

## امکان‌سنجی بازآفرینی بافت‌های مرکزی فرسوده شهر ایلام بر اساس رویکرد هوشمند شهری

دریافت مقاله: ۹۸/۱۲/۲۰ پذیرش نهایی: ۹۹/۵/۱۴

صفحات: ۲۸۳-۳۰۱

پاکزاد آزادخانی: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه باختر ایلام، ایلام، ایران<sup>۱</sup>

Email: pakzad540azad@gmail.com

محمد سلاورزی‌زاده: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران.

Email: m.salavarzi@ilam.ac.ir

فاطمه فارق‌دوست: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه باختر ایلام، ایلام، ایران

Email: f.faroghdoost@gmail.com

### چکیده

فرسودگی بافت‌های شهری مسئله‌ای است که اغلب شهرهای کشور با آن مواجه‌اند و ساماندهی این‌گونه بافت‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از راهکارهای مطمئن و عملی پیش‌روی برنامه‌ریزان شهری، امکان‌سنجی بازآفرینی این‌گونه بافت‌هاست تا سطوح قابل بازآفرینی را که برای جامعه شهری از سطح نسبتاً خوب و قابل‌تحملی برخوردارند، تعیین نماید. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف امکان‌سنجی بازآفرینی بافت‌های فرسوده بر اساس رویکرد هوشمند شهری به‌صورت توصیفی-تحلیلی انجام گرفته است. جامعه آماری شامل ساکنان بافت مرکزی فرسوده شهر ایلام (جمعیت: ۱۲۶۷۶ نفر) است که تعداد ۳۸۴ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق‌ساخته است که از طریق روایی صوری و پایایی آلفای کرونباخ به میزان (۰/۷۰۱) تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک آزمون (t تک‌نمونه‌ای)، تکنیک (Fuzzy AHP) و تلفیق آن با لایه‌های GIS انجام شد. یافته‌ها نشان داد که وضعیت بافت فرسوده شهر ایلام از نظر شاخص‌های رشد هوشمند شهری نامناسب است. بررسی لایه‌های رقومی حاکی از آن داشت که برخی از شاخص‌ها (از جمله اندازه قطعات، دسترسی به خدمات، دسترسی‌های اصلی و فرعی) در وضعیت مناسب و برخی دیگر (از جمله زمین‌بلااستفاده، تراکم جمعیت، نسبت جنسی، جمعیت فعال، نرخ اشتغال و نسبت سواد) در وضعیت نامناسبی است. در نهایت ۲/۳ هکتار از محدوده بافت فرسوده شهر شامل محدوده میدان ۲۲ بهمن، ابتدای خیابان اشرفی اصفهانی منتهی به چهارراه رسالت، ضلع شمالی چهارراه مقاومت، ضلع شمالی میدان امام و محدوده پارک کودک بیشترین اولویت را برای بازآفرینی دارا هستند.

کلیدواژگان: بازآفرینی، بافت فرسوده، رشد هوشمند شهری، شهر ایلام.

۱. نویسنده مسئول: دانشگاه باختر ایلام، تلفن تماس: ۰۹۱۸۸۴۱۵۵۷۸

## مقدمه

یکی از پیامدهای روند شهرنشینی سریع در کنار عدم تأمین زیرساخت‌های مناسب شهری برای ساکنان و مهاجران شهرها، به وجود آمدن بافت‌های نامنظم و فرسوده پیرامون شهری و درون شهری است که معضلات متعدد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی را به دنبال داشته است و از آنجایی که زمین به یک منبع کمیاب اجتماعی تبدیل شده است، باعث شده که استفاده بهینه از بافت‌های فرسوده به‌عنوان یکی از منابع اصلی تأمین زمین درون شهری، اهمیت ویژه‌ای پیدا کند (Enemark, 2004: 26). با این حال در صورت عدم اتخاذ سیاست‌ها و تدابیر جدی و سریع مدیریتی در بهسازی و نوسازی این گونه بافت‌ها نه تنها مشکلات آن‌ها حل نخواهد شد بلکه همواره روند فرسودگی در این بافت‌ها سریع‌تر می‌شود؛ بنابراین بهسازی و نوسازی بافت‌ها و مناطق فرسوده شهری باید در کلیه سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی در تمام سطوح مورد توجه قرار گیرد (Peerapun, 2018: 148). اجرای اقدامات به‌صورت پراکنده و مقطعی در کشور که نتیجه نگاه صرف اقتصادی، کارکردی مسئولان و مدیران شهری بوده، همچنین وسعت بالای بافت‌های فرسوده و نبود راهبردهای روشن و نگرش علمی و جامع آینده‌نگر در زمینه برنامه‌ریزی، مدیریت و کاهش این گونه بافت‌ها، سبب شده بافت‌های فرسوده شهری با مشکلات نابسامانی کالبدی، فقر شهری، امنیت و ایمنی ساکنان، کمبود خدمات، کاهش منزلت اجتماعی و تنزل ارزش اقتصادی روبه‌رو باشند (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۸). از این رو رعایت این سیاست‌ها در بافت‌های قدیمی و فرسوده مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان شهری است و جهت نوسازی این بافت‌ها دست به مداخلاتی داده‌اند که خود این مداخلات نیز به‌صورت متمرکز، اقتدارگرایانه، برخورد قهری و بدون در نظر گرفتن مشارکت ساکنان باعث آسیب‌های جدی بر بافت شده است (احدنژاد و همکاران، ۱۳۹۱). بازآفرینی شهری مبتنی بر رویکرد رشد هوشمند شهری به‌عنوان بخشی از راه‌حل جبران این کمبودها و آسیب‌ها، در نظر گرفته می‌شود (شفیعی و مرادیان، ۱۳۹۴: ۱۳۸). بازآفرینی شهری به دنبال یافتن نشانه‌های مشکلات شهری از طریق بهبود مناطق فرسوده است. این رویکرد تنها به دنبال احیای مناطق متروکه نیست بلکه با مباحث گسترده‌تری همچون اقتصاد رقابتی و کیفیت زندگی بخصوص برای کسانی که در محلات فقیرنشین زندگی می‌کنند، سروکار دارد (ایزدی، ۱۳۸۹: ۷۵)؛ بنابراین بازآفرینی به دنبال دستیابی به توسعه پایدار شهری است و این مهم با کمک رشد هوشمند شهری محقق می‌شود. با عنایت بر ضرورت پرداختن به بافت‌های فرسوده شهری و ساماندهی آن، این موضوع در ابعاد مختلفی مورد توجه اندیشمندان و مدیران و برنامه‌ریزان شهری در داخل و خارج کشور بوده است (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵). پژوهش نیز در این راستا در شهر ایلام انجام گرفته است. بافت فرسوده شهر ایلام در هسته مرکزی شهر قرار گرفته است. این بافت طبق برآورد شهرداری شهر ایلام ۳۷۴ هکتار می‌باشد که نیاز به بازسازی و نوسازی دارد. این بافت با کمبودهایی از جمله کمبود کاربری‌های آموزشی و فضای سبز مواجه است. اگرچه تلاش شده تا سرانه‌های مورد نیاز محدوده تأمین شود اما به علت فشردگی بافت مرکز شهر و کمبود زمین‌های بایر و فاقد کاربری بزرگ، در هسته مرکزی شهر تأمین تمامی سرانه‌ها امکان‌پذیر نبوده است (مهندسان مشاور بهاوند مهرآز، ۱۳۹۰: ۲۲). از جمله مشکلات دیگری که در این بافت به چشم می‌خورد وضعیت اقتصادی بسیاری از ساکنان است که به علت عدم وضعیت مالی مناسب حاضر به نوسازی و بهسازی نشده‌اند. در چند سال اخیر با مداخله دولت و ارائه تسهیلات به‌منظور نوسازی بافت فرسوده

برخی از ساکنان اقدام به تعمیر و حتی نوسازی نموده‌اند اما هنوز این بافت با مشکلات عدیده‌ای روبه‌روست. در این راستا این پژوهش با توجه به رویکرد بازآفرینی و رشد هوشمند شهری در صدد آن است تا به‌منظور ساماندهی بافت فرسوده شهر ایلام و این امکان را موردبررسی قرار دهد که آیا بافت مرکزی شهر ایلام بر اساس الگوی رشد هوشمند شهری قابلیت بازآفرینی دارد؟ و مناسب‌ترین پهنه بافت فرسوده مرکزی شهری ایلام بر اساس الگوی رشد هوشمند شهری کدام است؟

### مبانی نظری

بافت‌های فرسوده شهری، نقطه‌ی آغاز تولد یک شهر و به‌بیان‌دیگر گویای فرهنگ هم‌زیستی مردمان یک مجتمع در ابتدای شکل‌گیری آن است. این محدوده‌های کالبدی در شهرها، ارزش‌های متعدد تاریخی، فرهنگی، اجتماعی، شهرسازی و معماری دارد که نیازمند ساماندهی و برخوردی متناسب با واقعیت‌های امروزی آن‌هاست (صفائی‌پور و علیخواه، ۱۳۹۴: ۵). بافت فرسوده شهری به عرصه‌هایی از محدوده قانونی شهرها اطلاق می‌شود که به دلیل فرسودگی کالبدی، برخوردار نبودن از خدمات شهری آسیب‌پذیر شده‌اند و ارزش مکانی، محیطی و اقتصادی نازلی دارند. این بافت‌ها به دلیل فقر ساکنان و مالکان آن‌ها، امکان نوسازی خود به خودی ندارند (سازمان نوسازی شهر تهران، ۱۳۹۰: ۱۶). از این‌رو، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شهری در کشورهای توسعه‌یافته و حتی برخی از کشورهای در حال توسعه در تلاش‌اند تا بتوانند اوضاع نابسامان بافت‌های فرسوده را از طریق بازآفرینی و استفاده بهینه از اراضی شهری بهبود بخشند (ایزدی، ۱۳۹۳: ۴). تعریف «بازآفرینی شهری» و مشخص کردن اینکه شامل چه نوع مداخلات و سیاست‌هایی می‌شود، ساده نیست. بازآفرینی شهری<sup>۲</sup> به معنای احیا کردن، جان دوباره بخشیدن، احیا شدن، از نو رشد کردن است که در ابتدا چیزی مستقل از نوسازی شهری نبود و با دیدی صرفاً کالبدی آغاز شد. در حال حاضر در اقدامات اخیر در بازآفرینی شهری در اروپا برنامه‌ریزان شهری جدیداً بر روی مفهوم در شهر انسانی متمرکز شده‌اند (آقایی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۴۹). بازآفرینی شهری به دنبال یافتن نشانه‌های مشکلات شهری از طریق بهبود مناطق فرسوده است. این رویکرد تنها به دنبال احیای مناطق متروکه نیست بلکه با مباحث گسترده‌تری همچون اقتصاد رقابتی و کیفیت زندگی بخصوص برای کسانی که در محلات فقیرنشین زندگی می‌کنند، سروکار دارد (ایزدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۶۳) و در بسیاری از کشورها، از جمله هلند، برای بهبود شرایط زندگی در محله‌های محروم اجرا شده است (Ruijsbroek et al. 2019: 157)؛ بنابراین بازآفرینی به دنبال دستیابی به توسعه پایدار شهری است و این مهم با کمک رشد هوشمند شهری محقق می‌شود.

اینکه شهر رشد می‌کند، در حقیقت نشانه سلامت و رونق شهر است و توقف در رشد شهر نیز نشانه بیماری آن و به مفهوم رکود شهر در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و ... است، ولی این سرعت خیلی زیاد رشد و توسعه افقی است که می‌تواند زندگی شهر را دچار اختلال کند و پیامدهای منفی زیادی را به دنبال داشته باشد (عزیزپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۰۷). رشد هوشمند به‌عنوان پاسخی برای تداوم مشکلات توسعه پراکنده و

2. Urban Regeneration

نتایج منفی آن به وجود آمده است و مراجع تاریخی نیز در این مورد وجود دارد که از جمله می‌توان به تلاش‌های برنامه‌ریزی کاربری زمین، قانون‌های مدیریت رشد ایالتی و تغییر در برنامه‌ریزی مسکن اشاره کرد (محمودزاده و عابدینی، ۱۳۹۸: ۵۸). ساموئل استالی<sup>۳</sup> معتقد است: «رشد هوشمند یک سعی جدید است، ماندن یک لگام و افسار کنترل برای منطقی کردن گسترش و توسعه شهرها و مدیریت رشد هوشمند شهری، روش‌های اعمال این کنترل‌هاست. رشد هوشمند به دنبال محدود کردن نیست؛ بلکه سعی در وفق دادن مسئله به مسائل محیطی و اقتصادی و اجتماعی دارد» (Reason, 2013). شبکه رشد هوشمند شهری که یک مرکز تحقیقاتی و پژوهشی در دانشگاه مریلند آمریکا است، به همراه انجمن مدیریت شهری بین‌المللی<sup>۴</sup> در سال ۲۰۱۱ ده سیاست کاربردی شامل: کاربری اراضی ترکیبی؛ بهره‌گیری از طراحی ساختمان‌های فشرده؛ ایجاد طیفی از گزینه‌ها و شیوه‌های متنوعی از مسکن؛ ایجاد جوامع پیاده‌محور؛ مشخصه پرورشی، جوامع جذاب با حس قوی مکانی؛ حفظ فضاهای باز، زمین‌های کشاورزی، زیبایی طبیعی و مناطق حساس زیست‌محیطی؛ هدایت و تقویت توسعه در جهت بهبود وضع محله‌های موجود؛ فراهم‌سازی گزینه‌های متنوع حمل‌ونقل؛ تصمیمات توسعه‌ای قابل پیش‌بینی، عادلانه و مقرون‌به‌صرفه، ترغیب مشارکت جوامع و نهادهای ذی‌نفع در تصمیمات توسعه را پیشنهاد کرده است (ICMA, 2011: 6). از این رو، احیا و بازآفرینی بافت‌های فرسوده مبتنی بر رشد هوشمند شهری راهکاری به‌منظور بهبود وضعیت فرسودگی مراکز شهری به‌شمار می‌رود که هم از توسعه بی‌رویه شهرها جلوگیری به عمل می‌آورد و هم با تمرکز کاربری‌های مختلط، ایجاد پیاده‌راه، تقویت فضاهای باز و ایجاد حس مشارکت در بین ساکنان بافت‌های فرسوده، سرزندگی و زیست‌پذیری را در این گونه بافت‌ها ایجاد نمود.

از جمله مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است پژوهش نعلبندی (۱۳۹۵) است. وی ضمن انجام مداخلاتی در جهت کارآمدسازی محله راسته کوچه تبریز در تمامی ابعاد؛ عناصر مهم تاریخی، مذهبی، فرهنگی و غیره در آن شناسایی نمود و مورد بازآفرینی قرار داده است و بدین ترتیب در طرح پیشنهادی، این محله به یک محله مسکونی-تاریخی-فرهنگی و گردشگری کارآمد تبدیل شده است. فرامرزی (۱۳۹۵) نشان داد که اصول بازآفرینی در رفع معضلات محله‌های مسکونی خانلق شیروان نقش مؤثری داشته است. از دیگر نتایج پژوهش حاضر بر اساس نوع ساختار به این صورت بوده است که اصول پرداخته شده در بازآفرینی بر اساس ساختار اقتصادی محله نبوده است ولی اصول پرداخته شده در بازآفرینی منطبق با ساختار اجتماعی و کالبدی-فضایی محله بوده است. محمدی‌دوست و همکاران (۱۳۹۵)، اصول نوشهرگرایی در بازآفرینی پایدار محلات ناکارآمد و مسئله‌دار شهری با تأکید بر رشد هوشمند در بخش مرکزی شهر اهواز را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها نشان داد که در بین شاخص‌های نوشهرگرایی تقویت فضای سبز عمومی، ساماندهی دسترسی‌ها، تنوع مسکن، تنوع معماری و زیبایی‌شناسی دارای بیشترین اهمیت هستند. همچنین نتایج حاصل از اجرای مدل سلسله مراتبی AHP نشان داد که در بین سه شاخص هویت، کیفیت کالبدی و ساماندهی دسترسی‌ها، شاخص ساماندهی دسترسی‌ها اهمیت بیشتری نسبت به دو شاخص دیگر، از نگاه کارشناسان برخوردار می‌باشد. اکبری و همکاران

3. Samuel Staley

4. ICMA

(۱۳۹۸) به این نتیجه دست یافتند که اقداماتی که به‌واسطه قوانین بازآفرینی در محله سیروس انجام شده است، به‌صورت غیرمستقیم، گروه‌هایی از ساکنین را به حاشیه شهر رانده‌اند. این چالش از عدم تعادل میان حق مالکیت و حقوق شهروندی و منافع عمومی نشات می‌گیرد. تأکید بر تملک و آزادسازی اراضی و اجرای طرح‌های بازآفرینی، سبب غفلت از تأمین منافع عمومی و جمعی و ایجاد چالش‌هایی در سایر ابعاد اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی و عدم تحقق اهداف بازآفرینی شده است. لذا پژوهش با ارائه راهکارهایی سعی در تقویت بعد نظری و بنیادی موضوع حقوق شهری، ایجاد بستر لازم جهت اصلاح فرآیند قانون‌گذاری و فراهم ساختن بستر اجرای اهداف بازآفرینی دارد. جلیز و همکاران (۱۳۹۸) به این نتیجه دست یافتند که نبود مدیریت و برنامه‌ریزی دقیق برای احیاء و نوسازی این منطقه با تأکید بر استفاده از رویکرد توسعه میان‌افزا مهم‌ترین آفت در ارتباط با موضوع بازآفرینی این بخش از شهر تبریز می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر در قالب ۳ اولویت توسعه‌ای و همچنین محدوده‌های غیرمجاز توسعه، به‌صورت نقشه مورد اشاره قرار گرفته است. اجزاء شکوهی و همکاران (۱۳۹۸) به این نتیجه دست یافتند که طبق شاخص‌های فضایی-کالبدی شهرگرایی جدید، اگرچه دو محله مورد بررسی تفاوت اندکی دارند اما در مجموع محله رضاشهر نسبت به محله قدیمی راه‌آهن ناپایدارتر است. از این رو می‌توان گفت محله‌های قدیمی ایران، قرابت بیشتری با اصول شهرگرایی جدید دارند و به‌بیان‌دیگر شهرسازی سنتی و ارگانیک بستر مناسب‌تری برای به‌کارگیری رویکرد شهرگرایی جدید می‌باشد که می‌توان در قالب بازآفرینی شهری رویکرد مذکور را بکار گرفت. محمودزاده و همکاران (۱۳۹۸) به این نتیجه دست یافتند که همه قسمت‌های منطقه ۳ کلان‌شهر تبریز برای رشد هوشمند یکسان نیست. از سوی دیگر، در بین شاخص‌های رشد هوشمند، به ترتیب درجه اهمیت، می‌توان گفت شاخص اجتماعی با ۰/۶۶ درصد، شاخص کالبدی ۲۰/۸ درصد، شاخص زیست‌محیطی با مقدار ۱۳/۱ درصد، در تبیین رشد هوشمندی کل منطقه مطالعاتی نقش داشته‌اند که نشانگر مهم بودن شاخص اجتماعی نسبت به سایر است و در نهایت با ارائه پیشنهادهایی، بر تقویت شاخص‌های مؤثر بر اساس اولویت آن‌ها تأکید شد.

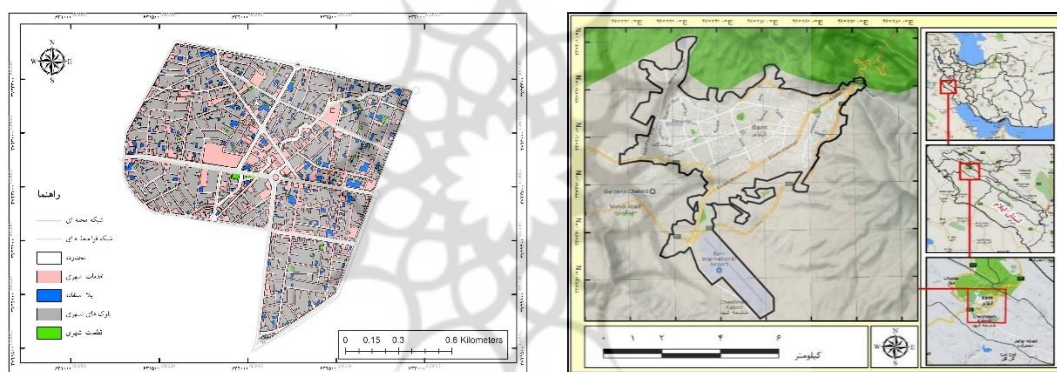
طبق پژوهش‌های صورت گرفته در گذشته، چنین می‌توان استنباط کرد که مداخلات در بافت‌های فرسوده همواره به نحو صحیح صورت نمی‌گیرد و مشکلات و چالش‌هایی در زمینه اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی به بار می‌آورد؛ بنابراین بایستی در احیای این‌گونه بافت‌ها اصول و استانداردها رعایت شود. در محدوده‌های انتخابی پژوهش‌ها استراتژی و راهبرد مناسب با وضعیت موجود بافت ارائه و پیشنهاد شده است. در پژوهش حاضر نیز امکان‌سنجی بازآفرینی بافت فرسوده شهر ایلام مدنظر است و این امکان بر اساس رویکرد رشد هوشمند شهری مورد بررسی قرار گرفته است که در نوع خود از نوآوری برخوردار است. همچنین پهنه‌بندی نقاط با اولویت بازآفرینی در بافت فرسوده شهر ایلام یکی دیگر از نوآوری‌های این پژوهش است که به روش تلفیق لایه‌های GIS و تکنیک تحلیل سلسله مراتبی فازی (Fuzzy AHP) انجام گرفته است.

## روش تحقیق

### معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر ایلام مرکز و مهم‌ترین شهر در شمال استان واقع شده است. این شهر در بخش مرکزی شهرستان ایلام بر اساس طرح جامع شهری در سال ۱۳۹۵ با مساحتی حدود بر ۳۱۵۰ هکتار بین طول‌های جغرافیایی "۲۸' ۲۲"

۴۶° تا ۰۱' ۲۷" و عرض‌های جغرافیایی ۳۱' ۳۱" تا ۳۳° ۳۹' ۳۴" قرار گرفته است. همچنین ارتفاع متوسط این شهر از سطح دریا ۱۴۴۰ متر می‌باشد. موقعیت جغرافیایی شهر ایلام در تقسیم‌بندی سیاسی کشور به شکل جز به جز در شکل (۱) نشان داده شده است. محدوده‌ای که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است بافت فرسوده شهر ایلام است که بخش مرکزی شهر را شامل می‌شود. جمعیت این محدوده بر اساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، ۱۲۶۷۶ نفر برآورد شده است. با توجه به شکل (۲) می‌توان گفت که بافت فرسوده شهر ایلام با کمبودهایی مواجه است. بیشترین کمبود سطوح خدماتی به کاربری‌های آموزشی و فضای سبز اختصاص دارد؛ اما این سرانه با توجه به عدم وجود لبه‌های جداکننده قوی و عدم انطباق مرز محدوده بافت فرسوده بر مرز محلات پیشنهادی طرح تفصیلی، بررسی سرانه‌های تأمین شده نمی‌تواند معیار مناسبی جهت بررسی دسترسی ساکنین به خدمات به شمار می‌آید. لازم به ذکر است که اگرچه تلاش شده تا سرانه‌های مورد نیاز محدوده تأمین شود اما به علت فشردگی بافت مرکز شهر و کمبود زمین‌های بایر و فاقد کاربری بزرگ، در محدوده مطالعاتی تأمین تمامی سرانه‌ها امکان پذیر نبوده است.



شکل (۱). نقشه موقعیت جغرافیایی شهر ایلام

شکل (۲). کاربری‌های موجود در بافت‌های فرسوده شهر ایلام

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۶

نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی مبتنی بر گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و پیمایشی می‌باشد. ابتدا با استفاده از منابع مختلف در زمینه موضوع تحقیق، اطلاعات لازم جمع‌آوری می‌شود و سپس به‌منظور گردآوری اطلاعات جامعه آماری از پرسش‌نامه و مصاحبه استفاده شده است. ابزارهای گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق‌ساخته (مختص ساکنان)، پرسش‌نامه مقایسات زوجی (مختص کارشناسان) مصاحبه، روش پیمایشی، استفاده از نقشه‌ها، عکس‌ها، مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و مشاهدات میدانی است که پس از انجام مراحل و پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه‌ها و انجام مصاحبه از افراد نتایج جمع‌آوری و اطلاعات آن‌ها تجزیه و تحلیل شد. همچنین اطلاعات آماری مورد نیاز از نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن (۱۳۹۵)، طرح تفصیلی شهر ایلام، آمارنامه‌ی شهر ایلام (۱۳۹۵) و ... جمع‌آوری شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کارشناسان و متخصصان امور شهری و ساکنان بافت فرسوده شهر ایلام تشکیل می‌دهد. به‌منظور بررسی نظرات کارشناسان در مورد موضوع مورد مطالعه از بین کارشناسان حوزه مدیریت شهری، شهرداری‌ها، راه و مسکن و شهرسازی تعداد ۲۰ نفر انتخاب شدند. همچنین تعداد ۳۸۴ نفر از ساکنان بافت فرسوده از طریق فرمول

کوکران به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. با توجه به هدف پژوهش ۳۵ زیر شاخص رشد هوشمند شهری به‌عنوان معیارهای بازآفرینی بافت فرسوده شهر ایلام تعیین شده است. شاخص‌های موردنظر به‌منظور بررسی الگوی رشد هوشمند شهری با استفاده از تحلیل GIS عبارت‌اند از: اجتماعی-اقتصادی، کالبدی، دسترسی و زیست‌محیطی و شاخص‌هایی که با استفاده از تحلیل SPSS بررسی شدند عبارت‌اند از: ۱- تمایل به ایجاد مسیر دوچرخه‌سواری و پیاده‌مداری، ۲- تمایل به ایجاد کاربری‌های مختلط، ۳- تمایل به ایجاد گونه‌های مختلف مسکن و تنوع معماری و زیبایی‌شناسی، ۴- تمایل به افزایش تراکم، ۵- حفظ و تقویت ساختار سنتی و سرزندگی و احساس هویت، ۶- مشارکت مردم، ۷- تقویت حمل‌ونقل عمومی، ۸- تقویت فضاهای عمومی و سبز، ۹- تقویت و ساماندهی دسترسی‌ها. این معیارها با استفاده از نرم‌افزار (ArcGIS) و تکنیک سلسله مراتبی فازی تجزیه و تحلیل شدند. همچنین نظرات ساکنان بافت فرسوده از طریق پرسش‌نامه گردآوری و با استفاده از تحلیل‌های آماری در نرم‌افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفت.

## نتایج

### اطلاعات توصیفی بافت فرسوده شهر ایلام

به‌منظور بررسی وضعیت بافت مرکزی فرسوده شهر ایلام از داده‌های میدانی استفاده شد. به‌طوری‌که با توزیع پرسش‌نامه بین ساکنان نسبت به شناخت این محدوده اقدام شد. همچنین از نقشه‌های طرح تفصیلی شهر و اطلاعات موجود بهره گرفته شد. بررسی داده‌های گردآوری‌شده نشان داد که در حال گذار از جوانی به میان‌سالی و کهن‌سالی می‌باشد. اکثر جمعیت افراد پاسخگو بین ۵۰-۴۱ سال معادل ۳۱/۸ درصد را شامل می‌شد. تعداد ۳۴/۹ درصد از جمعیت محدوده مورد مطالعه را زنان و ۶۵/۱ درصد جمعیت را مردان تشکیل داده بود. ۶۸/۸ درصد جمعیت پاسخگو را متأهلین و ۳۱/۳ درصد را مجردین تشکیل می‌دهند. بیشترین سهم سطح تحصیلات دیپلم و فوق‌دیپلم است و بعد از آن شاهد سیر نزولی درصد درجه تحصیلات ساکنین بافت هستیم؛ به نظر می‌رسد عدم تمایل به سکونت در محدوده و افزایش درصد افراد کهن‌سال در محدوده و رایج بودن بی‌سوادی در بین آنان از علل اصلی این کاهش به شمار می‌رود. ادامه این روند نه‌تنها در از بین رفتن پویایی محدوده نقش دارد بلکه در آینده در تبدیل شدن محدوده به محل سکونت افراد کهن‌سال بی‌سواد و با تخصص پایین و بروز انواع معضلات اجتماعی مؤثر خواهد بود. اشتغال و به‌تبع آن، میزان درآمد بر کیفیت زندگی، نوع مسکن و شیوه‌های زندگی و... تأثیر مستقیم دارد؛ یعنی با شاغل بودن سرپرست خانوار و به‌تبع آن، افزایش سطح درآمد، کیفیت زندگی بهتر خواهد بود و برعکس. بیشترین درصد گروه‌های شغلی ساکن بافت را شاغلین بخش آزاد و کارمندان دولت تشکیل می‌دادند. کاهش ابعاد خانوار طی سال‌های اخیر به عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیطی بستگی دارد. افزایش آگاهی، سطح سواد، تغییر نگرش افراد و همچنین شرایط اقتصادی جامعه و ضرورت تأمین نیازهای اساس افراد و ... همگی از جمله عواملی هستند که در تبدیل خانواده‌های گسترده به خانواده‌های هسته‌ای نقش دارند. طبق جدول بیشترین درصد بعد خانوار را خانواده‌های یک‌الی سه نفر تشکیل می‌دادند و خانوارهای با جمعیت بالاتر به ترتیب درصدهای پایین‌تری را به خود اختصاص داده‌اند که این نشان می‌دهد محدوده بافت با افزایش تعداد خانوار و کاهش ابعاد خانوار مواجه بوده است که علت اصلی آن را می‌توان در کاهش تمایل به فرزندآوری در کل کشور، استان، شهر و محدوده و

همچنین مهاجرت به بیرون جمعیت جوان و جایگزینی آن‌ها با جمعیت مهاجر دانست. نتایج بررسی میزان درآمد ساکنین نشان می‌دهد که ۶۳/۵ درصد ساکنین درآمدی ما بین یک میلیون و ۵۰۰ به بالا را دارا هستند؛ بنابراین محدوده به لحاظ اقتصادی در شرایط مناسبی قرار دارد. ۶۴/۳ درصد از ساکنین منطقه جز بومی منطقه محسوب می‌شوند که این می‌تواند به‌عنوان یک فرصت در جهت بهبود وضعیت محله توسط خود ساکنین به دلیل بالا بودن حس تعلق آن‌ها به بافت استفاده کرد. همچنین بیشتر ساکنین محدوده (۶۰/۲) موردپژوهش مالکین هستند. بیشترین درصد مساحت واحدهای مسکونی موجود در بافت مورد مطالعه را مساحت بیشتر از ۱۵۰ متر تشکیل می‌دهد که این نشان‌دهنده نبود ریزدانی در محله به‌عنوان یک پتانسیل مثبت، است. بیشترین درصد واحدهای مسکونی موجود در بافت مورد مطالعه دارای دو اتاق هستند. نوع مصالح به‌کاررفته شده در واحدهای مسکونی موجود در بافت، در ۶۱/۷ درصد واحدهای مسکونی موجود در بافت، اسکلت فلزی به‌کاربرده شده است که نشان‌دهنده کیفیت متوسط به بالا ابنیه موجود در بافت است. بیشتر واحدهای مسکونی موجود در بافت (۴۵/۱ درصد)، دارای عمر ۲۰-۱۰ سال هستند. تقریباً تمام واحدهای مسکونی (۹۷/۷ درصد) دارای تمام امکانات و تجهیزات رفاهی هستند. که این نشان‌دهنده بالا بودن سطح کیفیت واحدهای مسکونی موجود در بافت مورد مطالعه می‌باشند. بیشترین دلیل ناامنی محله مسئله سرقت می‌باشد به‌گونه‌ای که ۹۵/۳ درصد از ساکنین محله مشکل دزدی را به‌عنوان مشکل غالب محله عنوان کرده‌اند این در حالی است که فقط ۴/۷ درصد از ساکنین محله به مسئله فحشا اشاره نموده‌اند. حضور کاربری‌های غیرمسکونی در محله متوسط است و ۴۵/۱ درصد را به خود اختصاص داده است. ۴۳/۵ درصد از افراد ساکن در محله هیچ‌گونه اقدام نوسازی و بهسازی را بر روی مسکن خود انجام نداده‌اند که دلیل این امر را می‌توان به عدم مشارکت ساکنین و نبود تمایل آنان به بهبود وضعیت سکونت و محله خود عنوان کرد. از دلایل ترک محل سکونت در محدوده مورد مطالعه خدمت‌رسانی نامناسب است و بعد از آن عامل فرسودگی بافت بیشترین دلیل ترک ساکنین از محل زندگی خود عنوان شده است. ۵۴/۴ درصد از ساکنین مایل به سکونت در محله و ۴۵/۶ درصد تمایل به ترک محله داشته‌اند، این آمار نزدیک به هم می‌تواند هشدار باشد در جهت تخلیه شدن محله از ساکنین و تهی شدن آن از زندگی و به‌تبع آن ایجاد فرسودگی کالبدی و عملکردی و در نهایت تبدیل شدن محله به یک فضای مخروبه در ابعاد وسیع. به ترتیب حدود ۳۹/۳ درصد و ۲۹/۷ از ساکنین محله دارای حس تعلق متوسط و کمی نسبت به محله خود می‌باشند.

**تحلیل وضعیت بافت مرکزی فرسوده شهر ایلام از لحاظ معیارهای رشد هوشمند شهری از نظر ساکنان**

طبق جدول (۱) نتایج نشان می‌دهد میانگین نظرات پاسخگویان در ارتباط با شاخص‌های رشد هوشمند شهری کمتر از مقدار آزمون ۳ است و همچنین با توجه به سطح معنی‌داری برآورد شده کمتر از ۰/۰۵ خطا که این مقدار در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنادار است، می‌توان ادعا کرد شاخص‌های فوق در وضعیت مناسبی نیستند. از طرفی با مدنظر گرفتن یک‌طرفه بودن آزمون و منفی بودن حد بالا و پایین، مقدار میانگین از مقدار مورد آزمون کمتر است، در واقع چون  $t$  محاسبه شده از  $T$  جدول (۱/۶۴-) کمتر است؛ بنابراین، شاخص‌های اقتصادی، کالبدی، اجتماعی، زیست‌محیطی و به‌طور کلی وضعیت بافت فرسوده شهر ایلام از نظر رشد هوشمند شهری در وضعیت مناسبی نیستند.

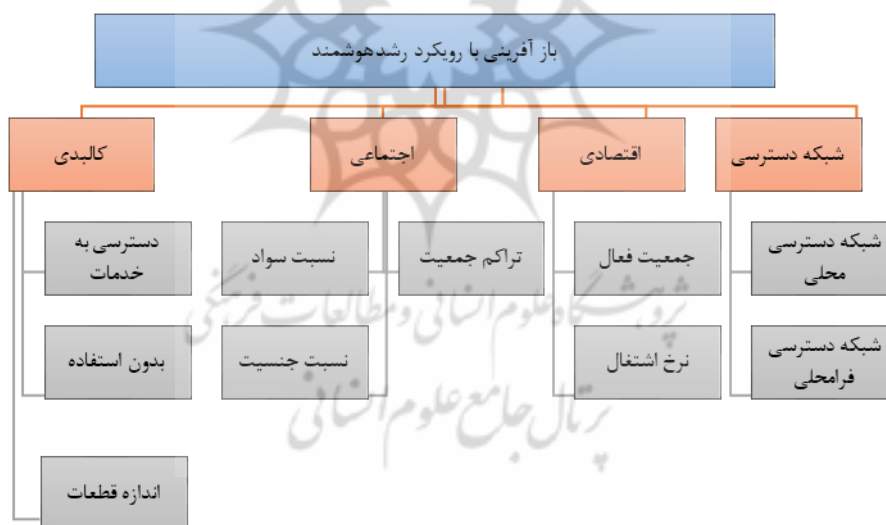


جدول (۱). نتایج بررسی وضعیت بافت مرکزی فرسوده شهر ایلام از لحاظ معیارهای رشد هوشمند

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	DF	مقدار T	sig	حد پایین	حد بالا
شاخص اقتصادی	۳۸۴	۲/۰۳۷	۰/۴۳۹	۳۸۳	-۴۲/۸۷۵	۰/۰۰۰	-۱/۰۰۶	-۰/۹۱۸
شاخص کالبدی	۳۸۴	۲/۱۷۹	۰/۳۰۴	۳۸۳	-۵۲/۸۴۷	۰/۰۰۰	-۰/۸۵۱	-۰/۷۹۰
شاخص اجتماعی	۳۸۴	۲/۲۷۸	۰/۳۳۲	۳۸۳	-۴۲/۵۶۱	۰/۰۰۰	-۰/۷۵۴	-۰/۶۸۸
شاخص محیط زیستی	۳۸۴	۱/۹۶۲	۰/۳۵۹	۳۸۳	-۵۶/۴۳۶	۰/۰۰۰	-۱/۰۷۲	-۱/۰۰۰
وضعیت کلی	۳۸۴	۲/۱۴۴	۰/۲۲۱	۳۸۳	-۷۵/۶۶۷	۰/۰۰۰	-۰/۸۷۷	-۰/۸۳۳

## پهنه‌بندی محدوده جهت باز آفرینی

اساس شیوه تحلیل سلسله مراتبی بر انجام مقایسه زوجی و تعیین میزان ارجحیت عناصر بر یکدیگر نسبت به معیار مورد نظر است و مدل همپوشانی وزنی که در نرم‌افزار GIS ارائه شده است، این توانایی را دارد تا در تصمیم‌گیری‌هایی که از چندین معیار با درجه اهمیت متفاوت هستند بکار گرفته شود (رهنما و کاظمی بی‌نیاز، ۱۳۹۰: ۱۰۲). هدف این پژوهش تعیین پهنه‌های دارای قابلیت باز آفرینی با رویکرد رشد هوشمند است می‌باشد. با توجه به ماهیت کمی و کیفی و همچنین گسستگی و پیوستگی متنوع شاخص‌ها، هر معیار در دسته‌های مختلف دسته‌بندی کرده و بر اساس مقیاس تعیین ارجحیت ساعتی، برای هر یک امتیاز داده می‌شود شکل (۳).

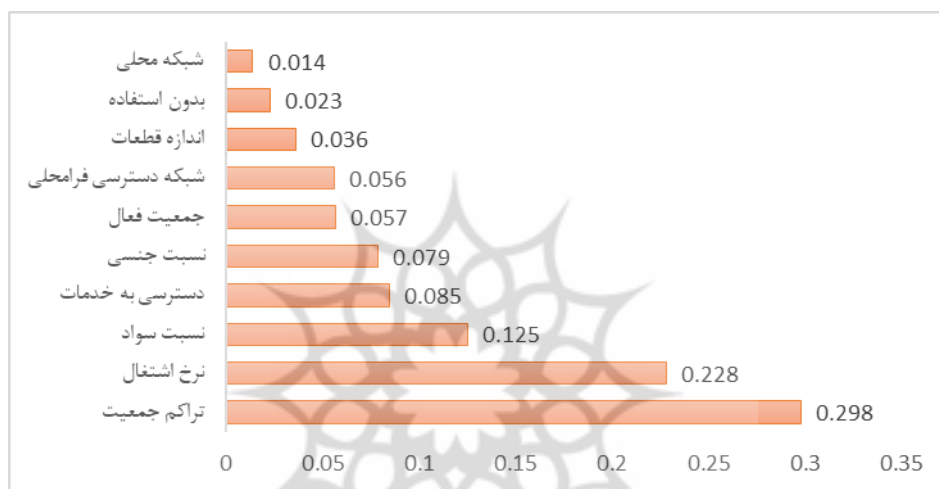


شکل (۳). طبقه‌بندی و امتیازدهی شاخص‌ها

مأخذ: نگارنده با استفاده از روش دلفی

در مقایسه زوجی، عنصر  $i$  ام با عنصر  $j$  ام مقایسه شده است. یکی از حالت‌های زیر می‌تواند میزان اهمیت عنصر  $i$  را به عنصر  $j$  تعیین کند. بر این اساس امتیاز مقایسه‌ای زوجی معیارها در جدول ساعتی<sup>۵</sup> بین حداقل ۱ و حداکثر ۹ تعیین شده است (مؤمنی و شریفی سلیم، ۱۳۹۰: ۵).

در وهله اول، ارجحیت شاخص به لحاظ وزنی نسبت به یکدیگر با تشکیل جدول ماتریسی محاسبه و سپس نرم‌افزار، به‌طور خودکار، ضرایب نهایی را محاسبه می‌کند که در فرایند تحلیل سلسله مراتبی محاسبه‌ی وزن نسبی و محاسبه‌ی وزن مطلق بر اساس وزن شاخص‌ها در مقایسه با وزن گزینه‌ها انجام می‌شود. در این پژوهش وزن نهایی شاخص‌ها بر اساس مقایسه زوجی نسبت به همدیگر بدین شرح است:



شکل (۴). وزن نهایی شاخص‌ها با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی

با توجه به اینکه ضریب پایداری کمتر از  $0/1$  می‌باشد، بنابراین وزن شاخص‌های پایداری قابل اعتماد است. پس از به دست آوردن وزن‌های هر شاخص، در مرحله بعد، اعمال نمودن آن‌ها در لایه مربوطه می‌باشد شکل (۴). **معیار اندازه قطعات:** پارامتر اندازه قطعات به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در بازآفرینی شهری عمل می‌کند به‌نحوی که برای مثال هرچه اندازه قطعات کوچک‌تر باشد تراکم جمعیت و فشردگی زیاد است. همان‌گونه که در شکل (۵) نشان داده شده است، تغییرات اندازه قطعات بسیار کم بوده به‌طوری‌که تغییرات اندازه قطعات  $0/036$  است. این لایه نشان می‌دهد تقریباً اندازه قطعات نزدیک به هم می‌باشد و این بافت ریزدانه نیست. **معیار بلااستفاده:** بلااستفاده اصطلاحی است که برای اراضی استفاده‌نشده و بناهای ناقص به‌کاربرده می‌شود. اگر بلااستفاده‌ها در محدوده‌های فرسوده شهری مورد استفاده قرار گیرند از گسترش بی‌رویه شهرها، انفصال ساخت شهری و مشکلات عدیده‌ای دیگر جلوگیری می‌شود. همان‌گونه که در شکل (۶) نشان داده شده است، نقاط دارای ارزش بالا از نظر بلااستفاده بودن در جای‌جای محدوده مشاهده می‌شود.

5. Saaty

**معیار تراکم جمعیت:** به علت ارتباط مستقیم افراد با سیاست‌های مختلف اعمال‌شده در برنامه‌ریزی شهری شناخت این عامل در پروژه‌های مرتبط با فضای شهری اهمیت بسیار بالایی دارد. به علت عدم دسترسی به داده‌های جمعیت و پردازش‌های دشوار برای تولید نقشه‌های مرتبط با آن معمولاً از وارد کردن این معیار در امور مکان‌یابی در فضای شهری اجتناب به عمل می‌آید؛ اما در پژوهش حاضر به‌منظور دستیابی به نتایج مناسب و دقیق معیار تراکم جمعیتی نیز موردبررسی قرار گرفت. به‌منظور ساخت لایه تراکم جمعیت ابتدا داده‌های موردنیاز از نتایج آمارگیری سراسری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ از مرکز آمار کشور جمع‌آوری و پس از انجام تجزیه و تحلیل‌های مناسب اطلاعات توصیفی خانوارها به اطلاعات مکانی مربوط به بافت فرسوده مرتبط شد. چنانچه شکل (۷) نشان می‌دهد تراکم جمعیت بیشتر در محدوده میدان ۲۲ بهمن، ۴ راه سعدی، ابتدای خیابان آیت‌الله حیدری، محدوده پارک کودک می‌باشد.

**معیار نسبت جنسی:** یکی از مسائل بسیار مهمی که در بافت فرسوده جلب‌توجه نموده، مسائل اجتماعی به‌ویژه توجه به نسبت جنسی بافت می‌باشد. بافت فرسوده که زمانی محل سکونت اعیان و اشراف شهری بوده، امروزه به محل سکونت گروه‌های متعدد کم‌درآمد، فقیر و مهاجر تبدیل‌شده که به دلیل دارا بودن فرهنگ‌های متفاوت ساکنان آن، تجانس فرهنگی و اجتماعی حاکم بر آن از بین رفته و زمینه برای بروز خیلی از مسائل و معضلات اجتماعی فراهم‌شده، به‌طوری‌که انواع جرائم، انحرافات و آسیب‌های اجتماعی به‌صورت چشم‌گیر و گسترده در سطح بافت فرسوده مشاهده می‌گردد. از این‌رو هر چه نسبت جنسی بیشتر باشد به این معنی است که تعداد مردان آن بافت بیشتر بوده بنابراین، ساکنان از احساس امنیت بیشتری نیز برخوردار خواهند بود؛ اما در نواحی از بافت فرسوده که نسبت جنسی کمتر است میزان احساس امنیت به‌ویژه برای قشر آسیب‌پذیر نیز کمتر خواهد بود. همچنین باوجود بالا بودن نسبت جنسی در محدوده، امکان بازآفرینی برای آن منطقه نیز بیشتر خواهد بود چراکه در بیشتر موارد درآمد مردان نسبت به زنان بیشتر بوده، از این‌رو توانایی ساکنان برای بازآفرینی نیز بالا خواهد بود. چنانچه شکل (۸) نشان می‌دهد در مرکز بافت فرسوده نسبت جنسی بیشتر است.

**معیار جمعیت فعال:** جمعیت فعال پنا به تعریف کنفرانس بین‌المللی آمارشناسان، از افرادی (متشکل از زنان و مردان) ترکیب یافته که نیروی آماده‌ای را برای تولید کالاها و خدمات تشکیل می‌دهند. بنابر تعریف، جمعیت فعال افرادی را در برمی‌گیرد که از لحاظ اقتصادی دارای فعالیت سودمند هستند و به تولید ثروت و خدمات اقتصادی می‌پردازند. جمعیت فعال را به دو صورت مورد مطالعه قرار می‌دهند: ۱- جمعیت فعال بالقوه؛ افرادی از جمعیت کشور است که در سن قانونی کار یعنی میان ۱۵ تا ۶۴ سال قرار دارند. این جمعیت به‌صورت بالقوه می‌توانند فعالیت کنند؛ ۲- جمعیت فعال بالفعل؛ جمعیتی است که یا به‌عنوان فرد شاغل در زمان مورد بحث فعالیت دارد و یا به‌مثابه فرد بیکار در جستجوی کار، برای یافتن کار فعالیت می‌کند؛ بنابراین جمعیت شاغل به‌علاوه جمعیت بیکار در جستجوی کار را جمعیت فعال بالفعل می‌گویند. این عامل نیز در پروژه‌های مرتبط با بازآفرینی شهری از اهمیت بسیار بالایی دارد. به‌منظور ساخت لایه جمعیت فعال ابتدا داده‌های موردنیاز از نتایج آمارگیری سراسری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ از مرکز آمار کشور جمع‌آوری شد. چنانچه شکل (۹) نشان می‌دهد در اکثر نقاط محدوده بافت فرسوده جمعیت فعال مشاهده می‌شود.

**معیار دسترسی به خدمات:** این معیار در امر مکان‌یابی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است زیرا در محدوده بافت مرکزی کاربری‌های مهمی از جمله درمانی، اداری، تجاری، فرهنگی زیادی وجود دارد لذا در دسترس بودن آن‌ها یکی از مهم‌ترین عواملی است که در بازآفرینی این بافت باید بدان توجه شود. میزان دسترسی در مناطق شهری ارتباط مستقیمی با شبکه معابر آن شهر دارد. توزیع مناسب شبکه راه‌های اصلی می‌تواند دسترسی به تمام سطح شهر را در کمترین زمان ممکن مهیا نماید؛ بنابراین چنانچه در شکل (۱۰) مشاهده می‌شود دسترسی به خدمات در این محدوده در سطح بالایی قرار دارد.

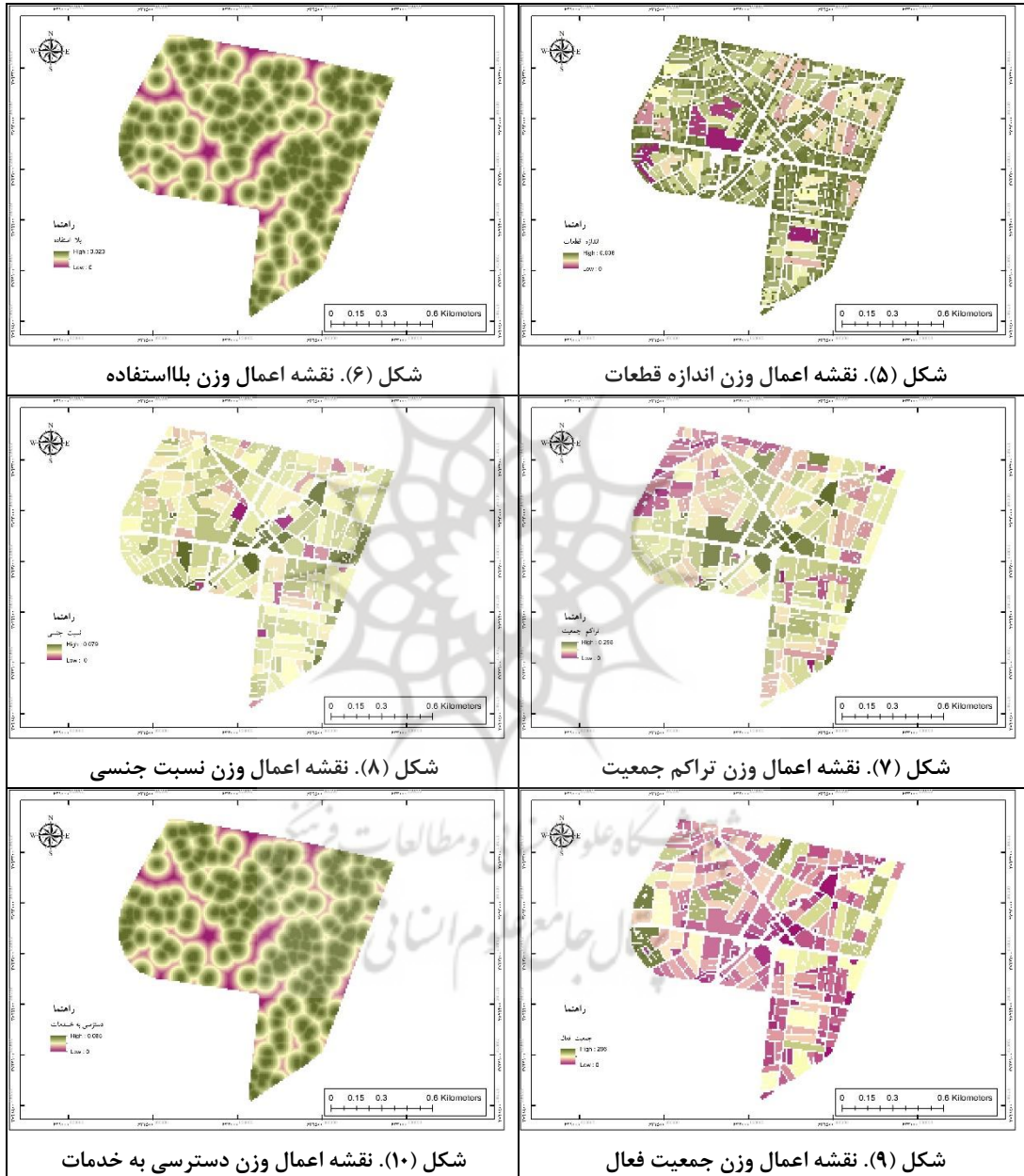
**معیار شبکه دسترسی فرامحلی:** به علت آنکه معابر اصلی در سطح شهر همواره محدود بوده و به‌صورت شبکه‌ای با خیابان‌ها و کوچه‌های فرعی متصل می‌شوند لذا فاصله از معابر اصلی می‌تواند به‌عنوان یک زیر معیار در امر مکان‌یابی مورد استفاده قرار گیرد به‌نحوی که هر چه فاصله یک نقطه به شبکه معابر اصلی نزدیک‌تر باشد آن نقطه ارزش بیشتری به‌منظور بازآفرینی دارد. چنانچه شکل (۱۱) نیز نشان می‌دهد شبکه معابر اصلی در این محدوده دارای ارزش بالایی است و در بحث بازآفرینی این محدوده بایستی به این نکته توجه بیشتری نمود.

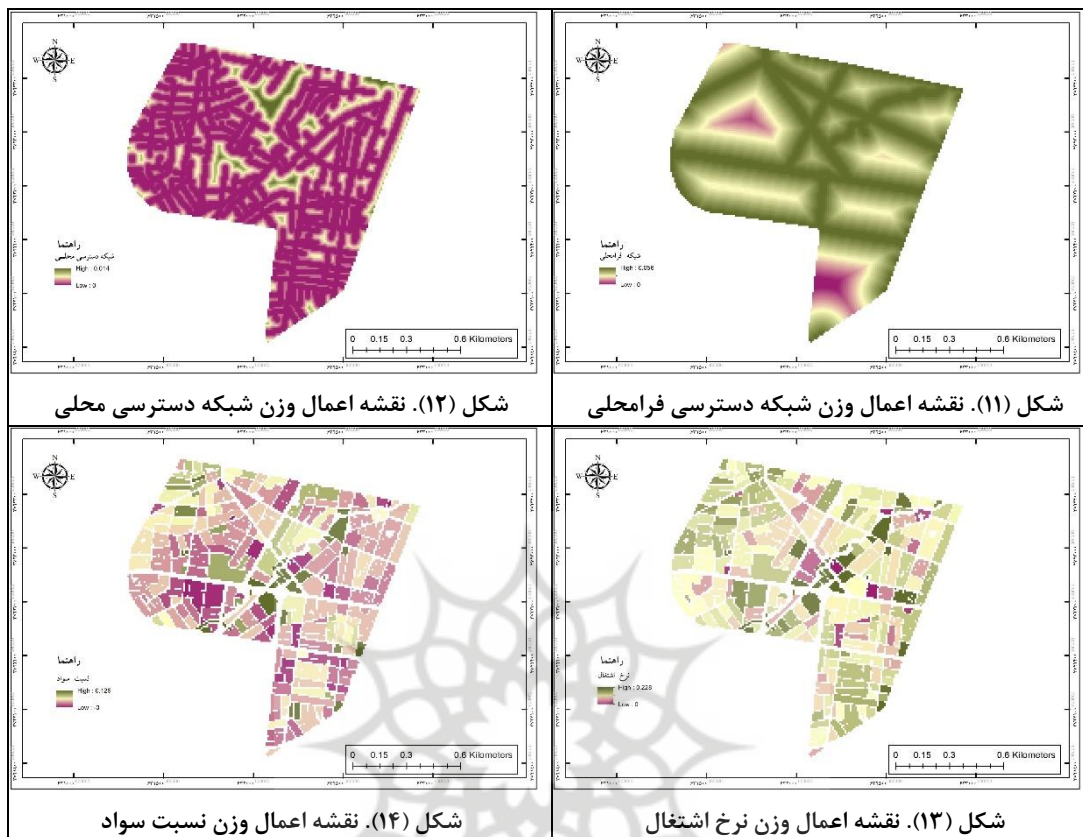
**معیار شبکه دسترسی محلی:** به علت آنکه معابر فرعی یا دسترسی محلی به اتصال محلات به یکدیگر و به دسترسی به شبکه معابر اصلی کمک می‌نماید بنابراین شبکه دسترسی محلی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. طراحی مناسب این دسترسی به کنترل ترافیک، عدم تراکم جمعیت و عدم شلوغی در خیابان‌ها کمک می‌کند. لذا هر چه دسترسی شبکه معابر فرعی به اصلی سخت‌تر باشد آن نقطه از ارزش بالاتری برای بازآفرینی و اصلاح آن وجود دارد. چنانچه شکل (۱۲) نشان می‌دهد شبکه دسترسی محلی در این محدوده به‌جز چند نقطه از ارزشی پایینی برای بازآفرینی برخوردارند؛ بنابراین در برخی از نقاط محدوده از جمله ابتدای بلوار سیدالشهدا، ابتدای خیابان آیت‌الله حیدری و اطراف بیمارستان امام، محدوده خیابان انقلاب تا ۴ راه سعدی و محدوده ابتدای بلوار شهدا دارای ارزش بالاتری برای بازآفرینی هستند.

**معیار نرخ اشتغال:** نرخ اشتغال که به‌صورت نسبی از تعداد جمعیت شاغل در قیاس با جمعیت فعال محاسبه می‌شود، نشانه‌ای از پویایی و تحرک جامعه در بهره‌گیری از امکانات مادی و معنوی است. این معیار از این نظر مهم است که افراد دارای شغل و درآمد تمایل بیشتری به بهسازی، نوسازی و بازآفرینی محیط سکونتی خود دارند. به‌منظور ساخت لایه نرخ اشتغال ابتدا داده‌های موردنیاز از نتایج آمارگیری سراسری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ از مرکز آمار کشور جمع‌آوری شد. چنانچه شکل (۱۳) نشان می‌دهد بیشتر افراد ساکن در این محدوده شاغل هستند و برخی از نقاط هم اصلاً دارای شغل نیستند؛ بنابراین طبق میزان ارزشی که در این معیار تعیین شده است هرچه مکانی دارای نرخ اشتغال بالاتر باشد آن مکان دارای ارزش بالاتری برای بازآفرینی است.

**معیار نسبت سواد:** نسبت باسوادی به‌عنوان یکی از شاخص‌های سنجش میزان توسعه‌یافتگی، از حاصل تقسیم تعداد افراد باسواد یک منطقه بر تعداد جمعیت ساکن در آن به دست می‌آید. سطح سواد یکی از مهم‌ترین معیارهای بازآفرینی محسوب می‌شود چراکه در صورت پایین بودن این نرخ ساکنان از آگاهی لازم در رابطه با طرح‌های نوسازی و مشارکت در این طرح‌ها ندارند. به‌منظور ساخت لایه نسبت سواد ابتدا داده‌های موردنیاز از نتایج آمارگیری سراسری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ از مرکز آمار کشور جمع‌آوری شد. چنانچه شکل (۱۴) نشان می‌دهد نسبت سواد در این محدوده خیلی بالا نیست و ساکنان از آگاهی لازم در مورد

طرح‌های بازآفرینی، نوسازی و بهسازی ندارند. از نظر ارزش نیز محدوده ۲۲ بهمن، ابتدای خیابان آیت‌الله حیدری، پارک کودک و ابتدای بلوار سیدالشهدا و برخی نقاط دیگر از اهمیت بالاتری برخوردارند.





### پهنه‌بندی فازی بر اساس ترکیب وزن لایه‌ها در محیط GIS

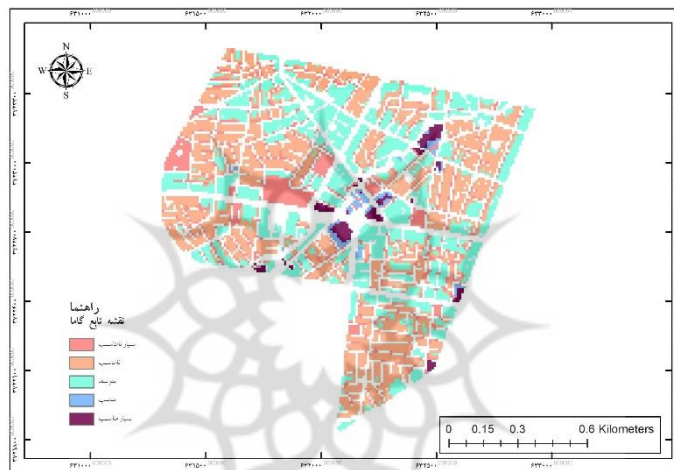
هدف این بخش، پهنه‌بندی بلوک‌های دارای اولویت بازآفرینی با رویکرد رشد هوشمند شهری با استفاده از منطق ریاضی فازی می‌باشد. این منطق شدت و ضعف هر شاخص را بین صفر تا یک قرار می‌دهد. در این مرحله ابتدا تمامی شاخص‌های ده‌گانه به تفکیک با استفاده از توابع فازی در محیط نرم‌افزاری ARC GIS فازی‌سازی خطی شده و در ادامه با استفاده از ابزار فازی اورلی<sup>۶</sup> با حالت مختلف آن یعنی AND, SUM, PRODUCT, GAMA, OR تلفیق فاز شده و در نهایت با توجه به ارزیابی واقعیت‌های مکانی موجود در نقشه-ها، گاما بهترین گزینه تشخیص داده شد. در پایان، لایه گاما به ۵ طبقه جدید با استفاده از معیار آماری فواصل مساوی<sup>۷</sup>، کلاسه‌بندی به دست آمد.

بر اساس این روش تلفیق مناطقی (شامل معیارها و زیرمعیارها) که وزن بیشتری را در روش تحلیل سلسله مراتبی کسب کرده‌اند، طی عملیات تلفیق مقادیر بزرگ‌تری را حاصل می‌آورند که مقادیر بزرگ‌تر ارزش بالاتر در مکان‌یابی دارند.

6. Fuzzy Overlay

7. Equal Interval

همان‌گونه که ذکر شد در مناطق شهری تمامی کاربری‌ها قابلیت انتخاب برای مکان‌گزینی ندارند. لذا لازم است این مناطق از نقشه نهایی حذف شده و تنها مناطقی که پتانسیل واقعی در مکان‌گزینی دارند باقی بمانند. بدین‌منظور با ساخت یک لایه محدودیت یا ماسک (صفر برای مناطق محدودیت و یک برای مناطق هدف) و ضرب آن در لایه روی‌هم‌گذاری شده، نقشه نهایی مکان‌یابی حاصل می‌شود. در پژوهش حاضر از میان کاربری‌های شهری موجود تنها مناطق فاقد کاربری برای تعیین بهترین مکان‌ها برای بازآفرینی موردبررسی قرار گرفتند و مابقی مناطق به‌عنوان محدودیت تعریف شدند. پس از ضرب لایه محدودیت در نقشه نهایی پهنه‌بندی اراضی، نقشه اولویت‌بندی اراضی به‌منظور بازآفرینی شهری حاصل شد که این نقشه در پنج طبقه بسیار مناسب، مناسب، متوسط، نامناسب و بسیار نامناسب طبقه‌بندی و در شکل (۱۵) ارائه شد.



شکل (۱۵). نقشه تابع GAMA

در شکل (۱۵)، نقشه گاما مساحت هر یک از پهنه‌های شناسایی شده تعیین شده است که بر اساس آن از بین مساحت کل بافت فرسوده شهر ایلام تنها ۳۹/۸ هکتار قابلیت مکان‌گزینی دارد و از میان این سطح شناسایی شده تنها ۲/۳ هکتار مناطق بسیار مناسب به‌منظور بازآفرینی هستند. در واقع این ۲/۳ هکتار مناطق هستند که در حال حاضر با شرایط موجود نیاز مبرم به بازآفرینی دارند زیرا این مناطق دارای بیشترین فرسودگی بوده و جمعیت زیادی را در خود جای‌داده‌اند. این محدوده‌ها شامل محدوده میدان ۲۲ بهمن، ابتدای خیابان اشرفی اصفهانی منتهی به ۴ راه رسالت، ضلع شمالی ۴ راه مقاومت، ضلع شمالی میدان امام و محدوده پارک کودک هستند.

جدول (۲). مساحت نواحی اولویت‌بندی شده به‌منظور بازآفرینی در بافت فرسوده شهر ایلام

پهنه‌های اولویت‌بندی شده	مساحت به مترمربع	مساحت به هکتار
بسیار مناسب	۲۳۸۶۰/۹۷	۲/۳
مناسب	۱۵۷۱۱/۲۹	۱/۵
متوسط	۳۶۵۲۱۷	۳۶
نامناسب	۴۲۹۰۰۸/۵	۴۲
بسیار نامناسب	۱۵۰۷۱۵/۱	۱۵

### نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف امکان‌سنجی بازآفرینی بافت مرکزی فرسوده شهر ایلام بر اساس الگوی رشد هوشمند شهری به روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفته است. پس از بررسی داده‌های حاصل از کار میدانی و بررسی لایه‌های رقومی نتایج ذیل حاصل شد:

بررسی داده‌های میدانی از نظر ساکنان بافت فرسوده شهر ایلام نشان داد که کل بافت از نظر شاخص‌های رشد هوشمند شهری در سطح یکسانی نیست. بعضی از شاخص‌ها در وضعیت مناسب و برخی دیگر در وضعیت نامناسب و ضعیفی قرار دارند. برای بررسی بیشتر این نتیجه از لایه‌های رقومی و وزن‌دهی آن‌ها با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی استفاده شد. بررسی لایه‌های رقومی و تحلیل سلسله مراتبی نیز با نتایج تحلیل داده‌های پرسش‌نامه تقریباً مشابه بود. چنانچه شاخص تغییرات اندازه قطعات بسیار کم بوده و تقریباً اندازه قطعات نزدیک به هم می‌باشد و این بافت دارای ریزدانه‌گی نیست. همچنین نقاط دارای ارزش بالا از نظر بلااستفاده بودن در جای‌جای محدوده مشاهده می‌شود. یکی دیگر از لایه‌های موردبررسی لایه تراکم جمعیت بود که نشان داد در محدوده میدان ۲۲ بهمن، ۴ راه سعدی، ابتدای خیابان آیت‌الله حیدری، محدوده پارک کودک جمعیت بیشتری ساکن هستند. لایه جمعیت فعال نیز حاکی از آن داشت که در اکثر نقاط محدوده بافت فرسوده جمعیت فعال مشاهده می‌شود. لایه دسترسی به خدمات نشان‌دهنده این است که وضعیت این لایه در این محدوده در وضعیت مناسبی است و تقریباً ساکنان به همه خدمات دسترسی دارند. بررسی لایه‌های شبکه معابر دسترسی‌ها اصلی، فرعی و محلی نشان داد که شبکه معابر اصلی در این محدوده دارای ارزش بالایی است و در بحث بازآفرینی این محدوده به این نکته باید توجه بیشتری نمود. شبکه دسترسی محلی در این محدوده به‌جز چند نقطه از ارزشی پایینی برای بازآفرینی برخوردارند؛ بنابراین در برخی از نقاط محدوده از جمله ابتدای بلوار سیدالشهدا، ابتدای خیابان آیت‌الله حیدری و اطراف بیمارستان امام، محدوده خیابان انقلاب تا ۴ راه سعدی و محدوده ابتدای بلوار شهدا دارای ارزش بالاتری برای بازآفرینی هستند. بررسی نرخ اشتغال در بافت فرسوده بیانگر این بود که بیشتر افراد ساکن در این محدوده شاغل هستند و برخی از نقاط هم فاقد شغل هستند. نسبت سواد در این محدوده خیلی بالا نیست و ساکنان از آگاهی لازم در مورد طرح‌های بازآفرینی، نوسازی و بهسازی ندارند. از این‌رو، مشارکت ساکنان با طرح‌های بازآفرینی با مشکلاتی همراه خواهد بود. از نظر ارزش نیز محدوده ۲۲ بهمن، ابتدای خیابان آیت‌الله حیدری، پارک کودک و ابتدای بلوار سیدالشهدا و برخی نقاط دیگر از اهمیت بالاتری برخوردارند. پژوهشگران پیشین از جمله احدنژاد و همکاران (۱۳۹۱)، رشیدی و همکاران (۱۳۹۳) با بررسی وضعیت بافت‌های فرسوده، نارسایی‌ها، کمبودها و نقاط قوت این بافت‌ها را بیان نمودند. پژوهش حاضر نیز در محدوده بافت مرکزی به این مهم پرداخته است. چنانچه ویسی و قاسمی‌نژاد (۱۳۹۳)، نعلبندی (۱۳۹۵) و فرامرزی (۱۳۹۵) به اهمیت پرداختن به بافت‌های فرسوده و بازآفرینی آن‌ها اشاره نموده‌اند. محدوده بافت‌های فرسوده در شهرهای مختلف کشور با ویژگی‌ها، ضعف‌ها و کمبودهای مختلفی مواجه هستند، بنابراین، برای بازآفرینی و احیای آن‌ها ابتدا باید این ویژگی‌ها و کمبودها شناسایی شده و راهکارهای ارائه شده مناسب با وضعیت موجود بافت ارائه شود. در پژوهش محمدی‌دوست و همکاران (۱۳۹۵) شاخص ساماندهی دسترسی‌ها نسبت به سایر شاخص‌ها از اهمیت بالاتری برخوردار بود، اما در پژوهش حاضر



وزن نهایی شاخص‌ها بر اساس مقایسه زوجی نسبت به همدیگر نشان داد که شاخص تراکم جمعیت نسبت به سایر شاخص‌ها دارای ارزش بیشتری است و شاخص‌های نرخ اشتغال، نسبت سواد، دسترسی به خدمات و نسبت جنسی در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار داشتند. با توجه به ویژگی‌های شهر ایلام و ظرفیت محدود توسعه در این شهر، بازآفرینی بافت فرسوده مرکزی با همکاری ساکنان و مسئولان شهری باید به گونه‌ای صورت گیرد تا جوابگوی جمعیت ساکن در بافت باشد. همچنین، خدمات شهری و دسترسی‌ها باید در سطح بافت فرسوده و تمامی شهر عادلانه توزیع شود تا ساکنان سایر محله‌های شهر برای انجام امور خود به این محدوده هجوم نبرند. در راستای رشد هوشمند شهری بایستی توزیع کاربری‌های درمانی را در این بافت مدیریت نمود و تراکم آن‌ها را کاهش داد، همچنین مشاغل مزاحم کاربری‌های هم‌جوار چون بنگاه‌های ماشین، جوشکاری‌ها، تعمیرکاران و ... را به بیرون از این محدوده انتقال داد. همچنین، با افزایش آگاهی ساکنان و توجه آن‌ها، می‌توان سطح مشارکت را در بین ساکنین محدوده افزایش داد و آن‌ها تشویق به نوسازی، احیا و بازآفرینی مسکن و محله خود نمود.

با توجه به هدف اصلی پژوهش، مکان‌های مناسب برای بازآفرینی شهری بر اساس الگوی رشد هوشمند شهری پهنه‌بندی شد. چنانچه در پژوهش حسینی (۱۳۹۰) نسبت به این امر اقدام صورت گرفته است، تعیین پهنه‌های مناسب و تعیین اولویت بازآفرینی از جمله ضروریاتی است که مسئولان شهری در احیای بافت‌های فرسوده باید مدنظر قرار دهند تا از هزینه‌های اضافی و دوباره‌کاری جلوگیری به عمل آید. در نقشه گاما مساحت هر یک از پهنه‌ها تعیین شده است که بر اساس آن از بین مساحت کل بافت فرسوده شهر ایلام تنها ۳۹/۸ هکتار قابلیت مکان‌گزینی دارد و از میان این سطح شناسایی شده تنها ۲/۳ هکتار مناطق بسیار مناسب به‌منظور بازآفرینی هستند. در واقع این ۳/۲ هکتار مناطق هستند که در حال حاضر با شرایط موجود نیاز مبرم به بازآفرینی دارند؛ زیرا این مناطق دارای بیشترین فرسودگی بوده و جمعیت زیادی را در خود جای داده‌اند. این محدوده‌ها شامل محدوده میدان ۲۲ بهمن، ابتدای خیابان اشرفی اصفهانی منتهی به ۴ راه رسالت، ضلع شمالی ۴ راه مقاومت، ضلع شمالی میدان امام و محدوده پارک کودک هستند.

همچنین در راستای توسعه مطالعات در این زمینه موضوع‌های ذیل پیشنهاد می‌شود:

- بررسی راهکارهای مشارکت مالی ساکنین محله در بازسازی بافت فرسوده
- بررسی بازآفرینی محلات حاشیه‌نشین شهر بر اساس رویکرد رشد هوشمند شهری
- پژوهش در زمینه‌ی نقش «فرهنگ» و «آثار تاریخی و فرهنگی» و «توجه به گذران اوقات فراغت مردم»، در «مرمت و بازآفرینی شهری»؛
- تبیین ارتباط میان «توسعه‌ی پایدار شهری» و «بازآفرینی شهری».

## منابع

اجزاءشکوهی، محمد؛ صباغی آبکوه، شیرین؛ خزاعی‌نژاد، فروغ. (۱۴۰۱). **سنجش پایداری شاخص‌های فضایی-کالبدی محلات راه‌آهن و رضاشهر مشهد با رویکرد شهرگرایی جدید**. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۱(۶۲): ۱۵۷-۱۸۱.

- احدنژاد، محسن، روستایی، شهرپور، زنگیشه‌ای، سجاد، (۱۳۹۱)، آسیب‌شناسی مداخلات در نوسازی بافت‌های قدیمی و فرسوده (مطالعه موردی: محله فیض‌آباد)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، فصلنامه علمی-پژوهشی فضای جغرافیایی، ۱۲(۳۷): ۹۷-۱۲۰.
- اکبری، نیوشا؛ عندلیب، علیرضا؛ طغیانی، شیرین؛ محمدی، محمود. (۱۳۹۸). شناسایی موانع تحقق اهداف بازآفرینی در برنامه‌ریزی قوانین بافت فرسوده، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره، شماره، ...
- ایزدی، آرزو؛ ناسخیان، شهریار؛ محمدی، محمود. (۱۳۹۷). تبیین چارچوب مفهومی بازآفرینی پایدار بافت‌های تاریخی (بررسی اسناد، بیانیه‌ها و منشورهای بازآفرینی). مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۲(۶): ۱۶۱-۱۷۷.
- ایزدی، محمد سعید. (۱۳۹۳). پنج طرح استراتژیک برای بافت فرسوده. روزنامه دنیای اقتصاد، دوم مرداد.
- ایزدی، محمدسعید، (۱۳۸۹)، بازآفرینی شهری کنش و بینشی جامع و یکپارچه در ساماندهی محدوده‌های هدف برنامه‌های بهسازی و نوسازی شهری، هفت شهر، فصلنامه عمران و بهسازی شهری، (۳۳ و ۳۴): ۸۰-۷۳.
- آقایی‌زاده، اسماعیل؛ حسام، مهدی؛ محمدزاده، ربابه. (۱۳۹۸). بررسی سرمایه اجتماعی در فرآیند بازآفرینی شهری در بافت‌های مسئله‌دار شهری - نمونه: شهر رشت. مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۶(۱۹): ۱۴۵-۱۶۷.
- جلیز، غلامرضا؛ حسین‌زاده دلیر، کریم؛ نظم‌فر، حسین. (۱۳۹۸). تحلیلی بر نقش راهبردی توسعه میان‌افزا در بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری (نمونه موردی: منطقه ۸ کلان‌شهر تبریز)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره، شماره، ...
- حاتمی‌نژاد، حسین؛ پوراحمد، احمد؛ نصرتی هشی، مرتضی؛ (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی در بافت فرسوده شهری مطالعه موردی: ناحیه یک، منطقه ۹ شهر تهران. فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، ۲۸(۱۰۹): ۳۷-۵۵.
- رشیدی ابراهیم حصار، اصغر، قاسمی‌فر، سپیده، رجایی، زهرا، (۱۳۹۳)، ارزیابی و تحلیل پتانسیل‌ها و نارسایی‌های بافت فرسوده شهری به‌منظور ساماندهی (نمونه موردی: شهر گرگان)، ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه‌های شهر اسلامی، ۲۱ و ۲۲ آبان ماه، مشهد مقدس.
- رهنما، محمدرحیم؛ کاظمی‌بی‌نیاز، مهدی؛ (۱۳۹۰). مقایسه‌ی تطبیقی - تحلیلی مدل‌های سلسله مراتبی، محاسبه‌گر رستری و هم‌پوشانی وزن برای شناسایی و اولویت‌بندی توسعه‌ی بافت‌های مرکزی شهرها (مطالعه موردی: محله‌ی عیدگاه مشهد)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، (۷۸): ۱۰۱-۱۱۶.
- سازمان نوسازی شهر تهران. (۱۳۹۰). تسهیل‌گری: تأسیس و راه‌اندازی دفاتر تسهیل‌گری نوسازی در بافت‌های فرسوده شهر تهران.
- شفیعی دستجردی، مسعود؛ مرادیان بروجنی، پیمان. (۱۳۹۴). مدل‌سازی روش مکان‌گزینی در بازآفرینی محلات فرسوده شهری (مطالعه موردی: محدوده زینبیه اصفهان). فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۳(۱۲): ۱۳۷-۱۵۴.
- صفائی‌پور، یاسمن و علیخواه، المیرا، (۱۳۹۴). بررسی نقش و جایگاه طراحی شهری در تأمین امنیت روانی شهروندان، همایش ملی معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی.

- عزیزپور، ملکه؛ حسین‌زاده دلیر، کریم؛ اسماعیل‌پور، نجما. (۱۳۸۸). بررسی رابطه رشد افقی سریع شهر یزد و تحرکات جمعیتی در این شهر. جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، ۲۰(۳۴): ۱۰۵-۱۲۴.
- فرامرزی، یعقوب، (۱۳۹۵)، امکان‌سنجی بازآفرینی بافت فرسوده شهری، مطالعه موردی: محله خانلق شیروان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی، دانشکده علوم جغرافیایی گروه جغرافیای انسانی، استاد راهنما: علی شمعی و حبیب‌اله فصیحی.
- محمدی‌دوست، سلیمان، خانی‌زاده، محمدعلی، زیلابی، شهباز، (۱۳۹۵)، امکان‌سنجی به‌کارگیری اصول نوسازگرایی در بازآفرینی پایدار محلات ناکارآمد و مسئله‌دار شهری با تأکید بر رشد هوشمند (مورد پژوهی: بخش مرکزی شهر اهواز)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۶(۲۴): ۲۱۵-۲۳۰.
- محمودزاده، حسن؛ عابدینی ایرانق، رؤیا. (۱۳۹۸). تلفیق اصول رشد هوشمند و استراتژی توسعه میان‌افزا در شناسایی ظرفیت‌های کالبدی توسعه درونی شهر (مطالعه موردی: منطقه ۳ تبریز). جغرافیا و توسعه، (۵۶): ۷۲-۵۷.
- مهندسان مشاور بهاوند مهرزاد، (۱۳۹۰)، طرح بهسازی و نوسازی بافت فرسوده شهر ایلام، مطالعات سطح دو، جلد اول، ۱-۴۶.
- نعلبندی، مهدی، (۱۳۹۵)، بازآفرینی شهری محله راسته کوچه تبریز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته طراحی شهری، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، دانشکده معماری و شهرسازی، گروه طراحی شهری، استاد راهنما: محمدتقی پیربابایی.
- مؤمنی، منصور و شریفی سلیم، علیرضا (۱۳۹۰)، مدل‌ها و نرم‌افزارهای تصمیم‌گیری چندشاخصه، چاپ اول، انتشارات علم و دانش، تهران.
- Enemark, J. (2004). *Urban Social Planning, Australia*, University of Wales, Australian Publications.
- ICMA & SGN. (2011). *Getting to Smart Growth: 100 policies for implementation*, Meriland press.
- Peerapun, W. (2018). *Participatory Planning Approach to Urban Conservation and Regeneration in Amphawa Community, Thailand*. *Asian Journal of Environment-Behaviour Studies*, 3(6), 147-155.
- Reason.org. (2013). <http://www.Reason.org/staley.shtml>access:2014- 5-23.
- Ruijsbroek, A., Wong, A., van den Brink, C., Droomers, M., van Oers, H. A. M., Stronks, K., & Kunst, A. E. (2019). *Does selective migration bias the health impact assessment of urban regeneration programmes in cross-sectional studies? Findings from a Dutch case study*. *Health & place*, 55, 155-164.