

## ارزیابی و سنجش سطح پایداری توسعه محلات شهر بابلسر

محمدحسین سرایی: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد، ایران\*  
صدیقه لطفی: دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مازندران، ایران  
سمیه ابراهیمی: دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد، ایران

### چکیده

تجارب نشان می‌دهد که پایداری شهری توجه زیادی را در سطح جهانی به دست آورده است، در حالی که این موضوع در ایران به طور کامل مورد توجه قرار نگرفته است. سطح پایداری شهری می‌تواند کیفیت زندگی در شهرها را نشان دهد. بررسی و شناخت وضعیت محلات و تنگناهای توسعه آنها به لحاظ پایداری و توسعه پایدار در شهرها، از مسایلی است که اخیراً در فرهنگ برنامه‌ریزی شهری مطرح شده، اما هنوز در کشور ما جایگاه آن به خوبی طرح نشده است. بدین منظور، هدف کلی از این مقاله ارزیابی و تعیین سطوح پایداری محلات شانزده گانه شهر بابلسر به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه است. برای ارزیابی سطوح پایداری محلات، تحلیل نابرابریها و پیش بینی اولویت توسعه از مدل‌های کمی و نرم افزارهای آماری از قبیل: شاخص توسعه یافتگی موريس، امتیاز استاندارد شده، ضریب تغییرات، تحلیل عاملی و رگرسیون چند گانه توأم (Enter) با انتخاب ۳۰ متغیر در قالب شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، زیربنایی، زیستی و کالبدی استفاده شده است. نتایج حاصل از بررسی سطوح پایداری توسعه در محلات شهر بابلسر، به لحاظ شاخص‌های تلفیقی نشان می‌دهد که ضریب پایداری بین محلات این شهر متفاوت بوده؛ به طوری که از مجموع شانزده محله، یک محله در گروه پایدار ایده‌آل، دو محله در گروه پایدار قوی، هفت محله نیمه پایدار، چهار محله پایدار ضعیف و دو محله در گروه ناپایدار قرار دارند. همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین محلات مختلف این شهر به لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه نابرابری و اختلاف فاحشی وجود دارد، که این نابرابریها در زمینه شاخص‌های عامل زیست-اجتماعی (با مقدار ۰/۹۸ درصد) بسیار چشمگیر و در شاخص‌های عامل زیربنایی (به میزان ۰/۳۲ درصد) کمتر بوده است. در جمع‌بندی می‌توان گفت که مسؤولان شهری باید سیاست‌گذاری‌های خویش را متوجه محلات کمتر توسعه یافته، نمایند تا شکاف موجود را برای رسیدن به برابری اجتماعی پر و سطح کیفیت زندگی را ارتقا دهند.

واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، محلات، شاخص‌های اقتصادی-اجتماعی، تکنیک‌های آماری، بابلسر

## ۱- مقدمه

## ۱-۱- طرح مسأله

ویژگی عصر ما شهرنشین شدن جمعیت، افزایش جمعیت شهرها و به تبع آن توسعه شهرهای کوچک و بزرگ است (گیلبرت و گاکلر، ۱۳۷۵: ۷). در آغاز قرن نوزدهم، تنها ۳٪ از جمعیت دنیا در شهرها ساکن بودند که این میزان در ابتدای قرن بیستم به ۱۵٪ افزایش یافت (Brandshowyork, 1987, P.224). در قرن بیست و یکم، جمعیت شهری دنیا به مرز ۵۰٪ کل جمعیت جهان رسیده، پیش بینی می‌شود؛ در سال ۲۰۲۵ میلادی از مرز ۶۱٪ تجاوز نماید (نظریان، ۱۳۸۰: ۳۳). رشد سریع جمعیت و تمرکز آن‌ها در شهرها در سراسر جهان بر دورنمای زندگی بیشتر انسانها اثر می‌گذارد. شهرها با رشد هم معنی شده، به طور فزاینده در معرض بحران‌های ناگوار، به ویژه در کشورهای در حال توسعه هستند. فقر، تخریب محیط زیست، فقدان خدمات شهری، نزول زیربناهای موجود، فقدان دسترسی به زمین و سرپناه، از جمله بحران‌های مربوط به این موضوع هستند (موسی کاظمی و شکویی، ۱۳۸۱، ص ۲۸). این درحالی است که بی توجهی به خدمات زیر بنایی و خدمات عمومی شهری، باعث بروز کمبودها و فشار بر تأسیسات موجود می‌شود (ضرابی، ۱۳۷۹: ۱۹).

با بروز ضایعات زیست- محیطی و کاهش سطح عمومی زندگی، به ویژه در جوامع شهری طی دو دهه

گذشته، رهیافت توسعه پایدار<sup>۱</sup> به عنوان موضوع روز دهه آخر قرن بیستم از سوی سازمان ملل مطرح و به عنوان دستور کار<sup>۲</sup> ۲۱ در سطوح بین المللی، منطقه ای و محلی تعیین گردید (Roseland, 1997: 199). به عبارت دیگر، اصل پایداری در طرح‌ها و برنامه‌های توسعه به عنوان هدف کلی مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ هدفی که نهایت ندارد و مستمر است (موسی کاظمی محمدی، ۱۳۸۰: ۹۶). به علت تمرکز پیوسته رو به رشد جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در مراکز شهری، به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، پایداری توسعه شهری بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (Drakakis, 1996: 3).

توسعه پایدار شهری<sup>۳</sup> دارای ابعاد گسترده و پیچیده است. تکیه بر یک عامل منفرد شکل‌دهی به آن اقدامی سنجیده و آگاهانه محسوب نمی‌گردد. بهترین عاملهایی که باید در تکوین این پدیده شهرسازی مورد توجه قرار بگیرند، عبارتند از: عوامل اقتصادی، زیست- محیطی، اجتماعی و کالبدی (معصومی اشکوری، ۱۳۷۹: ۱۳۸). این ابعاد دارای ساختاری مشخص و نظامی سلسله مراتبی هستند (Birkmann, 2000: 167-168). بنابراین، توسعه پایدار تنها مبتنی بر سیاست زیست- محیطی نیست و بدون حل مسایل اقتصادی، اجتماعی و کالبدی این امر محقق نخواهد شد: (Kanatschnig, 22, 1998).

<sup>1</sup> Sustainable Development

<sup>2</sup> Agenda 21

<sup>3</sup> Sustainable Urban Development

## ۱-۲- روش تحقیق

نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی آن، توصیفی - تحلیلی است. محدوده جغرافیایی مورد پژوهش شهر ساحلی بابل و جامعه آماری آن، محلات شانزده گانه این شهر می باشد. ابتدا به بررسی مبانی نظری مرتبط با موضوع پرداخته شده است. سپس به سنجش و ارزیابی سطوح پایداری محلات شانزده گانه شهر بابل در قالب ۳۰ شاخص مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیستی و کالبدی ابتدا به صورت شاخص های تقلیل یافته به عوامل با بهره گیری از تکنیک تحلیل عاملی (کلانتری، ۱۳۸۵: ۲۸۳) و سپس به صورت شاخص های تلفیقی با استفاده از دو روش شاخص موریس (زیاری، ۱۳۸۱: ۱۳۳) و امتیاز استاندارد (موسی کاظمی محمدی، ۱۳۸۰: ۱۶۳) مبادرت گردید. به منظور بررسی روند تغییرات و تحلیل نابرابری توسعه در سطح محلات از روش ضریب تغییرات (C.V)، (صباغ کرمانی، ۱۳۸۰: ۳) استفاده شده است. در نهایت، برای پیش بینی اولویت توسعه در سطح محلات از روش رگرسیون چند گانه توأم (Enter)، (کلانتری، ۱۳۸۵: ۱۸۳-۱۸۲)، بهره گرفته شده است.

شهر ساحلی بابل به عنوان یکی از شهرهای مطرح استان مازندران به دلیل نقش بندرگاهی و دانشگاهی و همچنین به جهت دارا بودن مناظر و چشم اندازهای زیبا و پتانسیل های گردشگری، همواره از جایگاه ویژه ای در سطح ملی، منطقه ای و محلی برخوردار است. در طی دهه های اخیر بهره برداری نامناسب و بیش از ظرفیت منابع طبیعی، تغییر و تخریب اکوسیستم های طبیعی، تغییر کاربری حاصلخیزترین اراضی جلگه ای، پیشروی آب های شور به داخل آبخوان های شیرین و آلودگی روز افزون منابع آب سطحی، آلودگی زیست- محیطی ناشی از دفع نامناسب فاضلاب، فقدان تعامل میان زیر بخش های مختلف حمل و نقل، پایین بودن سطح خدمات، بالا بودن تراکم جمعیت و محدود بودن فرصت های شغلی، این شهر را به رغم قابلیت های ممتاز طبیعی و اکوژیک با چالش های جدی مواجه ساخته است و پایداری شهری آن را به ویژه از بعد زیست- محیطی به شدت تهدید کرده است. لذا با توجه به چالش های مطرح شده، این مقاله سعی دارد اصول توسعه پایدار شهری، این شهر را بررسی نموده و راهکارهای مناسبی در جهت ساماندهی این اصول ارائه نماید.

جدول شماره ۱- شاخص های مورد مطالعه در سنجش و ارزیابی سطوح پایداری محلات ۱۶ گانه شهر بابل

شاخص	
درصد خانوارهای برخوردار از برق	شاخص های اجتماعی
درصد خانوارهای برخوردار از آشپزخانه	درصد جمعیت باسواد
درصد خانوارهای برخوردار از حمام	درصد جمعیت با تحصیلات عالی

## ادامه جدول شماره ۱- شاخص های مورد مطالعه در سنجش و ارزیابی سطوح پایداری محلات ۱۶ گانه شهر بابلسر

میانگین تعداد سالهای تحصیلی	درصد خانوارهای برخوردار از آب آشامیدنی
میانگین مدت اقامت	درصد خانوارهای برخوردار از حرارت مرکزی
درصد مهاجران وارد شده	شاخص های زیستی
شاخص های اقتصادی	معکوس درصد واحدهای مسکونی دو اتاقه
درصد جمعیت شاغل در بخش تولیدی	درصد واحدهای مسکونی با یک خانوار ساکن
درصد جمعیت شاغل در بخش کشاورزی	معکوس درصد واحدهای مسکونی با دو خانوار ساکن و بیشتر
درصد جمعیت شاغل در بخش علمی-فنی و تخصصی	متوسط مساحت قطعات مسکونی
میانگین درآمد ماهیانه خانوار	متوسط مساحت زیربنای واحدهای مسکونی
معکوس میانگین هزینه ماهیانه خانوار	شاخص های کالبدی
معکوس درصد خانوارهای مستأجر	درصد واحد های مسکونی تک واحدی
درصد خانوارهای مالک ساختمان و زمین محل سکونت	درصد واحد های مسکونی آپارتمانی
درصد خانوارهای مالک ساختمان محل سکونت	درصد واحد های مسکونی با دوام
شاخص های زیربنایی	معکوس درصد واحد های مسکونی کم دوام
درصد خانوارهای برخوردار از تلفن	معکوس درصد مسکن بی دوام
درصد خانوارهای برخوردار از کولر	

مأخذ: مهندسین مشاور نقش محیط، ۱۳۸۱

## ۳-۱- پیشینه تحقیق

گسترده ای مطرح شد تا محافظت از منابع طبیعی و محیط زیست را در راستای ارتقا رفاه انسانی به نحو مطلوب مدیریت نماید (بارو، ۱۳۷۶: ۴۵).

در سال ۱۹۸۷ کمیسیون بین المللی محیط زیست و توسعه (WCED, 1987: 21)، وابسته به سازمان ملل، اصطلاح توسعه پایدار را برای اولین بار در جوامع رسمی مطرح ساخت. این کمیسیون «رفع نیازهای کنونی بشر بدون تهدید کردن نسل های آینده در برآورده ساختن نیازهایشان» را به عنوان تعریف توسعه پایدار ارایه نمود (Krause, 1996, : 12-13). از طرفی، شاید مهمترین اقدامات و حرکت های عملی

توسعه پایدار مفهوم چند بعدی است و از اصطلاح

پیرج<sup>۱</sup> تحت عنوان معماری پایدار اخذ شده است (بارو، ۱۳۷۶: ۴۵). پیش مقدمه توسعه پایدار؛ یعنی توسعه زیست بوم در اوایل سال ۱۹۷۰ توسط ساچز، اتحادیه حفاظت جهانی، برنامه محیطی سازمان ملل و برخی دیگر مطرح گردید (Meadows, 1992: 14). کاربرد اصطلاح توسعه پایدار برای اولین بار در اواسط دهه ۱۹۷۰ به خانم باربارا وارد نسبت داده می شود و این مفهوم کلی با استراتژی حفاظت جهانی به طور

<sup>1</sup> Pirage

برنامه های دیگر این طرح است (مجید زاده، ۱۳۶۸: ۹۰).

در ایران، طرح های توسعه و عمران (جامع) شهرها، مهم ترین طرح های شهری هستند که در آنها باید به اصول توسعه پایدار شهری توجه شود و این توجه بیشتر به ابعاد زیست محیطی و اکولوژیک شهر بر می گردد. هر چند که تهیه کنندگان این طرحها سعی دارند برای آینده شهر، برنامه های را گنجانده و راهکارهای را ارائه دهند که این مجتمع بزرگ زیستی بتواند با ایجاد آرامش و آسایش برای ساکنان، راه توسعه پایدار را بپیماید. در کنار طرح توسعه و عمران، بعدها طرح های چون شهر سالم و شهر سبز نیز توانستند خود را در شهرهای ایران مطرح ساخته، الگو شوند؛ طرح هایی که توجه به بهداشت و سرسبزی و پاکی شهر از انواع آلودگی ها، در آنها حرف اول را می زند.

## ۲- مدل ها و روش ها

مدلهای مورد استفاده در این پژوهش به صورت اجمالی تشریح می شوند و به ساختار کلی هریک از آنها پرداخته می شود. این مدلها عبارتند از: تحلیل عاملی، شاخص ترکیبی توسعه انسانی، امتیاز استاندارد شده، ضریب پراکندگی.

### ۲-۱- تحلیل عاملی<sup>۱</sup>

این مدل، یکی از بهترین روشهای گروهبندی و در عین حال خلاصه کردن اطلاعات زیاد است (کلاین،

برای تشکیل کنفرانس توسعه پایدار، تشکیل کنفرانس محیط زیست و توسعه سازمان ملل (اجلاس زمین) در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو بوده است. در این اجلاس سران ۱۲۸ کشور و درکل نمایندگان ۱۷۸ کشور شرکت کردند و همزمان شمار زیادی از سازمان های غیر دولتی به موازات اجلاس رسمی گردهمایی های متعددی را برگزار کردند و کوشیدند به نحوی بر مذاکرات اجلاس رسمی تأثیر بگذارند. هر چند نتایج این اجلاس خواسته طرفداران محیط زیست را بر نیاورد، لکن صدور بیانیه ریو حداقل توانست طرح توسعه پایدار (دستور کار ۲۱) را برای سال های پایانی قرن بیستم مشخص سازد. یکی از فرازهای مهم دستور کار ۲۱ تشکیل کمیسیون توسعه پایدار زیر نظر سازمان ملل متحد بود. درپی تشکیل کمیسیون توسعه پایدار، اولین نشست در سال ۱۹۹۳ برگزار شد که بعد از آن نیز تا کنون هر سال اجلاس کمیسیون فوق برگزار می شود.

بهترین نمونه از اقدامات انجام شده در خصوص توسعه پایدار شهری، طرح جامع توسعه پایدار شهری کوریتابای برزیل است. این طرح با پنج فاکتور رشد فیزیکی شهر، کاهش تراکم در مرکز شهر، تحکیم توسعه فعالیت های اقتصادی و زیرساخت های پایه ای از برنامه ها و خدمات عمومی، از دهه ۱۹۷۰ اجرایی شده است. سرمایه گذاری در آموزش زیست محیطی و برنامه ها و بازساخت و مشارکت جامعه، بسط و گسترش بهداشت، آموزش، اوقات فراغت و خدمات تأمینی برای کل افراد جامعه، از مشخصات و

<sup>۱</sup> Factor Analysis

- چرخش عامل<sup>۵</sup>: فرآیندی است برای تعدیل محور عاملی به منظور دستیابی به عامل‌های معنی‌دار و ساده؛

- وزن عاملی<sup>۶</sup>: وزن‌هایی هستند که به شاخص داده می‌شوند تا در تعیین امتیاز عاملی مشکلی ایجاد نشود؛

- امتیاز عاملی<sup>۷</sup>: وزن عددی است که هر یک از نواحی پس از ضرب وزنی عاملی در مقدار شاخص اصلاح شده از طریق معادله Z-s به دست می‌آید.

$$Z_i = \frac{x - \bar{x}}{\delta}$$

#### ۲-۲- شاخص توسعه یافتگی موريس<sup>۸</sup>

برنامه عمران سازمان ملل متحد، الگویی برای درجه بندی نواحی از لحاظ توسعه یافتگی (کالبد-انسانی)، به کار برده است که هم جدیدترین الگوی رسمی به کار گرفته در سطح جهانی بوده و هم اینکه قابلیت گسترش و جایگزینی آنها در فضاهای مورد برنامه ریزی با مقیاسهای مختلف و متنوع قابل اجراست که به نام الگوی موریس معروف است (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۰: ۱۵۲).

ساختار کلی این مدل به شرح زیر است (فنی، ۱۳۸۲: ۱۱۲):

$$y_{ij} \times 100 = \frac{x_{ij} - x_{i \min}}{x_{i \max} - x_{i \min}}$$

۱۳۸۰: ۳): به طوری که نتیجه خلاصه از نظر مفهوم معنی‌دار باشد (طالبی و زنگی آبادی، ۱۳۸۰: ۱۲۹). کاربرد این روش کاهش تعداد شاخصها به عواملی است که ممکن است در ظاهر وجود نداشته باشند، ولی به طور نهایی و به صورت غیر وابسته باعث اختلاف مکانی می‌گردند (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۷۰: ۶۰). البته، تحلیل عاملی کاربردهای فراوانی دارد. اگر در تحلیل عامل هدف خلاصه کردن تعدادی شاخص به عوامل معنی‌دار باشد، باید از تحلیل عاملی نوع R استفاده گردد؛ در صورتی که هدف ترکیب و تلخیص تعدادی از مکانها یا نواحی جغرافیایی در گروههای همگن در درون یک سرزمین باشد، از تحلیل نوع Q باید استفاده شود (موسوی و حکمت نیا، ۱۳۸۴: ۵۹). در این تحقیق از تحلیل نوع R به روش مؤلفه‌های اصلی استفاده شده است که در ذیل به چند اصطلاح عمده تحلیل عاملی اشاره می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۵: ۲۸۳).

- مقدار خاص<sup>۱</sup>: عبارت است از همبستگی اصلی عوامل؛

- عامل<sup>۲</sup>: عبارت است از ترکیب خطی متغیرهای اصلی؛

- بار عاملی<sup>۳</sup>: که همبستگی بین متغیرهای اصلی و عوامل را نشان می‌دهد؛

- ماتریس عاملی<sup>۴</sup>: درصد عاملی هر یک از عامل هاست؛

<sup>4</sup> Factor Martix

<sup>5</sup> Factor Roation

<sup>6</sup> Factor Weight

<sup>7</sup> Factor Score

<sup>8</sup> Development Index

<sup>1</sup> Eigenvalue

<sup>2</sup> Factor

<sup>3</sup> Factor Loading

$$SS_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}}{\sigma_i}$$

در این رابطه،

$SS_{ij}$  = برابر با امتیاز استاندارد شده شاخص  $i$  در

حوزه یا محله  $j$ ؛

$X_{ij}$  = برابر با مقدار شاخص  $i$  در حوزه یا محله  $j$ ؛

$X_i$  = برابر با میانگین شاخص  $i$ ؛

و  $\sigma_i$  برابر است با انحراف معیار شاخص  $i$ .

در مرحله بعد امتیاز استاندارد شده هر یک از

شاخص های مورد بررسی در هر حوزه یا محله، با هم

جمع و نتیجه به تعداد کل شاخصها تقسیم می شود.

امتیاز به دست آمده، معدل امتیاز استاندارد شده یا

شاخص توسعه حوزه ها یا محله ها است که به صورت

یک شاخص واحد، امکان مقایسه از نظر وضعیت

توسعه را میسر می سازد:

رابطه (۲)

$$SS_j = \frac{1}{N} \sum SS_{ij}$$

در این رابطه:

$SS_j$  برابر با شاخص توسعه برای حوزه یا محله  $j$

و  $n$  برابر با تعداد شاخصهای در نظر گرفته شده است.

رابطه ضریب پراکندگی<sup>۲</sup>:

این مدل مقدار پراکندگی را مشخص می کند که

شکل کلی مدل به شرح زیر است (صباغ کرمانی،

۱۳۸۰: ۳).

در رابطه (۱)  $y_{ij}$  (شاخص ناموزونی مورس) برای

منطقه  $j$ ام با توجه به شاخص  $i$ ام محاسبه می شود.

در رابطه (۲) از شاخص توسعه استفاده می شود.

$$D.I = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_{ij}$$

در رابطه (۲) شاخص توسعه میزان درجه یا

سطوح توسعه را در نواحی مشخص می کند مقدار

شاخص توسعه معمولاً بین یک حداقل (صفر) و یک

حداکثر (یک) قرار می گیرد.

در حالتی که شاخص توسعه بین صفر و ۰/۵

باشد، منطقه دارای سطح توسعه پایین (محروم) است و

اگر شاخص توسعه بین ۰/۵ و ۰/۸ باشد، منطقه از

نظر توسعه متوسط است و اگر مقدار آن بین ۰/۸ و ۱

باشد، ناحیه یا منطقه مورد نظر از سطح توسعه بالا

(توسعه یافته) برخوردار است (Neumayer, 2001: 103).

۱۰۳: ۲۰۰۱).

## ۲-۳- روش امتیاز استاندارد شده<sup>۱</sup>

از این روش برای مقایسه شاخصها و به دست

آوردن یک شاخص واحد از نتایج تلفیقی شاخصها

استفاده می شود (موسی کاظمی محمدی، ۱۳۸۰: ۱۶۳).

این روش میزان تفاوت میان حوزه ها و محلات را

آشکار می سازد. امتیاز استاندارد شده از رابطه ذیل به

دست می آید:

رابطه (۱)

<sup>۲</sup> Coefficient of Variation

<sup>۱</sup> Standardized Score

شهر در تقسیمات مرکز آمار ایران دارای ۲۲ حوزه آماری است که به طور متوسط جمعیت هر یک حدود ۲۲۵۰ نفر است. این حوزه بندی به دلیل جمعیت اندک و مرزهای کارکردی نامشخص ملاک خوبی برای بررسی و کیفیت کارکردی خدمات محله ای نیست. از این رو، با تلفیق حوزه های مرکز آمار ایران و با لحاظ کردن عواملی، چون آستانه جمعیتی مناسب (حدود ۵۰۰۰ نفر و در حد یک محله برنامه ریزی)، شبکه های اصلی و برخی مسایل اجتماعی، شهر به شانزده محله با مرزهای مشخص تقسیم بندی شده است (مهندسین مشاور نقش محیط، ۱۳۸۱: ۱۵۶). نقشه (۱) محلات شانزده گانه بابلسر را نشان می دهد

$$C.V = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}} = \frac{1}{n} \dots$$

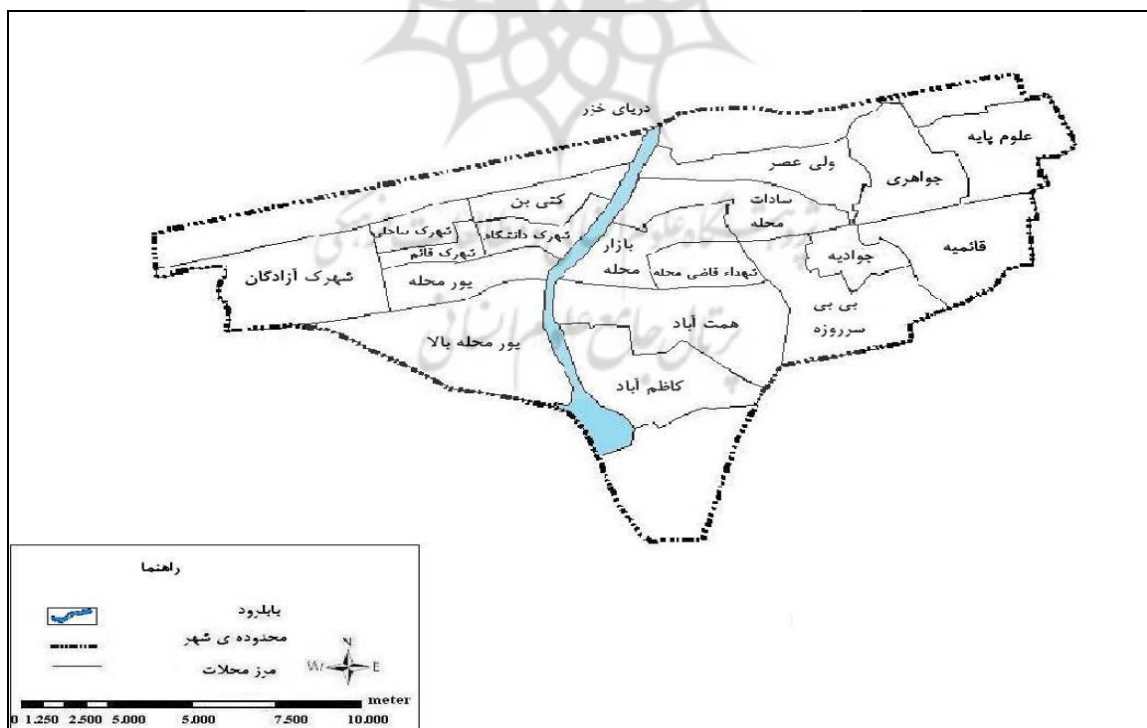
$x_i$  = ارزش شاخص ناحیه یا منطقه؛

$\bar{x}$  = ارزش شاخص های منطقه؛

N = تعداد منطقه.

### ۳- یافته‌های پژوهش

شهر بابلسر مرکز شهرستانی به همین نام با مساحتی حدود ۱۳۵۰ هکتار در مختصات جغرافیایی ۵۲ درجه و ۳۹ دقیقه و ۳۰ ثانیه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۴۳ دقیقه عرض شمالی در مصب رودخانه بابل رود و کرانه جنوبی دریای خزر قرار دارد. این



شکل شماره ۱- نقشه محلات شانزده گانه شهر بابلسر



## ۳-۱- عامل سازی شاخص های پایداری شهر بابل

با بهره گیری از نرم افزار رایانه ای spss و مدل تحلیلی نوع R، (کلانتری، ۱۳۸۵: ۲۸۱) مجموع شاخص های مورد استفاده در این تحقیق عامل سازی گردید. شاخص هایی که دارای ارتباط درونی هستند، ترجیح می دهند با یکدیگر حول یک محور یا عامل توجه کنند. لذا شاخص هایی که دارای همبستگی بالای ۰/۵۰ درصد هستند، یک عامل را تشکیل می دهند و بر عکس شاخص هایی که دارای همبستگی منفی هستند و امکان تجمع با این شاخص را ندارند عامل دیگری را تشکیل می دهند. بنابراین، عوامل از

طریق ماتریس همبستگی استخراج می شود (توفیق، ۱۳۷۲: ۱۲). نتایج یافته ها در این تحقیق، حاکی از تقلیل ۳۰ شاخص در سطح محلات به شش عامل برتر از طریق چرخش واریانس بوده است. مجموع شش عامل قادرند ۷۸/۶۸ درصد از واریانس را تحت پوشش دهند که در این میان، سهم عامل اول ۱۵/۷۰ درصد و سهم عامل آخر ۱۰/۲۰ درصد است. با توجه به میزان همبستگی هر یک از شاخص های بارگذاری شده در عوامل، می توان اسامی یا عناوین مناسبی را برای هر یک از عوامل انتخاب نمود که در ذیل به آنها پرداخته می شود.

جدول شماره ۲- عوامل نهایی استخراج شده و مقدار خاص آنها

ردیف	نام عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	زیست - اجتماعی	۵/۴۹	۱۵/۷۰	۱۵/۷۰
۲	زیربنایی	۵/۲۱	۱۴/۸۹	۳۰/۵۹
۳	اقتصادی - کالبدی	۵/۱۵	۱۴/۷۳	۴۵/۳۲
۴	کالبدی	۴/۱۹	۱۱/۹۹	۵۷/۳۱
۵	زیست - اقتصادی	۳/۹۰	۱۱/۱۶	۶۸/۴۷
۶	اجتماعی - اقتصادی	۳/۵۷	۱۰/۲۰	۷۸/۶۷

## ۳-۲- ارزیابی و آزمون پایداری در محلات شهر

## بابل

بررسی و شناخت وضعیت محلات و قابلیت و تنگناهای توسعه آنها به لحاظ پایداری و توسعه پایدار در شهرها، از مسائلی است که اخیراً در فرهنگ برنامه ریزی شهری مطرح شده است، و هنوز در کشور

ما جایگاه آن به خوبی طرح نشده است. امروزه، آگاهی از نقاط قوت و ضعف محلات شهری و توسعه پایدار شهر، نوعی ضرورت برای آرایه طرح ها و برنامه ها محسوب می شود؛ به طوری که استفاده از شاخص های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، بهداشتی و غیره می تواند معیار مناسبی هم برای تعیین

### ۳-۲-۱- میزان پایداری محلات شهر بابلسر در عوامل زیست - اجتماعی، زیربنایی و اقتصادی- کالبدی

در عامل اول که عامل زیست- اجتماعی نامگذاری گردید هفت شاخص، شامل: میانگین تعداد سالهای تحصیلی، درصد خانوارهای دارای تلفن، متوسط مساحت زیربنای واحدهای مسکونی، درصد جمعیت با تحصیلات عالی، درصد خانوارهای دارای کولر گازی، متوسط مساحت قطعات مسکونی و درصد جمعیت باسواد بارگذاری شده است. خروجی تحلیل نشان می‌دهد که محله‌های ۳، ۸ و ۱۵ (شهرک دانشگاه، کاظم آباد و ولیعصر) به عنوان محلات پایدار و محله‌های ۱۳، ۱۴ و ۷ (بی بی سرروزه، جوادیه و شهرک آزادگان) به عنوان محلات ناپایدار در این عامل مشخص گردیدند.

بررسی توزیع فضایی سطوح پایداری محلات شهر بابلسر در عامل اول بیانگر آن است که محلات پایدار غالباً محلاتی هستند که ساکنان آنها را اقشار تحصیل کرده و دانشگاهی تشکیل می‌دهند. بالا بودن سرانه مسکونی و زیربنایی خانه‌ها، مسکن نوساز و قابل نگهداری، توزیع مناسب امکانات آموزشی و فرهنگی، بالا بودن سطح فرهنگ از مشخصه‌های بارز این محلات محسوب می‌شود. از طرف دیگر، محلات ناپایدار محلاتی هستند که غالباً در هسته‌های قدیمی شهر واقع شده‌اند. عدم تناسب درآمد خانوارها با قیمت‌های مسکن، عمده آن‌ها را با سطح زیربنای

جایگاه محلات و هم‌عاملی در جهت رفع مشکلات و نارسایی‌هایی برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامتی اجتماعی جهت رسیدن به توسعه پایدار باشد. در همین راستا، برنامه‌ریزی شهری به طور عام و برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهرها به طور خاص در پی نظم بخشیدن به فضاهای شهری به لحاظ دسترسی به امکانات و خدمات شهری و توزیع مناسب کاربری‌های مختلف شهری است. به عبارت دیگر، در پی فراهم ساختن بهترین شرایط زیست و روابط مناسب بین کاربری‌های مختلف شهری برای ساکنان است (حکمت نیا، ۱۳۸۳: ۱۳۲).

به منظور تعیین سطوح پایداری محلات شانزده گانه شهر بابلسر، با توجه به اهمیت شاخص‌ها و همچنین محدودیت دسترسی به آنها، ۳۰ متغیر در قالب شاخص‌های زیربنایی، اجتماعی، اقتصادی، زیستی و کالبدی انتخاب گردیده، که این داده‌ها از طرح توسعه شهری (جامع) جمع‌آوری شده است. ابتدا با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی، مجموع ۳۰ شاخص منتخب به شش عامل برتر تقلیل یافته، سپس بر مبنای ضریب پایداری حاصل از هر یک از عامل‌ها، محلات شهر بابلسر در پنج سطح توسعه پایدار ایده‌آل، پایدار قوی، نیمه پایدار، پایدار ضعیف و ناپایدار طبقه‌بندی شده است. در نهایت ضریب و رتبه پایداری محلات در هر یک از عامل‌ها تجزیه و تحلیل شده است.

شهرداریها و مسؤولان شهر، خود را موظف به تأمین تأسیسات آنجا نمی‌دانند. از طرف دیگر، به علت پراکندگی و گاه دور بودن این اماکن از بافت اصلی، حتی در صورت تمایل مسؤولان، تأمین تأسیسات زیربنایی گران و مشکل است. در نتیجه ساکنان این محلات به علت ضعفهای زیر ساختی و خدمات شهری، با سطح نازلی از کیفیت زندگی رو به رو هستند. مطابق نقشه (۲) هر چقدر از پیرامون به مرکز شهر حرکت کنیم، بر پایداری محلات افزوده شده، توزیع فضایی امکانات زیربنایی، تا حدودی نیازهای ساکنان را تأمین می‌کند.

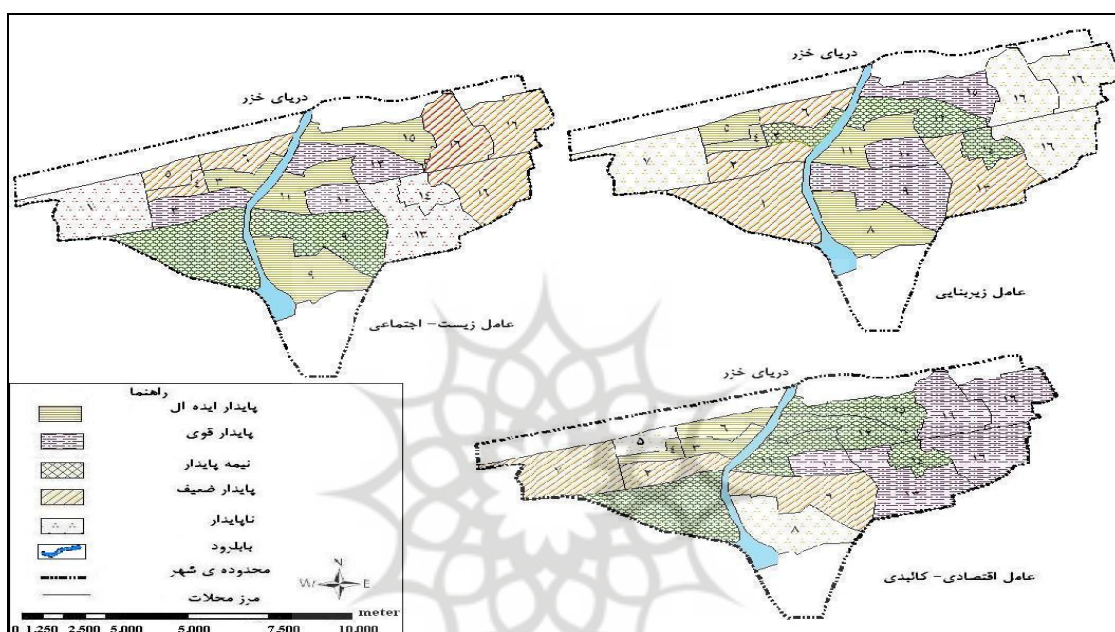
شاخص های بارگذاری شده در عامل سوم که عامل «اقتصادی-کالبدی» نامگذاری گردید، شامل: درصد واحدهای مسکونی تک واحدی، درصد واحدهای مسکونی آپارتمانی، درصد واحدهای مسکونی بادوام، درصد خانوارهای مالک ساختمان و زمین محل سکونت، درصد خانوارهای مالک ساختمان محل سکونت و درصد جمعیت شاغل در بخش تولیدی است. مطابق جدول (۳) محله های شهرک دانشگاه، شهرک قایم و کتی بن (۳، ۴ و ۶) از این جهت به عنوان محلات پایدار و ۲۷ هکتاری شهرک ساحلی و کاظم آباد (۵ و ۸) ناپایدارترین محلات شناخته شده اند. مقدار ضریب اختلاف به دست آمده برای شاخص های بارگذاری شده در این عامل، به ترتیب برابر با ۰/۲۲، ۰/۹۵، ۰/۷۸، ۰/۱۶، ۰/۰۸ و ۰/۷۱ بوده است، که این ارقام نشان می دهد، توزیع

محدود روبه رو ساخته است. اکثر زنان ساکن در محلات ناپایدار از لحاظ سطح سواد از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند که این عامل خود نیز در افزایش رشد طبیعی جمعیت این محلات مؤثر بوده است. محلات نیمه پایدار هم محلاتی هستند که ساکنان آنها را خانوارهای متوسط از لحاظ سواد تشکیل می‌دهند. دسترسی ساکنان این محلات به امکانات آموزشی، فرهنگی و مسکن استاندارد گرچه در حد متعارفی نبوده، ولی نسبت به محلات ناپایدار در وضعیت مناسبی قرار دارند. میزان ضریب پراکندگی به دست آمده برای شاخص های عامل زیست - اجتماعی ۰/۹۸ درصد بوده است که این رقم بیانگر اختلاف و نابرابری بسیار چشمگیر بین محلات مختلف شهر بابلسر به لحاظ برخورداری از شاخص های این عامل است.

در عامل دوم که عامل «زیربنایی» نام دارد ۵ شاخص درصد خانوارهای برخوردار از برق، آشپزخانه، حمام، آب و حرارت مرکزی بارگذاری شده است. دو محله کاظم آباد و بازار محله (۸ و ۱۱) که ۱۲/۵ درصد از محلات را تشکیل می‌دهند، به عنوان محلات پایدار و شهرک آزادگان ناپایدارترین محله در این عامل بوده است. در این عامل محلات واقع در حواشی شهر با کمبود امکانات و تأسیسات زیربنایی نسبت به محلات مرکز شهر مواجه هستند. بخش هایی از این محلات که به صورت غیر رسمی شکل گرفتند، معمولاً فاقد تأسیسات زیربنایی بوده،

عامل اقتصادی- کالبدی از نابرابری قابل توجهی در میزان پایداری برخوردار بوده‌اند؛ به طوری که ضریب پراکندگی به دست آمده برای این عامل ۰/۷۹ است.

و پراکندگی در درصد واحدهای مسکونی با دوام و درصد واحدهای مسکونی آپارتمانی بسیار چشمگیر، و در درصد خانوارهای مالک ساختمان محل سکونت نسبت به پنج شاخص دیگر بارگذاری شده در این عامل کمتر است. محلات مختلف شهر بابلسر در



شکل شماره ۲- نقشه سطوح پایداری محلات شهر بابلسر در عاملهای زیست - اجتماعی، زیربنایی و اقتصادی - کالبدی

جدول شماره ۳- سطوح پایداری محلات شهر بابلسر در عامل های زیست - اجتماعی، زیربنایی و اقتصادی - کالبدی

محللات	عامل اول (زیست - اجتماعی)		عامل دوم (زیربنایی)		عامل سوم (اقتصادی - کالبدی)	
	رتبه پایداری	امتیاز عاملی	رتبه پایداری	نوع پایداری	رتبه پایداری	نوع پایداری
۱	۹	-۰/۰۹۶	۱۴	پایدار ضعیف	۱۱	نیمه پایدار
۲	۵	۰/۴۱۶	۱۱	پایدار ضعیف	۱۲	پایدار ضعیف
۳	۱	۱/۴۸۸	۹	نیمه پایدار	۱	پایدار ایده آل
۴	۱۲	-۰/۳۶۴	۱	پایدار ایده آل	۲	پایدار ایده آل
۵	۱۰	-۰/۱۹۴	۴	پایدار ایده آل	۱۶	ناپایدار

ادامه جدول شماره ۳- سطوح پایداری محلات شهر بابلسر در عامل های زیست - اجتماعی، زیربنایی و

اقتصادی - کالبدی

۳	پایدار ایده آل	۰/۶۹۵	۱۲	پایدار ضعیف	-۰/۰۹۲	۱۳	پایدار ضعیف	-۰/۳۹۸	۶
۱۴	پایدار ضعیف	-۰/۵۸۸	۱۶	ناپایدار	-۳/۲۲۱	۱۴	ناپایدار	-۱/۲۲۱	۷
۱۵	ناپایدار	-۰/۹۲۷	۳	پایدار ایده آل	۰/۷۲۵	۲	پایدار ایده آل	۱/۳۱۶	۸
۱۳	پایدار ضعیف	-۰/۳۶۷	۶	پایدار قوی	۰/۴۹۱	۸	نیمه پایدار	۰/۰۸۸	۹
۵	پایدار قوی	۰/۴۹۹	۵	پایدار قوی	۰/۵۷۴	۷	پایدار قوی	۰/۳۱۰	۱۰
۸	نیمه پایدار	۰/۲۴۷	۲	پایدار ایده آل	۰/۷۳۰	۴	پایدار ایده آل	۰/۷۹۸	۱۱
۷	نیمه پایدار	۰/۳۲۷	۱۰	نیمه پایدار	۰/۲۰۰	۶	پایدار قوی	۰/۳۶۸	۱۲
۶	پایدار قوی	۰/۴۸۲	۱۳	پایدار ضعیف	-۰/۳۴۰	۱۳	ناپایدار	-۲/۱۳۸	۱۳
۹	نیمه پایدار	۰/۲۲۹	۸	نیمه پایدار	۰/۳۰۹	۱۵	ناپایدار	-۱/۳۷۷	۱۴
۱۰	نیمه پایدار	۰/۱۶۴	۷	پایدار قوی	۰/۴۳۹	۳	پایدار ایده آل	۱/۳۱۲	۱۵
۴	پایدار قوی	۰/۶۴۲	۱۵	ناپایدار	-۱/۰۹۱	۱۱	پایدار ضعیف	-۰/۲۰۵	۱۶

۳-۲-۲- میزان پایداری محلات شهر بابلسر در

عاملهای کالبدی، زیست - اقتصادی و اجتماعی -

اقتصادی

در عامل چهارم (کالبدی) سه شاخص معکوس درصد واحدهای مسکونی دو اتاقه، درصد جمعیت شاغل در بخش کشاورزی و معکوس درصد واحدهای مسکونی کم دوام بارگذاری شده است. طبق نتایج حاصله از محاسبات صورت گرفته محله ۲۷ هکتاری شهرک ساحلی به عنوان پایدارترین و قائمیه، جواهری و علوم پایه، ناپایدارترین محله شهر بابلسر تعیین شده است.

با نگاهی به نقشه (۳) روشن می شود، که محلات پایدار غالباً در بخش هایی از شمال و شمال غرب

شهر شکل گرفتند. در این عامل هر چقدر به مرکز و پیرامون یا حومه شهر نزدیک می شویم، از شدت پایداری محلات کاسته می شود. این ناپایداری ها، به ویژه در پیرامون و حومه شهر که بخش هایی از شرق، جنوب شرق و جنوب غرب را در برمی گیرد، به اوج خود می رسد. تراکم بالای افراد در واحدهای مسکونی، تعداد اندک اتاق، ساخت و سازهای غیرمجاز مسکن با مصالح کم دوام و غیراستاندارد، از ابعاد مسأله آفرین پدیده مسکن در محلات ناپایدار است.

در عامل پنجم (زیست - اقتصادی) شش شاخص بارگذاری شده است که بیانگر وضعیت زیست - اقتصادی ساکنان محلات است. مطابق جدول (۴)

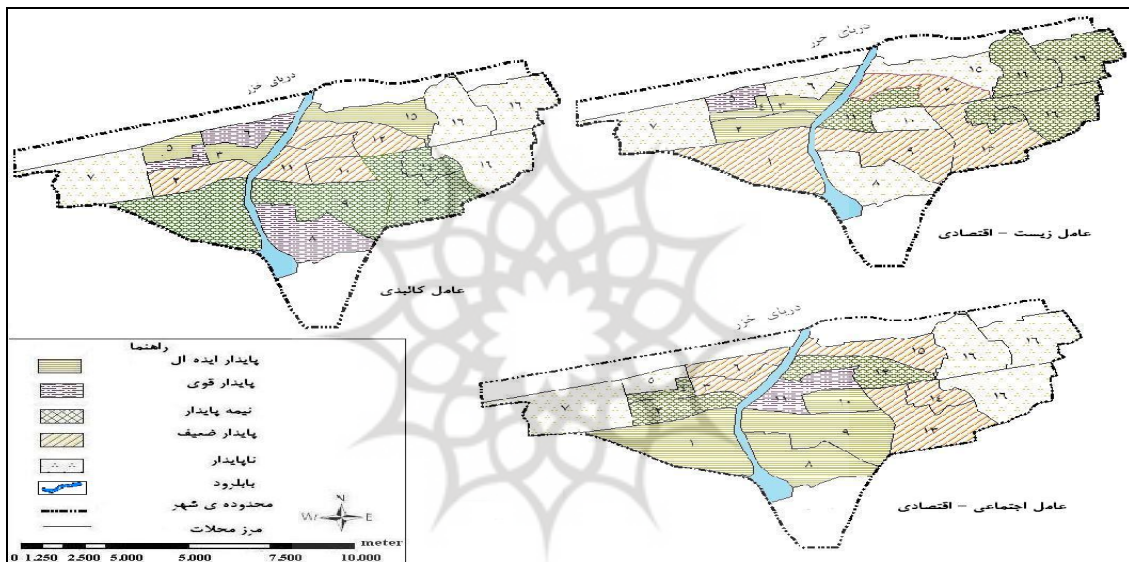
شهرک دانشگاه پایدارترین و ولیعصر ناپایدارترین محله در این عامل بوده است. محلاتی که غالباً در شمال و غرب شهر واقع شده اند، به دلیل سکونت اقشار تحصیل کرده که بیشتر حقوق بگیران بخش‌های عمومی هستند، در جایگاه بالایی قرار دارند. البته، شایان ذکر است که رابطه معنی داری بین وضعیت اقتصادی شهروندان و میزان برخورداری از امکانات زیستی وجود دارد؛ به طوری که محلات با درآمد بالاتر به لحاظ زیستی از وضعیت مطلوبتری برخوردارند.

در عامل آخر که عامل «اجتماعی - اقتصادی» نام گرفت سه شاخص میانگین مدت اقامت، میانگین درآمد ماهیانه خانوار و درصد مهاجران وارد شده، بارگذاری شده است. طبق محاسبات صورت گرفته محله ۱ (یورمحله بالا) و ۱۶ (قائیمیه، جواهری و علوم پایه) به ترتیب به عنوان پایدارترین و ناپایدارترین محله شهر بابلسر در این عامل مشخص گردیدند. نکته قابل توجه در عامل اجتماعی - اقتصادی این است که؛ کمتر از ۳۵ درصد از محلات شهری بابلسر پایدار هستند که رقم بیانگر بحرانی جدی در بین محلات به لحاظ سطوح پایداری این عامل است. بر اساس نقشه (۳) محلات ناپایدار و پایدار ضعیف که بخش‌هایی از غرب و شرق شهر را در بر می‌گیرند، غالباً محلاتی هستند که بر اثر گسترش شهر طی دهه‌های اخیر به دلیل انباشتگی‌های مسکونی و جمعیتی در بخش‌های داخلی شهر، شکل گرفتند و

اکثر حاشیه نشینان و مهاجران شهر در آنها سکنی گزیدند. بررسی ساختار شغلی مردان در محلات ناپایدار نشان می‌دهد که کارگری شغل اکثر آنهاست و در فصلهای مختلف سال برحسب تقاضا به کارگران ساختمانی و کشاورزی تبدیل می‌شوند. پس از اشتغال کارگری، مشاغل آزاد، رانندگی، مغازه‌داری، دستفروشی، دلالی و ... از جمله مشاغل دیگر مردان در مناطق حاشیه نشین شهر محسوب می‌شود. گاهی نیز در برخی مناطق حاشیه ای شهر حتی افراد برای گذراندن زندگی به پرورش حیواناتی نظیر گوسفند و انواع طیور مبادرت می‌ورزند. به طور کلی، با توجه به ساختار شغلی این محلات می‌توان نتیجه گرفت که اشتغال غیر قانونی، کاذب، ناسالم، در میان ساکنان غلبه دارد، ساکنان این سکونتگاهها، اغلب فاقد تحصیلات یا توانمندی حرفه ای و مهارت شغلی لازم برای کسب فرصتهای شغلی بهتر هستند و چنین پیشینه ای مانع از اشتغال آنان در شهر می‌شود. در این مناطق مسأله بیکاری به اعتقاد ساکنان به وفور دیده می‌شود. این پدیده که خود ناشی از عملکرد ساختار اقتصادی در وجه ملی است، با توجه به نداشتن تخصص و پایین بودن سطح تحصیلات افراد جویای کار، همواره در این مناطق تشدید می‌شود و خود به عامل ایجادکننده انواع آسیبها و انحرافات اجتماعی در این مناطق مبدل شده است. از سوی دیگر، به دلیل بالا بودن نرخ بی سوادی در میان مهاجران و پایین بودن سطح سواد، این افراد از مهارت حرفه ای اندکی برخوردارند و تعلق آنان به

هنوز الگوی باروری روستایی خود را حفظ کرده اند و سطح باروری بالایی را تجربه می کنند) از سطح درآمد بسیار پایینی برخوردارند. سطوح پایداری محلات شانزده گانه شهر بابلسر به لحاظ عامل های کالبدی، زیست-اقتصادی و اجتماعی - اقتصادی در جدول ۴ نشان داده شده است.

فرهنگ روستایی مانع از مشارکت در فضای زندگی شهری می شود؛ به بیان دیگر، چیزی ندارند که به شهر عرضه کنند (نقدی و صادقی، ۱۳۸۵: ۲۲۳). همچنین بررسی سطح درآمد ماهیانه خانوار نشان می دهد که بیشتر خانوارهای ساکن در محلات ناپایدار، به رغم پرجمعیتی، به دلیل بالا بودن میزان باروری (اکثر ساکنان محلات ناپایدار مهاجران روستایی هستند که



شکل شماره ۳- نقشه سطوح پایداری محلات شهر بابلسر در عاملهای کالبدی، زیست - اقتصادی و اجتماعی - اقتصادی

جدول شماره ۴- سطوح پایداری محلات شهر بابلسر به لحاظ عامل های کالبدی، زیست - اقتصادی و اجتماعی - اقتصادی

محل	عامل چهارم (کالبدی)		عامل پنجم (زیست - اقتصادی)		عامل ششم (اجتماعی - اقتصادی)	
	رتبه پایداری	نوع پایداری	رتبه پایداری	نوع پایداری	رتبه پایداری	نوع پایداری
۱	۸	نیمه پایدار	۱۰	پایدار ضعیف	۲/۲۶۰	پایدار ایده آل
۲	۱۲	پایدار ضعیف	۳	پایدار ایده آل	۱/۱۶۱	نیمه پایدار
۳	۲	پایدار ایده آل	۱	پایدار ایده آل	-/۶۸۱	پایدار ضعیف

## ادامه جدول شماره ۴- سطوح پایداری محلات شهر بابلسر به لحاظ عامل های کالبدی، زیست - اقتصادی

## و اجتماعی - اقتصادی

۷	نیمه پایدار	۱۲۶/	۲	پایدار ایده آل	۱/۴۱۶	۴	پایدار قوی	۶۹۰/	۴
۱۶	ناپایدار	-۱/۵۴۲	۴	پایدار قوی	۶۶۱/	۱	پایدار ایده آل	۱/۰۱۴	۵
۱۲	پایدار ضعیف	-۶۲۳/	۱۳	ناپایدار	-۹۴۳/	۵	پایدار قوی	۵۸۰/	۶
۱۴	ناپایدار	-۸۸۶/	۱۴	ناپایدار	-۱/۰۶۶	۱۵	ناپایدار	-۹۹۰/	۷
۳	پایدار ایده آل	۱/۰۲۶	۱۲	ناپایدار	-۸۳۸/	۶	پایدار قوی	۵۴۶/	۸
۲	پایدار ایده آل	۱/۰۸۲	۹	پایدار ضعیف	-۱۱۳/	۱۵	نیمه پایدار	۱۶۷/	۹
۴	پایدار ایده آل	۹۹۷/	۱۵	ناپایدار	-۱/۱۱۳	۱۱	پایدار ضعیف	-۲۷۸/	۱۰
۵	پایدار قوی	۷۷۶/	۷	نیمه پایدار	۰۹۷/	۱۴	پایدار ضعیف	-۵۷۷/	۱۱
۸	نیمه پایدار	-۱/۵۸	۱۱	پایدار ضعیف	-۳۰۹/	۱۳	پایدار ضعیف	-۳۵۵/	۱۲
۹	پایدار ضعیف	-۳۰۰/	۸	پایدار ضعیف	-۰۴۷/	۷	نیمه پایدار	۲۹۶/	۱۳
۱۱	پایدار ضعیف	-۵۱۳/	۶	نیمه پایدار	۱۳۲/	۹	نیمه پایدار	۲۷۶/	۱۴
۱۰	پایدار ضعیف	-۳۲۷/	۱۶	ناپایدار	-۱/۲۷۹	۳	پایدار ایده آل	۸۳۱/	۱۵
۱۵	ناپایدار	-۹۹۷/	۵	نیمه پایدار	۲۰۷/	۱۶	ناپایدار	-۳/۱۳۳	۱۶

## ۳-۳- رتبه‌بندی محلات شهر بابلسر در شاخص‌های

## تلفیقی

موريس و امتياز استاندارد شده برای نشان دادن جایگاه محلات بر اساس شاخص‌های مختلف بارگذاری شده در عوامل استفاده شده است. طبق محاسبات صورت گرفته بر اساس هر دو روش مذکور، محله‌های شهرک دانشگاه (که در بافت مرکزی شهر بابلسر واقع شده و تحت مدیریت شهری است)، شهرک قائم و ولیعصر، به ترتیب به عنوان پایدارترین و شهرک آزادگان، بی بی سرروزه ناپایدارترین محلات شناسایی شده‌اند.

از آنجایی که بعضی از محلات ممکن است از لحاظ مسکن و عوامل زیستی، اجتماعی و اقتصادی وضعیت مناسبی داشته باشند و برخی ناپایدار باشند و برعکس، از این رو ضروری است برای تشخیص درجه پایداری محلات و بخش‌های گوناگون یک شهر، از شاخص‌های ترکیبی که در مجموع بتوانند سطح زندگی و رفاه مادی مردم هر محله را نشان دهند، استفاده شود. در این تحقیق، از روش‌های



جدول شماره ۵- سطوح پایداری محلات شانزده گانه شهر بابلسر به لحاظ شاخص های تلفیقی

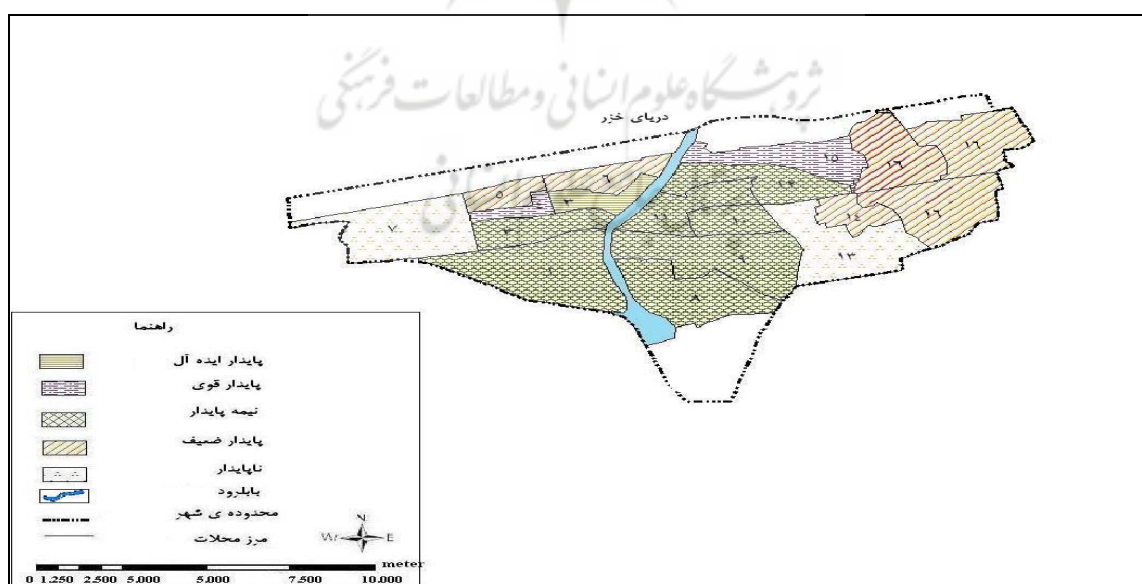
روش امتیاز استاندارد			روش شاخص ترکیبی توسعه انسانی (HDI)			محلات
رتبه پایداری	نوع پایداری	میانگین پایداری	رتبه پایداری	نوع پایداری	میانگین پایداری	
۷	نیمه پایدار	۰/۱۱۶	۶	نیمه پایدار	۰/۵۲۴	۱
۹	نیمه پایدار	۰/۰۲۶	۱۰	نیمه پایدار	۰/۴۷۷	۲
۱	پایدار ایده آل	۰/۵۱۶	۱	پایدار ایده آل	۰/۶۳۲	۳
۳	پایدار قوی	۰/۲۸۷	۳	پایدار قوی	۰/۵۵۴	۴
۱۴	پایدار ضعیف	-۰/۲۴۰	۱۳	پایدار ضعیف	۰/۴۱۲	۵
۱۲	پایدار ضعیف	-۰/۱۳۹	۱۲	پایدار ضعیف	۰/۴۳۸	۶
۱۶	ناپایدار	-۰/۵۹۳	۱۶	ناپایدار	۰/۳۰۹	۷
۴	نیمه پایدار	۰/۱۹۲	۵	نیمه پایدار	۰/۵۳۴	۸
۱۰	نیمه پایدار	۰/۰۲۰	۸	نیمه پایدار	۰/۴۸۵	۹
۸	نیمه پایدار	۰/۰۳۳	۷	نیمه پایدار	۰/۴۸۹	۱۰
۵	نیمه پایدار	۰/۱۸۶	۴	نیمه پایدار	۰/۵۳۶	۱۱
۶	نیمه پایدار	۰/۱۲۷	۹	نیمه پایدار	۰/۴۸۰	۱۲
۱۵	ناپایدار	-۰/۴۱۶	۱۵	ناپایدار	۰/۳۵۹	۱۳
۱۳	پایدار ضعیف	-۰/۲۲۰	۱۴	پایدار ضعیف	۰/۴۱۰	۱۴
۲	پایدار قوی	۰/۲۹۰	۲	پایدار قوی	۰/۵۵۹	۱۵
۱۱	پایدار ضعیف	-۰/۰۷۰	۱۱	پایدار ضعیف	۰/۴۵۰	۱۶

محلات را طبقات بوروکرات و کارمندان دولت، اقشار تحصیل کرده و دانشگاهی تشکیل می دهند. از مشخصه های بارز این محلات می توان به امکانات

توزیع فضایی سطوح پایداری محلات در شاخص های تلفیقی نشان می دهد که محلات پایدار در شمال شهر، شکل گرفته اند. اغلب ساکنان این

مدعاست. در شاخص‌های تلفیقی محلات نیمه پایدار دو دسته اند: دسته اول محلاتی را شامل می‌شوند که در فاصله نزدیکی به مرکز شهر واقع شده‌اند، که دسترسی مناسب به خدمات تجاری، فرهنگی، آموزشی، آلودگی صوتی و محیطی، تراکم بالای جمعیت و استفاده از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس، از جمله ویژگی آنها محسوب می‌شود. نوع دوم محلاتی هستند که اغلب در حاشیه یا حومه شهر قرار گرفته و بر اثر گسترش فیزیکی شهر در طی دهه‌های اخیر شکل گرفته‌اند. اکثر ساکنان این محلات را اقشار متوسط تشکیل می‌دهند. از ویژگی‌های بارز این محلات می‌توان به دسترسی نامناسب به خدمات تجاری، بهداشتی و درمانی، بالا بودن هزینه رفت و آمد (حمل و نقل)، فضاهای باز و مناسب تفریحی و ورزشی، اشاره نمود.

مناسب زندگی، دسترسی مناسب به خدمات آموزشی، فرهنگی، تفریحی، مسکن استاندارد با سرانه مناسب و کاربریهای متنوع اشاره نمود. بالابودن قیمت زمین در این محلات، سبب گردیده که اقشار کم درآمد و تقریباً متوسط قادر به سکونت در آنها نباشند. محلات ناپایدار معمولاً در جوار محلات نیمه پایدار و حاشیه شهر قرار دارند. بیشتر ساکنان این محلات مهاجران روستایی هستند که حاشیه‌نشین نیز محسوب می‌شوند. بیشتر شاخص‌های حاشیه‌نشینی، همچون کیفیت پایین مسکن، عدم مصالح مقاوم، ساخت و سازهای بدون مجوز و غیر استاندارد، تسلط فقر اقتصادی و فرهنگی، مهاجر بودن خانوارها، پایین بودن سطح زندگی، ناهنجاری‌های اجتماعی در این محلات ملموس است. تفاوت شدید سطح زندگی آنها با افراد سایر مناطق شهری نیز دلیلی بر این



شکل شماره ۴- نقشه سطوح پایداری محلات بابل در شاخص‌های تلفیقی

(روش توسعه یافتگی موريس و امتياز استاندارد شده)

### ۳-۴- پیش‌بینی اولویت توسعه پایدار محلات شانزده گانه شهری بابل

با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS و با استفاده از مدل رگرسیونی چندگانه توأم (Enter)<sup>۱</sup> (کلانتری، ۱۳۸۵: ۸۱) می‌توان اولویت توسعه محلات شهر بابل را بر اساس امتیازات عاملی محاسبه و ارایه نمود. در این محاسبات مدل شاخص توسعه موریس به عنوان متغیر وابسته و امتیازات عاملی عوامل ششگانه به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۸۴: ۶۶). مقدار  $R^2$  مطابق جدول ۷/۳۷ به دست آمده است. رقم مورد نظر نشان می‌دهد که ۷۳/۷ درصد از تغییرات سطوح پایداری در محلات شهر بابل توسط شش عامل مورد بررسی تبیین می‌شود. با کاهش عوامل به عنوان متغیرهای مستقل از مقدار  $R^2$  کاسته می‌شود، این امر گویای این واقعیت است که با افزایش شاخص‌های مورد مطالعه و به تبع آن افزایش عوامل درصد تغییرات سطوح پایداری محلات بیشتر می‌گردد. در جدول ۶ (ANOVA) نیز معنی‌دار بودن رگرسیون و رابطه خطی بین متغیرها با سطح معنی‌داری (Sig:0.027) که معنا دار بودن آن را در سطح ۹۵ درصد نشان می‌دهد، تأیید می‌گردد. نتایج اصلی رگرسیون در جدول (۶) آمده است. ستون B در این جدول به عنوان ضریب به منظور پیش‌بینی مقدار Y در معادله رگرسیون استفاده می‌گردد. رابطه عمومی معادله رگرسیون چندگانه عبارت است از (کلانتری، ۱۳۸۵: ۱۸۲):

$$Y' = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_nx_n$$

<sup>۱</sup> رگرسیون به شیوه Enter روشی است که در آن کلیه متغیرهای

مستقل همزمان وارد تحلیل شده و آثار کلیه متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته بررسی می‌گردد.

در این معادله:

$Y'$  = مقدار پیش‌بینی شده متغیر Y

a = مقدار ثابت یا عرض از مبدأ نقطه تقاطع خط

رگرسیون یا محور Y

B = ضریب رگرسیون یا شیب منحنی

X = مقادیر متغیرهای مستقل

بر اساس مقادیر ستون B معادله رگرسیون را می‌

توان به شرح زیر نوشت:

$$Y = 0/760 + /003 \text{ amel1} + -/044 \text{ amel 2} + -/018 \text{ amel 3} + /054 \text{ amel 4} + /039 \text{ amel 5} + /042 \text{ amel}$$

در این جدول مقدار t تک‌تک ضرایب رگرسیون

نیز محاسبه شده و سطح معنی‌داری آنها در آخرین

ستون جدول آمده است. همان‌طور که مقدار سطح

معنی‌داری (sig) نشان می‌دهد، آثار عوامل چهارم،

ششم، پنجم و دوم معنی‌دار هستند و آثار عامل اول و

سوم معنی‌دار نیستند و تأثیرات ضعیفی در پیش‌بینی

سطوح پایداری شهر بابل دارند.

اما در مورد اهمیت و نقش عامل‌ها در تعیین

اولویت پایداری محلات شانزده گانه بابل با توجه

به مقادیر بتا ( $\beta$ ) روشن می‌شود که به ترتیب عوامل

چهارم، ششم، پنجم به مراتب سهم بیشتری در مقایسه

با سایر عامل‌ها در تعیین سطوح پایداری شهر بابل

دارند، زیرا یک واحد تغییر در انحراف معیار این

عامل‌ها سبب می‌شود تا انحراف معیار متغیر وابسته

(شاخص توسعه یافتگی موریس) به اندازه ۰/۶۹۴،

۰/۵۳۰ و ۰/۴۹۳ تغییر کند. بنابراین، با در نظر گرفتن

مدل رگرسیونی می‌توان گفت که عوامل پیش‌بینی شده

برای پایداری محلات شهری بابل به ترتیب اولویت

عبارتند از:

- عامل کالبدی؛

برای محلات ناپایدار، پایدار ضعیف، نیمه پایدار، پایدار قوی و پایدار ایده‌آل پیشنهاد می‌گردد. مؤلفه های زیست-اجتماعی و اقتصادی-کالبدی در اولویت‌های بعدی در چارچوب برنامه‌های میان مدت برای محلات شهری از ناپایدار به پایدار توصیه می‌شود. پرداختن به عامل زیربنایی نیز می‌تواند در افزایش پایداری محلات موثر واقع شود.

- عامل یا مؤلفه‌های اجتماعی-اقتصادی؛  
- عامل یا مؤلفه‌های زیست-اقتصادی؛  
- عامل یا مؤلفه‌های زیست-اجتماعی؛  
- عامل یا مؤلفه‌های اقتصادی-کالبدی؛  
- عامل زیربنایی.

سه مؤلفه یا عامل نخست در اولویت اول برای پایداری محلات شانزده گانه شهری بابلسر به ترتیب

جداول شماره ۶- خلاصه مدل، تحلیل واریانس و ضرایب پیش‌بینی اولویت توسعه پایدار محلات

شانزده گانه شهری بابلسر

#### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	VAR00006, VAR00004, VAR00005, VAR00001, VAR00003, VAR00002 <sup>a</sup>		Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: HDI

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.859 <sup>a</sup>	.737	.562	.051909

a Predictors: (Constant), VAR00006, VAR00004, VAR00005

VAR00001, VAR00003, VAR00002

#### ANOVA<sup>b</sup>

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.068	6	.011	4.214	.027 <sup>a</sup>
	Residual	.024	9	.003		
	Total	.092	15			

a Predictors: (Constant), VAR00006, VAR00004, VAR00005, VAR00001, VAR00003, VAR00002

b Dependent Variable: HDI

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.760	.013		58.524	.000
	VAR00001	.003	.015	.042	.212	.837
	VAR00002	-.044	.019	-.556	-2.360	.043
	VAR00003	-.018	.014	-.236	-1.282	.232
	VAR00004	.054	.016	.694	3.303	.009
	VAR00005	.039	.015	.493	2.646	.027
	VAR00006	.042	.016	.530	2.707	.024

a Dependent Variable: HDI

## ۴- نتیجه گیری

توسعه محلی بر خلاف دیگر انواع توسعه، از سابقه نسبتاً طولانی تر و در عین حال پر نوسان تری در منابع توسعه و برنامه ریزی برخوردار است. تحولات فکری و معرفتی در برنامه ریزی از طرفی و دگرگونی ها و تحولات اجتماعی از سوی دیگر باعث شده اند که توسعه محلی به بحث روز تبدیل گردد. در این راستا، توسعه پایدار محلی می تواند به عنوان پیش شرط توسعه پایدار شهر و منطقه تلقی شود. همچنین تجربیات بیانگر آن است که در مجموع راه حل های توسعه شهری پایدار با توجه به نگرش یکپارچه و سیستمی به شهر عمدتاً در سطوح محلی قابل اعمال بوده اند.

به رغم برخی اقدامات صورت گرفته در جهت توسعه بهینه شهر بابلسر، طی سال های اخیر کمتر از ۲۰ درصد از محلات این شهر در گروه پایدار قرار دارند، که این امر وجود بحرانی جدی را به لحاظ پایداری بین محلات این شهر نشان می دهد. برابر بررسی های صورت گرفته در ۳۰ شاخص تقلیل یافته به شش عامل برتر از طریق مدل تحلیل عاملی، شهرک دانشگاه به عنوان پایدارترین و شهرک آزادگان به عنوان ناپایدارترین محله شناخته شده است. در مجموع از شانزده محله، یک محله در گروه پایدار ایده آل، دو محله در گروه پایدار قوی، هفت محله نیمه پایدار، چهار محله پایدار ضعیف و دو محله در گروه ناپایدار قرار دارند. همچنین یافته های تحقیق نشان می دهد که بین محلات مختلف این شهر به لحاظ

برخورداراری از شاخص های توسعه نابرابری و اختلاف فاحشی وجود دارد، که این نابرابریها در زمینه شاخص های عامل زیست- اجتماعی (با مقدار ۹۸/۰ درصد) بسیار چشمگیر و در شاخص های عامل زیربنایی (به میزان ۳۲/۰ درصد) کمتر بوده است.

رشد شتابان جمعیت شهری، گسترش فیزیکی ناموزون، عدم تعادل فضای اجتماعی، کاربری های برنامه ریزی نشده و نامتناسب با نیازهای منطقه، استفاده نادرست از ضوابط و مقررات طرح های تفصیلی درون شهری و ساخت و سازهای آپارتمانی و ویلایی برنامه ریزی نشده، به ویژه در نوار جذاب و زیبای ساحلی، عدم سیستم مدیریت یکپارچه برای توسعه شهر، محیط زیست آلوده، اشتغال های غیررسمی، ضعف حاکمیت محلی، عدم تطابق افزایش جمعیت با نیازهای خدماتی و اکولوژیک و ... به ناپایداری توسعه در اکثر محلات این شهر منجر شده است. این امر لزوم توجه جدی برنامه ریزان شهری و منطقه ای را می طلبد تا با برنامه ریزی صحیح و همه جانبه در جهت نجات شهر و ساماندهی آن اقدام نمایند؛ قبل از اینکه بابلسر به شهر مرداب تبدیل شود و پایداری کامل آن فرو ریزد.

در پایان، با توجه به چالشهای مطرح شده و بر اساس پیش بینی اولویت توسعه راهبردهایی در جهت ساماندهی توسعه شهر بابلسر و دستیابی به توسعه بهینه و پایدار در این شهر به تفکیک بخش های مختلف ارائه می گردد. البته، شایان ذکر است که راهبردهای اتخاذ شده باید بر شناسایی نقاط قوت و

- جذب و جلب سرمایه گذاری داخلی و خارجی در همه بخش های اقتصادی و زیر بنایی به ویژه در بخش اکوتوریسم؛
- افزایش سهم بخش خدمات عمومی و اجتماعی در ایجاد فرصت های شغلی؛
- اصلاح ساختار اقتصادی شهر.

### ۵-۳- راهبردهای کالبدی - محیطی

- تسریع در اجرای تأسیسات زیربنای در شهر؛
- استقرار صنایع پاک و سازگار با محیط؛
- ایجاد محدودیت های جدی برای تغییر کاربری اراضی کشاورزی به صنعتی و مسکونی؛
- جلوگیری از ساخت وسازها در حریم دریا؛
- استفاده بهینه از واحدهای مسکونی موجود؛
- بهسازی و نوسازی بافت های فرسوده؛
- تسهیل در مسکن ارزان قیمت و استیجاری؛
- تعیین آستانه قابل تحمل محیط زیست برای عرضه خدمات و امکانات رفاهی و تفریحی و طراحی مجتمع های اقامتی - تفریحی استاندارد؛
- تشکیل شواری هماهنگ متشکل از نهاد های دانشگاهی، مسؤولان منابع طبیعی و ادارات جهانگردی، حقوقدانان و اعضای شوراهای استانی به منظور تدوین ضوابط و مقررات حفظ منابع محیطی و عرصه های گردشگری.

ضعف و تقویت شاخص های ضعیف منطبق باشند؛ در غیر این صورت نه تنها بازده پایداری محلات ارتقا نمی یابد، بلکه روز به روز کاهش یافته، تحت فشار قرار می گیرد.

### ۵-۰- پیشه‌ها و راهکارها

#### ۵-۱- راهبردهای اجتماعی - فرهنگی

- کنترل رشد جمعیت و جلوگیری از افزایش شتابان شهرنشینی با ارایه امکانات و خدمات به روستاها و آگاه نمودن مردم از طریق آموزش های صحیح؛
- ارتقا سطح فرهنگ در حفاظت و بهسازی محیط زیست و استفاده از فضاهای شهری؛
- تهیه طرح های مناسب به منظور اجرای شبکه فاضلاب و تصفیه خانه و بازیافت زباله در شهر؛
- ایجاد تأسیسات اقامتی - گردشگری با توجه به تعداد انبوه گردشگران و مشتاقان به دریا؛
- ایجاد سیستم مدیریت گردشگری در شهر؛
- استفاده بیشتر از فضاهای خالی آموزشگاهها؛
- متنوع ساختن امکانات توریستی و گذران اوقات در سطح شهر برای همه گروههای سنی؛
- مکان یابی مناسب فضاهای بهداشتی و درمانی.

#### ۵-۲- راهبردهای اقتصادی

- افزایش نقش بخش خصوصی در ساختار اقتصادی شهر؛
- بهره گیری اصولی از ذخایر پروتئینی دریای خزر به منظور فعال نمودن بندر صیادی بابلسر و استفاده بهینه از امکانات آن؛

## منابع

- ۱- ضرابی، اصغر، (۱۳۷۹)، توسعه شهرها و مسایل محیط‌زیست، مجله علوم انسانی دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال ششم، شماره ۱۰.
- ۱۱- طالبی، هوشنگ و زنگی آبادی، علی، (۱۳۸۰)، تحلیل شاخص‌ها و تحلیل عوامل مؤثر در توسعه انسانی شهرهای بزرگ کشور، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۰.
- ۱۲- فنی، زهره، ۱۳۸۲: شهرهای کوچک رویکرد دیگری در توسعه منطقه ای، سازمان شهرداریهای کشور.
- ۱۳- کلانتری، خلیل، (۱۳۸۵)، پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی- اقتصادی، انتشارات شریف، تهران.
- ۱۴- کلاین، پ، (۱۳۸۰)، راهنمای آسان تحلیل عاملی، ترجمه سید جلال صدرالسادات و اصغر مینایی، انتشارات سمت، تهران
- ۱۵- گیلبرت، آ و ژوزف گ، (۱۳۷۵)، شهرها، فقر و توسعه، شهرنشینی در جهان سوم، ترجمه پرویز کریمی ناصری، تهران، اداره کل روابط عمومی و بین الملل شهرداری تهران.
- ۱۶- معصومی اشکوری، سید حسن، (۱۳۷۹)، شهر فعال و مدیریت توسعه پایدار شهری، مجموعه مقالات اولین همایش مدیریت توسعه پایدار در نواحی شهری، تبریز، انتشارات دانشگاه تبریز.
- ۱۷- موسی کاظمی محمدی، م، (۱۳۸۰)، توسعه پایدار شهری: مفاهیم و دیدگاهها، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال شانزدهم، شماره ۳.
- ۱- بارو، سی، جی، (۱۳۷۶)، توسعه پایدار، مفهوم، روش و عمل، ترجمه سید علی بدری، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۴۴.
- ۲- بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، (۱۳۷۰)، تحلیل و نقد شیوه‌های طبقه بندی روستاها، گزارش اول، تهران.
- ۳- توفیق، ف، (۱۳۷۲)، تحلیل عاملی، تلفیق عامل‌های منطقه ای، مجله آبادی، شماره دهم.
- ۴- حسین زاده دلیر، ک. ۱۳۸۰: برنامه ریزی ناحیه ای، سمت.
- ۵- حکمت نیا، ح. ۱۳۸۳. برنامه ریزی فضایی توسعه پایدار شهری مورد شهر یزد، پایان نامه دکتری به راهنمایی دکتر علی زنگی آبادی، دانشگاه اصفهان.
- ۶- حکمت نیا، حسن و موسوی میرنجف، (۱۳۸۴)، تحلیل عاملی و تلفیق شاخصها در تعیین عوامل مؤثر بر توسعه انسانی نواحی ایران، فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۶.
- ۷- زیاری، کرامت اله، (۱۳۸۱)، اصول و روشهای برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه یزد.
- ۸- زیاری، کرامت اله، (۱۳۸۲)، برنامه ریزی شهرهای جدید، تهران، انتشارات سمت.
- ۹- صباغ کرمانی، م، (۱۳۸۰)، تجزیه و تحلیل نابرابری‌های منطقه ای اشتغال در استانها کشور، مجله مدرس، دوره ۵، شماره ۲.

27- Krause, M, (1996), Nachhaltigkeit Dimension Eines Begriffs und Seine Bedeutung fur die Raumlische planung, Freie Universitat Berlin, Fachbereich Geowissenschaften, Berlin. Institut fur Geographische wissenschaft.

28- Meadows, D. H & D. L. Meadows, (1992), Beyond the Limits, Toronto: Mc Cleland & Stewart.

29- Neumayer, E, (2001), Analysis of the Human Development Index and Sustainability, A constructive, proposal, Economics, N. 31.

30- Roseland, M, (1997), Dimension of the Eco- City. Cities, 14(4), Elsevier Science Ltd.

31- The World Commission on Environment and Development (WCED), (1987), Our Future Common, OFxford: Oxford University Press.

۱۸- موسی کاظمی محمدی، م و شکویی حسین، (۱۳۸۱)، سنجش پایداری اجتماعی توسعه شهر قم، فصلنامه پژوهش های جغرافیایی، سال سی و چهارم، شماره ۴۳.

۱۹- نظریان، اصغر، (۱۳۸۰)، شهرهای آینده: کانون فاجعه انسانی یا بستر تعادل فرهنگی، فصلنامه فضای جغرافیایی، سال اول، شماره ۳.

۲۰- مجید زاده، یوسف، (۱۳۶۸)، آغاز شهرنشینی در ایران، چاپ اول، مرکز نشر دانشگاهی تهران.

۲۱- مهندسین مشاور نقش محیط، (۱۳۸۱)، طرح جامع شهر بابلسر، ساری، سازمان مسکن و شهرسازی استان مازندران.

۲۲- نقدی، ا و صادقی ر، (۱۳۸۵)، حاشیه نشینی چالشی فراروی توسعه پایدار شهری (با تأکید بر شهر همدان)، مجله رفاه اجتماعی، سال پنجم، شماره ۲۰.

23- Birkmann, J, (2000), Nachhaltige Raumentwicklung Imdreidimensionalen Nebel. Hamm, in: UVP- Gesellschaft: UVP- Report 3/2000.UVP- Verlag.

24- Brandshowyork, W, (1987), Urbanization and Under Development: a Global Study of Urbanization, Urban, Bios, and Economic Dependency. American Sociological Review.

25- Drakakis, S & etal,( 1996), Urbanization in Vietnam, Geogorum, 28(1).

26- kanatschning, D & G, Weber, (1998), Nachhaltige Raumentwicklung in Osterreich. Schriftenreihe des Osterreichischen Institut fur Nachhaltige Entwicklung, Band 4. Wien, Osterreichisches Institut fur Nachhaltige Entwicklung.