_i \otimes (r_1 \otimes r_2 \otimes \dots \otimes r_m)^{-1} \quad (۱۲)$$

اندازه ماتریس	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
R^m	۰	۰	۰/۴۸۹	۰/۷۹۳	۱/۰۷۲	۱/۱۹۹	۱/۲۸۷	۱/۳۴۱	۱/۳۷۹	۱/۴۰۹	۱/۴۱۸	۱/۴۴۶	۱/۴۵۵	۱/۴۹۴	۱/۴۹۹
R^g	۰	۰	۰/۱۷۹	۰/۲۶۲	۰/۳۵۹	۰/۳۸۱	۰/۴۰۹	۰/۴۱۶	۰/۴۳۴	۰/۴۴۵	۰/۴۵۳	۰/۴۷۷	۰/۴۶۹	۰/۴۸۰	۰/۴۸۸

گام هفتم، دی‌فازی کردن وزن‌های فازی است. در این گام باید وزن‌های فازی مرحله قبل را دی‌فازی کرد. برای دی‌فازی کردن می‌توان از رابطه زیر استفاده کرد.

$$w_{crisp} = \frac{l + 2m + u}{4} \quad (۱۳)$$

گام هشتم، نرمال کردن وزن معیارها با روش نرمال‌سازی خطی است. در این گام کافی است هر وزن دی‌فازی شده در مرحله قبل را بر مجموع اوزان تقسیم کرد تا وزن نرمال حاصل شود.

رتبه‌بندی چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران در بافت فرسوده؛ از جمله مسائلی است که در گروه مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره قرار می‌گیرد؛ لذا در این مقاله به منظور رتبه‌بندی از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مثلثی استفاده شده است که جزو روش حل مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌باشد (Abdulgader et al., 2018). به منظور پیاده‌سازی این روش لازم است که در گام نخست، هدف و معیارها تعیین گردد و در گام بعد، درجه اهمیت معیارها و درجه اهمیت نسبی آنها استخراج گردد (خوزین، ۱۳۹۶).

جدول ۱، معرف درخت تصمیم به منظور اولویت‌بندی چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده می‌باشد. این معیارها با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان در زمینه سرمایه‌گذاری در بافت فرسوده، استخراج شده است. سپس با طراحی پرسشنامه‌ای منطبق بر معیارهای کلامی فازی مطابق با جدول ۲ و مراجعه به خبرگان سرمایه‌گذار در بافت فرسوده، داده‌های اولیه استخراج گردید. در مرحله بعد با استفاده از روش میانگین هندسی، نظرات خبرگان تلفیق و مراحل روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی بر روی آنها اعمال شد.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

جدول ۱- معادل فازی برای ترجیحات کلامی

عبارت کلامی	معادل فازی
ترجیح یکسان	(۱و۱و۱)
بینابین	(۳و۲و۱)
کمی مرجح	(۴و۳و۲)
بینابین	(۵و۴و۳)
خیلی مرجح	(۶و۵و۴)
بینابین	(۷و۶و۵)
خیلی زیاد مرجح	(۸و۷و۶)
بینابین	(۹و۸و۷)
کاملاً مرجح	(۹و۹و۹)

جدول ۲- درخت تصمیم مورد استفاده برای روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

هدف	معیارها	زیرمعیارها
رتبه‌بندی چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده در شهر کرمان	I1= چالش‌های اداری	I1-1= زمان‌بر بودن و وجود بروکراسی‌های زیاد در فرایند اخذ پروانه پروژه‌ها و بالا بودن میزان هزینه‌ها و عوارض شهرداری (سالاری سردری و کیانی، ۱۳۹۶؛ Alvani et al., 2018) I1-2= عدم‌ثبات مدیریت شهری (جابه‌جایی مدیران و کارشناسان) (مرادی‌مکرم و حیدری، ۱۳۹۷؛ Masoumi et al., 2018) I1-3= عدم‌برخورد مناسب با متولیان سرمایه‌گذاری در امور اداری (عامری سیاهویی و همکاران، ۱۳۹۰) I1-4= مشکلات اداری مربوط به تغییر کاربری و عدم‌وجود شفافیت در روند اداری (موحد و همکاران، ۱۳۹۲)
	I2= چالش‌های فنی و مهندسی	I2-1= مشکلات حمل‌ونقل مصالح و ضایعات ساختمانی به دلیل تنگی معابر بافت فرسوده و فقدان زیرساخت‌های مناسب (عسگری تفرشی و همکاران، ۱۳۸۹؛ موحد و همکاران، ۱۳۹۲) I2-2= عدم‌رعایت قوانین ساخت‌وساز و نبود نظارت و به‌روزرسانی ضوابط ساختمانی (عسگری تفرشی و همکاران، ۱۳۸۹) I2-3= تعریف تراز صفر برای پروژه (Masoumi et al., 2018) I2-4= عدم‌امکان بلند مرتبه‌سازی در بعضی مناطق بافت‌های فرسوده (ابراهیم‌زاده و ملکی، ۱۳۹۰)
	I3= چالش‌های مالی و بانکی	I3-1= فقدان ابزارهای مالی اسلامی (مانند صکوک و...) (شهریاری، ۱۳۹۵؛ موسویان و کریمی، ۱۳۸۸) I3-2= گران بودن تسهیلات (بالا بودن نرخ بهره تسهیلات) (مرادی‌مکرم و حیدری‌کیا، ۱۳۹۷) I3-3= عدم بازپرداخت تسهیلات برای خریداران نهایی در قالب اقساط بلندمدت (مرادی‌مکرم و حیدری‌کیا، ۱۳۹۷) I3-4= ناکافی بودن میزان تسهیلات و وجود بروکراسی‌های زیاد و مشکلات فراوان در دریافت تسهیلات از سوی بانک‌ها (سالاری سردری و کیانی، ۱۳۹۶)
	I4= چالش‌های فرهنگی و اجتماعی	I4-1= بالا بودن سن اکثر مالکان بافت فرسوده و عدم‌گرایش به مشارکت در نوسازی در بافت فرسوده (عباس‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۱؛ Choi et al., 2010) I4-2= افزایش مهاجرت افراد بومی از بافت فرسوده و تملک املاک بافت فرسوده در دست افراد بومی و اتباع خارجی (سرور، ۱۳۹۰) I4-3= عدم‌آگاهی و همکاری مالکین برای فروش املاک کلنگی و عدم‌مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲) I4-4= عدم‌وجود سامانه‌های اطلاع‌رسانی و ترویجی در امر سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ساخت‌وساز (Masoumi et al., 2018)
	I5= چالش‌های حقوقی	I5-1= طولانی بودن فرایندهای قضایی و عدم‌تعامل کارآمد دستگاه‌های اجرایی، قضایی و انتظامی (Mavrodieva et al., 2019) I5-2= تعیین تکلیف مالکیت املاک مجهول‌المالک، ورثه‌ای، اوقافی و ... (وارثی و همکاران، ۱۳۹۱؛ Masoumi et al., 2018) I5-3= نواقص موجود در قوانین پیش‌فروش ساختمان‌های پروژه‌های نوسازی بافت فرسوده (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۲؛ عامری سیاهویی و همکاران، ۱۳۹۰) I5-4= عدم‌تسریع در امور ثبتی و عدم‌وجود راهکارهای حقوقی لازم به منظور رفع مشکلات مالکیتی و سرمایه‌گذاری (اصالت و احمدزاده، ۱۳۹۰)
	I6= چالش‌های اقتصادی	I6-1= عدم نرخ بازده مناسب سرمایه‌گذاری در برخی از مناطق بافت فرسوده (اصالت و احمدزاده،۱۳۹۰؛ عرفانی و طالب‌بیدختی، ۱۳۹۶) I6-2= عدم‌وجود بازار برای فروش مناسب ساختمان‌های پروژه‌ها بعد از ساخت‌وساز (وجود شرایط رکودی برای فروش) (میرغفوری و همکاران، ۱۳۹۱؛ وارثی و همکاران، ۱۳۹۱) I6-3= بی‌ثباتی قیمت بازار مصالح و تجهیزات ساختمانی (Alvani et al., 2018) I6-4= جهش آنی قیمت املاک کلنگی به محض ورود اولین سرمایه‌گذار به بافت فرسوده (ابراهیم‌زاده و ملکی، ۱۳۹۰)

۵- یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج حاصل از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی مثلثی، وزن‌های به دست آمده از چالش‌های اصلی پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده شهر کرمان و اولویت‌بندی آنها، در جدول ۳ ارائه شده است.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

جدول ۳- اولویت‌بندی چالش‌های اصلی پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده شهر کرمان

معیارها	وزن عامل	رتبه
I1: چالش‌های اداری	۰/۰۶۱	۴
I2: چالش‌های فنی - مهندسی	۰/۲۹۲	۲
I3: چالش‌های مالی و بانکی	۰/۱۹۱	۳
I4: چالش‌های فرهنگی و اجتماعی	۰/۰۰۱	۶
I5: چالش‌های حقوقی	۰/۰۲۹	۵
I6: چالش‌های اقتصادی	۰/۴۲۶	۱

در مرحله بعد و با توجه به نظرات خبرگان، زمان‌بر بودن و وجود بروکراسی‌های زیاد در فرایند اخذ پروانه پروژه‌ها و بالا بودن میزان هزینه‌ها و عوارض شهرداری در قیاس با سایرین، رتبه اول را در زیرگروه چالش‌های اداری داراست. رتبه زیرمعیارهای این چالش در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴- اولویت‌بندی زیرمعیارهای چالش‌های اداری

زیرمعیارهای چالش‌های اداری	وزن زیرمعیارها FAHP	
	وزن	رتبه
I1-1= زمان‌بر بودن و وجود بروکراسی‌های زیاد در فرایند اخذ پروانه پروژه‌ها و بالا بودن میزان هزینه‌ها و عوارض شهرداری	۰/۵۳	۱
I1-2= عدم‌ثبات مدیریت شهری (جابه‌جایی مدیران و کارشناسان)	۰/۴۶	۲
I1-3= عدم‌برخورد مناسب با متولیان سرمایه‌گذاری در امور اداری	۰/۰۰۳	۴
I1-4= مشکلات اداری مربوط به تغییر کاربری و عدم‌وجود شفافیت در روند اداری	۰/۰۰۷	۳

در مرحله بعد و با توجه به نظرات خبرگان، عدم‌رعایت قوانین ساخت‌وساز و نبود نظارت و به‌روزرسانی ضوابط ساختمانی در قیاس با سایر موارد، رتبه اول را در زیرگروه چالش‌های فنی و مهندسی داراست. رتبه زیرمعیارهای این چالش در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵- اولویت‌بندی زیرمعیارهای چالش‌های فنی و مهندسی

زیرمعیارهای چالش‌های فنی و مهندسی	وزن زیرمعیارها FAHP	
	وزن	رتبه
I2-1= مشکلات حمل‌ونقل مصالح و ضایعات ساختمانی به دلیل تنگی معابر بافت فرسوده و فقدان زیرساخت‌های مناسب	۰/۳۱	۲
I2-2= عدم‌رعایت قوانین ساخت‌وساز و نبود نظارت و به‌روزرسانی ضوابط ساختمانی	۰/۶۸	۱
I2-3= تعریف تراز صفر برای پروژه	۰/۰۰۶	۳
I2-4= عدم امکان بلندمرتبه‌سازی در بعضی مناطق بافت‌های فرسوده	۰/۰۰۴	۴

در مرحله بعد و با توجه به نظرات خبرگان، گران بودن تسهیلات (بالا بودن نرخ بهره تسهیلات) در قیاس با سایرین، رتبه اول را در زیرگروه چالش‌های مالی و بانکی داراست. رتبه زیرمعیارهای این چالش، در جدول ۶ نشان داده شده است.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

جدول ۶- اولویت‌بندی زیرمعیارهای چالش‌های مالی و بانکی

زیرمعیارهای چالش‌های مالی و بانکی	وزن زیر معیار ها FAHP	
	وزن	رتبه
I3-1= فقدان ابزارهای مالی اسلامی (مانند صکوک و ...)	۰/۲۵	۳
I3-2= گران بودن تسهیلات (بالا بودن نرخ بهره تسهیلات)	۰/۴۶	۱
I3-3= عدم بازپرداخت تسهیلات برای خریداران نهایی در قالب اقساط بلندمدت	۰/۲۷	۲
I3-4= ناکافی بودن میزان تسهیلات و وجود بروکراسی‌های زیاد و مشکلات فراوان در دریافت تسهیلات از سوی بانک‌ها	۰/۰۲	۴

با توجه به نظرات خبرگان، عدم‌وجود سامانه‌های اطلاع‌رسانی و ترویجی در امر سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ساخت‌وساز در مقایسه با سایر موارد، رتبه اول را در زیرگروه چالش‌های فرهنگی و اجتماعی داراست. رتبه زیرمعیارهای این چالش، در جدول ۷ آمده است.

.

جدول ۷- اولویت‌بندی زیرمعیارهای چالش‌های فرهنگی و اجتماعی

زیرمعیارهای چالش‌های فرهنگی و اجتماعی	وزن زیرمعیارها FAHP	
	وزن	رتبه
I4-1= بالا بودن سن اکثر مالکان بافت فرسوده و عدم‌گرایش به مشارکت در نوسازی در بافت فرسوده	۰/۱۹۸	۲
I4-2= افزایش مهاجرت افراد بومی از بافت فرسوده و تملک املاک بافت فرسوده در دست افراد بومی و اتباع خارجی	۰/۱۴	۳
I4-3= عدم‌آگاهی و همکاری مالکین برای فروش املاک کلنگی و عدم‌مشارکت در پروژه‌های سرمایه‌گذاری	۰/۰۱۲	۴
I4-4= عدم‌وجود سامانه‌های اطلاع‌رسانی و ترویجی در امر سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ساخت‌وساز	۰/۶۵	۱

در مرحله بعد و با توجه به نظرات خبرگان، طولانی بودن فرایندهای قضایی و عدم‌تعامل کارآمد دستگاه‌های اجرایی، قضایی و انتظامی در مقایسه با سایر موارد، رتبه اول را در زیرگروه چالش‌های حقوقی داراست. رتبه زیرمعیارهای این چالش، در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸- اولویت‌بندی زیرمعیارهای چالش‌های حقوقی

زیرمعیارهای چالش‌های حقوقی	وزن زیرمعیارها FAHP	
	وزن	رتبه
I5-1= طولانی بودن فرایندهای قضایی و عدم‌تعامل کارآمد دستگاه‌های اجرایی، قضایی و انتظامی	۰/۵۸	۱
I5-2= تعیین تکلیف مالکیت املاک مجهول‌المالک، ورثه‌ای، اوقافی و...	۰/۴۱	۲
I5-3= نواقص موجود در قوانین پیش‌فروش ساختمان‌های پروژه‌های نوسازی بافت فرسوده	۰/۰۰۸	۳
I5-4= عدم‌تسریع در امور ثبتی و عدم‌وجود راهکارهای حقوقی لازم به منظور رفع مشکلات مالکیتی و سرمایه‌گذاری	۰/۰۰۲	۴

در مرحله بعد و با توجه به نظرات خبرگان، عدم‌نرخ بازده مناسب سرمایه‌گذاری در برخی از مناطق بافت فرسوده در مقایسه با سایر موارد، رتبه اول را در زیرگروه چالش‌های اقتصادی داراست. رتبه زیرمعیارهای این چالش، در جدول ۹ نشان داده شده است.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

جدول ۹- اولویت‌بندی زیرمعیارهای چالش‌های اقتصادی

زیرمعیارهای چالش‌های اقتصادی	وزن زیرمعیارها FAHP	
	وزن	رتبه
I6-1= عدم نرخ بازده مناسب سرمایه‌گذاری در برخی از مناطق بافت فرسوده	۰/۵۲	۱
I6-2= عدم‌وجود بازار برای فروش مناسب ساختمان‌های پروژه‌ها بعد از ساخت‌وساز (وجود شرایط رکودی برای فروش)	۰/۴۷	۲
I6-3= بی‌ثباتی قیمت بازار مصالح و تجهیزات ساختمان	۰/۰۰۴	۴
I6-4= جهش آنی قیمت املاک کلنگی به محض ورود اولین سرمایه‌گذار به بافت فرسوده	۰/۰۰۶	۳

نرخ ناسازگاری پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش برابر با ۰/۰۴ به‌دست آمده است و از آنجایی که مقدار آن، کمتر از ۰/۱ است؛ از این رو نیاز به رفع ناسازگاری نیست.

در مرحله پایانی با توجه به وزن هر معیار و وزن هر زیرمعیار، رتبه‌بندی کلی برای ۲۴ زیرمعیار این پژوهش، استخراج گردید (جدول ۱۰).

جدول ۱۰- رتبه‌بندی نهایی زیر معیارها

			Fuzzy AHP		
عوامل اصلی	وزن عامل	عوامل فرعی	وزن عوامل فرعی	وزن نهایی	رتبه
I1= چالش‌های اداری	۰/۰۶۱	I1-1	۰/۵۳	۰/۰۳۲۳۳	۸
		I1-2	۰/۴۶	۰/۰۲۸۰۶	۹
		I1-3	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۱۸۳	۲۱
		I1-4	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰۴۲۷	۱۸
I2= چالش‌های فنی و مهندسی	۰/۲۹۲	I2-1	۰/۳۱	۰/۰۹۰۵۲	۴
		I2-2	۰/۶۸	۰/۱۹۸۵۶	۳
		I2-3	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱۷۵۲	۱۴
		I2-4	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱۱۶۸	۱۶
I3= چالش‌های مالی و بانکی	۰/۱۹۱	I3-1	۰/۲۵	۰/۰۴۷۷۵	۷
		I3-2	۰/۴۶	۰/۰۸۷۸۶	۵
		I3-3	۰/۲۷	۰/۰۵۱۵۷	۶
		I3-4	۰/۰۲	۰/۰۰۳۸۲	۱۲
I4= چالش‌های فرهنگی و اجتماعی	۰/۰۰۱	I4-1	۰/۱۹۸	۰/۰۰۰۱۹۸	۲۰
		I4-2	۰/۱۴	۰/۰۰۰۱۴	۲۲
		I4-3	۰/۰۱۲	۰/۰۰۰۰۱۲	۲۴
		I4-4	۰/۶۵	۰/۰۰۰۶۵	۱۷
I5= چالش‌های حقوقی	۰/۰۲۹	I5-1	۰/۵۸	۰/۰۱۶۸۲	۱۰
		I5-2	۰/۴۱	۰/۰۱۱۸۹	۱۱
		I5-3	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰۲۳۲	۱۹
		I5-4	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۰۵۸	۲۳
I6= چالش‌های اقتصادی	۰/۴۲۶	I6-1	۰/۵۲	۰/۲۲۱۵۲	۱
		I6-2	۰/۴۷	۰/۲۰۰۲۲	۲
		I6-3	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱۷۰۴	۱۵
		I6-4	۰/۰۰۶	۰/۰۰۲۵۵۶	۱۳

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

روند نوسازی و بهسازی در شهرها به دلیل گستردگی حوزه تحت پوشش با پیچیدگی‌های بسیاری همراه است. اگرچه در این زمینه تحقیقات زیادی انجام شده است، ولی همواره تحقیقات چندبعدی و با تکیه بر روش تصمیم چندمعیاره (MCDM)، برای سیاست‌گذاران حوزه شهری از قابلیت اطمینان بالاتری برخوردار هستند. در این مقاله با استناد به نظر خبرگان سرمایه‌گذار در بافت فرسوده شهر کرمان و نیز با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی نتایج، استخراج گردید. با توجه به نتایج جدول ۱۰ می‌توان عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده شهر کرمان را به صورت زیر رتبه‌بندی کرد:

۱- عدم‌نرخ بازده مناسب سرمایه‌گذاری در برخی از مناطق بافت فرسوده

۲- عدم‌وجود بازار برای فروش مناسب ساختمان‌های پروژه‌ها بعد از ساخت‌وساز (وجود شرایط رکودی برای فروش)

۳- عدم‌رعایت قوانین ساخت‌وساز و نبود نظارت و به‌روزرسانی ضوابط ساختمانی

۴- مشکلات حمل‌ونقل مصالح و ضایعات ساختمانی به دلیل تنگی معابر بافت فرسوده و فقدان زیرساخت‌های مناسب

۵- گران بودن تسهیلات (بالا بودن نرخ بهره تسهیلات)

۶- عدم بازپرداخت تسهیلات برای خریداران نهایی در قالب اقساط بلندمدت

۷- فقدان ابزارهای مالی اسلامی (مانند صکوک و ...)

۸- زمان‌بر بودن و وجود بروکراسی‌های زیاد در فرایند اخذ پروانه پروژه‌ها و بالا بودن میزان هزینه‌ها و عوارض شهرداری

۹- عدم‌ثبات مدیریت شهری (جابه‌جایی مدیران و کارشناسان)

۱۰- طولانی بودن فرایندهای قضایی و فقدان تعامل کارآمد دستگاه‌های اجرایی، قضایی و انتظامی.

در قالب معیارهای اقتصادی بیان شده در این پژوهش، زیرمعیار عدم‌نرخ بازده مناسب سرمایه‌گذاری در برخی از مناطق بافت فرسوده، از نظر خبرگان سرمایه‌گذار در بافت فرسوده شهر کرمان، چالشی اساسی و مهم تلقی می‌شود. از آنجا که بازدهی سرمایه‌گذاری در بافت فرسوده متناسب با نوع و محل انجام پروژه در حال احداث می‌تواند کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت باشد، در برخی از موارد سرمایه‌گذار ممکن است به بازدهی انتظاری خود دست نیابد. راهکار پیشنهادی در راستای تعدیل این چالش آن است که اقدامات مناسبی برای توزیع متوازن اماکن و زیرساخت‌های شهری در تمام نقاط شهر صورت گیرد یا با تمرکز بیشتر بر مرمت ابنیه تاریخی موجود در بطن بافت‌های فرسوده می‌توان این مناطق را در حوزه اقتصاد گردشگری تقویت کرد و بازدهی سرمایه‌گذاری در این مناطق را افزایش داد. این اقدامات سبب می‌شود توجه عمومی ساکنان به خرید واحدهای تجاری و مسکونی در این نواحی افزایش یابد و نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری، رشد مناسبی داشته باشد. علاوه بر این اعطای تراکم‌های تشویقی از سوی شهرداری‌ها و پرداخت تسهیلات ساخت به همراه امکان تبدیل آن به فروش اقساطی برای خریداران نهایی در قالب تسهیلات ارزان‌قیمت و بلندمدت و پلکانی کردن بازپرداخت اقساط و تأمین یارانه لازم برای تحریک تقاضا برای خرید ساختمان‌های ساخته شده در محدوده‌های تحت برنامه نوسازی بافت فرسوده شهری، همگی می‌توانند بازدهی سرمایه‌گذاری در این مناطق را بهبود دهند.

در قالب معیارهای اقتصادی بیان شده در این پژوهش، زیرمعیار عدم‌وجود بازار برای فروش مناسب ساختمان‌های پروژه‌ها بعد از ساخت‌وساز (وجود شرایط رکودی برای فروش)، دومین چالش مهم پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده شهر کرمان است. این مسئله از جهات مختلفی می‌تواند مطرح گردد؛ نخست آن‌که

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

غالباً تمرکز امکانات رفاهی- تفریحی و اقتصادی، در خارج از مناطق بافت فرسوده است و از لحاظ اجتماعی، میل عمومی جامعه به سکونت در مناطق با امکانات و زیرساخت‌های مناسب‌تر، بیشتر است. بنابراین این چالش همواره پیش‌روی سرمایه‌گذار است که آیا تقاضا برای تولیدات او وجود دارد؟ این امر نیازمند به ایجاد زیرساخت‌های مناسب شهری در بافت‌های فرسوده است. وجود امکانات مناسب و دسترسی مناسب جغرافیایی به قطب‌های اقتصادی و تفریحی شهر باعث می‌شود این مناطق به جذابیت سابق خود برای شهروندان برگ ردد. علاوه بر این تقویت پتانسیل‌های اجتماعی این مناطق نیز می‌تواند در راستای افزایش تقاضا برای ساختمان‌های مسکونی تأثیرگذار باشند. حتی قرار گرفتن ادارات مهم، مراکز آموزشی و اقتصادی مناسب در این مناطق می‌تواند مشوق مناسبی برای سکونت بیشتر شهروندان محسوب گردد.

در قالب معیار فنی- مهندسی، زیرمعیار عدم‌رعایت قوانین ساخت‌وساز و نبود نظارت و به‌روزرسانی ضوابط ساختمانی، رتبه سوم را در میان عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده داراست. از آنجا که وجود مشکلات و نبود قوانین متناسب می‌تواند در زمینه‌های عملیاتی و میدانی دردسرآفرین باشد، پیشنهاد می‌شود قوانین و دستورالعمل‌های مربوط به ساخت‌وساز و به ویژه ساخت‌وسازها تحت شرایط خاص، با دوره زمانی کوتاه‌تری مورد بازبینی قرار گیرند تا ضمن رفع تناقضات و برطرف کردن قوانین محدودکننده، خلاءهای قانونی در این زمینه نیز برطرف شوند.

در قالب معیار فنی- مهندسی، زیرمعیار مشکلات حمل‌ونقل مصالح و ضایعات ساختمانی به دلیل تنگی معابر بافت فرسوده و فقدان زیرساخت‌های مناسب، رتبه چهارم را در میان عمده‌ترین چالش‌های پیش‌روی سرمایه‌گذاران بافت فرسوده داراست. به نظر می‌رسد در این راستا اقدام فوری، کمک به ایجاد زیرساخت‌ها و بسترهای مناسب حمل‌ونقل در بافت‌های فرسوده توسط شهرداری‌هاست؛ زیرا وجود معبرهای مناسب نقل و انتقال از الفبای اولیه ساخت‌وساز است و ایجاد چنین بستری علاوه بر تسهیل پروژه‌های فعلی، مشوقی برای شکل‌گیری پروژه‌های آتی در این محله‌ها است.

در قالب معیارهای مالی و بانکی بیان شده در این پژوهش، زیرمعیارهای گران بودن تسهیلات (بالا بودن نرخ بهره تسهیلات) و عدم بازپرداخت تسهیلات برای خریداران نهایی در قالب اقساط بلندمدت، رتبه پنجم و ششم را به خود اختصاص داده‌اند. طرح‌های بهسازی و نوسازی بافت فرسوده در گام نخست نیاز به سرمایه اولیه بیشتری نسبت به یک پروژه مشابه در سایر نقاط شهر دارند. از طرفی با توجه به نوع و ابعاد پروژه، بازدهی زمانی متفاوتی نیز دارند. بنابراین در اغلب موارد، تسهیلات بانکی که در اختیار این سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرند، گران هستند و نرخ بهره بالایی دارند. حال به منظور کاهش این چالش مناسب است که نظام بانکی، تسهیلات ویژه این نواحی را طراحی کند و در اختیار سرمایه‌گذاران قرار دهد، تسهیلاتی که تناسب واقعی با شرایط و بازدهی طرح در دست اجرا دارند. اقدام جدید در این زمینه، طرح تأسیس صندوق‌های زمین و ساختمان از طریق بورس اوراق‌بهادار است که تأمین مالی این صندوق‌ها از محل بازار سرمایه صورت می‌گیرد. ایجاد بسته‌های حمایتی در قالب تسهیلات بلندمدت و ارزان‌قیمت با شرایط سهل و آسان برای کلیه کاربری‌ها و در تمامی مراحل پروژه‌های نوسازی، معافیت کامل در پرداخت کلیه عوارض ساخت‌وساز و تراکم و مالیات‌های موضوعه، اعمال تخفیف عوارض نوسازی و تراکم در هنگام صدور پروانه می‌توانند کمک شایانی در جهت بهبود سرمایه‌گذاری در بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده داشته باشند.

همچنین مناسب است اقداماتی از سوی شهرداری‌ها و دولت برای ایجاد و تداوم جلب اعتماد در بین سرمایه‌گذاران بافت فرسوده شهری صورت گیرد که عبارتند از:

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

- فراهم کردن امکانات بیشتر اسکان و اشتغال موقت ساکنان در طول دوران نوسازی ابنیه مسکونی
- نظارت بر قراردادهای مشارکتی بین مالکان، سرمایه‌گذاران و سازندگان
- تضمین حفظ ارزش دارایی‌های مالکان واحدهای فرسوده و بهره‌مند شدن متناسب از ارزش‌افزوده حاصل از نوسازی
- تضمین اصل سرمایه و بخشی از فرع سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی
- خرید تضمینی واحدهای احداثی حاصل از فرایند نوسازی
- الزام مالکان واحدهای فرسوده به نوسازی یا مشارکت با سرمایه‌گذاران
- تعیین تکلیف مالکیت املاک مجهول‌المالک، ورثه‌ای، اوقافی و ... و تسریع در امور ثبتی و تدوین راهکارهای قانونی به منظور رفع مشکلات مالکیتی و حقوقی املاک فاقد سند، مجهول‌المالک، ورثه‌ای، اوقافی و بلاصاحب و مکلف شدن کلیه دستگاه‌های اجرایی و نهادهای عمومی ارائه‌کننده خدمات و زیرساخت‌های شهری به تأمین خدمات مورد نیاز مناطق ویژه نوسازی برای رسیدن به سرانه‌های شهری مطلوب و پیش‌بینی زمین‌های ذخیره برای پشتیبانی امر نوسازی و احداث واحدهای معوض توسط توسعه‌گران.

۷- منابع

ابراهیم‌زاده، عیسی؛ ملکی، گل‌آفرین. (۱۳۹۰). تحلیلی بر ساماندهی و مداخله در بافت فرسوده شهری. *نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۴ (۸۱)، ۲۱۷-۲۳۴.

اصالت، محمدحسن؛ احمدزاده، صادق. (۱۳۹۰). ضرورت ورود سرمایه‌گذاران بخش خصوصی (داخلی- خارجی) در بهسازی بافت فرسوده شهری. *اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران*.

بصیری، مصطفی؛ موسوی، میرسعید؛ حسین‌زاده دلیر، کریم. (۱۳۹۷). ارزیابی سیاست‌های مداخله در بافت مرکزی شهر (نمونه موردی کلان‌شهر تبریز). نشریه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۱۱(۱(پیاپی ۴۱))، ۱۷۴-۱۵۹.

پوراحمد، احمد؛ شماعی، علی. (۱۳۸۹). *بهسازی و نوسازی شهری از دیدگاه علم جغرافیا*. چاپ سوم، تهران: دانشگاه تهران.

پورمحمدی، محمدرضا؛ صدرموسوی، میرستار؛ عابدینی، اصغر. (۱۳۹۴). ارزیابی سیاست‌های ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری در شهر ارومیه و اولویت‌بندی چالش‌های موجود با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای (مدل ANP). *نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی*، *۱۹*(۵۳)، ۶۹-۹۲.

حسینی، علی؛ پوراحمد، احمد؛ حاتمی‌نژاد، حسین؛ رضایی‌نیا، حسن. (۱۳۹۲). راهبردهای ساماندهی بافت فرسوده محله قیطریه با استفاده از روش QSPM. *نشریه باغ نظر*، *۱۰*(۲۴)، ۹۰-۷۹.

خوزین، علی. (۱۳۹۶). رتبه‌بندی عوامل مؤثر در گسترش سرمایه‌گذاری بر روی صکوک با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی فازی. *دوفصلنامه تحقیقات مالی اسلامی*، *۷*(۱(پیاپی ۱۳))، ۲۴۶-۲۱۹.

رسول‌زاده، مریم؛ براتی، جواد. (۱۳۹۷). رتبه‌بندی پروژه‌های سرمایه‌گذاری ساخت‌وساز شهر مشهد و بررسی مشکلات آنان به ویژه بافت فرسوده اطراف حرم مطهر (به کمک روش خاکستری). *فصلنامه مطالعات اقتصادی و کاربردی ایران*، *۷*(۲۶)، ۵۰-۲۹.

رهنما، محمدرحیم؛ حیاتی، سلمان؛ شیرزاد، زهرا؛ کاظمی بی‌نیاز، مهدی؛ قنبری، محمد. (۱۳۹۶). تعیین اولویت احیای بافت‌های فرسوده شهری با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (نمونه: محله سرشور مشهد). *مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری*، ۴ (۱)، ۳۹-۲۳.

زالی، نادر؛ زارعی، مجید؛ ابی‌زاده، سامان؛ هاشم‌زاده قلعه‌جوق، فرشید. (۱۳۹۵). برنامه‌ریزی راهبردی جهت ساماندهی بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی: محله شهیدگاه بقعه شیخ صفی‌الدین شهر اردبیل. *فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری*، ۴ (۱۴)، ۷۶-۶۳.

زنگنه، یعقوب؛ فرهادی، جواد؛ توبی، وجیه. (۱۳۹۲). تبیین و اولویت‌بندی مداخله در بافت فرسوده شهری با استفاده از روش AHP نمونه موردی: مشهد، محله نوغان

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

(قطاع۲). *نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۴(۱۲)، ۶۲-۴۹.

سالاری سردری، فرضعلی؛ کیانی، اکبر. (۱۳۹۶). تحلیل الگو مدیریت شهری ایران (ساختار، عملکرد و راهبرد). *فصلنامه مطالعات مدیریت شهری*، ۹(۳۲)، ۵۲-۳۵.

سرایی، محمدحسین؛ مهره‌کش، شیرین. (۱۳۹۴). ارزیابی میزان فرسودگی بافت محلات منطقه سه شهر اصفهان و جایگاه مشارکت ساکنین در فرایند ساماندهی. *نشریه برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)*، ۵(۱۸)، ۸۴-۶۳.

سرور، رحیم. (۱۳۹۰). بررسی ظرفیت‌های بافت فرسوده و توانمندسازی آن (مطالعه موردی: شهر بافق). *مجله جغرافیا*، ۹(۳۱)، ۱۲۴-۱۰۱.

شهریاری، مجید. (۱۳۹۵). صکوک مشارکت ترکیبی؛ ابزار اسلامی تأمین مالی طرح‌های دانش‌بنیان. *نشریه تحقیقات مالی اسلامی*، ۵(۲(پیاپی ۱۰))، ۱۵۴-۱۳۳.

عامری سیاهویی، حمیدرضا؛ تقوی گودرزی، سعید؛ بیرانوندزاده، مریم. (۱۳۹۰). رویکرد تحلیلی به بافت‌های نامناسب شهری بافت فرسوده شهر بندرعباس. *مجله آمایش محیط*، ۴(۱۲)، ۴۶-۱۵.

عباس‌زادگان، مصطفی؛ بیدرام، رسول؛ مختارزاده، صفورا. (۱۳۹۱). نگاهی ساختاری به اصلاح شبکه معابر در بافت‌های فرسوده جهت حل مشکل نفوذپذیری و انزوای فضایی این محلات؛ نمونه موردی: بافت‌های فرسوده شهر مشهد. *مجله مدیریت شهری*،۱۰(۳۰)، ۱۷۸-۱۶۳.

عرفانی، علیرضا؛ طالب‌بیدختی، آزاده. (۱۳۹۶). بررسی نقش سیاست پولی و اهرم مالی بر ثبات مالی در اقتصاد ایران. *مجله مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۶(۲۴)، ۹۴-۷۵.

عسگری تفرشی، حدیثه؛ ادیب‌زاده، بهمن؛ رفیعیان، مجتبی؛ حسینی، سید ابراهیم. (۱۳۸۹). بررسی عوامل محیطی مؤثر در نوسازی بافت‌های فرسوده شهری به منظور افزایش امنیت محلی (نمونه موردی: بافت فرسوده محله نعمت‌آباد منطقه ۱۹ تهران). *مجله هویت شهر*، ۴(۶)، ۳۹-۵۰.

غضنفرپور، حسین؛ حامدی، محدثه. (۱۳۹۶). سطح‌بندی میزان آسیب‌پذیری بافت‌های شهر کرمان براساس معیارهای منطق فازی. *نشریه جغرافیا و توسعه*، ۱۵(۴۸)، ۱۵۳-۱۷۰.

کیانی، اکبر؛ حیدری، فاطمه. (۱۳۹۵). ارزیابی عوامل تأثیرگذار در روند فرسودگی بافت‌های قدیم شهری در راستای نوسازی و بهسازی (مطالعه موردی: شهر داراب). *فصلنامه آمایش محیط*، ۹(۳۴)، ۴۴-۲۷.

لطیفی، غلامرضا؛ پیروی، مرضیه. (۱۳۹۵). فرایند بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری با تأکید بر ابعاد اجتماعی و فرهنگی (مطالعه موردی: محله مقدم- شهرداری منطقه ۱۷). *همایش ملی بافت‌های فرسوده و تاریخی شهری*.

مبارکی‌نوین، میلاد؛ پیروی، مرضیه. (۱۳۹۴). بررسی مشکلات اجتماعی-اقتصادی بافت‌های فرسوده شهری در تجمیع و نوسازی مطالعه موردی: محله ابوذر شرقی- شهرداری منطقه ۱۷. *کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در عمران، معماری و شهرسازی*.

محمودی‌منش، زهرا؛ کریم‌پور، جعفر. (۱۳۸۹). تئوری اصالت‌بخشی؛ رویکردی در جهت ارتقای کیفیت سکونت در بافت‌های شهری نمونه مورد مطالعه: طرح بازسازی محله حفیضه تونس. *نشریه هفت شهر*، شماره‌های ۳۱ و ۳۲، ۳۱-۲۰.

مرادی‌مکرم، سیاوش؛ حیدری‌کیا، مریم. (۱۳۹۷). تحلیل مدیریت شهری و نقش آن در توسعه پایدار شهری مطالعه موردی شهر اسدآباد. *مجله جغرافیا و روابط انسانی*، ۱(۱)، ۱۱۵-۹۸.

مستوفی، رضا؛ عرفان‌منش، طاهره؛ صابری، امیر؛ اکبری، محمدرضا. (۱۳۹۵). بررسی عوامل تأثیرگذار بر بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده- تاریخی (مطالعه موردی: شهر لامرد). نشریه برنامه‌ریزی توسعه شهری و منطقه‌ای، ۱(۲)، ۵۵-۳۱.

موحد، علی؛ فیروزی، محمدعلی؛ زارعی، رضا؛ ظفری، مسعود. (۱۳۹۲). نقش سازمان‌های مردم‌نهاد برای مشارکت در بازسازی بافت‌های فرسوده نمونه موردی: بافت فرسوده بخش مرکزی شهر اهواز. *نشریه جغرافیا*، ۱۱(۳۶)، ۹۸-۷۹.

موسویان، سید عباس؛ کریمی، مجتبی. (۱۳۸۸). بررسی فرایند تأمین مالی از طریق انتشار اوراق اجاره (صکوک

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]

اجاره). *دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران*.

میرغفوری، سید حبیب‌الله؛ شفیعی رودپشتی، میثم؛ ملکشاهی، فاطمه. (۱۳۹۱). رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت خدمات شهری در پروژه‌های توسعه خدمات جدید. *فصلنامه مطالعات مدیریت*، ۲۲(۸۶)، ۱۰۸-۸۵.

نادری، کاوه؛ موحد، علی؛ فیروزی، محمدعلی، حدیدی، مسلم؛ ایصافی، ایوب. (۱۳۹۳). شناسایی و اولویت‌بندی مداخله بافت فرسود شهری با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتب فازی (FAHP) (محدوده مرکزی شهر سقز). *نشریه مدرس علوم انسانی- برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۱(۱)، ۱۸۰-۱۵۳.

نعمتی، مرتضی؛ فرهمند، قاسم؛ نظری، حیدر. (۱۳۹۵). نوسازی و بهسازی بافت فرسوده با رویکرد توسعه پایدار شهری و تلفیق عملگرهای فازی GIS و FAHP نمونه موردی: شهر پیرانشهر. *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، ۶(۲۲)، ۱۳۷-۱۵۴.

وارثی، حمیدرضا؛ تقوایی، مسعود؛ رضایی، نعمت‌الله. (۱۳۹۱). ساماندهی بافت فرسوده شهری (نمونه موردی: شهر شیراز). *مجله برنامه‌ریزی فضایی*، ۲(۲)، ۱۵۶-۱۲۹.

Abdulgader, F. S., Eid, R., & Daneshvar Rouyendegh, B. (2018). Development of Decision Support Model for Selecting a Maintenance Plan Using a Fuzzy MCDM Approach: A Theoretical Framework. *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, *2018*.

Alvani, S. M., Akhavan, A. S. H., & Mahmeli, A. H. (2018). A Detailed Study of Research Role and Utilization in the Urban Management Case study: Tehran Urban Management System.

Chang, D. Y. (1996). Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European journal of operational research*, *95*(3), 649-655.

Choi, A. S., Ritchie, B. W., Papandrea, F., & Bennett, J. (2010). Economic valuation of cultural heritage sites: A choice modeling approach. *Tourism management*, *31*(2), 213-220.

Deveci, M., Canıtez, F., & Gökaşar, I. (2018). WASPAS and TOPSIS based interval type-2 fuzzy MCDM method for a selection of a car sharing station. *Sustainable Cities and Society*, *41*, 777-791.

Gogus, O., & Boucher, T. O. (1998). Strong transitivity, rationality and weak monotonicity in fuzzy pairwise comparisons. *Fuzzy Sets and Systems*, *94*(1), 133-144.

Güzey, Ö. (2009). Urban regeneration and increased competitive power: Ankara in an era of globalization. *Cities*, *26*(1), 27-37.

Hui, E. C., Liang, C., & Yip, T. L. (2018). Impact of semi-obnoxious facilities and urban renewal strategy on subdivided units. *Applied geography*, *91*, 144-155.

Hwang, B. G., Zhao, X., & Gay, M. J. S. (2013). Public private partnership projects in Singapore: Factors, critical risks and preferred risk allocation from the perspective of contractors. *International Journal of Project Management*, *31*(3), 424-433.

Manupati, V. K., Ramkumar, M., & Samanta, D. (2018). A multi-criteria decision making approach for the urban renewal in Southern India. *Sustainable Cities and Society*, *42*, 471-481.

Masoumi, H. E., Hosseini, M., & Gouda, A. A. (2018). Drivers of urban sprawl in two large Middle-eastern countries: literature on Iran and Egypt. *Human Geographies--Journal of Studies & Research in Human Geography*, *12*(1).

Mavrodieva, A. V., Daramita, R. I. F., Arsono, A. Y., Yawen, L., & Shaw, R. (2019). Role of civil society in sustainable urban renewal (Machizukuri) after the Kobe Earthquake. *Sustainability*, *11*(2), 335.

Teddlie, C., & Yu, F. (2007). Mixed methods sampling: A typology with examples. *Journal of mixed methods research*, *1*(1), 77-100.

Zheng, W., Shen, G. Q., Wang, H., Hong, J., & Li, Z. (2017). Decision support for sustainable urban renewal: A multi-scale model. *Land use policy*, *69*, 361-371.

[Downloaded from iueam.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.23452870.1398.7.27.4.4]