

## سنجش شاخص‌های توسعه پایدار

### در جهت شکل‌گیری توسعه پایدار محله‌ای در شهر مهاباد\*

ادریس پروزن - دانشجوی دکتری گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، سمنان، ایران  
زینب کرکه‌آبادی<sup>۱</sup> - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)  
عباس ارغان - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۲۴

#### چکیده

ناکامی‌ها در دستیابی به اهداف توسعه پایدار در توسعه‌های شهری در دهه‌های اخیر موجب تغییر رویکرد برنامه‌ریزان به سطح محلی گردیده است و اطلاع از وضعیت پایداری محلات گونه‌های بافت شهری می‌تواند نقشی مؤثر در برنامه‌ریزی‌ها و جهت‌گیری‌های توسعه پایداری داشته باشد. لذا این پژوهش به شیوه توصیفی-تحلیلی با هدف تحلیل وضعیت شاخص‌های توسعه پایدار و پایداری محلات واقع در بافت‌های گوناگون شهر مهاباد از حیث چهار نوع بافت قدیمی، میانی، بافت جدید و اسکان غیررسمی بر مبنای ۵ شاخص اصلی (کالبدی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، خدماتی و زیست‌محیطی) و ۴۴ شاخص فرعی مستخرج، صورت گرفته که شاخص‌های اصلی به عنوان متغیر اصلی و پایداری محلات به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده و آزمون پیرسون و تحلیل واریانس داده‌های بی‌مقیاس در محیط Spss و Excel نشان می‌دهد که بین سه شاخص اقتصادی، کالبدی و خدماتی، با شاخص تلفیقی همبستگی و رابطه معنی‌دار وجود داشته و همچنین تحلیل مسیر در نرم افزار Amos حاکی از ارتباط و تأثیر مستقیم و غیرمستقیم سه متغیر اصلی (شاخص‌های خدماتی، اقتصادی، کالبدی) بر روی متغیر وابسته پایداری محلات بوده است سپس بر اساس مدل موريس محلات مورد مطالعه رتبه‌بندی شده و نتایج مشخص می‌سازد رتبه محلات شکل گرفته در بافت میانی و قدیمی به دلیل نزدیکی به مرکز شهر و برخورداری بهتر، مطلوب‌تر و رتبه محلات جدید و اسکان غیررسمی که در دهه‌های اخیر توسعه یافته‌اند در رتبه‌های پایین‌تری از لحاظ مقایسه قرار گرفته‌اند.

**واژگان کلیدی:** توسعه پایدار، محله پایدار، تحلیل مسیر، مدل موريس، شهر مهاباد

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری ادریس پروزن در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان می‌باشد

## مقدمه

در حال حاضر، ۵۴ درصد از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کند، و پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد این افزایش حداقل تا سال ۲۰۵۰ حفظ خواهد شد. تغییر از یک سیستم روستایی به سیگنال‌های غالب جهان شهری به شدت و بیش از همیشه نیاز به تغییر چگونگی توسعه شهرها دارد و معماران، مهندسان، برنامه‌ریزان شهری، جامعه مدنی و سیاست‌گذاران با چالش‌های ایجاد شهری پایدار، سالم، هوشمند، سبز، تطبیقی، فراگیر، تولیدی، امن و انعطاف‌پذیر مواجه هستند و این‌ها فقط تعداد کمی از ویژگی‌های است که مراکز شهری در مواجهه با افزایش جمعیت در حال رشد، و رشد اسکان غیررسمی، آلودگی و تخریب محیط‌زیست، به آن نیاز دارند (UN Department, 2014:2).

برخی از شهرهای جهان برای کمک به توسعه جامع پیشگام بوده و به منظور کمک به توسعه شهری سعی در جایگزینی مدلی دارند که جریان اصلی توسعه شهر را به جای رشد اقتصادی بر ایجاد محیط‌زیست و شهرهای مردم‌پسند متمرکز کنند و این حاصل تغییر تفکر خلاق برنامه‌ریزان شهر و طراحان شهر و تحول و تغییر نگاه آن‌ها می‌باشد (Hawley, 2014:4). شهر مهاباد در دهه‌های گذشته به دلایل مختلف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی از رشد و توسعه گسترده و پرشتاب برخوردار بوده است و با وجود برنامه‌های مختلف، دگرگونی شهر از سازوکار برنامه‌ریزی فارغ بوده و مشکلات و نارسایی‌هایی وجود داشته است و این افزایش رشد طبیعی جمعیت، افزایش مهاجرت روستائیان و شهرهای اطراف با ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی متفاوت به شهر مهاباد و از طرف دیگر محدودیت‌هایی طبیعی همچون وضعیت توپوگرافی و محصوریت شهر در میان ارتفاعات و تپه‌ها، همچنین سایر محدودیت‌های انسان‌ساخت مانع فراهم شدن امکانات و فضاهای اساسی زندگی همچون زمین و مسکن مناسب، و نیز سایر کاربری‌ها و خدمات حیاتی شهری شده است. (کرکه آبادی، ۱۳۹۲: ۲)

و نتیجه این شرایط برهم خوردن تعادل و پایداری و ناپایداری به ویژه در محله‌ها بوده است و عدم وجود ظرفیت‌های لازم جهت توسعه هماهنگ، ناپایداری محلات را به دنبال داشته است. که در این بین تمایزات و عدم توازن در بافت‌های مختلف سطح شهر مهاباد در چهار قالب بافت قدیمی (سنتی و فرسوده) و حاشیه‌ای (اسکان غیررسمی و روستایی تغییر شکل یافته) و بافت میانی و بافت جدید (برنامه‌ریزی شده) به این عدم توازن به ناپایداری در مقیاس شهری دامن زده است لذا شناخت وضعیت ناپایداری و رتبه‌بندی محلات و شناخت وضعیت شاخص‌های توسعه پایدار در محلات به منظور درک هر چه بیشتر ارتباطات داخلی شاخص‌ها و میزان وابستگی‌ها و تأثیر گذاری‌های آن‌ها در محلات شکل گرفته در بافت‌های مذکور و برنامه‌ریزی در جهت افزایش هماهنگی بافت‌ها از لحاظ شاخص‌های پایداری مطالعات حاضر را بیش از پیش ضروری ساخته است. و دستیابی به اهداف و سؤال‌های زیر مدنظر خواهد بود:

شناسایی، تحلیل و رتبه‌بندی محلات شهری مهاباد بر اساس برخورداری از شاخص توسعه پایدار با مقایسه بین تمایزات بافت‌های چهارگانه، سنجش همبستگی و ارتباط ابعاد پنج‌گانه (اقتصادی، کالبدی، اجتماعی فرهنگی، زیست محیطی، خدماتی) در تعیین و مقایسه میزان پایداری محلات و شناخت و تحلیل تأثیر متغیرهای مستقل (شاخص‌های پنج‌گانه) بر یکدیگر و همچنین بر روی متغیر وابسته (پایداری محلات).

۱. محله‌های مورد مطالعه به فراخور بافت در چه رتبه‌ای قرار دارند؟

۲. آیا میان متغیرهای مورد مطالعه (شاخص ترکیبی هر متغیر) ارتباط و همبستگی معنی‌داری در این پژوهش وجود دارد؟

۳. میزان تأثیرگذاری متغیرهای مستقل (اقتصادی، فرهنگی - اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و زیست محیطی و خدماتی)

بر یکدیگر و در نهایت بر روی متغیر وابسته (پایداری محلات) به چه شکل می‌باشد؟

شین و همکارانش (۲۰۱۱)، در پژوهشی تحت عنوان "کاربرد شاخص‌های پایداری شهری، یک مقایسه بین

تجربه‌های مختلف" با استفاده از لیست شاخص‌های پایداری شهری بین‌المللی به بررسی و مقایسه به‌کارگیری و کاربرد

این شاخص‌ها در ۹ تجربه در سطح بین‌المللی پرداخته‌اند. در این بررسی، پژوهشگران تجربه طرح‌های توسعه پایدار شهری را در سطح ۹ شهر ملبورن، هنگ کنگ، اسکندر، بارسلونا، مکزیکوسیتی، تاپیه، سنگاپور، شانديگار و پونا را با استفاده از ۱۵۷ شاخص در ۴ بُعد محیطی، اقتصادی، اجتماعی و حکمروایی و ۳۷ طبقه به صورت مقایسه‌ای بررسی و نتایج را به صورت درصدی از صفر تا ۱۰۰ نشان داده‌اند.

ساسان پور و همکاران (۱۳۹۳) مقاله‌ای با عنوان ارزیابی پایداری محله‌های شهری در شهر سقز، با استفاده از مدل الکترا به رتبه‌بندی محلات پرداختند و به این نتایج رسیدند که از مهم‌ترین دلایل ناپایداری محلات، کم‌توجهی مسئولان شهری و فقدان مشارکت مردم محله در امور محله بوده است.

نسترن و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به تحلیل وضعیت پایداری بافت‌های شهر سنندج با استفاده از سیستم استنتاج فازی پرداخته و نتایج حاصله حاکی از پایداری بافت‌های فرسوده نسبت به سایر بافت‌های نوساز و اسکان غیررسمی بوده است.

### مبانی نظری

توسط کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه، توسعه پایدار به‌عنوان "توسعه است که پاسخگوی نیازها در حال حاضر باشد بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای رفع نیازهای خود" تعریف شده است (Hawley, 2014:15). توسعه پایدار محله‌ای توانایی جوامع کوچک محلی (محلات) در بهره‌برداری و استفاده از منابع طبیعی، انسانی و اکولوژیک است؛ به‌گونه‌ای که همه اعضا یا اجتماعات محله‌ای در حال و آینده از سطوح مناسب بهداشت، سلامت، زندگی مطلوب، امنیت، یکپارچگی میان محیط‌زیست و فعالیت انسانی و اقتصادی پویا برخوردار شوند (Kline, 1995:4). ناکامی‌ها در دستیابی به اهداف توسعه پایدار موجب تغییر چرخش اهداف آن به سطح محلی گردیده است، بنابراین اندازه‌گیری و سنجش پایداری در محله‌های شهری اهمیتی دوچندان می‌یابد. اطلاع از وضعیت پایداری محله‌های واقع در بافت‌های سکونت‌ی قدیم، میانی، جدید و سکونتگاه‌های غیررسمی می‌تواند نقشی مؤثر در برنامه‌ریزی‌ها و جهت‌گیری‌های توسعه و پیشرفت به سمت پایداری در این محله‌ها داشته باشد (حبیبی، ۱۳۹۳:۸۲).

- اصل برابری بین نسلی یا اصل نسل آینده

- اصل عدالت اجتماعی یا برابری درون نسلی

- اصل مسئولیت‌پذیری یا پرداخت‌هایی برای عوامل آلوده‌کننده

به منظور دستیابی به اجرایی شدن استراتژی توسعه پایدار، اعضای جامعه باید به این باور برسند که ظرفیت لازم برای حل و فصل مشکلات و شکل دادن به آینده خود را دارند همانند تارهای عنکبوت که به ظاهر شکننده هستند ولی در مقاومت برابر نیروهای فوق‌العاده کمترین آسیب را می‌بینند (Swisher & Moor, 2014:2).

محلات ساخت و بافت اصلی شهرها را تشکیل می‌دهند. اگر چه زندگی روزمره در مقیاس محله به طور محسوسی قابل درک بوده و آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد به لحاظ تاریخی در ۱۹۹۴، کنفرانس سالانه‌ای در شیکاگو به نام «اتحادیه مدیریت شهرها بخش‌های جهانی»، شامل بخشی به نام «برنامه‌ریزی محلات پایدار» بود. این اصطلاح، توسط شهر سازان نوین آمریکا بدن گونه تفسیر شد: "یک محیط انسانی مناسب رشد و ترقی، درون یک اکولوژی حفاظت شده. در سال ۲۰۰۴، اداره معاونت نخست‌وزیری بریتانیا، شعار "ساخت محلات پایدار" را سرلوحه کار خود قرار داد. گزارشی که برای این سازمان تهیه شده است، محله پایدار را چنین تعریف می‌کند: برآوردن نیازهای متنوع زمان حال و آینده ساکنان، فرزندان و دیگر کاربران؛ مشارکت در ایجاد کیفیت بالاتر زندگی و ایجاد فرصت‌ها و گزینه‌های متنوع و دستیابی به اهداف با کاراکنتر کردن استفاده از منابع طبیعی، ارتقا محیط طبیعی، ترقی اتحاد و سازگاری اجتماعی و

تقویت دارایی‌های اقتصادی (Cown, 2005: 386) و مهم‌ترین نکته در این پروسه شرکت دادن ساکنین محله در برنامه‌ریزی است حتی فلوریدا استدلال می‌کند که مهم‌تر از شرکت مردم در زمینه‌های اقتصادی شهر، نیاز به سیاست‌های مناسب شهری برای جذب شهروندان در زمینه بهبود شرایط زندگی می‌باشد (Morais, 2010: 401).

مفهوم پایداری به مفاهیم ایستادگی و مقاومت، برقراری و همیشگی بکار گفته می‌شود و گویای ویژگی فرایند و وضعیتی است که بتواند نامحدود نگاه داری شود. برای دستیابی به شهرهای پایدار قبل از هر چیز محلات پایدار لازم است، زیرا محلات به‌عنوان کوچک‌ترین واحد تقسیمات شهری، اندام‌های سازنده شهر محسوب می‌شوند. (حبیبی، ۱۳۹۳: ۵۳). هدف نهایی توسعه پایدار محله‌ای ارتباط میان سرمایه‌های اجتماعی و کالبدی است. بدین معنی که از فرایندهای اجتماعی به منظور بهبود هویت و ساختار کالبدی و ایجاد ظرفیت برای توسعه‌های آتی استفاده می‌گردد. به عبارت دیگر برنامه‌ریزی با مردم، نه برای آن‌ها، عنصر کلیدی توسعه محله‌ای است (ساسان پور، ۱۳۹۳: ۸). تمرکززدایی و محله‌گرایی در واقع واگذاری امور محله‌ای به مردم همان محله است. ایجاد واحدهای محله‌ای موجب ارتقاء و کارآمدی نظام مدیریت شهری و تسهیل در اداره امور شهری و صرفه‌جویی‌های وسیع اقتصادی در درازمدت خواهد شد (شاه مرادی، ۱۳۹۳: ۵۸). تحقیق و تفکر در مورد شهرهای پایدار در دهه ۱۹۸۰ آغاز شد، اما بحث‌های مداوم جهانی در مورد پایداری در دهه ۱۹۹۰، شکل گرفت (Sorensen, 2014: 1).

پایداری شهری مفهومی است که در پی طرح توسعه پایدار به‌عنوان پارادایم جدیدی در جهان مطرح گردید. ریشه‌های نگرش توسعه پایدار به نارضایتی از نتایج توسعه و رشد اجتماعی-اقتصادی در شهرها از نظر اکولوژی (بوم‌شناسی) می‌برگردد. (ملکی، ۱۳۹۲: ۳۹) توسعه پایدار شهری، پدیده‌ای با ابعاد گسترده و پیچیده است که در رشد و تکوین شهرها تأثیرگذار بوده و عوامل اقتصادی، اجتماعی، زیست-محیطی و اکولوژیک را مورد توجه قرار می‌دهد. آنچه امروزه مهم است، آگاهی از نقاط قوت و ضعف ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست-محیطی و اکولوژیک توسعه است که می‌تواند عاملی مهم در جهت رفع مشکلات و نارسایی‌های موجود برای نیل به رفاه اقتصادی، سلامتی اجتماعی و درنهایت عدالت منجر شود (قدیری، ۱۳۹۳: ۲۴) جوامعی را پایدار می‌نامیم که ساختارهای اجتماعی، اقتصادی، سلامت و محیط‌زیست آن‌ها درهم‌تنیده باشد (Swisher & Moor, 2014: 2).

## روش پژوهش

این تحقیق از نظر نوع، جزو تحقیقات کاربردی و روش بررسی آن، مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از روش‌های اسنادی و میدانی استفاده شده است، و بر این اساس با استفاده از منابعی همچون طرح بهسازی و نوسازی بافت فرسوده مهاباد (۱۳۸۶)، طرح بهسازی و توانمندسازی سکونتگاه‌های نابسامان شهر مهاباد (۱۳۸۷)، نتایج تفصیلی سرشماری نفوس و مسکن (۱۳۹۰)، و طرح تفصیلی شهر مهاباد (۱۳۹۳) و همچنین توزیع پرسشنامه به جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز شاخص‌های فرهنگی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی و زیست‌محیطی و خدماتی پرداخته شده است. شایان ذکر است که جهت سنجش میزان درآمد خانوارها نسبت به پرسشگری و توزیع پرسشنامه به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی در محلات مورد مطالعه شهری مهاباد اقدام شده است. بدین صورت که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۷۱ پرسشنامه به تناسب تعداد خانوار در محلات مورد مطالعه تقسیم و توزیع شدند. در این پژوهش با استفاده از مدل موریس و محلات رتبه‌بندی و سپس نقشه‌های رتبه‌بندی و سطح‌بندی به‌وسیله Arc Gis ترسیم شده است. سپس داده‌ها فازی سازی شده و به‌وسیله Spss تحلیل و میزان همبستگی و سطح معنی‌داری شاخص‌ها بررسی و سپس به‌وسیله نرم افزار آموس (Amos) میزان تأثیرات فی‌مابین شاخص‌ها و تأثیرگذاری آن‌ها بر متغیر وابسته یعنی پایداری بررسی و تحلیل گردیده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۵ محله هدف از چهار نوع

بافت قدیمی (سنتی و فرسوده) و حاشیه‌ای (اسکان غیررسمی و روستایی تغییر شکل یافته) و بافت میانی و بافت جدید (برنامه‌ریزی شده) مه‌باد می‌باشد که جمعیت و مساحت آن‌ها بر مبنای مطالعات طرح تفصیلی شهر مه‌باد به شرح ذیل است:

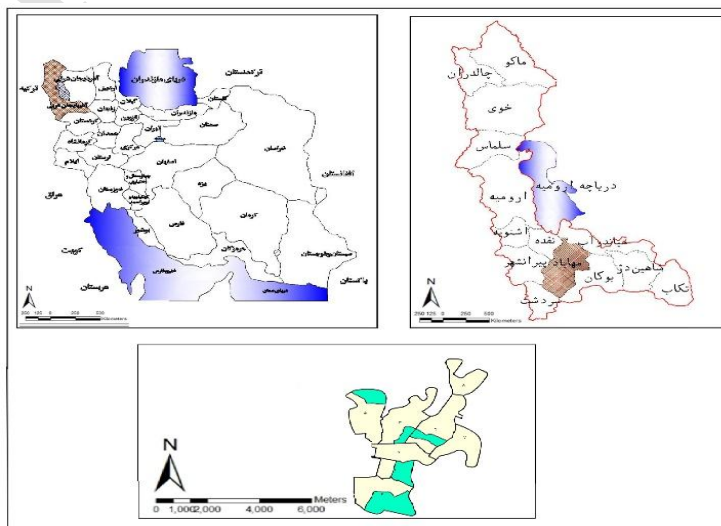
۱. محله ۱ ناحیه ۳ (باغ سیسه) با جمعیت ۵۱۵۴ نفر و مساحت ۴۱,۰۱ هکتار بافت قدیمی (سنتی و فرسوده).
  ۲. محله ۲ ناحیه ۶ (پشت تپ) با جمعیت ۱۶۶۷۴ نفر و مساحت ۲۰۸/۹۶ هکتار (روستایی تغییر شکل یافته).
  ۳. محله ۱ ناحیه ۱ (کافی مام قنبران و اصحابه سفید) با جمعیت ۱۶۹۹۷ نفر و مساحت ۹۶/۴۲ هکتار (اسکان غیررسمی).
  ۴. محله ۲ ناحیه ۴ (تپه قاضی) با جمعیت ۷۳۲۳ نفر و مساحت ۶۷/۱۰ هکتار (بافت میانی).
  ۵. محله ۴ ناحیه ۵ (مکریان بالا) با جمعیت ۱۴۴۳ نفر و مساحت ۵۳/۴۴ هکتار بافت جدید (برنامه‌ریزی شده) می‌باشد.
- شایان ذکر است که انتخاب هر یک از این نمونه‌ها در بافت خود بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده صورت گرفته است. مهندسین مشاور پویا نقش شهر و بنا (۱۳۹۰)

جدول شماره ۱. متغیرها و شاخص‌های بکار گرفته شده در تحقیق

متغیرها	شاخص‌ها
اجتماع، فرهنگی	تراکم مسکونی، درصد باسوادی مردان، درصد باسوادی زنان، تراکم جمعیت، تعداد مدارس، تعداد مساجد، بعد خانوار، در صد باسوادی، تعداد کتابخانه
اقتصادی	تعداد جمعیت ۱۵-۶۵ ساله، تعداد جمعیت ده‌ساله به بالا، درصد شاغلان، درصد بیکاران، قیمت زمین، بار تکفل، میزان درآمد
کالبدی	سرانه کاربری های شهری شامل مسکونی، تجاری، کارگاهی، مذهبی، فرهنگی، ورزشی، فضای سبز، جهانگردی- پذیرایی، اداری- انتظامی، تأسیسات- تجهیزات شهری، بهداشتی- درمانی، آموزش عمومی، شبکه معابر و حمل‌ونقل
زیست‌محیطی	تعداد پارک، تعداد مخازن زباله، تعداد خانوارهای بدون سیستم دفع زباله، مساحت کاربری صنعتی و کارگاهی، خانوارهای فاقد شبکه گاز شهری، خانوارهای فاقد شبکه آب شرب شهری
خدماتی	ایستگاه تاکسی، آژانس، آتش‌نشانی، دفتر اسناد رسمی، دفاتر بیمه، پارکینگ عمومی، سالن ورزشی، آزمایشگاه و کلینیک

### محدوده مورد مطالعه

شهرستان مه‌باد یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان غربی است که در جنوب استان واقع شده است. مرکز آن شهر مه‌باد است و با ارومیه که مرکز استان است ۱۲۱ کیلومتر فاصله دارد.



شکل شماره ۱. نقشه موقعیت شهر مه‌باد در استان و کشور

شهرستان مهاباد در منطقه‌ای کوهستانی واقع شده است اما شهر مهاباد بر ساحل رودخانه مهاباد در جلگه‌ای کم‌عرض و کوچک استقرار یافته است که شیب آن از جنوب به شمال افزایش می‌یابد و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۳۲۰ متر است. شهر مهاباد در ۴۵ درجه و ۴۳ دقیقه و ۳ ثانیه شرقی نصف النهار گرینویچ و ۳۶ درجه و ۴۶ دقیقه و ۳ ثانیه عرض شمالی واقع شده و مساحت کل شهرستان ۵۶۰۰ کیلومتر مربع است این شهر به واسطه واقع شدن در جنوب غربی دریاچه ارومیه و میان راه‌های ارتباطی شهرهای ارومیه، میاندوآب، بوکان، نقده و سردشت از موقعیت خاصی برخوردار بوده و محل تلاقی راه‌های سه استان آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی و کردستان محسوب می‌شود (مهندسین مشاور پویا نقش شهر و بنا، ۱۳۹۰: ۱۰).

### بحث و یافته‌ها

داده‌های جدول شماره ۲ بر اساس داده‌های نرمالیزه شده به وسیله منطق فازی محاسبه شده و همبستگی آن‌ها بر اساس ضریب همبستگی پیرسون آنالیز شده است که نتایج به شرح ذیل می‌باشد:

جدول شماره ۲- میزان همبستگی و سطح معنی‌داری فی‌مابین شاخص‌های مورد مطالعه

شاخص	تلفیقی	کالبدی	خدماتی	زیست‌محیطی	اقتصادی	اجتماعی
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۷۱۰	۰/۷۱۵	۰/۶۳۳	۰/۷۲۲	۰/۷۰۸	۱
سطح معنی‌داری	۰/۱۷۹	۰/۱۷۵	۰/۲۵۲	۰/۱۶۸	۰/۱۸۱	
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۹۹۱**	۰/۷۰۵	۰/۶۰۴	۰/۶۴۹	۱	۰/۷۰۸
سطح معنی‌داری	۰/۰۰۱	۰/۱۸۳	۰/۲۸۱	۰/۲۳۶		۰/۱۸۱
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۶۴۸	۰/۲۱۶	۰/۱۵۴	۱	۰/۶۴۹	۰/۷۲۲
سطح معنی‌داری	۰/۲۳۷	۰/۷۲۷	۰/۸۰۴		۰/۲۳۶	۰/۱۶۸
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۶۷۴	۰/۹۷۹**	۱	۰/۱۵۴	۰/۶۰۴	۰/۶۳۳
سطح معنی‌داری	۰/۳۱۳	۰/۰۰۴		۰/۸۰۴	۰/۲۸۱	۰/۲۵۲
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۷۵۰	۱	۰/۹۷۹**	۰/۲۱۶	۰/۷۰۵	۰/۷۱۵
سطح معنی‌داری	۰/۱۴۴		۰/۰۰۴	۰/۷۲۷	۰/۱۸۳	۰/۱۷۵
ضریب همبستگی پیرسون	۱	۰/۷۵۰	۰/۶۷۴	۰/۶۴۸	۰/۹۹۱**	۰/۷۱۰
سطح معنی‌داری		۰/۱۴۴	۰/۲۱۳	۰/۲۳۷	۰/۰۰۱	۰/۱۷۹

(سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ به عنوان معنی‌دار ستاره‌دار\* و دارای همبستگی معنی‌دار شناخته

می‌شود و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۱ به عنوان دوستاره‌دار\*\* معنی‌داری و همبستگی بالا می‌باشد)

شاخص اجتماعی و زیست‌محیطی نه با هیچ یک از شاخص‌های مورد مطالعه نه با شاخص تلفیقی دارای همبستگی و معنی‌دار نمی‌باشد.

شاخص اقتصادی با هیچ یک از شاخص‌ها همبستگی نداشته و معنی‌دار نبوده ولی با شاخص تلفیقی هم همبستگی بالا ۰/۹۹۱\*\* با سطح ۰/۰۰۱ دارای معنی‌داری بالا می‌باشد.

شاخص خدماتی و شاخص کالبدی با هم همبستگی بالا ۰/۹۷۹\*\* با سطح ۰/۰۰۴ دارای معنی‌داری بالا می‌باشد. و در نهایت شاخص تلفیقی با شاخص اقتصادی هم همبستگی بالا ۰/۹۹۱\*\* با سطح ۰/۰۰۱ دارای معنی‌داری بالا می‌باشد.

تحلیل مسیر<sup>۱</sup>

با توجه به نتایج تحلیل ضریب همبستگی سطح معنی‌داری چون شاخص‌های اجتماعی- فرهنگی و زیست‌محیطی هیچ همبستگی و معنی‌داری باهم ندارند لذا تحلیل آن‌ها در مدل آموس نیز بی‌معنی بوده لذا تحلیل آموس بر مبنای سه شاخص اقتصادی، کالبدی، خدماتی به‌عنوان متغیر مستقل و پایداری محلات به‌عنوان متغیر وابسته صورت خواهد گرفت. خلاصه نتایج حاصل از تحلیل به کمک نرم‌افزار AMOS به همراه آثار مستقیم و غیرمستقیم کلیه متغیرها بر پایداری محلات و نیز کلیه متغیرها بر یکدیگر و همچنین ضرایب استاندارد شده در جدول زیر آورده شده است:

جدول شماره ۳. آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مختلف بر پایداری محلات با استفاده از ضرایب استاندارد

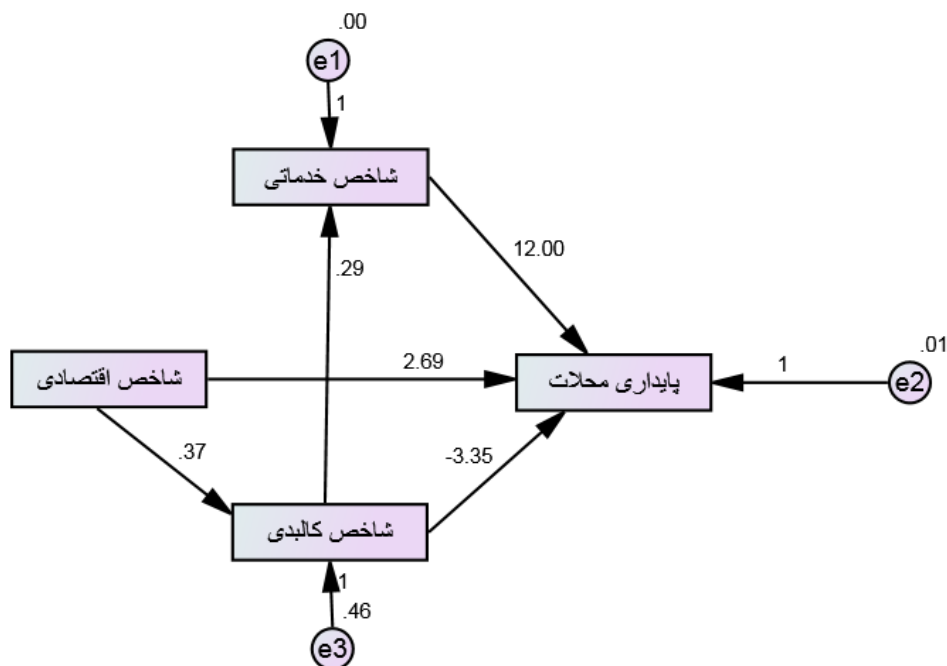
شرح	اثر اقتصادی			اثر کالبدی			اثر خدماتی			
	مستقیم	غیرمستقیم	کل	مستقیم	غیرمستقیم	کل	مستقیم	غیرمستقیم	کل	
اقتصادی	-	-	-	۰/۷۰۵	-	-	۰/۷۰۵	-	-	-
کالبدی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
خدماتی	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

بنابراین، مدل ساختاری استاندارد که تأثیر کلیه متغیرها را بر نابرابری فضایی نشان می‌دهد به شرح زیر استخراج گردید:

$$\text{پایداری محلات} = 1X(0/991) + 2X(0/016) + 3X(0/664)$$

نتایج حاصل از تحلیل نشان داد، شاخص اقتصادی (با ضریب ۰/۹۹۱) بیشترین تأثیر را بر پایداری محلات دارد. شاخص اقتصادی نه تنها مستقیماً پایداری محلات را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه از طریق شاخص کالبدی و خدماتی به طور غیرمستقیم پایداری محلات را افزایش می‌دهد. و شاخص خدماتی (با ضریب ۰/۶۶۴) در درجه دوم اهمیت است و شاخص کالبدی نیز (با ضریب تأثیر ۰/۰۱۶) در درجه سوم اهمیت قرار دارد. شاخص کالبدی نه تنها مستقیماً پایداری محلات را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه از طریق شاخص خدماتی به طور غیرمستقیم پایداری محلات را افزایش می‌دهد. همچنین بر اساس یافته‌های جدول شماره ۳، مدل ساختاری استاندارد که تأثیر کلیه متغیرها را بر شاخص خدماتی نشان می‌دهد به شرح زیر استخراج گردید: شاخص خدماتی =  $1X(0/690) + 2X(0/979)$

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود مجموع تأثیرات شاخص کالبدی (۲X) نسبت به تأثیر سایر متغیرها بسیار بیشتر می‌باشد و شاخص اقتصادی (۱X) کمترین تأثیر را بر شاخص خدماتی دارد. و نیز مدل ساختاری استاندارد که تأثیر کلیه متغیرها را بر شاخص اجتماعی نشان می‌دهد به شرح زیر استخراج گردید: شاخص کالبدی =  $1X(0/705)$



نمودار شماره ۱. مدل ساختاری پژوهش در حالت برآورد غیراستاندارد

جدول (۴) نتایج برازش مدل پیشنهادی را در ۲ الگو نشان می‌دهد. برازندگی مدل در اصلاح اولیه از طریق حذف مسیر غیر معنی‌دار شاخص اقتصادی به شاخص خدماتی، در نرم‌افزار AMOS بسیار افزایش یافته است. جدول (۵) شاخص‌های مدل را در ۲ الگوی پیشنهادی و اصلاح نهایی نشان می‌دهد.

جدول شماره ۴. برازش الگوی پیشنهادی و نهایی با داده‌ها بر اساس شاخص‌های برازندگی

RMSEA	CFI	IFI	GFI	$\frac{\chi^2}{df}$	DF	$\chi^2$	شاخص برازندگی الگو
۱/۳۶۶	۱	۱	۱	نامشخص	۰	۰/۰۰۰	الگوی پیشنهادی
۰/۰۴۱	۰/۹۸۳	۰/۹۸۴		۱/۷۸۰	۱	۱/۷۸۰	اصلاح نهایی

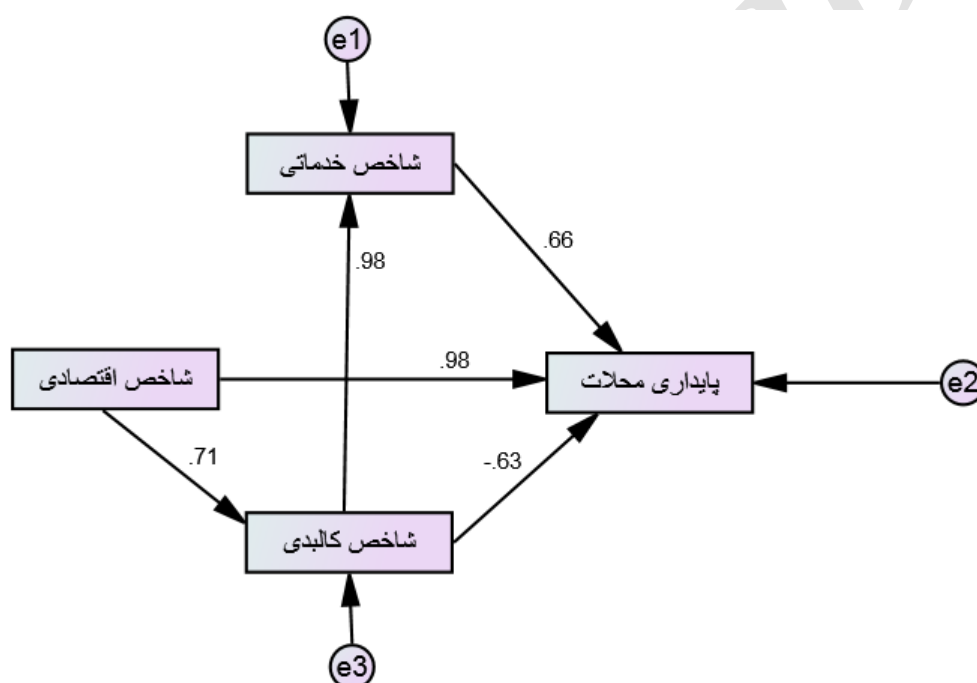
نمودار ۱، مدل مسیر حاکی از مناسب بودن مدل است. با توجه به خروجی آموست  $\chi^2$  مقدار محاسبه شده برابر با ۷۸۰ می‌باشد. پایین بودن میزان این نشان‌دهنده تفاوت اندک میان مدل مفهومی داده‌ها مشاهده شده پژوهش است. همچنین مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۴۱ می‌باشد، که نشان از خوبی برازش دارد. و شاخص‌های GFI و CFI به ترتیب برابر با ۰/۹۸۴ و ۰/۹۸۳ است که از لحاظ آماری بسیار مناسب بوده و برازش عمومی مدل را تأیید می‌کنند. همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، کلیه شاخص‌های اقتصادی، کالبدی و خدماتی به‌طور معنی‌داری پایداری محلات را پیش‌بینی می‌کند ( $P \leq 0/01$ ). بنابراین شرط معناداری این مسیرها برقرار است. شاخص کالبدی با ضریب غیراستاندارد ۰/۲۸۶، به‌طور معناداری شاخص خدماتی را پیش‌بینی می‌کند ( $P \leq 0/01$ ). بنابراین شرط معناداری این مسیر نیز برقرار است. شاخص اقتصادی نیز با ضریب غیراستاندارد ۰/۳۶۶ و سطح معناداری ۰/۰۰۰۱، شاخص کالبدی را پیش‌بینی می‌کند ( $P \leq 0/01$ ) لذا شرط معناداری این مسیر نیز برقرار است.



جدول شماره ۵. وزن‌های غیراستاندارد رگرسیونی و سطح معنی‌داری این ضرایب در روابط مستقیم

سطح معناداری	نسبت بحرانی	خطای استاندارد	برآورد	
***	۷۷/۸۴۱	۰/۰۳۵	۲/۶۸۷	اثر مستقیم شاخص اقتصادی بر پایداری محلات
***	-۱۲/۸۵۷	۰/۲۶۱	-۳/۳۵۴	اثر مستقیم شاخص کالبدی بر پایداری محلات
***	۱۵/۱۲۲	۰/۷۹۴	۱۱/۹۹۹	اثر مستقیم شاخص خدماتی بر پایداری محلات
***	۹/۶۳۸	۰/۰۳۰	۰/۲۸۶	اثر مستقیم شاخص کالبدی بر شاخص خدماتی
۰/۰۴۷	۱/۹۸۹	۰/۱۸۴	۰/۳۶۶	اثر مستقیم شاخص اقتصادی بر شاخص کالبدی

در مدل نمودار شماره ۲ مشاهده می‌شود که شاخص اقتصادی با ضریب ۰/۹۸ دارای بالاترین بار عاملی بوده و در نتیجه بیشترین تأثیر را بر پایداری محلات دارا می‌باشد و شاخص خدماتی با ضریب ۰/۶۶ و شاخص کالبدی با ضریب ۰/۶۳ به ترتیب در اولویت دوم و سوم قرار دارد.



نمودار ۲. مدل ساختاری پژوهش در حالت برآورد استاندارد

جدول شماره ۶. تعیین روابط میانجی بین شاخص‌ها با روش بوت استرپ

سطح اطمینان ۰/۹۵		ضریب غیراستاندارد	ضریب استاندارد	مسیر
حد بالا	حد پایین			
۰/۰۸۱	۰/۰۸۱	۰/۳۱۱	۰/۰۸۱	شاخص اقتصادی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص کالبدی و شاخص خدماتی بر روی پایداری محلات
-۰/۴۶۵	-۰/۴۶۵	-۱/۲۲۸	-۰/۴۶۵	شاخص اقتصادی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص کالبدی بر روی پایداری محلات
۰/۱۱۵	۰/۱۱۵	۰/۵۷۶	۰/۱۱۵	شاخص کالبدی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص خدماتی بر پایداری محلات
۰/۶۹۰	۰/۶۹۰	۰/۱۰۵	۰/۶۹۰	شاخص اقتصادی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص کالبدی بر شاخص خدماتی

مطابق جدول ۶، حد پایین و حد بالای فاصله اطمینان برای متغیرهای کالبدی و خدماتی به عنوان متغیرهای میانجی بین شاخص اقتصادی با پایداری محلات بیرون از دامنه صفر قرار می‌گیرد. سطح اطمینان برای این فاصله اطمینان، ۹۵

درصد و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ ۱۰۰۰ است. با توجه به اینکه صفر بیرون از این فاصله اطمینان قرار می‌گیرد، فرضیه‌های پژوهش مبنی بر میانجی‌گر بودن شاخص‌های کالبدی و خدماتی بین شاخص اقتصادی و پایداری محلات تأیید می‌گردد. شاخص اقتصادی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص کالبدی بر روی پایداری محلات تأثیر منفی دارد، چرا که ضریب استاندارد برآورد شده در مسیر غیرمستقیم در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ معنادار و برابر با ۰/۴۶۵- می‌باشد، همچنین با توجه به این که فاصله اطمینان موردنظر با توجه به حدود پایین و بالای ذکر شده، صفر را در بر نمی‌گیرد بنابراین رابطه غیرمستقیم معنادار می‌باشد. همچنین، شاخص کالبدی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص خدماتی بر روی پایداری محلات تأثیر مثبت دارد، چرا که ضریب استاندارد برآورد شده در مسیر غیرمستقیم در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ معنادار و برابر با ۰/۱۱۵ می‌باشد، همچنین با توجه به این که فاصله اطمینان موردنظر با توجه به حدود پایین و بالای ذکر شده، صفر را در بر نمی‌گیرد بنابراین رابطه غیرمستقیم معنادار می‌باشد.

و بالاخره اینکه، شاخص اقتصادی به صورت غیرمستقیم از طریق شاخص کالبدی بر روی شاخص خدماتی تأثیر مثبت دارد، چرا که ضریب استاندارد برآورد شده در مسیر غیرمستقیم در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ معنادار و برابر با ۰/۶۹۰ می‌باشد، همچنین با توجه به این که فاصله اطمینان موردنظر با توجه به حدود پایین و بالای ذکر شده، صفر را در بر نمی‌گیرد بنابراین رابطه غیرمستقیم معنادار می‌باشد. پس با اطمینان ۹۵ صدم می‌توان ادعا نمود که: شاخص اقتصادی از طریق شاخص کالبدی و شاخص خدماتی بر روی پایداری محلات اثر مثبت، غیرمستقیم و معناداری دارد. و شاخص اقتصادی از طریق شاخص کالبدی بر روی پایداری محلات اثر منفی، غیرمستقیم و معناداری دارد. شاخص کالبدی از طریق شاخص خدماتی بر پایداری محلات اثر مثبت، غیرمستقیم و معناداری دارد و شاخص اقتصادی از طریق شاخص کالبدی بر شاخص خدماتی اثر مثبت، غیرمستقیم و معناداری دارد.

### رتبه‌بندی محلات در مدل موریس

محلله‌های مورد مطالعه بر مبنای ۵ شاخص اصلی (اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، کالبدی، خدماتی و زیست محیطی) و ۴۴ زیر شاخص مربوطه در مدل موریس تحلیل شده و رتبه هر یک از محلات در شاخص‌های اصلی مشخص و سپس رتبه‌بندی نهایی بر اساس نتایج حاصل از تحلیل شاخص‌های تلفیقی به شرح ذیل صورت می‌گیرد.

محلله باغ سیسه واقع در بافت فرسوده: این محلله در شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، کالبدی رتبه اول و در شاخص‌های خدماتی و زیست محیطی رتبه دوم را دارد و در تلفیق کلیه شاخص‌ها در رتبه نخست قرار دارد.

محلله تپه قاضی واقع در بافت میانی: این محلله در شاخص‌های زیست محیطی و خدماتی در رتبه اول و در شاخص اقتصادی رتبه دوم و در شاخص کالبدی و اجتماعی فرهنگی در رتبه سوم قرار گرفته و در نهایت در شاخص تلفیقی در رتبه دوم قرار دارد.

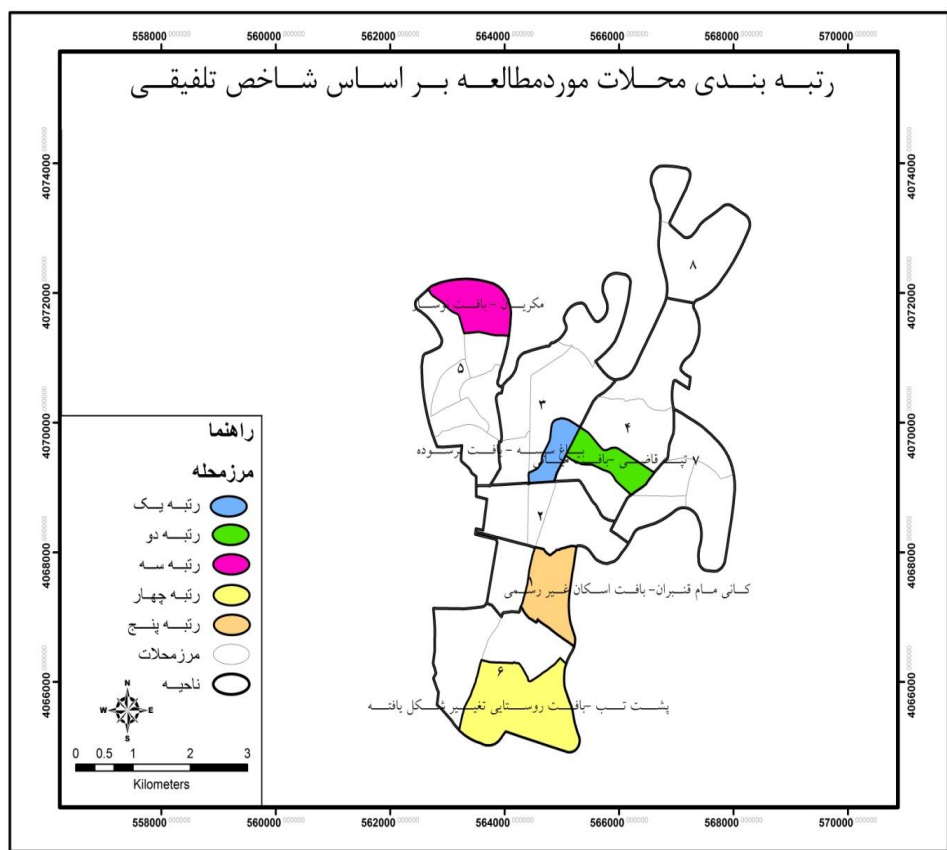
محلله مکریان واقع در بافت جدید: در شاخص کالبدی و اجتماعی فرهنگی در رتبه دوم قرار گرفته و در شاخص‌های اقتصادی و زیست محیطی و خدماتی و شاخص‌های تلفیقی در رتبه سوم قرار دارد.

جدول شماره ۷. رتبه‌بندی محلات مورد مطالعه شهر مهاباد بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار در مدل موریس

شاخص	محلات				
	مکریان	باغ سیسه	تپه قاضی	کانی مام قنبران	پشت تپ
اجتماعی-فرهنگی	۴۳/۴۹۵۹۳۵	۵۳/۲۴۲۰۵۸	۴۲/۰۸۵۲۹۸	۳۹/۴۶۶۸۶۷	۳۳/۷۴۳۶۸۷
	۲	۱	۳	۴	۵
اقتصادی	۵۴/۰۲۳۲۳۴۹	۶۸/۶۵۴۸۰۳۸	۶۸/۳۵۲۶۳۸۹۸	۷/۹۶۵۹۱۱۸۲۶	۱۴/۰۵۷۳۶۰۵۸
	۳	۱	۲	۵	۴

۲۴/۲۶۱۵۳۲	۲۳/۲۸۲۰۲۳۵۱	۲۷/۵۹۵۹۸۵۸۵	۴۲/۳۷۹۶۸۰۸۵	۲۸/۶۳۶۸۰۹۲۵	نمره موريس	کالبدی
۴	۵	۳	۱	۲	رتبه	
۲۰/۸۳۳۳۳۳۱۹	۳۷/۵۰	۵۸/۳۳۳۳۳۳۳۳	۴۵/۸۳۳۳۳۳۳۳	۴۱/۶۶۶۶۶۶۵۳	نمره موريس	خدماتی
۵	۴	۱	۲	۳	رتبه	
۱۷/۸۹۱۸۵۹۳	۱۵/۰۸۱۹۴۸۹۳	۳۲/۵۹۸۱۰۴۱۵	۳۰/۱۲۹۷۱۵۰۱	۲۹/۵۳۱۱۷۰۴۷	نمره موريس	زیست محیطی
۴	۵	۱	۲	۳	رتبه	
۲۹/۷۶۲۵۶۲۸۲	۲۵/۴۷۰۴۳۴۷۶	۴۸/۴۸۱۰۰۷۵۰۵۱	۵۱/۲۰۶۳۱۰۹۸	۴۰/۸۴۵۹۶۸۱۷۸	نمره موريس	تلفیقی
۴	۵	۲	۱	۳	رتبه	

محله پشت تپ در بافت اسکان غیررسمی (روستایی تغییر شکل یافته): این محله در شاخص‌های، اقتصادی، زیست محیطی کالبدی و شاخص تلفیقی رتبه چهارم و در شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی، خدماتی در رتبه پنجم قرار دارد. محله کانی مام قنبران در بافت اسکان غیررسمی: این محله در شاخص‌های، اقتصادی، زیست محیطی کالبدی و تلفیق در رتبه پنجم و در شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی، خدماتی در رتبه چهارم قرار دارد.



شکل شماره ۲. رتبه‌بندی محلات مورد مطالعه شهر مهاباد بر اساس شاخص تلفیقی

### نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از بررسی شاخص‌های مورد مطالعه و برابر تحلیل‌های ضریب همبستگی و معنی‌داری در آزمون پیرسون و تحلیل واریانس داده‌های بی‌مقیاس در محیط Spss و Excel همبستگی و معنی‌داری بین سه شاخص اقتصادی، کالبدی، خدماتی، با شاخص تلفیقی وجود داشته و بر همین اساس تحلیل مسیر و معادلات ساختاری در نرم‌افزار Amos حاکی از ارتباط و تأثیر مستقیم و غیرمستقیم سه متغیر و شاخص خدماتی، اقتصادی، کالبدی، بر روی متغیر وابسته

پایداری محلات بوده است بر اساس نتایج حاصل از تحلیل نمرات مدل موریس و رتبه محلات حاکی از برتری فاحش رتبه ای محله بافت فرسوده باغ سیسه تپه قاضی محله واقع در بافت میانی در رتبه دوم قرار دارد محله نوساز مکریان برخلاف تصورات رایج در رتبه سوم قرار دارد و محلات حاشیه نشین کانی پشت تپ و مام قنبران همان گونه که قابل انتظار بود در رتبه های بعدی و آخر قرار دارند و نتایج به روشنی این موضوع را نمایان می کند که محلات قدیمی و میانی که نزدیک تر به مرکز شهر و کانون خدماتی هستند از لحاظ رتبه برخوردار از وضعیت مناسب تری از محلاتی قرار دارند که در دهه های اخیر چه در قالب نوساز و چه محلات اسکان غیررسمی توسعه یافته اند و این موضوع بیش از پیش توجه به توسعه پایدار محله ای را روشن می سازد چرا که این محلات تازه توسعه یافته در حالی که می بایستی از وضعیت مطلوب تری برخوردار بوده باشند در رتبه نازلی قرار گرفته اند. بر مبنای یافته ها، انجام برنامه ریزی برای کاهش ناپایداری و خروج از توسعه نیافتگی محلات مستلزم اقدامات جامع و یکپارچه در تمامی بخش های مرتبط با توسعه در چارچوب مدیریت و برنامه ریزی توسعه محله ای است. از این رو مشارکت شهروندی، برنامه ریزی در سطح محله ای و توانمندسازی ساکنان محلات از نظر معیارهای مورد مطالعه به نحوی که در توسعه محلات اثرگذار باشد، ضروری است. شهر مهاباد در سطح محلات اسکان غیررسمی با ناپایداری های متعدد در تک تک شاخص های زیست محیطی، فرهنگی - اجتماعی، اقتصادی، خدماتی و کالبدی روبرو می باشد لذا آنچه باید کرد پایه ریزی مدیریتی آگاه در جهت پایداری و توسعه موزون شهر می باشد. اتکا به تصمیمات روزمره و بلا تکلیف گذاشتن این محلات و بی علاقی به ارائه راهبردها و برنامه های راهبردی در این محلات زمینه را هر چه بیشتر بر ناپایداری و نابرابری محلات هموار می سازد. در این راستا توجه به سطح محله ای در برنامه ریزی فضایی ضروری بوده و پیشنهادهای زیر ارائه می گردد.

#### **بعد اجتماعی - فرهنگی:** اتخاذ سیاست های متناسب با جمعیت در ابعاد اجتماعی - فرهنگی از جمله ایجاد

امنیت اجتماعی در محلات - تقویت فضاها با عنوان بستر مناسب برای تعاملات اجتماعی - تقویت نقش فرهنگی - مذهبی در محلات - مکان بانی های جدید یا استقرار صحیح کاربری های فرهنگی جهت افزایش دسترسی به این خدمات - بازگرداندن ساکنان اصیل و قدیمی به محله و تقویت حسن تعلق مردم به مکان - ایجاد نهادهای مدنی و تقویت مراکز اجتماعی درون محله ای.

#### **بعد اقتصادی:** اتخاذ سیاست هایی به منظور تصمیماتی در جهت رونق بخشیدن به فعالیت های اقتصادی از جمله

رونق بخشیدن به راسته های تجاری و گسترش آن در این محلات - انجام تمهیداتی در جهت رفع بیکاری - کنترل قیمت زمین - ایجاد تنوع فعالیت ها در داخل محلات - ایجاد زمینه برای تمایل استقرار واحدهای اقتصادی در محله های مورد مطالعه - تشکیل صندوق تعاون در سطح محلات در جهت تأمین منابع مالی برای توانمندسازی محلات اسکان غیررسمی.

#### **بعد کالبدی:** اتخاذ سیاست هایی به منظور تدوین ضوابط هدایتگر جهت کنترل ساخت وسازهای جدید از جمله

افزایش سرانه ها - ایجاد اختلاط و ترکیب در کاربری ها - توجه به ظرفیت توسعه پایدار شهری برای جذب فعالیت ها و عملکردهای شهری در محلات - امکان حذف فعالیت های ناسازگار با عملکرد مسکونی در محلات - شناسایی فضاهای رها شده و باز و غیرمفید درون محله ای و تبدیل آن ها به کاربری های مورد نیاز به تناسب وضعیت کالبدی محله - پیش بینی کاربری های متنوع - ایجاد کاربری های آموزشی مناسب استفاده متعادل از زمین - افزایش سطوح فضاهای سبز درون محله ای - افزایش تنوع کاربری های شهری - تدوین ضوابط و مقررات ویژه جهت بهره گیری به خصوص در بافت های قدیم و حاشیه نشین - استفاده پایدار از زمین و توجه ویژه تراکم مسکونی متعادل در رابطه با تراکم جمعیت.

#### **بعد خدماتی:** اتخاذ سیاست هایی به منظور تقویت کاربری های خدماتی و بهبود وضعیت دسترسی ها از جمله

اجرای برنامه‌های فراغت محله‌ای- بهبود جمع‌آوری زباله و تفکیک مناسب آن- پیش‌بینی خدمات و جاذبه‌های لازم برای مشارکت گروه‌های مختلف در خدمات محله‌ای-افزایش تعداد تاکسی و آژانس‌ها - افزایش پارکینگ و کلینیک‌های درمانی- مکان‌یابی مناسب برای کاربری‌های رفاه عمومی در جهت افزایش دسترسی به این خدمات-جانمایی جدید یا تغییر ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی در جهت افزایش دسترسی به این خدمات- تدوین ضوابط و مقررات ویژه جهت نوسازی قطعات مسکونی با استفاده از مصالح مقاوم- اصلاح عرض معابر در صورت امکان

**بعد زیست‌محیطی:** اتخاذ سیاست‌هایی به‌منظور بهبود شرایط کمی و کیفی در زمینه محیط‌زیست از جمله:

جانمایی مکان‌های بیشتر جمع‌آوری زباله- انتقال کاربری‌های صنعتی به نقاط غیرمسکونی- برنامه‌ریزی برای حل معضل سیستم دفع زباله و شبکه فاضلاب- اختصاص وام و تسهیلات مسکن به خانوارهای کم درآمد جهت ارتقا کیفیت مسکن و کیفیت زندگی- توسعه فضای سبز در سطح معابر و زمین‌های بلااستفاده در محلات.

## منابع

- ۱) بوچانی، حسین (۱۳۸۳) بررسی عدم تعادل‌های فضایی-اجتماعی شهر ایلام از دیدگاه توسعه پایدار، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۲) حبیبی، کیومرث؛ نسترن، مهین؛ محمدی، مهرداد (۱۳۹۳) سنجش پایداری محله‌های شهری در بافت‌های سکونت با استفاده از سیستم استنتاج منطق فازی نمونه موردی: محلات شهر سنجند، فصلنامه مطالعات برنامه ریزی شهری، سال ۲، شماره ۷، صص. ۱۰۶-۵۵.
- ۳) ساسان پور، فرزانه؛ مصطفوی، سوران؛ یوسفی فشکی، محسن (۱۳۹۳) ارزیابی پایداری محلات شهر سقز، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۲، شماره ۱، صص. ۹۱-۷۳.
- ۴) شاه مرادی، لقمان؛ بزی، خدا رحم؛ حیدری تاشکه کبود، اکبر (۱۳۹۳) بررسی و ارزیابی مشارکت‌های مردمی در توسعه محله‌ای پایدار با استفاده از مدل TOPSIS (کلان‌شهر ارومیه)، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۳۶، صص. ۶۰-۴۹.
- ۵) قدیری، محمود و ممسنی، سوگل (۱۳۹۳) تحلیل تطبیقی شاخص‌های توسعه پایدار شهر بوشهر با مناطق شهری کشور، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۴، شماره ۳۵، صص. ۳۵-۲۳.
- ۶) کرکه آبادی، زینب؛ پروزن، ادریس؛ الیاسی، ابراهیم (۱۳۹۲) طراحی شهری بر اساس طرح اقلیم همساز با مسکن (نمونه موردی شهر مهاباد)، اولین همایش معماری پایدار و شهرسازی خشت اول (ایده).
- ۷) ملکی سعید و دامن باغ، صفیه (۱۳۹۲) ارزیابی شاخص‌های توسعه پایدار شهری با تأکید بر شاخص‌های اجتماعی، کالبدی و خدمات شهری) مطالعه موردی مطالعه: مناطق هشت گانه شهر اهواز، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، دوره ۱، شماره ۳، صص. ۵۴-۲۹.
- ۸) موسی کاظمی محمدی، سید مهدی (۱۳۷۶) ارزیابی توسعه پایدار در توسعه شهری، پژوهش موردی شهر قم، پایان‌نامه دکتری جغرافیا شهری، به راهنمایی دکتر حسین شکویی، گروه جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۹) مهندسین مشاور پویا نقش شهر و بنا (۱۳۹۰) طرح جامع شهر مهاباد جلد اول و دوم، وزارت راه و شهرسازی.
- ۱۰) مهندسین مشاور گزینه (۱۳۹۳) طرح تفصیلی مهاباد سازمان مسکن و شهرسازی ایران، وزارت راه و شهرسازی.
- 11) UN Department, (2014) United Nations World Urbanization Prospects (2014 revision), highlights (UN Department of Economic and Social Affair).
- 12) Cowan, Robert. (2005) The Dictionary of Urbanism, London, And Street Wise Press.
- 13) Hawley, Kate. (2014) examines how urban areas are evolving to be sustainable—their challenges, trends and solutions. ISET International university in Colorado,

USA.

- 14) Kline, E. (1995) Sustainable community indicators' In: roseland, M. (Ed). Eco – city.
- 15) Morais, Paulo. & Ana, S. Camanho. (2010) Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements, omega, Vol. 39, pp.398-409.
- 16) Scott Brown, D. (2009) Urban Desing Since Fifty, in Krieger & Saunders (eds) Urban Desing, journals Urban Studies, Vol.34, No.10, pp. 61-87.
- 17) Sorensen, André. (2014) Towards Sustainable Cities, Publishing: Ashgate.
- 18) Swisher, M. E. & Moor, K. N. (2014) Sustainable Community Development, Publication: University of Florida.

Archive of SID