

## اولویت‌بندی مولفه‌های توسعه پایدار در راستای احیاء بافت‌های فرسوده (مطالعه موردی: محله جلفای اصفهان)

رحیم سرور<sup>۱</sup>، مجید اکبری<sup>۲\*</sup>، سید چمران موسوی<sup>۲</sup>، وحید بوستان احمدی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۲۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۹/۱۷

### چکیده

بافت‌های فرسوده محدوده‌هایی از قلمرو شهری می‌باشند که در مواجهه با برخی ویژگی‌های منفی، در نظام شهرها هستند. این محلات از انواع کمبودها و مشکلات از قبیل فرسودگی‌های ظاهری و کالبدی، ضعف زیر ساخت‌ها و خدمات شهری، بزهکاری‌های اجتماعی و مشکلات فرهنگی و انواع معضلات اقتصادی رنج می‌برند، این بافت‌ها به رغم تمامی نقاط ضعف و کمبودها، جزئی از شهرها به حساب می‌آیند و به نظر می‌رسد بافت‌های فرسوده با توجه به وسعت دامنه و شدت مسائل گریبانگیر آن، کارآمدترین رویکردی که بتواند برای مواجهه با کاستی‌ها و نارسائی‌ها اتخاذ نمود رویکرد مشارکتی با اهداف و توسعه پایدار باشد. بین شاخص‌های شناسایی بافت فرسوده و توسعه پایدار شهری، روابط تنگاتنگی وجود دارد؛ از این رو، مقاله حاضر با هدف بررسی رابطه بین شاخص‌های شناسایی بافت فرسوده و توسعه پایدار در بافت‌های فرسوده محله جلفای اصفهان با استفاده از تحلیل همبستگی کانونی به منظور تعیین هم‌تغییری دو مجموعه متغیر، انجام گرفته است. در این پژوهش با توجه به مولفه‌های مورد بررسی روش تحقیق در این پژوهش پیمایشی، توصیفی تحلیلی و از لحاظ هدف‌گذاری کاربردی می‌باشد. در این پژوهش دز جهت شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های توسعه پایدار موثر بر بهبود عوامل اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و وضعیت دسترسی برای بهبود واحیاء بافت فرسوده شهر اصفهان از روش تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) گروهی و از نرم‌افزار Expert Choice استفاده شده است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که عوامل اقتصادی با وزن ۰/۶۶۱ دارای بیشترین تاثیر بر بهبود بافت فرسوده در محله جلفای اصفهان داشته و عوامل اجتماعی با وزن ۰/۲۰۸ و عوامل زیست‌محیطی با وزن ۰/۱۳۱ در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

**کلید واژه‌ها:** بافت فرسوده، توسعه پایدار، تحلیل سلسله مراتبی گروهی، محله جلفای اصفهان

### مقدمه

شهرها همانند موجودات زنده دارای اجزاء مختلفی هستند که هرکدام از این اجزاء در ارتباط با همدیگر به مثابه سیستمی عمل می‌کنند که به دنبال هدف مشترکی در تکاپو و تحرک می‌باشند. و تا قبل از جنگ جهانی و تحولات ناشی از انقلاب صنعتی، تغییرات جوامع شهری بسیار بطئی و نامحسوس بوده و به تبع آن، کالبد شهرها نیاز با دگرگونی قابل توجهی مواجهه نبوده است (علی‌پور و خادمی، ۱۳۹۰: ۸۱). لذا در نخستین سال‌های قرن بیست و یکم تحولاتی شگرف در زندگی انسان‌ها رخ داده است که این تحولات در بستر جهانی شدن اقتصاد و فرهنگ و روابط اجتماعی و زندگی انسان‌ها را تحت تاثیر قرار داده و بازتاب این روابط را در جلوه‌دهی فضایی به ویژه شهرها (اسدیان و سیاحی، ۱۳۹۰: ۱۴۱) که در واقع جز، نهادهای اجتماعی پویا هستند، متجلی ساخته است و از این حیث می‌توان آنها را با موجودات زنده شبیه دانست که همواره در سیر تکاملی خود، سیکل حیات فیزیکی خود را پشت سر می‌گذارند؛ به وجود می‌آیند، رشد می‌کنند؛ بزرگ شده؛ تکامل می‌یابند. تجدید مکرر این سیکل نشانگر پویایی فضای کالبدی شهری می‌باشد. همزمان با تداوم سیکل حیات شهرها، عناصر شهری نیز دچار تحول می‌شوند (محمدی و زواره بیدگلی، ۱۳۸۸: ۲۳). در همین راستا می‌توان نتیجه گرفت که، تمدن کنونی بیش از پیش شهری شده و رشد شهری، مرزبندیهای کالبدی- اجتماعی و پیچیده شدن روز به روز سکونتگاه‌های شهری پیامدهای ناگواری را بر پیکر هستی اجتماعی وارد آورده که نتیجه این امر، نمایان شدن ناپایداری در زیست بوم های شهری می‌باشد (زیاری و همکاران، ۱۳۹۱: ۲).

همگام با تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بافت‌های شهری با تغییر شکل و شالوده مواجه گردیدند. زیرا شهر نیز همچون سایر پدیده‌های مصنوع انسان ساخت در طول زمان دچار، تغییر، تحول، رشد و توسعه می‌گردد. این تحولات در شهرها باعث پیدایش بافت‌های می‌گردد که از نظر کالبدی، اجتماعی و فرهنگی با هم متفاوت هستند (سجادی و محمدی، ۱۳۹۰: ۵۶). که امروزه این بافت‌ها به منطقه‌های کم جان با فرسودگی گسترده و رکود اقتصادی و مشکلات زیاد در امکان بهره‌مندی ساکنان از خدمات زیرساختی و حمل و نقل جدید تبدیل شده اند (ابوطالبی، ۱۳۸۸: ۳۳). امروزه چالش اساسی در توجه به بافت مرکزی شهرها، از تهدیداتی ناشی می‌شود که ضمن تشدید و گسترش مشکلات مربوط به فرسودگی ساختمان‌ها، تنزل ایمنی، افت کیفیت محیطی، هویت‌زادایی و ... به هزینه‌های مدیریت و برنامه‌ریزی آتی شهر می‌افزاید (توکلی‌نیا و محمدی، ۱۳۸۹: ۳۶). در این حالت بهسازی و ساماندهی ساختمان‌های شهری و متناسب‌سازی سازمان فضایی و زیرساخت‌ها با نیازهای معاصر، به سرمایه و تداوم نیازمند است که متناسب با شرایط اقتصادی خانوارها گاه قابل تامین نیست. در نتیجه این ناتوانی، ساختمان‌ها و تاسیسات شهری برای مدت زیادی بدون تعمیر اساسی یا بهسازی مورد استفاده قرار می‌گیرند (موسوی، ۱۳۸۸: ۴) با وجود این، لزوم توجه هر چه بیشتر به بافت‌های فرسوده شهری و تامین امکانات بهداشتی- درمانی، بهبود تاسیسات و تجهیزات شهری، ایجاد فضاهای عمومی و گذران اوقات فراغت، بهبود سیستم حمل و نقل، مرمت خانه‌های مسکونی و غیره در این قبیل مکان‌ها از نیازهای ضروری برای جلوگیری از مهاجرت طبقات مرفه و متوسط از این بافت‌ها و تبدیل شدن آنها به مکان تمرکز فقر می‌باشد (افروخته و عبدلی، ۱۳۸۸: ۵۸).

با توجه به مطالب بالا هم اکنون شهرهای ایران نیز با مساله بافت فرسوده و تاریخی شهر درگیر شده‌اند که با زندگی جدید شهری و مشخصات یک شهر مدرن ناسازگار و ناهماهنگ است. امروزه پهنه‌های فرسوده بخش قابل

توجهی از شهرهای کشور را تشکیل می‌دهند. این پهنه‌ها از یک سو از طیف گسترده مشکلات کالبدی، عملکردی، ترافیکی و زیست‌محیطی رنج می‌برند و از سوی دیگر مهم‌ترین پتانسیل شهرها برای استفاده از زمین جهت اسکان جمعیت، تأمین فضاهای باز خدماتی و بهبود محیط زیست نیز محسوب می‌شوند. عدم توجه به این پهنه‌ها، شهرها را به توده‌ای میان تهی تبدیل می‌نماید که ناهنجاری‌های اجتماعی و کالبدی تخریب‌کننده‌ای را برای شهر به دنبال دارد (مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، ۱۳۹۰: ۱۱). با این حال، کالبدشناسی ساختاری و عملکردی این بافت‌ها نشان‌دهنده تجلی مشکلاتی نظیر تعارض با ساختار کلی شهر، تراکم و تمرکز جمعیت و فعالیت‌ها، افول اقتصادی، افول کیفیت کالبدی، کاهش ارزشهای محله‌ای و سکونتی، افول کیفیت‌های اجتماعی، شرایط نامطلوب زیست محیطی، دشواریهای دسترسی و مشکلات ترافیکی و انحطاط کیفیت‌های فرهنگی و بصر بوده است (داوودپور و نیک‌نیا، ۱۳۹۰: ۳۲).

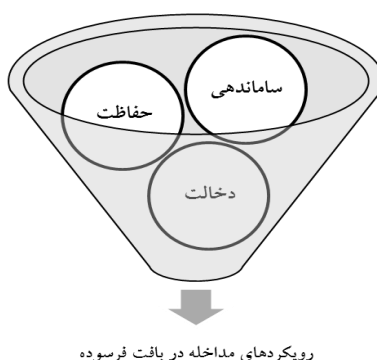
شهر جلفای اصفهان نیز از این قاعده مستثنی نبوده و با بافت فرسوده زیادی در ارتباط است که می‌تواند ابعاد توسعه پایدار این محله را در خصوص آینده‌نگری شهری و اقتصاد شهری کارآمد و متوازن و پایداری اجتماعی، درگیر سازد؛ از این رو توجه به بافت‌های فرسوده محله جلفای اصفهان بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد، بنابراین این پژوهش با هدف شناسایی الگوی مناسب روابط بین مجموعه متغیرهای کانونی جهت ارائه روش پیش-بینی تغییر وضعیت شاخص‌های توسعه پایدار صورت می‌پذیرد. در همین راستا سؤالاتی مطرح می‌شود که عبارتند از:

- اولویت‌بندی مولفه‌های توسعه پایدار در راستای بهبود بافت‌های فرسوده محله جلفای چگونه است؟
- وضعیت مولفه‌های فرعی توسعه پایدار در راستای بهبود بافت‌های فرسوده محله جلفای چگونه است؟

## مبانی نظری

**بافت‌های فرسوده:** 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 (مومنی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۹) به عبارتی، بافت‌های آسیب‌پذیر بر اساس بلوک آسیب‌پذیر تعریف شده‌اند و بلوک آسیب‌پذیر بلوکی است که حداقل یکی از شرایط سه‌گانه مربوطه را داشته باشد: الف: بلوکی که دارای حداقل ۵۰ درصد بناهای فرسوده نامناسب به لحاظ زیستی و سکونتی آسیب‌پذیر باشد؛ ب: بلوکی که حداقل ۵۰ درصد املاک آن مساحتی کمتر از ۲۰۰ مترمربع را داشته باشد؛ ج: بلوکی که حداقل ۵۰ درصد عرض معابر آن (قبل از اصلاحی) بن بست، یا با عرضی کمتر از ۶ متر باشد و یا ضریب نفوذناپذیری آن کمتر از ۳۰ درصد باشد (مطوف و خدایی، ۱۳۸۸: ۱۳۰). با وجود این، فرسودگی بافت و عناصر درونی آن یا به سبب قدمت و یا به سبب فقدان برنامه توسعه و نظارت فنی بر شکل‌گیری آن بافت به وجود می‌آید، پیامد فرسودگی بافت که در نهایت به از بین بردن منزلت آن در اذهان شهروندان منجر می‌شود، در اشکال گوناگون از جمله کاهش و یا فقدان شرایط زیست‌پذیری و ایمنی و نیز نابسامانی‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و تاسیساتی قابل دریافت و شناسایی است (ادیبی سعدی‌نژاد، ۱۳۸۹: ۷). اصولاً فرسودگی به

کالبد منحصر نمی‌شود بلکه معرف وجود شرایطی است که زندگی را در ابعاد مختلف تهدید می‌کند. به گونه‌ای که به نظر می‌رسد تداوم این روند در بافت‌های فرسوده خود به منزله‌ی زلزله‌ای فاجعه‌آمیز است که نسل‌های آینده را نشانه گرفته است. این شرایط مواردی همچون میزان بالای جرایم؛ وجود معضلات اجتماعی، وجود فقر اقتصادی، نبود زیرساخت‌های مناسب کالبدی و آسیب‌پذیری در برابر زلزله، عدم امکان امداد رسانی مناسب در مواقع بحران و بسیاری موارد دیگر را شامل می‌شود (لرستانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۷) در همین راستا برخی از متخصصین بر این باورند تا زمانی که شناخت دقیقی از انواع بافت‌های فرسوده وجود نداشته باشد نمی‌توان راهکارهای مواجهه با هر یک از این بافت‌ها را تدوین نمود. نمی‌توان با ارجاع حل مسئله ساماندهی بافت‌های فرسوده به شناخت کامل از انواع بافت‌های مذکور، انجام ساماندهی را به تعویق انداخت. زیرا از یک سو، اعتقاد به الزام دسته‌بندی بافت‌های فرسوده و تدوین راهکارهای مواجهه برای دسته‌ناشی از یک نگاه بخشی و از بالا به پایین به فرایند برنامه‌ریزی و طراحی است که عدم کارایی این اندیشه در طی سالیان گذشته نمود بارزی در آسیب‌شناسی طرح‌های شهری داشته است و از سوی دیگر شناخت و دسته‌بندی بافت‌های فرسوده مستلزم یک سلسله بررسی‌های چند وجهی در خصوص ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکنان و صاحبان املاک بافت‌های مذکور است (سرور، ۱۳۹۰: ۱۰۵). با وجود این، بافت‌های فرسوده شهری جهت ارائه شرایط زیست معاصر نیاز به مداخله دارند. تاکنون انواع مختلفی از روش‌های مداخله و برخورد در بافت‌های فرسوده شهری تجربه کرده که در شکل شماره ۱ نشان داده شده است



رویکردهای مداخله در بافت فرسوده

شکل ۱: انواع رویکردهای مداخله در بافت فرسوده

ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری باید در چارچوب اهداف و راهبردهای اصلی زیر صورت گیرد: برخورد سیستمی با منطقه، تجدید سازمان موجود بافت مورد نظر و بازکردن سیستم‌های نیمه بسته آن، تثبیت جمعیت در این بافت‌ها و توسعه محدوده‌ی جمعیتی آن، بهسازی اجتماعی و بازگرداندن اقشار اصیل مردمی و رفع آسیب‌های اجتماعی آن (خاکساری، ۱۳۸۵: ۴۱). در ادامه مطلب به اهداف و راهبردهای بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده از زاویه پایداری توسعه مواردی اشاره می‌شود. بهبود رفاه جامعه شهری از طریق: افزایش سطح خدمات عمومی، کاهش آثار نوسانات اقتصادی افزایش حق انتخاب در فراهم آوردن تسهیلات شهری، کاهش آثار مخرب فعالیت‌های انسانی بر محیط طبیعی، پیشگیری و کاهش آثار سوء طبیعت بر انسان و ساخت‌های او در شهر، ایجاد تعادل میان

حواس انسان و محیط مصنوع از لحاظ مقیاس، خوانایی، شهر به عنوان ساختمان: ساختن و طراحی فضاهای عمومی (موسوی، ۱۳۷۵:۱۲۴).

جدول ۱: بررسی اهداف مداخله در بافت فرسوده شهری در تجربه‌های جهانی با مفاهیم توسعه پایدار

اهداف مداخله در بافت‌های فرسوده	راهبردها	مولفه‌های قابل دستیابی توسعه پایدار
اهداف اجتماعی - اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سیاست رشد و گسترش بافت قدیم همراه با عدالت اجتماعی، - توسعه‌ی صنعت گردشگری به عنوان یک فعالیت درآمد ساز،</li> <li>- هویت یابی مشترک گروه‌های قومی و همزیستی مسالمت آمیز،</li> <li>- جلب مشارکت بخش خصوصی و عمومی در طرح‌های توسعه و نظرخواهی از آنان،</li> <li>- ایجاد انگیزه و کشش‌های جدید اقتصادی همراه با حس مسوولیت پذیری جوامع تجاری و سرمایه داران به سرنوشت و تجدید حیات شهر،</li> <li>- ارتقاء کیفی سطح زندگی ساکنان،</li> <li>- حفظ ساکنان موجود و بالابردن مشارکت‌های مردمی در مرمت شهری،</li> <li>- سعی در حذف نابرابری‌های ناشی از دگرگونی ارزش‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدالت،</li> <li>- بهره‌وری،</li> <li>- هویت و تعلق اجتماعی،</li> <li>- مشارکت،</li> <li>- احساس مسوولیت‌پذیری اجتماعی،</li> <li>- رفاه</li> </ul>
اهداف عملکردی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- معاصر سازی بافت جهت حفظ موقعیت شهر،</li> <li>- سازگار نمودن کاربری‌ها،</li> <li>- برنامه ریزی بر اساس نیاز و مشارکت مردم،</li> <li>- ایجاد فضاهای جدید در استخوان‌بندی شهر کهن برای جلوگیری از فرسودگی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حفظ و استفاده از منابع موجود (توسعه درونزا)،</li> <li>- آسایش و آرامش روانی،</li> <li>- رفاه</li> <li>- کارایی</li> </ul>
اهداف زیست محیطی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارتقاء کیفیت محیط زیست،</li> <li>- به روز کردن تاسیسات قدیمی و ارتقای وضعیت آنها،</li> <li>- معاصر سازی تاسیسات و تجهیزات شهری،</li> <li>- بهبود وضع بهداشت شهر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهداشت و سلامت محیط،</li> <li>- بهبود خدمات رسانی و رفاه</li> <li>- زیبایی</li> </ul>
کالبدی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جداسازی مسیرهای سواره از پیاده،</li> <li>- تسهیل حرکت سواره به داخل بافت از طریق گشایش و احداث معابر،</li> <li>- بهبود وضع اماکن مسکونی، - برقراری توازن بین توسعه شهری و حفاظت محیط تاریخی و فرهنگی،</li> <li>- حفظ منظر و سیمای شهر، - ممنوعیت بلند مرتبه سازی در بافت قدیمی،</li> <li>- استفاده از حمل و نقل عمومی در بافت کهن شهری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حفاظت از منابع طبیعی و مصنوع،</li> <li>- ایمنی،</li> <li>- آسایش،</li> <li>- کارایی،</li> <li>- عدالت،</li> <li>- زیبایی منظر،</li> <li>- بهداشت و سلامت محیط</li> </ul>

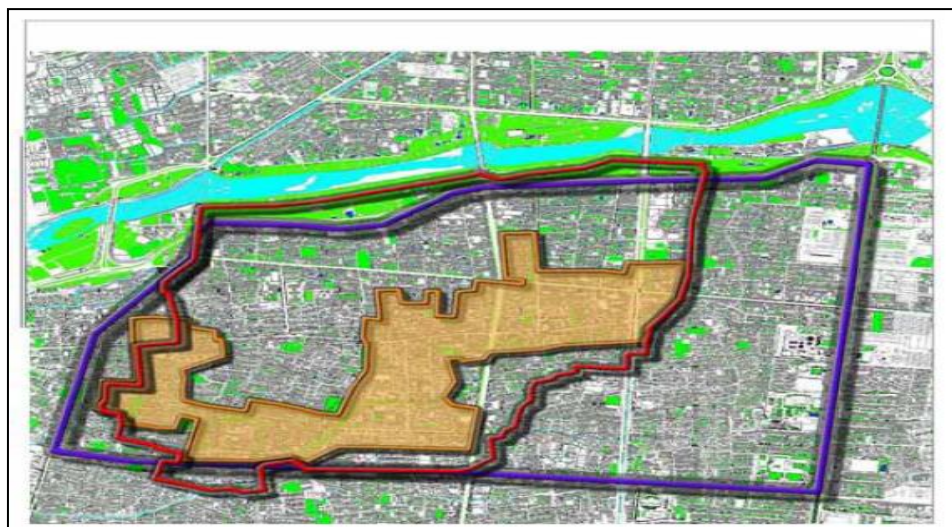
ماخذ: مطالعات نگارندگان.

**توسعه پایدار شهری:** در سال‌های اخیر مفاهیم مختلفی از پارادایم‌های توسعه پایدار ارائه شده است که بیشتر بخش‌های آن را شاخه‌های جغرافیایی تشکیل می‌دهد، چنانکه از توسعه پایدار شهری مفاهیمی مثل «شهر سبز»، «بوم شهر»، «شهر قابل زندگی»، «شهر چاره جو» و شهر محیطی نام می‌برند (شکویی، ۱۳۸۲: ۱۳). دو مفهوم پایداری شهری و توسعه پایداری شهری غالباً به دلیل نزدیکی معنی آنها به جای یکدیگر به کار می‌روند برای تمایز بین این دو باید توجه شود که کلمه توسعه در «توسعه پایداری شهری» نشانگر فرآیندی است که در طی آن پایداری اتفاق می‌افتد اما پایداری در پایداری شهری مجموعه‌ای از وضعیت‌های است که در طول زمان دوام دارد (لقایی و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۶). پیتز هال توسعه پایدار شهری را به‌عنوان شکلی از توسعه امروزی که توان توسعه مداوم شهرها و جوامع شهر نسل آینده را تضمین کند، تعریف می‌کند. مفهوم توسعه پایدار شهری به توسعه اقتصادی اجتماعی شهری ضمن تداوم حفاظت از منابع زمینی برای نسل کنونی و آینده به مجدد ساختن بهره‌برداری از منابع طبیعی در حد ظرفیت سیستم‌های طبیعی و هماهنگی طرح‌های توسعه دلالت دارد (سپهوند و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۸). در توسعه پایدار شهری همانند توسعه پایدار باید روابط منطقی بین عوامل محیطی، اقتصادی و اجتماعی باشد به نظر مونسینگ موهان به وسیله ارتباطات متقابل و نزدیک این عوامل است که یک شهر پایدار ایجاد می‌شود (رحیمی، ۱۳۸۳: ۳۰). برای دستیابی به توسعه پایدار شهری، اتکا به منطقه‌ای با مدیریت یکپارچه و هماهنگ لازم است که حتی‌الامکان موجبات تنظیم و کنترل جریان ورودی و خروجی نظام سکونتگاهی آن در حد ظرفیت حامل منطقه را فراهم سازد. پایداری چنین منطقه‌ای از همزیستی و روابط پایدار ساز و کار متقابل میان اجزای آن به دست می‌آید (ساسان‌پور، ۱۳۹۰: ۹۲). نظریه توسعه پایدار شهری، حاصل بحث‌های طرفداران محیط زیست درباره مسائل زیست محیطی بخصوص محیط‌زیست شهری است، که به دنبال نظریه توسعه پایدار برای حمایت از منابع محیطی ارائه شد. در این نظریه موضوع نگهداری منابع برای حال و آینده از طریق استفاده بهینه از زمین و وارد کردن کمترین ضایعات به منابع تجدیدناپذیر مطرح است (زیاری، ۱۳۸۱: ۱۸). در نهایت هدف از توسعه پایدار شهری دستیابی به آن نوع توسعه در شهرهاست که نیازها و روابط اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را متعادل نماید. اما برای تمامی توسعه‌های شهری جهت کمک کردن برابر و همزمان در تمامی سه جنبه مذکور همیشه امکان عملی وجود ندارند اما به هر حال، توسعه‌های که عمدتاً در یک جنبه، مانند جنبه اقتصادی تمرکز می‌کنند باید به دنبال ارتقاء اشتراک مساعی باشد که کار آیی در بخش‌های دیگر را افزایش می‌دهند و همچنین در هیچ موقعیتی نباید تأثیر منفی بر روی سایر بخش‌ها داشته باشند.

### قلمرو پژوهش

جلفای اصفهان یکی از معروف‌ترین و زیباترین محله‌های شهری در ایران است. محله‌ای در جنوب شهر تاریخی اصفهان که بنای آن از زمان شاه عباس آغاز شده و در دوران سلطنت شاه عباس دوم بر وسعت آن افزوده شده است. محله ارمنی نشین که بافت خانه‌های قدیمی آن بسیار زیبا و کلیساهای آن بسیار دیدنی است. گرچه بافت این محله دستخوش تغییرات زیادی شده اما هنوز هم بناهای به جامانده در آن یادآور عظمت تاریخی این محله اصفهان است. این محله از محلات قدیمی این شهر و منطقه‌ای ارمنی‌نشین است (شکل ۲). جلفای امروزی را نمی‌توان یک منطقه

بزرگ مسکونی ارمنی نشین مستقل از اصفهان پنداشت. جلغای زیبای امروز با مساحتی در حدود ۱۸۷ هکتار از مناطق زیبای شهر افسانه‌ای اصفهان و یادآور شکوه گذشته آن است. در واقع خانه‌های خشت و گلی و معماری‌های کهن جلغا، از پیشینه تاریخی کوچه‌ها و خیابان‌هایش خبر دارد که این روزها رفته رفته دستخوش تغییر شده‌اند. تاریخ شکل‌گیری محله جلغا اصفهان همزمان با اوج توسعه مکتب اصفهان در معماری و شهرسازی است، از این رو از تمامی ویژگی‌های مکتب اصفهان برخوردار می‌باشد که شامل: اصل سلسله مراتب، اصل کثرت، اصل وحدت، اصل تمرکز، اصل عدم تمرکز، اصل تجمع، اصل تباین، اصل اتصال، اصل توازن، اصل تناسب، اصل تداوم، اصل قلمرو، اصل سادگی، اصل پیچیدگی، اصل ترکیب اصل استقرار، اصل زمان، و اصل ایجاز است (حبیبی، ۱۳۸۱: ۴۵).



شکل ۲: محدوده جغرافیایی محله جلغا در شهر اصفهان، مأخذ: نگارندگان.

## مواد و روش‌ها

انتخاب روش تحقیق بستگی به اهداف و ماهیت موضوع پژوهش و امکانات اجرایی آن دارد. در این پژوهش با توجه به مولفه‌های مورد بررسی روش تحقیق در این پژوهش پیمایشی، توصیفی تحلیلی است. و از لحاظ هدف‌گذاری کاربردی می‌باشد. در این تحقیق با استفاده از رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به اولویت‌بندی عوامل توسعه پایدار در راستای احیاء بافت فرسوده شهر اصفهان پرداخته شده است. این روش را ابتدا ساعتی در سال ۱۹۷۷ معرفی کرد و بعدها به یکی از پرکاربردترین روش‌های حل مسائل تصمیم‌گیری چندشاخصه تبدیل شد. روش تحلیل سلسله مراتبی، ابزاری مؤثر و انعطاف‌پذیر برای بررسی کمی و کیفی مسائل تصمیم‌گیری چندشاخصه است و اساس آن مقایسه‌های زوجی است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه مقایسات زوجی<sup>۱</sup> (دوبه دویی) می‌باشد. برای انجام مقایسات دو به دویی از نظرات ۳۶ خبره و کارشناس در شورای شهر، شهرداری و استانداری اصفهان استفاده شده است. برای انتخاب این خبرگان و متخصصین، چون هدف تعمیم نتایج نیست، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. معیارهای انتخاب خبرگان، تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی

<sup>۱</sup> Pair-wise comparisons

مشارکت در پژوهش و دسترسی است. نکته قابل توجه مهم دیگری در تعیین تعداد خبرگان، کسب اطمینان از جامعیت دیدگاه‌های مختلف در پژوهش می‌باشد. پس از جمع‌آوری نظرات با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice به تجزیه و تحلیل نظرات و رتبه‌بندی عوامل مورد بررسی پرداخته شده است.

**روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP):** در علم تصمیم‌گیری که در آن انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها مطرح است، چند سالی است که روش‌های تصمیم‌گیری با شاخص‌های چندگانه «MADM» جای خود را باز کرده‌اند. از این میان روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بیش از سایر روش‌ها در علم مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است. این تکنیک، مسائل پیچیده را بر اساس آثار متقابل آن‌ها مورد بررسی قرار می‌دهد و آن‌ها را به شکلی ساده تبدیل کرده به حل آن می‌پردازد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی در هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه رقیب و معیار تصمیم‌گیری روبروست می‌تواند استفاده گردد. معیارهای مطرح شده می‌تواند کمی و کیفی باشند. اساس این روش تصمیم‌گیری بر مقایسات زوجی نهفته است. تصمیم‌گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتبی تصمیم آغاز می‌کند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس یک سری مقایسات زوجی انجام می‌گیرد. این مقایسات وزن هر یک از فاکتورها را در راستای گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. در نهایت منطق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به گونه‌ای ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می‌سازد که تصمیم بهینه حاصل آید. مقایسات انجام شده توسط خبرگان با استفاده از جدول مقایسات زوجی زیر انجام می‌گیرد (قدسی‌پور، ۱۳۸۱: ۱۲). جدول مقایسات زوجی در زیر بعد نشان داده شده است.

جدول ۳: مقیاس نه درجه‌ای اهمیت

درجه اهمیت	تعریف	شرح
۱	اهمیت یکسان	دو عنصر، اهمیت یکسانی داشته باشند.
۳	نسبتاً مرجح	یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، نسبتاً ترجیح داده می‌شود.
۵	ترجیح زیاد	یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، زیاد ترجیح داده می‌شود.
۷	ترجیح بسیار زیاد	یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، بسیار زیاد ترجیح داده می‌شود.
۹	ترجیح فوق‌العاده زیاد	یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، ترجیح فوق‌العاده داده می‌شود.
۲، ۴، ۶، ۸	ارزش‌های بینابین در قضاوت‌ها	

### یافته‌های پژوهش

#### – آزمون پایایی ابزار تحقیق

در این پژوهش برای بررسی شاخص‌های توسعه پایدار در محله جلفای اصفهان از ۳۱ سوال و در جهت شناسایی شاخص‌های بافت فرسوده از ۵ سوال استفاده گردیده است. در همین راستا در گام اول این پژوهش پایایی شاخص‌ها و معرف‌های مورد استفاده در این پژوهش پرداخته می‌شود (جدول ۲).



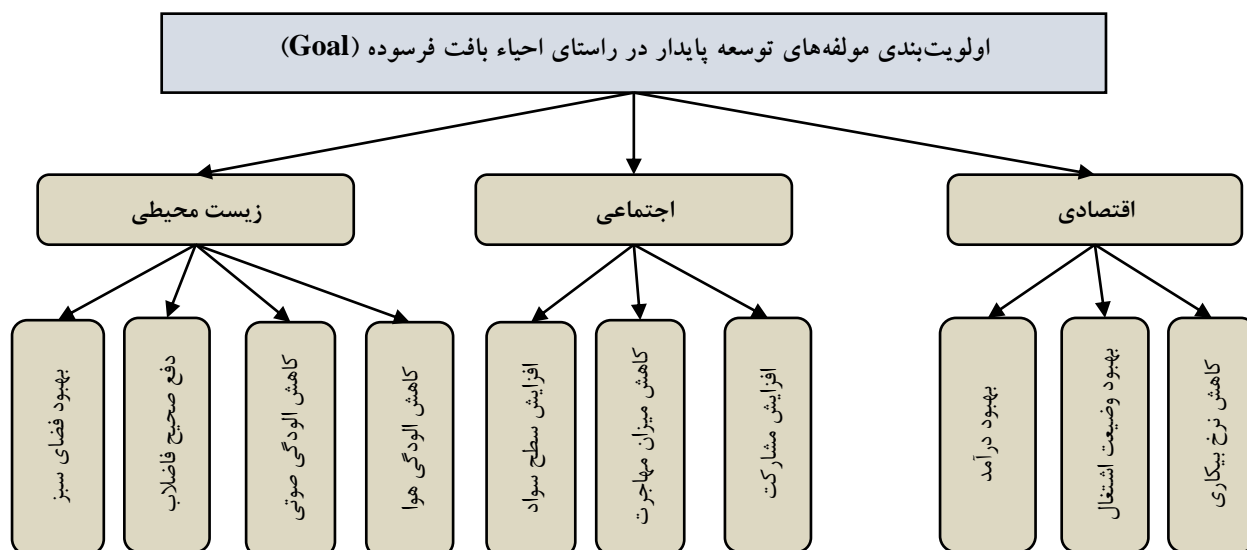
جدول ۲: آزمون پایایی ابزار تحقیق

شاخص‌ها	معرف‌ها	تعداد سؤالات	ضریب آلفا
شاخص‌های توسعه پایدار	شاخص کالبدی- فنی	۵	۰/۹۴
	شاخص زیست محیطی	۴	۰/۹۲
	شاخص اقتصادی خانوار	۳	۰/۸۵
	شاخص‌های اجتماعی	۲۴	۰/۹۱
شاخص‌های شناسایی بافت فرسوده		۵	۰/۹۲

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره (۲)، در بین معرف‌ها از لحاظ ضریب آلفا شاخص‌های کالبدی- فنی (۰/۹۴) بیشترین پایایی و شاخص‌های اقتصادی خانوارها با میزان ضریب آلفای (۰/۸۵) کمترین پایایی را دارند.

- اولویت‌بندی مولفه‌های توسعه پایدار در راستای احیاء بافت‌های فرسوده با استفاده از رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (AHP)

درخت سلسله مراتبی تحقیق در زیر نشان داده شده است که در سطح اول هدف تحقیق (اولویت‌بندی مولفه‌های توسعه پایدار در راستای احیاء بافت فرسوده) در سطح دوم مولفه‌های توسعه پایدار و در سطح سوم معیارهای فرعی با توجه به معیارهای اصلی نشان داده شده‌اند.

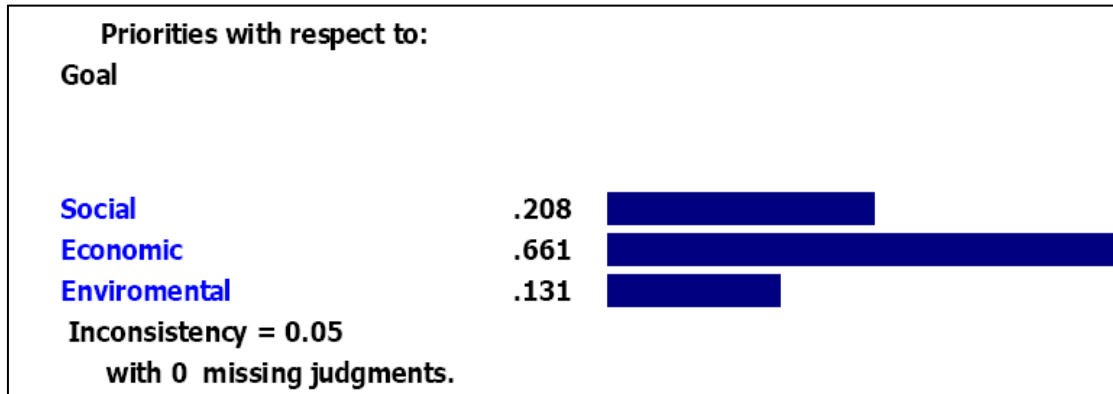


نمودار ۱: درخت سلسله مراتبی مولفه‌های توسعه پایدار در راستای احیاء بافت فرسوده

- تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار Expert Choice

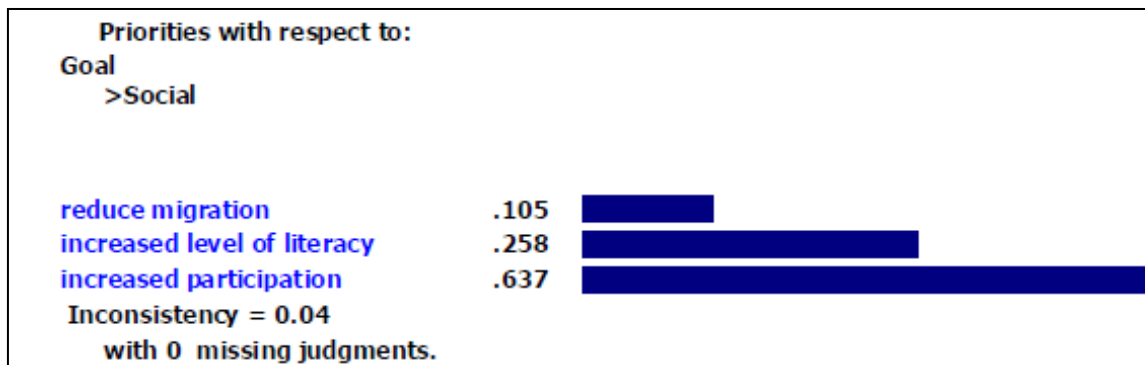
وزن‌های که برای هر کدام از شاخص‌های اصلی بدست آمده در نمودار زیر نشان داده شده است، با توجه به این اطلاعات بدست آمده در بین مولفه‌های توسعه پایدار در راستای احیاء بافت فرسوده در محله جلفا، عوامل اقتصادی با وزن ۰/۶۶۱، عوامل اجتماعی با وزن ۰/۲۰۸ و عوامل زیست‌محیطی با وزن ۰/۱۳۱ بترتیب دارای بیشترین وزن

بوده‌اند. همچنین نرخ ناسازگاری ۰/۰۵ که کمتر از ۰/۱۰ می‌باشد و این نشان‌دهنده سازگاری بین مقایسات زوجی انجام شده می‌باشد (نمودار ۲).



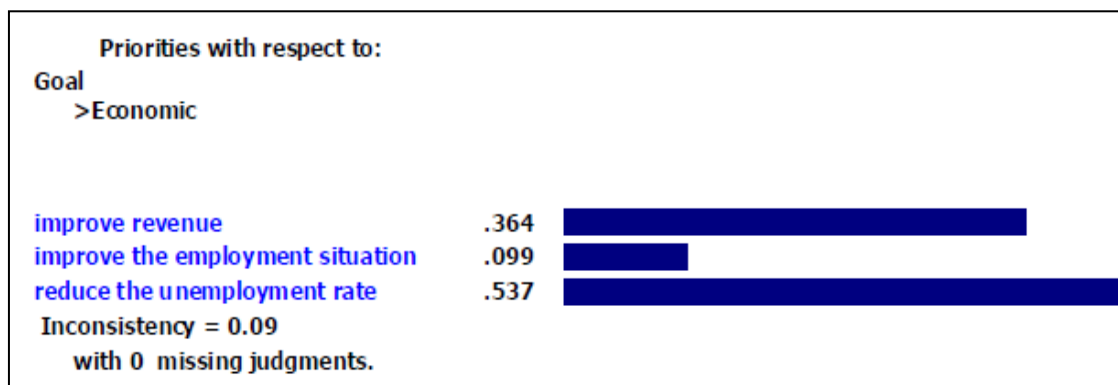
نمودار ۲: وزن‌های معرف‌های توسعه پایدار، منبع: یافته‌های پژوهش.

وزن‌های که برای هر کدام از عوامل فرعی اجتماعی بدست آمده در نمودار زیر نشان داده شده است. که با توجه به اطلاعات بدست آمده افزایش مشارکت، افزایش سطح سواد و کاهش مهاجرت بترتیب دارای بیشترین وزن را دارند. همچنین نرخ ناسازگاری ۰/۰۴ که کمتر از ۰/۱۰ می‌باشد و نشان‌دهنده سازگاری بین مقایسات زوجی انجام شده می‌باشد.



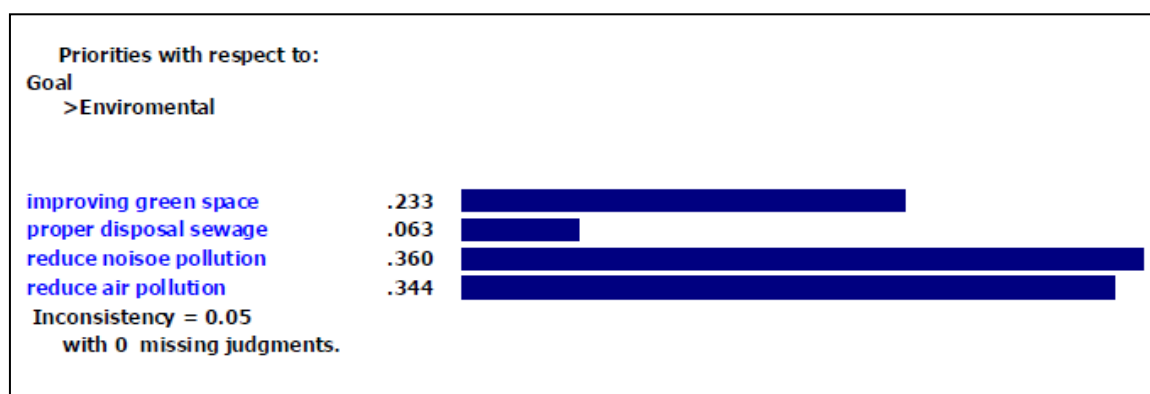
نمودار ۳: وزن‌های عوامل فرعی اجتماعی، منبع: یافته‌های پژوهش.

وزن‌های که برای هر کدام از عوامل فرعی اقتصادی براساس مقایسات زوجی بدست آمده در نمودار شماره (۴) نشان داده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده کاهش نرخ بیکاری، بهبود درآمد و بهبود وضعیت اشتغال بترتیب دارای بیشترین وزن بوده‌اند. نرخ ناسازگاری ۰/۰۹ می‌باشد که نشان‌دهنده سازگاری بین مقایسات زوجی در بین عوامل اقتصادی در محدوده مورد مطالعه می‌باشد.



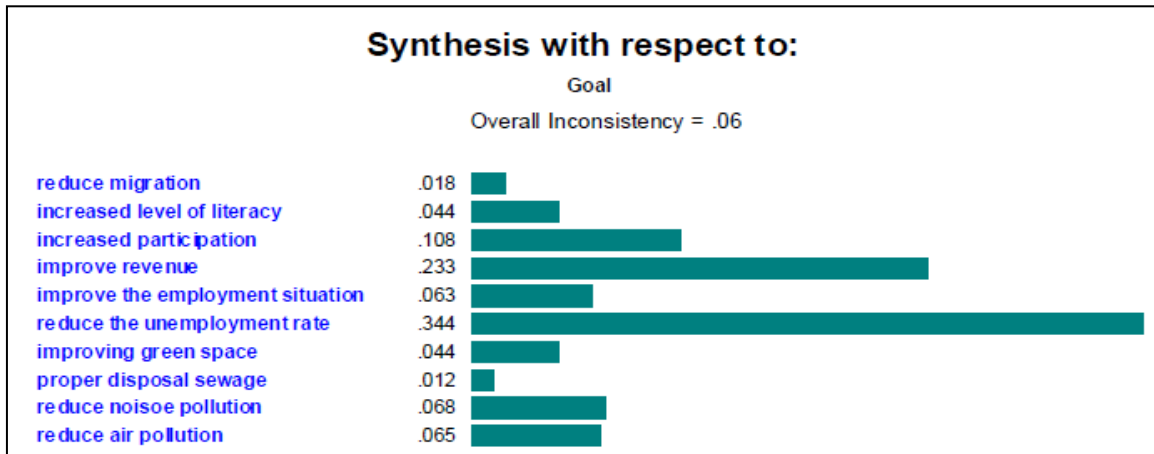
نمودار ۴: وزن‌های عوامل فرعی اقتصادی، منبع: یافته‌های پژوهش.

بعد از بررسی وزن‌های عوامل فرعی در این بخش به بررسی وزن‌های که برای هر کدام از عوامل فرعی زیست‌محیطی پرداخته می‌شود (نمودار ۵). که با توجه به اطلاعات بدست آمده کاهش آلودگی صدا، کاهش آلودگی هوا، بهبود فضای سبز و مدیریت صحیح فاضلاب‌ها بترتیب دارای بیشترین وزن بوده‌اند. نرخ ناسازگاری ۰/۰۵ که کمتر از ۰/۱۰ می‌باشد که نشان‌دهنده سازگاری بین مقایسات زوجی می‌باشد.



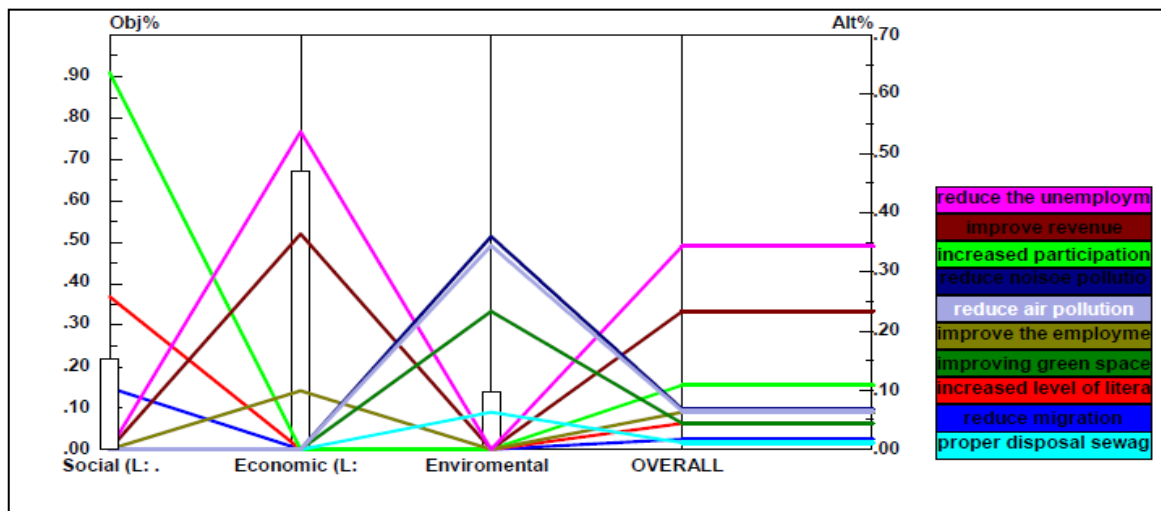
نمودار ۵: وزن‌های عوامل فرعی زیست‌محیطی، منبع: یافته‌های پژوهش.

در نمودار شماره ۶، با توجه به بهبود بافت فرسوده در محدود مورد مطالعه وزن شاخص‌های فرعی معیارهای اصلی (اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی) ارائه شده است که با توجه به نتایج به دست آمده کاهش نرخ بیکاری و بهبود درآمد دارای بیشتر وزن در بین شاخص‌های فرعی دیگر بوده‌اند. هم‌چنین نرخ ناسازگاری کلی ۰/۰۶ نشان‌دهنده سازگاری بین مقایسات زوجی می‌باشد.



نمودار ۶: وزن‌های شاخص‌های فرعی معیارهای اصلی، منبع: یافته‌های پژوهش.

نتایج بدست آمده از نظرات خبرگان در مورد شاخص‌های توسعه پایدار در محله جلفای اصفهان که با استفاده از نرم‌افزار expert choice مورد تجزیه و تحلیل حساسیت قرار گرفتند در نمودار (۷) نشان داده شده است



نمودار ۷: تحلیل حساسیت شاخص‌های توسعه پایدار در بافت‌های فرسوده، منبع: یافته‌های پژوهش.

در نمودار فوق محور عمودی نشان‌دهنده وزن‌های نهایی معیارها، محور افقی نشان‌دهنده معیارهای اصلی، ستون‌های عمودی داخل نمودار نشان‌دهنده وزن هر معیار و نقطه شکست خطوط داخل نمودار نشان‌دهنده وزن زیر معیارها می‌باشد. همانطور که در نمودار مشخص شده است در محله جلفای اصفهان عوامل اقتصادی با وزن ۰/۶۶۱ دارای بیشترین تاثیر بر بهبود بافت فرسوده شهری داشته است و عوامل اجتماعی با وزن ۰/۲۰۸ و عوامل زیست‌محیطی با وزن ۰/۱۳۱ بترتیب دارای بیشترین وزن بوده‌اند.

## نتیجه گیری

کیفیت محیط زندگی در محیطی سالم، زیبا و در سرپناهی ایمن، مطلوب و شایسته مقام والای انسان، حق مسلم هر شهروند در شهرهای کشور و از جمله کلانشهرها می باشد. بدیهی است که تمرکز جمعیت متراکم در سکونتگاههای فاقد کیفیت مناسب و بافت‌های مسئله‌دار شهری موجب بروز آسیب‌پذیری بالاتری خواهد شد. بنابراین توجه به شرایط و توانمندی‌های مردمان ساکن در محلات فرسوده در مراحل مختلف تهیه و اجرای طرح-های بهسازی و نوسازی شهری، همچنین وضع قوانین و سیاست‌هایی که در آن منافع مردمان ساکن در بافت‌های فرسوده شهری لحاظ شود به گونه‌ای که همسو با منافع کلان شهری باشد می‌تواند روند دستیابی به توسعه پایدار بافت‌های فرسوده شهرها را تضمین کند. در همین راستا هدف از انجام این پژوهش اولویت‌بندی مولفه‌های توسعه پایدار در راستای احیاء بافت‌های فرسوده در محله جلفای اصفهان با تکیه بر رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) بود. نتایج تحلیل‌های انجام شده حاکی از آن بود که عوامل اقتصادی با وزن ۰/۶۶۱ عوامل اجتماعی ۰/۲۰۸ و عوامل زیست‌محیطی ۰/۱۳۱ بترتیب دارای بیشترین وزن در اثر گذاری توسعه پایدار در بافت‌های فرسوده محله جلفای اصفهان را دارند. در این بین کاهش نرخ بیکاری و بهبود درآمد در محدوده دارای بیشتر تاثیر در بین دیگر شاخص‌های فرعی بوده است. نتایج گویای این امر است که برای رسیدن به توسعه پایدار چه در این بافت فرسوده جلفای اصفهان توجه به مسائل اقتصادی و بالخصوص مساله اشتغال می‌باشد، رشد اقتصادی و اشتغال ساکنین محدوده مورد مطالعه پژوهش خود بهترین محرکی می‌باشد که ساکنین با تکیه بر توان خود سعی در ساماندهی و اصلاح بافت با تاکید بر توسعه همه جانبه و پایدار بر خواهند آمد. مداخله در بافت‌های فرسوده محله جلفای اصفهان ضمن پاسخگویی به نیازهای اجتماعی و شهروندی، به ارتقای وضعیت اقتصادی ساکنین و کیفیت کالبدی محیط زندگی انجامیده و به نحوی حصول به نتایج ذیل را سبب می‌گردد:

- الگوی مناسب و محقق‌پذیر در راستای جلب نظر و افزایش اطمینان ساکنین به ماهیت کار، تدوین می‌گردد.
- با استفاده از سود نسبی این اقدامات شرایط شروع پروژه‌های دیگر نیز فراهم گشته و به اجرای مطمئن‌تر آنها می‌انجامد.
- هر پروژه‌ای که شروع می‌شود و به نتیجه نزدیک می‌گردد باعث تحرک شده و بافت اطراف را از رکود و خمودگی خارج می‌سازد.
- شروع تحول و به تبع آن افزایش کیفیت محیط منجر به افزایش قیمت زمین در محدوده شده، صرفه اقتصادی را بالا برده و روند تحولات را سرعت می‌بخشد.

## پیشنهادات

- توجه به عامل‌های دسترسی به خدمات، فضای سبز و اشتغال در محلات جلفا در جهت سوق به سمت توسعه پایدار شهری.
- کسب مشارکت و رضایت ساکنین این محله از نظر رفاهی و اقتصادی در هر طرح پایدار شهری و اجرای طرح-های بهسازی و نوسازی در بافت مرکزی شهر اصفهان.

- توجه به وضعیت زیست‌محیطی و آلودگی ناشی از اجرای طرح‌های توسعه شهری در این محله است با اجرای طرح بهسازی از طرفی ساکنین با آلودگی‌های ناشی از تخریب و از طرف دیگر با ساخت و ساز رو به رو شدند در واقع زباله‌های باقی مانده از تخریب و ساخت و ساز گسترش آلودگی محیط را در بر داشته است.
- استفاده از سابقه سکونت بالای افراد به منظور انجام اقدامات بهسازی بافت و در نهایت جلوگیری از مهاجرت ساکنان بومی با جلب مشارکت بخش خصوصی به منظور سرمایه گذاری در بهسازی محله جلفای اصفهان.
- پتانسیل بالای بافت فرسوده مورد نظر در استقرار کاربری‌ها می‌تواند در زمینه‌های رفع کمبود کاربری مورد نیاز بافت با ترویج کاربری تفریحی-گردشگری از طریق تأمین منابع اعتباری و بهره‌گیری مطلوب از میراث ارزشمند تاریخی و طبیعی با تعریف آن در همجواری امکان مذهبی (کلیسای وانک)، مؤثر واقع شود.

### منابع و ماخذ:

- ۱- ادیبی سعدی‌نژاد، فاطمه (۱۳۸۹): مفهوم بافت فرسوده و ویژگی‌های آن، ماهنامه اطلاع‌رسانی، آموزشی و پژوهشی، شماره ۵۴، صص ۴-۹.
- ۲- اسدیان، فریده و زهرا سیاحی (۱۳۹۰): نقش الگوی مشارکت مردمی در بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده شهری با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی مطالعه موردی، محله عامری اهواز، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، شماره ۱۲، صص ۱۳۹-۱۶۳.
- ۳- افروخته، حسن و اصغر عبدلی (۱۳۸۸): جدایی‌گزینی فضایی و نابهنجاریهای اجتماعی بافت فرسوده، مطالعه موردی: محله باباطاهر شهر خرم‌آباد، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۱۳، صص ۵۳-۸۱.
- ۴- توکلی‌نیا، جمیله و علیرضا محمدی (۱۳۸۹): اهداف و اصول راهبرد بهسازی، نوسازی و بازسازی مطالعه موردی: بافت مرکزی شهر زنجان، پژوهش‌های دانش زمین، سال اول، شماره ۱، صص ۳۵-۵۴.
- ۵- حبیبی، محسن و مقصودی، ملیحه (۱۳۸۱)، مرمت شهری، دانشگاه تهران، چاپ اول.
- ۶- حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۸۵): کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، یزد، نشر علم نوین
- ۷- خاکساری، علی (۱۳۸۵)، محله‌های شهری در ایران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران.
- ۸- رحیمی، حسین (۱۳۸۳): مقدمه‌ای بر جغرافیا و توسعه پایدار، نشر اقلیدس، مشهد.
- ۹- زیاری، کرامت‌اله (۱۳۸۱) "برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری"، انتشارات دانشگاه یزد.
- ۱۰- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸۰)، توسعه پایدار و مسئولیت برنامه‌ریزان شهری در قرن بیست و یکم، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران.
- ۱۱- ساسان‌پور، فرزانه (۱۳۹۰): مبانی پایداری کلانشهرها با تأکید بر کلانشهر تهران، انتشارات مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهر تهران.

- ۱۲- سپهوند، رضا، عارف‌نژاد، محسن (۱۳۹۲): اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار شهری با رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله مراتبی گروهی (مطالعه موردی در شهر اصفهان)، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲، صفحات ۴۳-۵۹.
- ۱۳- سجادی، ژیلا و کاوه محمدی (۱۳۹۰): تحلیل اجتماعی- فضایی در بافت‌های فرسوده شهری مطالعه موردی: بافت مرکزی شهر سردشت، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال دوم، شماره ششم، صص ۷۰-۵۵.
- ۱۴- سرور، رحیم (۱۳۹۰): بررسی ظرفیت‌های بافت فرسوده و توانمندسازی آن، جغرافیا، دوره جدید، سال نهم، شماره ۳۱، صص ۱۰۱-۱۲۴.
- ۱۵- شکویی، حسین (۱۳۸۴)، جغرافیای کاربردی و مکتب‌های جغرافیایی، چاپ دوم، انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد.
- ۱۶- شکویی، حسین (۱۳۸۲): اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا جلد دوم فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، تهران، موسسه جغرافیایی و کارتوگرافی و گیتاشناسی.
- ۱۷- علی‌پور، روجا و مسعود خادمی (۱۳۹۰): تاثیر ساختارهای میان‌افزا بر تحرک نوسازی در بافت‌های فرسوده، منظر، شماره ۱۴، صص ۸۰-۸۳.
- ۱۸- لرستانی، اکبر، محمد فعلی، سید جلال حسینی موحد و مریم بیرانوندزاده (۱۳۹۰): برنامه‌ریزی استراتژیک جهت ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری (مطالعه موردی: بافت فرسوده اطراف مسجد جامع قم)، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس، سال سوم، شماره ۷، صص ۷۹-۵۵.
- ۱۹- لقابی، حسنعلی و محمدزاده، حمیده (۱۳۸۷): مقدمه‌ای بر توسعه شهری پایدار شهری و نقش برنامه‌ریزی شهری، فصلنامه هنرهای زیبا شماره ۶، صفحات ۳۲-۴۳.
- ۲۰- محمدی، جمال و سید محمد زواره بیدگلی (۱۳۸۸)، نگاهی به توسعه درونزای بافت‌های فرسوده شهری (با تاکید بر بازنده سازی، بهسازی، نوسازی، بازسازی) و چالش‌های پیش روی آن، فصلنامه سپهر، دوره هجدهم، شماره ۷۰، صص ۲۳-۲۹.
- ۲۱- مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران (۱۳۹۰)، بررسی نظام مداخله بهینه برای بهسازی و نوسازی پهنه‌های فرسوده شهر تهران، شهرداری تهران.
- ۲۲- مطوف، شریف و زهرا خدائی (۱۳۸۸): الگوهای رونق بخشی، نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری، فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال اول، شماره سوم، صص ۱۲۷-۱۴۸.
- ۲۳- موسوی، علی اکبر (۱۳۷۵)، مداخله در بافت مرکزی شهرها، مجموعه مقالات سمینار سیاست‌های توسعه مسکن در ایران، جلد دوم وزارت مسکن و شهرسازی.
- ۲۴- موسوی، میرنجف و حسن حکمت‌نیا (۱۳۸۴)، تحلیل عاملی و تلفیق شاخص‌ها در تعیین عوامل مؤثر بر توسعه انسانی نواحی ایران، مجله جغرافیا و توسعه شماره ۶، زاهدان.

۲۵- مومنی، مهدی، حسن بیک محمدی و زهره مهدیزاده (۱۳۸۹): تحلیلی بر طرح‌های احیاء و نوسازی بافت‌های فرسوده نمونه موردی محله جویباره اصفهان، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره هفتم، صص ۳۱-۵۲.