

# تعیین سطح توسعه یافتگی نواحی شهری ایلام

با استفاده از روش های تحلیل عاملی و شاخص ترکیبی توسعه انسانی

دکتر سعید ملکی

## چکیده

در مطالعات برنامه ریزی شهری هدف توسعه پایدار، دست یابی به توسعه ی نواحی شهری و افزایش کیفیت زندگی شهروندان می باشد، فرآیندی که هدف آن، ایجاد یا تقویت ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی و کالبدی توسعه ی پایدار شهری است.

هدف این مقاله شناسایی پایداری و ناپایداری توسعه ی نواحی شهر ایلام، هم چنین شناسایی نقاط قوت و ضعف این نواحی شهری با استفاده از شاخص های توسعه ی پایدار است.

در این مقاله روش تحقیق، ترکیبی از روش های تحلیلی و موردی-زمینه‌ای است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی، شاخص ترکیبی توسعه ی انسانی و ضریب پراکندگی استفاده شده است. نوع تحقیق کاربردی- توسعه‌ای است. جامعه ی آماری شامل نواحی ۱۴ گانه شهر ایلام است.

براساس نتایج به دست آمده از ۱۴ ناحیه ی شهری، ۱ ناحیه ی پایدار، ۳ ناحیه ی نیمه پایدار و ۱۰ ناحیه ی دیگر ناپایدار بوده اند. ناحیه ی مرکزی به عنوان تنها ناحیه ی پایدار و ناحیه چالیمار ناپایدارترین ناحیه ی شهری شناخته شده است. در ناحیه ی مرکزی، دست رسی به امکانات متمرکز آموزشی، درمانی، بهداشتی، فرهنگی، ورزشی، تجاری و بالا بودن میزان اشتغال، صرفه جویی ها در دسترسی و هزینه ها، سکونت اقشار ثروتمند و غیره فراهم است. در حالی که در نواحی ناپایدار، عدم انطباق رشد جمعیت با نیازهای خدماتی، کمبود فضاهای سبز و تفریحی، فقدان خدمات مناسب بهداشتی- درمانی، تجاری، ورزشی، افزایش نرخ رشد جمعیت، کمبود امکانات آموزشی، فرهنگی، در سه مقطع آموزشی، اشتغال پایین، سکونت اقشار کم درآمد و مهاجرین، ساخت و سازهای بدون مجوز و گسترش بی رویه در این نواحی بر میزان ناپایداری شدت بخشیده است. از این رو جهت دست یابی به توسعه ی پایدار در اکثر نواحی شهری، تنها با شناخت ابعاد توسعه ی پایدار و نقاط قوت و ضعف نواحی شهری و توجه به عوامل (شاخص ها) پایدار و تقویت عوامل ناپایدار امکان پذیر است. در غیر این صورت نه تنها نواحی شهری پایدار، ارتقا نمی یابد، بلکه روز به روز وضعیت پایداری آن ها کاهش یافته و نواحی ناپایدار همچنان به وضعیت خود ادامه می دهند.

**کلید واژه ها:** توسعه ی پایدار، توسعه ی پایدار شهری، توسعه یافتگی، نواحی شهری، تحلیل عاملی، شاخص ترکیبی توسعه ی انسانی، ضریب پراکندگی، شهر ایلام.



بررسی شناخت وضعیت و تنگناهای توسعه‌ی نواحی به لحاظ پایداری و توسعه‌ی پایدار در شهرها از مسائلی است که اخیراً در فرهنگ برنامه‌ریزی شهری مطرح شده است. هنوز در کشور ما جایگاه آن به خوبی طرح نشده است. امروزه آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی شهری جهت دست‌یابی به توسعه‌ی پایدار شهر نوعی ضرورت جهت ارزیابی طرح‌ها و برنامه‌ها محسوب می‌شود، به طوری که استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی، بهداشتی و آموزشی می‌تواند معیاری مناسب هم برای تعیین جایگاه نواحی و هم در جهت مشکلات و نارسایی‌های آن‌ها برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامت اجتماعی- فرهنگی ساکنین جهت رسیدن به توسعه پایدار شهری باشد. در همین راستا برنامه‌ریزی شهری به طور عام و برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهری به طور خاص در پی نظم بخشیدن به فضاهای شهری به لحاظ دست‌رسی به امکانات و خدمات شهری و توزیع متعادل کاربری‌ها، جلوگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار، تشویق تنوع و اختلاط کاربری‌های مختلف شهری است. به عبارت دیگر، در پی فراهم ساختن بهترین شرایط زیست و حفظ تناسب بین کاربری‌های مختلف شهری برای ساکنان است. رشد و توسعه‌ی فضایی شهر ایلام، به گونه‌ای بارز متأثر از وقوع جنگ تحمیلی - که مهاجرت از روستاها و شهرهای مرزی و جنگ‌زده و معاودین عراقی را موجب گردید- می‌باشد. علی‌رغم پایان جنگ به دلیل آغاز عملیات عمرانی گسترده و چشمگیر و نقش قابل ملاحظه‌ی شهر ایلام (مرکزیت اداری- سیاسی و خدماتی) هم چنین توجه به مناطق محروم، کماکان رشدی بیرون‌زا و القایی داشته است. مهاجرت از روستاها و شهرهای کوچک به شهر ایلام باعث افزایش بیکاری، رشد بی‌قواره و نامتعادل شهر، حاشیه‌نشینی، زشتی سیما و منظر شهری، زندگی عشایری و روستایی، افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی و افزایش

جمعیت بدون زیرساخت‌های شهری، محیط زیست شهری را به مخاطره انداخته و استفاده‌ی بی‌رویه از منابع و امکانات را موجب گردیده است که زندگی نسل حاضر و نسل‌های آینده را نیز دستخوش کمبود و نارسایی می‌نماید. بنابراین با بروز مشکلات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، زیست محیطی و کاهش سطح زندگی شهروندان، رهیافت توسعه‌ی پایدار شهری که به همین منظور از سوی سازمان ملل مطرح گردید، به عنوان تنها راه‌هایی انسان از معضلات کنونی بیان شده است؛ به عبارت دیگر پایداری توسعه‌ی جوامع شهری یعنی افزایش سطح برخورداری از رفاه اجتماعی و محیطی سالم، تأمین حد مطلوبی از رشد تولید اقتصادی و نرخ بالای اشتغال و غیره می‌باشد. از یک سو این شهر طی دهه‌های اخیر تحولات جمعیتی و کالبدی نامتناسبی را به همراه داشته است. به طوری که این شهر در سال ۱۳۷۰ با جمعیت ۱۱۶۴۲۸ نفر با نرخ رشد ۱/۶ درصد به ۱۲۶۳۴۶ نفر در سال ۱۳۷۵ رسیده است. هم‌چنین با رشد ۲/۱ درصد، جمعیت آن به ۱۴۰۵۲۱ نفر در سال ۱۳۸۰ افزایش یافته است. در فاصله‌ی سه ساله‌ی ۸۳-۱۳۸۰ با دو برابر شدن نرخ رشد، یعنی ۴/۱ درصد، جمعیت شهر ایلام به ۱۵۸۳۲۸ نفر افزایش داشته است. این افزایش سریع جمعیت و به دنبال آن مهاجرت روستا- شهری و رشد طبیعی (زاد و ولد) و عدم انطباق رشد جمعیت با ظرفیت زیرساخت‌های شهری در اکثر نواحی شهری به اشباع رسیده و پایداری نواحی به لحاظ توسعه‌ی پایدار شهری بیشتر زیر سؤال رفته است و به تبع آن ساکنان به استفاده‌ی بی‌رویه از زمین‌های اطراف شهر روی آورده‌اند و رشد نامتوازن و بی‌قواره‌ی شهر را موجب گردیده‌اند و زندگی را جهت نسل‌های آتی با مشکلات و دشواری مواجه ساخته‌اند. علاوه بر آن، حاشیه‌نشینی و جدایی‌گزینی اجتماعی و در نهایت نابرابری‌های اجتماعی در فضاهای شهر ایلام از دیگر عواملی است که در پی گسترش بدون برنامه‌ی شهر و عدم انطباق رشد



جمعیت با ظرفیت زیرساخت های شهری به وجود آمده است. از سوی دیگر از نظر کالبدی، سرانه های شهری در سطح نواحی شهری به طور متناسب صورت نگرفته است. هم چنین تبدیل زمین های کشاورزی به فضاهای مسکونی و ساخت وسازهای ناندیشیده ی شهری و نابودی امکانات و قابلیت های طبیعی محیط زیست شهری، رشد شتابان توسعه ی کالبدی، گسستگی بافت شهری (فضاهای خالی درون شهر)، نا به سامانی های سیمای شهر، حاشیه نشینی در نواحی بان برز، بان بور، سبزی آباد و پیچ آشوری، افزایش نرخ بیکاری، مسائل و ناهنجاری های اجتماعی از جمله بالاترین نرخ خودکشی در کشور از دیگر مسائل مطرح شده در ابعاد اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و فضایی- کالبدی توسعه ی پایدار شهری ایلام می باشد. توجه به رویکرد توسعه ی پایدار در برنامه ریزی شهری از جمله مسائل مهم شهر ایلام می باشد. با در نظر گرفتن مسائل و مشکلات مطرح شده در این باره و با توجه به ابعاد اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، فضایی- کالبدی و زیست محیطی توسعه ی پایدار، آیا توسعه ی شهر ایلام توسعه ای پایدار است؟ و این که آیا نواحی شهر ایلام از نظر شاخص های توسعه ی پایدار شهری تفاوت های عمده ای را نشان می دهد؟

#### اهداف تحقیق

- ۱- تحلیل فضایی رویکرد توسعه ی پایدار با استفاده از شاخص های پایداری در نواحی شهر ایلام؛
- ۲- شناسایی پایداری و ناپایداری توسعه ی نواحی شهر ایلام در ارتباط با شاخص های توسعه پایدار .

#### روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله ترکیبی از روش های تحلیلی و موردی- میدانی (Case Study) است. ابتدا با استفاده از روش تحلیل عاملی شاخص های مختلف بازگزاری شده اند، سپس از طریق مدل شاخص ترکیبی توسعه ی انسانی (HDI) رتبه بندی

نواحی شهر ایلام صورت گرفته و در نهایت از طریق مدل ضریب پراکندگی (CV) به بررسی نابرابری های ناحیه ای پرداخته شده است. هم چنین با توجه به هشت عامل به دست آمده از طریق روش تحلیل عاملی به رتبه بندی نواحی شهر ایلام در عوامل مختلف در سه گروه پایدار، نیمه پایدار و ناپایدار پرداخته شده و در نهایت با استفاده از مدل ترکیبی توسعه ی انسانی نواحی شهری در شاخص های تلفیقی رتبه بندی شده اند و از طریق ضریب پراکندگی نابرابری و ناهماهنگی بین نواحی شهری در برخورداری از شاخص های توسعه ی پایدار مشخص شده است. در مقاله ی حاضر، ترکیبی از روش های مختلف برای تهیه ی شاخص های توسعه پایدار یا تعیین پایداری و ناپایداری نواحی شهر ایلام استفاده می گردد؛ به طوری که ضمن حفظ نقاط قوت هر روش، معایب روش های دیگر برطرف گردد .

پس از جمع آوری شاخص ها و متغیرهای توسعه، ابتدا با روش تحلیل عاملی، متغیرهای اضافی را حذف نموده و پالایش اطلاعات از نظر هم بستگی بین داده ها صورت می گیرد و عامل ها و شاخص های تلفیقی استخراج می گردند. در روش تحلیل عاملی این مزیت وجود دارد که هیچ محدودیتی در مورد تعداد متغیرها وجود ندارد و تعداد آن ها را می توان در صورت داشتن آمار و اطلاعات مربوطه به حد کافی افزایش داد. و این اطمینان وجود دارد که ورود متغیرهای جدید ایرادی به عامل و شاخص تلفیقی وارد نمی نماید زیرا متغیر جدید یا بعد دیگری از توسعه را علاوه بر ابعاد مطرح شده در متغیرهای قبلی وارد مدل می کند که نتیجه را بهبود بخشیده و مفید خواهد بود و یا این که اطلاعات آن تکراری و اضافه بوده و بعد جدیدی از توسعه را اضافه بر ابعاد تبیین شده توسط متغیرهای پیشین طرح نمی کند که در این صورت نیز روش تحلیل عاملی این گونه اطلاعات را حذف کرده و این امر خنثی در بحث ایجاد نمی کند. هم چنین در این روش مشکل یک سان بودن ضریب اهمیت شاخص ها و متغیرهای توسعه برطرف می گردد. شیوه ی گردآوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل



## پایداری اقتصادی

نظام اقتصادی پایدار، باید از عهده‌ی تأمین و تولید کالاها و خدمات در طی زمان برآید (هریس، ۱۳۸۳: ۴۳). هم‌پایداری اجتماعی و هم‌پایداری زیست‌محیطی به نظام فعالیت اقتصادی نیاز دارند که با آن‌ها سازگار باشد و شبکه‌ی اکولوژیک و شبکه اجتماعی را - که بهداشت، رفاه و کیفیت زندگی انسان به آن وابسته است، تخریب نکنند. به طوری که انجمن کانا‌دایی بهداشت عمومی بیان کرده است: توسعه‌ی انسانی و موفقیت‌های بالقوه‌ی انسان به شکلی از فعالیت‌های اقتصادی نیاز دارد که هم برای نسل حاضر و هم برای نسل‌های آینده از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی پایدار باشد (Hancock, 2001: 201).

پایداری اقتصادی، بیانگر نوعی ترکیب صنعتی است که اجازه‌ی پایداری نسبی برای جمعیت شهری را می‌دهد و در تولید کالا و خدمات فقط از قوانین ارزش مبادله پیروی نمی‌کند و به دنبال روش‌هایی در تولید است که از نظر محیطی بی‌ضرر باشد (هام، ۱۳۸۲: ۶۳).

### پایداری زیست‌محیطی

در پایداری زیست‌محیطی، تحول و تطوری موردنظر است که ثبات و پایداری جامعه را برهم نزنند، بلکه به رشد و اعتلای پایدار آن کمک کند. در برنامه‌ریزی برای تحقق توسعه‌ی پایدار، ضمن به کارگیری منابع موجود در جامعه در فرآیند تحول و تطور آن جامعه، باید بقای منابع و جامعه مدنظر باشد. براساس این مفهوم، برداشت از منابع باید به اندازه‌ای محدود شود که توان بازیافت و احیای آن مقذور باشد (مطوف، ۱۳۷۹: ۸).

پایداری ریشه‌ی خود را در میان پایداری اکولوژیکی داشته است. این نظریه بر روی این نکته که طبیعت، محدودیت‌ها و فرصت‌های معین به زندگی انسان از پایه می‌دهد، تأکید دارد. در نتیجه پایداری توسعه‌ی ای را می‌پذیرد که ضمن بهترین استفاده از منابع، هیچگونه صدمه‌ای به آن نزنند (مجتهدزاده، ۱۳۷۸: ۴۰).

داده‌ها روش گردآوری آمار و اطلاعات، استفاده از روش‌های کتاب‌خانه‌ای و پرسش‌نامه می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری در برنامه‌ریزی شهری از جمله روش تحلیل عاملی (Factor Analysis)، شاخص ترکیبی توسعه‌ی

انسانی (HDI)، و ضریب پراکندگی (Coefficient of Variation) استفاده شده است. از روش تحلیل عاملی جهت تصفیه داده‌ها و عامل‌سازی شاخص‌ها از شاخص توسعه‌ی انسانی جهت رتبه‌بندی، از ضریب پراکندگی جهت نابرابری‌های نواحی شهری و از تحلیل هم‌بستگی جهت معنی‌دار بودن و نبودن شاخص‌ها استفاده شده است. ابزارهای مورد استفاده در این تحقیق نرم‌افزارهای رایانه‌ای از جمله SPSS و Excel بوده است.

## مبانی نظری تحقیق

### شاخص‌های توسعه پایدار

اگر توسعه‌ی پایدار بخواهد به چیزی فراتر از یک توصیف کلی برای یک هدف آرمانی تبدیل شود، لازم است این هدف با دقت تعریف شود و چنان‌چه این مفهوم بخواهد واقعیت عملی پیدا کند، باید بتوان تشخیص داد که آیا توسعه‌ی پایدار است، آیا جامعه در جهت پایداری حرکت می‌کند و یا این‌که چه زمینه‌هایی در جهت ناپایداری حرکت می‌کنند؟ برای جواب دادن به سئوالات فوق و سئوالات متعددی از این دست نیاز به تدوین شاخص‌های توسعه‌ی پایدار می‌باشد (George, 2000: 174).

هدف شاخص‌های توسعه پایدار، نشان دادن پیشرفت هر کشور به سوی توسعه‌ی پایدار است. این شاخص‌ها باید ابعاد توسعه پایدار را در برگیرند؛ به عنوان مثال، شاخص‌های توسعه‌ی پایدار بر پایه‌ی فصول دستور کار ۲۱ عبارت‌اند از: شاخص‌های اجتماعی، شاخص‌های اقتصادی، شاخص‌های زیست‌محیطی و شاخص‌های بنیادی (Gulland & Akcakaya, 2001: 56).



## پایداری اجتماعی

منزلت و جایگاه محیط اجتماعی بسیار فراتر از منزلت و جایگاه محیط فیزیکی جامعه است. جامعه به غیر این که شامل محل زندگی است، افرادی را هم که در آن محل زندگی می کنند، در برمی گیرد. بنابراین، جوامع نباید تنها از نظریست محیطی پایدار باشند، بلکه از نظر اجتماعی هم باید پایدار باشند (Hancock, 2001: 202).

پایداری اجتماعی نمی تواند جدا از عدالت اجتماعی و برابری در اختیارات و فرصت ها باشد، هم چنین هیچ پایداری اجتماعی بدون امنیت فردی، حقوق بشر، عدالت اجتماعی، توزیع مناسب فرصت های زندگی و آزادی شخصی وجود ندارد (هام، ۱۳۸۲: ۶۲).  
تداوم تمدنی که در آن انسان ها توزیع عادلانه بین اغنیا و فقرا را شاهد بوده و بهبود کیفیت زندگی حاصل آن است، کاهش تنش های اجتماعی، شیوه ی سازمان دهی سازگار با شرایط اجتماعی، حقوق انسانی، آموزش و آگاهی زیست محیطی، بهداشت و درمان و سرپناه مناسب برای همه، حقوق سیاسی و مشارکت و ترویج ارزش های اجتماعی از محورهای اساسی این بعد از توسعه ی پایدار شهر می باشد (حکمت نیا، ۱۳۸۳: ۲۴).

پایداری توسعه ی انسانی بستری جهت نیل به توسعه ی پایدار توسعه ی انسانی پایدار به معنای آن است که ما را اخلاقاً "موظف می کند، در حق نسل بعدی دست کم به همان خوبی عمل شود که نسل پیش از ما در حق ما عمل کرده است، به عبارت دیگر، توسعه ی انسانی پایدار به این معنی است که سطح کنونی مصرف را نمی توان برای مدتی طولانی با بار آوردن بدهی و قرضی که دیگران باید ادا کنند، حفظ کرد (زنگی آبادی و نسترن، ۱۳۸۰: ۲۵).

توسعه پایدار انسانی دارای ابعاد زیست محیطی، اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و روان شناسی است (Jansen, 2003: 13).

از نظر تیلر (Tylor) توسعه ی انسانی پایدار دارای سه اصل مهم می باشد (تیلر، ۱۳۷۸: ۱۴-۱۷):

اول: توسعه ی انسانی پایدار حاصل درک مستقل نیازها و منابع محلی است. هر جامعه باید بسته به شرایط محلی از تعداد جمعیت و توزیع آن، الگوهای کاربرد منابع طبیعی، پتانسیل های اقتصادی، نیروهای بازار و متغیرهای توسعه اجتماعی آگاهی کامل وجود داشته باشد؛

دوم: عمل باید حاصل ترکیب برنامه ریزی از پایین به بالا (Bottom up) و از بالا به پایین (Top down) باشد؛

سوم: پایداری تنها هنگامی ممکن است که عمل، حاصل اتکای به خود و مشارکت جامعه باشد.

در مجموع می توان گفت که توسعه ی انسانی پایدار در پی دست یابی انسان به رفاه سلامتی، کسب دانش و خلاقیت، توجه به نیازهای نسل حاضر و آینده، عدالت اجتماعی بین نسلی و درون نسلی، فقرزدایی و... در سطح این کره ی خاکی است، به طوری که توسعه ی انسانی به صورتی پایدار و فرآیندی نظام مند صورت گرفته و به تخریب زیست محیطی منجر نشود.

### معیارهای دست یابی به توسعه ی پایدار

نخستین گام در جهت دست یابی به توسعه ی پایدار، تهیه و تدوین راهبرد کلان برای توسعه ی پایدار با استفاده از عواملی نظیر راهبرد ملی حفاظت زیست محیطی، احیا و بهبود محیط زیست، راهبرد کلان و ملی تولید، راهبرد ملی توسعه ی پایدار اجتماعی و فرهنگی است (سلامی، ۱۳۷۶: ۱۳۴).

لازمه ی برنامه ریزی صحیح و انتخاب راهبردی مناسب به منظور دست یابی به توسعه ی پایدار این است که تجربیات سایر کشورها در زمینه ی توسعه ی فرهنگی، آموزشی و بهداشتی و روش های مختلف به کار گرفته شود؛ به عبارت دیگر تنها با شناخت درست مسائل و درک موانع و مشکلات و برآورد قابلیت ها و امکانات می توان به الگویی مناسب دست یافت (ابراهیم زاده، ۱۳۸۲: ۵۶۰). این که تنها یک مسیر مشخص و خاص برای دست یابی به توسعه ی پایدار وجود دارد، امری غیر محتمل و نادرست است (Barow, 1995: 52).

## معرفی محدوده‌ی مورد مطالعه

### شناخت شهر ایلام

شهر ایلام در دره‌ی ای کوهستانی و در شمال شرقی دشتی به مساحت ۲۵ کیلومتر مربع در دامنه‌ی جنوبی کبرکوه از سلسله جبال زاگرس واقع شده است. در دامنه‌ی کوه‌های فوق، جنگل‌هایی وجود دارند که از یک طرف موجب زیبایی منطقه‌ی شهری و از طرف دیگر باعث ایجاد آب و هوای معتدل کوهستانی در شهر ایلام می‌شود (مهندسین مشاور طرح و آمایش، ۱۳۶۸: ۱۱). این شهر تا سال ۱۳۴۲ تنها شهر منطقه بوده است و در گذشته‌ی بسیار دور به دلایل مصالح سیاسی دولت مرکزی و لزوم ایجاد نظم در منطقه و بر جذب و تمرکز جمعیت منطقه‌ی ایلام در یک نقطه‌ی اصلی به طور عمده و چند نقطه شهری دیگر، باعث استان شدن منطقه و استقرار مرکزیت استان در شهر ایلام به اجرا در آمد (مهندسین مشاور معد تکنیک، ۱۳۸۲: ۱). در مرحله‌ی اول با استقرار نهادهای ارگان‌ها و دستگاه‌های مختلف استانی طرفیت جمعیت پذیری شهر در رابطه با ایجاد نسی اشتغال در زمینه‌های خدماتی-اداری توسعه یافت و نتیجتاً شهر ایلام بر اثر مهاجرت درون استانی رونق نسی یافت. مرکزیت اداری-سیاسی و نیز عملکرد خدمات رسانی به سایر نقاط استان باعث رشد و توسعه‌ی شهر ایلام گردیده که در نتیجه الگوی انسان شهری قطبی شده و شهر ایلام چه به لحاظ جمعیتی و چه به دلیل توسعه‌ی کالبدی چندین برابر شهرهای دیگر استان شود. متناسب با توسعه‌ی شهر، افزایش روند رشد جمعیت در سال‌های (۱۳۴۵-۱۳۵۵) تا برای ۱۰/۱ درصد رسیدن این افزایش علاوه بر رشد طبیعی و در نتیجه مهاجرت حتگ تحمیلی بوده است زیرا روستاییان و اهالی شهرهای مرزی که در معرض آسیب‌های هجوم دشمن بودند، ناگزیر به شهر ایلام پناه آوردند که در سال ۱۳۶۵ جمعیت این شهر ۸۹۰۳۵ نفر اعلام گردید و در سال ۱۳۷۵ این رقم به ۱۲۶۳۴۴ نفر و در سال ۱۳۸۵ به ۱۶۰۳۵۵ نفر رسیده است.

یکی از پیش شرط‌های بنیادین برای دست‌یابی به توسعه‌ی پایدار، مشارکت وسیع عموم مردم در تصمیم‌گیری است (UNDP 2004:365).

دست‌یابی به توسعه‌ی پایدار مستلزم در نظر گرفتن برنامه‌ریزی توسعه به عنوان راهبرد منطقی در راستای توسعه پایدار می‌باشد (Meevov & Ravetz, 2001:35).

باید توجه داشت که به طور کلی عواملی نظیر رشد سریع جمعیت، تخریب منابع طبیعی، کمبود آب، زمین و انرژی، فقر، بیکاری، درآمد سرانه پایین، توزیع نابرابر درآمد و... از جمله منابع عمده در روند توسعه پایدار به شمار می‌آیند.

### همبستگی پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی

از طریق توجه صرف به طراحی فیزیکی جامعه، به پایداری اجتماعی و پایداری زیست محیطی نمی‌توان دست یافت. در واقع، با طراحی فیزیکی نمی‌توان مطمئن شد که جوامع به سوی سبک‌های زندگی که از نظر زیست محیطی پایدار باشند هدایت شوند. همچنین زمانی که بر طراحی زیرساخت‌های اجتماعی برای دست‌یابی به پایداری اجتماعی تأکید می‌شود، معلوم نیست که طراحی فیزیکی، قابلیت عمل‌رسانی با جامعه را داشته باشد (Hancock, 2001:198). بنابراین اگر جامعه‌ای هم از نظر اجتماعی و هم از نظر زیست محیطی پایدار باشد، باید طراحی فیزیکی و اجتماعی جامعه در یک‌دگر تلفیق و هماهنگ شود (Ibid).

باید توجه داشت که علی‌رغم وزن تعیین‌کننده‌ای که ساخت و زیست محیطی در توسعه‌ی پایدار دارند، لیکن پایداری اجتماعی و اقتصادی (Socio-economic Sustainability) مورد نظر است (حسینی، ۱۳۷۵: ۴۱). در واقع شرایط جامع پایداری زمانی فراهم می‌شود که مجموعه‌ای از پایداری اجتماعی (با هدف عدالت اجتماعی (Social Equity)، پایداری اقتصادی با هدف بقای اقتصادی (Economic Viability) و پایداری زیست محیطی (با هدف تعادل اکولوژیک (Ecological Balance) به وجود آید. در همین جاست که گرایش‌های صرفاً "حفاظت‌گرایانه‌ی محیط زیست (Conservationism) بدون ایجاد اجتماعی و اقتصادی توسعه، مترادف توسعه‌ی پایدار محسوب نمی‌شوند.



جدول شماره (۱): تحولات جمعیت و خانوار شهر ایلام در طی سال های (۱۳۳۵-۱۳۸۵)

سال	تعداد خانوار	تعداد جمعیت	بعد خانوار	افزایش جمعیت		
				تعداد	درصد	
۱۳۳۵	۱۳۶۶	۸۳۴۶	۱۱/۶	-	-	
۱۳۴۵	۲۵۴۳	۱۵۴۹۳	۰۹/۶	۷۱۴۷	۴/۶	
۱۳۵۵	۵۷۴۷	۳۲۴۷۶	۶۵/۵	۱۶۹۸۳	۷/۷	
۱۳۶۵	۱۵۸۸۶	۸۹۰۳۵	۶/۵	۶۵۵۵۹	۶/۱۰	
۱۳۷۰	۱۹۷۷۹	۱۱۶۴۲۸	۸۹/۵	۲۷۳۹۳	۵/۵	
۱۳۷۵	۲۲۷۳۲	۱۲۶۳۴۶	۵۶/۵	۹۹۱۸	۶۵/۱	
۱۳۸۵	۳۴۶۳۴	۱۶۰۳۵۵	۸۹/۴	۳۴۰۰۹	۴/۲	
				۷/۵		میانگین رشد سالانه ۱۳۳۵-۱۳۸۵

مأخذ: مرکز آمار ایران؛ سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۳۵-۱۳۸۵؛ گزارش توجیهی در مورد افق طرح جامع شهر ایلام.

اردیبهشت ۱۳۸۴، ۳.

### مناطق و نواحی شهر ایلام

مطابق گزارش مرکز آمار ایران، جمعیت شهر ایلام در سال ۱۳۸۵ برابر ۱۶۰ هزار نفر با رشد سالانه ی آن ۲/۴ درصد است. هرچند روندهای رشد بالا و مهاجری پذیری فراوان شهر در سال ۱۳۷۵ کاهش یافته بود اما در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال های قبل، روند رشد طبیعی بیشتر شده است. همچنین در این شهر به دلیل فرهنگ سنتی و عشایری، بعد خانوار بالاست. متوسط افراد خانوار در سال ۱۳۷۰ معادل ۵/۸۹ و در سال ۱۳۷۵ معادل ۵/۵۶ نفر رسیده که بر اساس مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۵ بعد خانوار شهر ایلام به ۴/۸۹ نفر کاهش یافته است.

جامعه ی آماری شامل ۱۴ ناحیه و ۴ منطقه ی شهری است. در سال ۱۳۸۳ مساحت شهر ایلام برابر ۱۶۷۹/۴۵ هکتار بوده که به ۴ منطقه، ۱۴ ناحیه و ۳۸ محله شهری تقسیم شده است. با توجه به این که جمعیت شهر ایلام در سرشماری عمومی سال ۱۳۷۵ برابر ۱۲۶۳۴۶ نفر گزارش شده، تراکم کلی یا تراکم ناخالص جمعیت که نسبت جمعیت به سطح شهر را نشان می دهد برابر ۷۳/۵ نفر در هکتار بوده است. در سال ۱۳۸۳ جمعیت این شهر برابر ۱۵۸۳۲۸ نفر بوده که تراکم کلی در سطح شهر افزایش یافته و به ۹۴/۲۷ نفر در هکتار رسیده است

جدول شماره (۲): توزیع و تراکم جمعیت در مناطق و نواحی شهر ایلام در سال ۱۳۸۳

رتبه بندی تراکم در نواحی	تراکم ناخالص (نفر)	آمارگیری ۱۳۸۳			مساحت هکتار	ناحیه ی شهری	منطقه ی شهری
		تعداد خانوار	تعداد جمعیت	بعد خانوار			
4	7/142	68/5	2352	13363	64/93	1	1
4	137	4/5	2363	12785	32/93	2	
4	73/145	47/5	2907	15904	13/109	3	
4	53/130	13/6	1995	12226	66/93	4	
-	26/139	64/5	9617	54278	76/389	جمع	
4	23/143	85/5	3293	19279	59/134	1	2
4	153	76/5	3102	17862	69/116	2	
-	8/147	8/5	6395	37141	28/251	جمع	
3	86/107	83/4	1988	9605	05/89	1	3
4	1/140	53/5	3353	18529	24/132	2	
1	43/20	67/4	554	2587	60/126	3	
1	52/17	5	547	2741	48/156	4	
-	34/66	2/5	6442	33462	38/504	جمع	
3	120	02/5	2307	11581	46/96	1	4
2	2/51	92/4	2491	12259	41/239	2	
1	22/48	67/4	1399	6535	52/135	3	
1	49	66/4	658	3072	61/62	4	
-	63/62	9/4	6855	33447	02/534	جمع	
-	27/94	4/5	29309	153328	45/1679		جمع شهر

مأخذ: گزارش توجیهی در مورد افق طرح جامع شهر ایلام، اردیبهشت ۱۳۸۴: ۱۴.



## مدل‌ها و تکنیک‌های مورد استفاده

مدل‌های مورد استفاده عبارت‌اند از: روش تحلیل عاملی، شاخص ترکیبی توسعه‌ی انسانی و ضریب پراکنندگی

### تحلیل عاملی (Factor Analysis)

گالتون (Galton) دانشمند اوایل قرن بیستم اولین کسی بود که بنیان‌های اولیه‌ی تحلیل عاملی را بنا نهاد. تحلیل عاملی نامی عمومی است برای برخی از روش‌های آماری چند متغیره که هدف اصلی آن خلاصه‌کردن داده‌هاست (کلانتری، ۱۳۸۰: ۲۸۱).

در تحقیقات علوم انسانی عموماً پدیده‌هایی وجود دارند که سنجش آن‌ها مستلزم دست‌یابی به اندازه‌های آماری از تعداد فراوانی از متغیرهاست. تعداد این متغیرها به قدری زیاد است که باید آن‌ها را به تعدادی از عوامل زیر ساز متغیرها کاهش داد (توفیق، ۱۳۷۲: ۱۱). روش‌های مختلفی برای گروه‌بندی اطلاعات وجود دارد که می‌توان به روش‌های تاکسونومی عددی، کلاستر آنالیز، اسکالوگرام گاتمن، ضریب ارزش مرکزیت و تحلیل عاملی اشاره کرد (رهنما، ۱۳۷۲: ۹۳. طالبی و زنگی آبادی، ۱۳۸۰: ۱۲۸).

در میان روش‌های فوق تکنیک تحلیل عاملی یکی از پیچیده‌ترین و در عین حال در زمره‌ی بهترین و کاربردی‌ترین روش‌هاست. روش مزبور نه تنها برای خوشه‌بندی پدیده‌ها و با ویژگی‌های متعدد قابل استفاده است، بلکه معیاری برای دسته‌بندی سلسله‌مراتبی پدیده‌ها از لحاظ درجه‌ی توسعه یافتگی نیز به شمار می‌رود (رهنما، ۱۳۷۲: ۹۳). هدف اصلی از به کارگیری این روش، طبقه‌بندی متغیرها در چند عامل و در نهایت درک بهتر پدیده‌ها و هم‌بستگی‌های بین آن‌هاست. تا از آن طریق بتوان ضمن شناسایی متغیرهای کارا تر توسعه، در آینده نقش آن‌ها را بارزتر کرده و تاکید بیشتری روی آن‌ها صورت گرفته تا زمینه‌ی تعادل فضایی و دست‌یابی به توسعه‌ی پایدار شهری فراهم شود (زنگی آبادی، ۱۳۷۸: ۱۵۷).

این تکنیک یکی از مهم‌ترین و کارآمدترین روش‌ها جهت خلاصه‌کردن اطلاعات زیاد می‌باشد (Data Reduction Method). در عین

حال، خلاصه‌کردن اطلاعات به ترتیبی صورت می‌گیرد که نتیجه‌ی خلاصه‌شده از نظر مفهوم معنادار است، یعنی (Full Concept)

(Huallymeniny) می‌باشد. منظور این است که برای بیان سطح توسعه‌ی اجتماعی-اقتصادی و کالبدی نمی‌توان گفت که مثلاً "وضع مسکن چنین است و لازم است که از طریق ترکیب شاخص‌هایی متعدد هم چون بعد خانوار، درآمد، تسهیلات موجود مسکن، سرانه‌ی مسکن، کیفیت مسکن و... وضعیت مسکن مشخص شود" (رفیعی، ۱۳۶۹: ۵۴. رهنما، ۱۳۷۳: ۹۸. زنگی آبادی، ۱۳۷۸: ۱۵۸). یا به عبارت دیگر، این تکنیک روش چند متغیره‌ای است که علاوه بر تفسیر روابط میان متغیرها با ترکیب بهینه‌ی آن‌ها، اطلاعات نهفته در متغیرها را در قالب تعداد کمتری عامل معنادار در دست‌رس قرار می‌دهد و نه تنها موجب صرفه‌جویی علمی می‌شود بلکه محقق می‌تواند با استفاده از آن دست‌به‌شاخص‌سازی برزند (کلان، ۱۳۸۰: ۱۱).

ویژگی عمده‌ی تکنیک تحلیل عاملی، تقلیل شاخص‌ها و متغیرهای زیاد به چند عامل با استفاده از روش‌های ریاضی پنهان و پیچیده است. این ویژگی امکان طبقه‌بندی تعداد نسبتاً زیادی از پدیده‌ها را (اعم از شهر، روستا و غیره) فراهم می‌کند (رهنما، ۱۳۷۲: ۹۸. طالبی و زنگی آبادی، ۱۳۸۰: ۱۲۸). عوامل به وجود آمده در این روش ممکن است در ظاهر وجود نداشته باشند ولی به طور نهایی و به صورت غیر وابسته باعث ایجاد تفاوت‌های مکانی می‌گردند. از طرف دیگر، با استفاده از این تکنیک می‌توان تعیین کرد که هر یک از عوامل به چه درجه‌ی یا میزانی در ایجاد این اختلاف نقش دارند (مشرقی، ۱۳۷۵: ۱۲۷). در تحلیل عاملی چند اصطلاح عمده وجود دارد که عبارتند از:

- ۱- بار عاملی (Factor Loading) که هم‌بستگی بین عامل‌ها و متغیرها را نشان می‌دهد؛
- ۲- ماتریس دوران یافته (Factor Matrix Rotated) که دراصل ماتریس تبدیل‌کننده (Farorm) می‌باشد و در واقع ماتریس است که جای متغیرها و موردها با هم عوض می‌شود؛



با استفاده از نتایج " ماتریس دوران یافته " ( Rotated Matrix ) لازم به ذکر است که در تحلیل عاملی چهار روش چرخش قابل استفاده است Equamax، Quartimax، Direct Oblimin اما روشی که امروزه

بیشترین پذیرش پیدا کرده است، روشی است که توسط کانیزر (۱۹۸۵) پیشنهاد شد. این روش که " واریماکس خام " ( Varimax ) نام دارد، سادگی تحلیل عاملی را در نظر می گیرد و سادگی هر عامل را به عنوان واریانس بارهای عاملی مجذور شده و سادگی ماتریس عاملی را به عنوان مجموع این واریانس ها برای همه عوامل تعریف می کند) و پالایش شده (پالایش کردن ماتریس دوران یافته به معنی حذف ضرایب هم بستگی کمتر از ۰.۵ است) عاملی که در آن تأثیر همه بارهای عاملی کمتر از ۰/۵ را از روی ماتریس عاملی حذف می کند. مجموع ۵۵ شاخص اولیه به ۹ عامل تقلیل یافته که تفسیر، شاخص های مرتبط و نام گذاری هر عامل در ادامه ارائه شده است ( حاجی پور و خراط زبردست ، ۱۳۸۴ : ۱۴).

۳- ماتریس عاملی (Factor Matrix) که درصد واریانس هر یک از عامل هاست؛

۴- وزن عاملی (Factor Weight) وزن هایی هستند که به متغیرها داده می شوند، تا در تعیین امتیاز عوامل (Factor Score) مشکلی ایجاد نشود. در حقیقت وزن عاملی ضرایبی هستند که به هر یک از متغیرها داده می شوند تا امتیاز عاملی یا فاکتور اسکور به دست آید؛

۵- امتیاز عاملی (Factor Score) وزن عددی است که هر یک از نقاط (شهر، روستا و...) پس از ضرب وزن عاملی در مقدار شاخص اصلاح شده از طریق معادله ی Z استاندارد یا (زد اسکور) به دست می آید (رهنما، ۱۳۷۳: ۹۸؛ طالبی و زنگی آبادی، ۱۳۸۰: ۱۲۸). به عبارت دیگر، تحلیل عاملی، تکنیکی آماری است که بین مجموعه ای فراوان از متغیرهایی که به ظاهر بی ارتباط هستند، رابطه ی خاصی را تحت یک مدل فرضی برقرار می کند (حکمتی فرید، ۱۳۸۲: ۱۰۵). تفاوت بین این تکنیک و رگرسیون چندگانه در این است که اولاً " متغیرها به طور مستقیم در ساختار مدل ارتباطی ظاهر نمی شوند، ثانیاً

تعداد عامل ها) که ترکیبی خطی از متغیرهای اصلی هستند و ویژگی خاصی از ارتباط متغیرها را نشان می دهند) به مراتب کمتر از تعداد متغیرهای اصلی هستند. فرض اساسی در به کارگیری این تکنیک، وجود الگوی زیربنایی یا مدلی خاص در تعیین مفاهیم پیچیده ی ارتباطی بین متغیرهاست (گلدسته و دیگران، ۱۳۸۰: ۴۱۷). این ارتباط در قالب یک عامل در این مدل فرضی ظاهر می شود. مدل شاخص ترکیبی توسعه ی انسانی (Human Development Index - برنامه ی عمران

منل متحد UNDP شاخص توسعه ی انسانی را برای درجه بندی و توسعه ی انسانی کشورهای مختلف به کار برده است. این مدل قابلیت گسترش و جایگزینی را دارا بوده و در هر کشوری برای بررسی تطبیقی و انتخاب مناطق، شهرها و یا نواحی به منظور بررسی و سنجش درجه توسعه آن ها کاربرد دارد (فرمنسد و شهیدی، ۱۳۷۲: ۳۹؛ زیاری، ۱۳۸۳: ۱۳۲).

طبق نظر سازمان ملل متحد شاخص های توسعه ی انسانی، رفاه انسانی را در هر یک از کشورها مورد سنجش قرار می دهد، درحالی که شاخص های کلاسیک دیگر بدون توجه به انسان تنها رویکردی مهندس وار به اقتصاد دارند و حجم هر یک از متغیرهای کلان اقتصاد را در نظر می گیرند (UN, 2003: 25).

متغیرها و پارامترهای گوناگونی در تعیین توسعه ی انسانی دخالت دارند. مقایسه ی جداگانه هر متغیر، ترتیب قرار گرفتن هر ناحیه ی شهری را تغییر می دهد و موجب سردرگمی برنامه ریزان می شود. شاخص توسعه ی انسانی به عنوان معیار ترکیبی برای مقایسه توأم نواحی از نظر متغیرهای متعدد مورد استفاده قرار می گیرد (طالبی و زنگی آبادی، ۱۳۸۰: ۱۲۵).

این شاخص در سه مرحله به صورت زیر ساخته شده است:  
اولین مرحله در این روش، اندازه ی محرومیتی است که هر ناحیه ی شهری با در نظر گرفتن کلیه ی شاخص ها به آن دچار است (فرمنسد و شهیدی، ۱۳۷۲: ۳۹؛ زیاری، ۱۳۸۳: ۱۳۳).

[ ۱ ]



در رابطه (۱) (Deprivation Score)  $DS_{ij}$  (شاخص محرومیت برای نواحی  $j$ م با توجه به شاخص  $i$ م است. دامنه ی محرومیت هر ناحیه بین صفر و یک خواهد بود، زیرا طبق تعریف حداکثر محرومیت (یا حداقل سطح برخورداری) صفر و حداقل محرومیت (یا حداکثر سطح برخورداری) یک خواهد بود.

دومین مرحله در این روش، تعریف شاخص متوسط یا میانگین محرومیت  $i$ م است. به عبارت دیگر در این مرحله از شاخص میانگین به صورت زیر استفاده می شود :

سومین مرحله در این روش، اندازه گیری توسعه انسانی یا میزان درجه یا سطوح توسعه ی را در نواحی شهری مشخص می کند که شاخص مزبور عبارت است از مابه التفاوت عدد یک از متوسط محرومیت خواهد بود که معمولاً "بین حداقل صفر و حداکثر یک قرار می گیرد؛ یعنی :

$$(HDI = (1 - D_{ij}))$$

اگر  $HDI > 0.5$  ناحیه ی دارای سطح توسعه ی پایین (ناپایدار) است، اگر  $0.5 < HDI \leq 0.7$  باشد ناحیه از سطح متوسط (تیمه پایدار) و اگر  $0.7 < HDI \leq 1$  باشد ناحیه از سطح توسعه ی بالا (پایدار) برخوردار است.

نتایجی که از طریق تشکیل شاخص های ترکیبی

توسعه ی انسانی به دست می آیند، می توانند زمینه های اساسی سیاست گذاری ها را فراهم آورند (بلیک و دیگران، ۱۳۸۲: ۴۱) و در برنامه ها و طرح های شهری نیز به منظور شناخت بهتر واقعیت ها و نیز شناخت معیارهای نسبی و دست یافتنی به کار گرفته شوند.

ضریب پراکندگی (Coefficient of Variation)

یکی از روش های اساسی برای به دست آوردن نابرابری های منطقه ای و ناحیه ای، روش ضریب پراکندگی است. با استفاده از این روش می توان مشخص نمود که یک شاخص تا چه حد به طور نامتعادل در بین نواحی و مناطق شهری توزیع شده است؛ یا به عبارت دیگر برای تعیین توزیع فضایی شاخص ها و یا میزان نابرابری سطح توسعه یافتگی میان نواحی از مدل ضریب اختلاف ویلیامسون استفاده می شود که با استفاده از رابطه ی ذیل به دست می آید:

$X_i$  عبارت است از مقدار یک متغیر در منطقه یا ناحیه ای خاص (ارزش شاخص ناحیه)؛

= مقدار متوسط همان متغیر (میانگین ارزش شاخص های ناحیه)؛

$N$  = تعداد نواحی .

مقدار بالای (CV) نشان دهنده ی نابرابری بیشتر در توزیع شاخص در بین مناطق و نواحی است (حکمت نیا و موسوی، ۱۳۸۵: ۲۶۲).



جدول شماره ۳: شاخص های توسعه ی پایدار شهری

شاخص ها	ابعاد	شاخص ها	ابعاد
معکوس درصد مساحت کاربری مسکونی	زیست محیطی	معکوس تراکم دانش آموز در کلاس در سه مقطع آموزشی	زیست محیطی
درصد مساحت کاربری فضای سبز	زیست محیطی	تعداد کادر آموزشی به تعداد دانش آموز در سه مقطع آموزشی	آموزشی
سرانه ی کاربری فضای سبز	زیست محیطی	درصد مساحت کاربری بهداشتی - درمانی	کالبدی / زیست محیطی
سرانه ی پارک های شهری	زیست محیطی	سرانه ی کاربری بهداشتی - درمانی	کالبدی / زیست محیطی
درصد کاربری شبکه ارتباطی	کالبدی	تعداد مراکز بهداشتی - درمانی به ازای ده هزار نفر	زیست محیطی
سرانه ی کاربری شبکه ی ارتباطی	کالبدی	تعداد تخت بیمارستان به ازای بیست هزار نفر	زیست محیطی
درصد مساحت کاربری آموزشی	کالبدی / زیست محیطی	تعداد پزشک عمومی به ازای ۲۵۰۰ نفر	درمانی
سرانه ی کاربری آموزشی	کالبدی / زیست محیطی	تعداد پزشک متخصص به ازای ده هزار نفر	درمانی
تعداد مهد کودک به ازای هزار کودک	زیست محیطی	تعداد دندانپزشک به ازای ۲۵۰ نفر	درمانی
تعداد کلاس کودکان (پوش دبستانی) به ازای هزار کودک	زیست محیطی	تعداد داروخانه به ازای ۷۰۰۰ نفر	زیست محیطی
تعداد کلاس دبستان ابتدایی در هزار نفر	زیست محیطی	درصد مساحت کاربری فرهنگی - مذهبی	کالبدی / زیست محیطی
تعداد کلاس مدرسه ی راهنمایی در پنج هزار نفر	زیست محیطی	سرانه ی کاربری فرهنگی - مذهبی	کالبدی / زیست محیطی - مذهبی
تعداد کلاس دبیرستان در ده هزار نفر	زیست محیطی	نسبت زیر بنای کتابخانه به ازای هزار نفر	زیست محیطی
تعداد کلاس آموزشگاه های غیر انتفاعی به ازای ده هزار	زیست محیطی	درصد مساحت کاربری ورزشی	کالبدی / زیست محیطی
سرانه ی کاربری ورزشی	کالبدی / زیست محیطی	درصد کارفرمایان بخش خصوصی نسبت به کل شاغلین	اقتصادی (اشتغال)
تعداد مجموعه های ورزشی به ازای ده هزار نفر	زیست محیطی	درصد کارکنان مستقل بخش خصوصی نسبت به کل شاغلین	اقتصادی (اشتغال)
درصد مساحت کاربری خدماتی	کالبدی	درصد مزد و حقوق بگیران بخش خصوصی نسبت به کل	اقتصادی (اشتغال)
سرانه ی کاربری خدماتی	کالبدی	درصد مزد و حقوق بگیران بخش عمومی نسبت به کل شاغلین	اقتصادی (اشتغال)
درصد بانسواد	اجتماعی - فرهنگی	درصد مزد و حقوق بگیران بخش تعاونی نسبت به شاغلین	اقتصادی (اشتغال)
درصد بانسواد مردان	اجتماعی - فرهنگی	معکوس نرخ بیکاری	اقتصادی (اشتغال)
میزان بانسواد زنان	اجتماعی - فرهنگی	معکوس بار تکفل	اجتماعی - فرهنگی
نرخ اشتغال	اقتصادی (اشتغال)	معکوس بعد خانوار	اجتماعی - فرهنگی
درصد شاغلین زن نسبت به کل شاغلین	اقتصادی (اشتغال)	معکوس تراکم جمعیت	اجتماعی - فرهنگی
درصد شاغلین بانسواد نسبت به کل شاغلین	اقتصادی - اجتماعی	معکوس خانوار به مسکن	اجتماعی - فرهنگی
درصد شاغلین بانسواد مرد نسبت به کل شاغلین مرد	اقتصادی - اجتماعی	معکوس نامعداری های اجتماعی	اجتماعی - فرهنگی
درصد شاغلین بانسواد زن نسبت به کل شاغلین زن	اقتصادی - اجتماعی	میزان مشارکت شهروندان در توسعه ی شهری	اجتماعی - فرهنگی
نرخ مشارکت (عدالت)	اقتصادی - اجتماعی	درصد واحدهای مسکونی بانوام	کالبدی
درصد شاغلین مرد نسبت به کل شاغلین	اقتصادی - اجتماعی		

منابع: سایت سازمان ملل متحد و جمع آوری از منابع مختلف توسط نگارنده.



## تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش

### تحلیل عاملی

#### عامل سازی شاخص‌ها

با استفاده از نرم افزار (SPSS) مجموعه شاخص‌های مورد استفاده در این تحقیق عامل سازی می‌گردد؛ بدین صورت که شاخص‌ها و متغیرهایی که دارای ارتباط درونی باشند، ترجیح می‌دهند که با یکدیگر حول یک محور یا عامل تجمع کنند. لذا این تجمع به صورت ارتباط مثبت تجلی می‌یابد. در عوض شاخص‌هایی که امکان جمع شدن آن‌ها با این شاخص‌ها حول یک محور وجود ندارد، از هم فاصله می‌گیرند و گروه دیگری را تشکیل می‌دهند و ارتباط آن‌ها به صورت منفی است. بنابراین عامل‌ها از طریق تجمع و میزان ارتباط مثبت و منفی ساخته می‌شوند. نتیجه‌ی حاصل از به کارگیری روش تحلیل عاملی به ویژه چرخش

#### (Rotated Factor Matrix)

واریماکس (Varimax) تقلیل ۵۵ متغیر در ۹ عامل می‌باشد. مجموع ۹ عامل یاد شده ۹۵/۷۲ درصد از واریانس را می‌پوشاند و نشانگر رضایت بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای مورد مطالعه می‌باشد. نظر به کم اهمیت بودن یک عامل نهایی، تنها ۸ عامل در این تحلیل مورد استفاده قرار می‌گیرد (حسین زاده دلیر و ملکی، ۱۳۸۵).

#### تحلیل عاملی پایداری نواحی شهری ایلام

در این تحقیق بر اساس ۵۵ شاخص مربوط به ۱۴ ناحیه‌ی شهر ایلام در جهت تشخیص پایداری و ناپایداری هر ناحیه با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی اقدام شده است.

در جدول زیر، ستونی به نام عامل وجود دارد، به اضافه‌ی یک ستون در مقابل آن به نام مقدار ویژه که مشخص‌کننده‌ی درصد واریانس مربوط به هر عامل می‌باشد.

جدول شماره (۴): عوامل نهایی استخراج شده

عوامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس کمتی
1	84/24	17/45	17/45
2	50/8	46/15	63/60
3	48/5	97/9	61/70
4	15/4	56/7	17/78
5	24/3	90/5	07/84
6	18/2	96/3	04/88
7	71/1	11/3	15/91
8	44/1	61/2	77/93
9	07/1	95/1	72/95

مأخذ: نگارنده



مقدار ویژه‌ی اندازه‌واریناس استاندارد شده با میانگین صفر و انحراف معیار ۱ می‌باشد زیرا واریناس یک متغیر استاندارد شده که باعث استخراج (جواب‌گیری) اجزای اصلی می‌شود، ۱ می‌باشد و مؤلفه‌ای است یا یک مقدار ویژه کمتر از ۱ که اهمیت آن از متغیر مشاهده شده کمتر می‌باشد و در نتیجه می‌تواند نادیده گرفته شود؛ به همین دلیل برنامه متعاقباً "هر عامل با مقدار ویژه کمتر از ۱ را حذف می‌نماید".

در این تحلیل، اولین عامل به تنهایی ۴۵/۱۷ درصد از واریناس را توضیح می‌دهد و عامل دوم ۱۵/۴۶ درصد از واریناس بعدی را محاسبه می‌نماید. ۷ عامل بعدی بین ۹/۹ تا ۱/۹ درصد از واریناس را محاسبه می‌نمایند و عامل‌های باقی‌مانده معنی‌دار نمی‌باشند.

۱۴ ناحیه‌ی شهری مورد مطالعه به عنوان سطرهای ماتریس است، ستون‌های ماتریس را ۵۵ شاخص (متغیر) نرم‌سازی شده تشکیل می‌دهند نظر به این‌که متغیرهای خام اولیه غیر همگنون و از حیث واحد شمارش درصدهای مختلف ضریب و... می‌باشند و از ظرفی وارد کیهن بیش از هزار متغیر در تحلیل عاملی به جز پیچیده کردن مراحل کنار و کم‌کاربرد کردن آن‌ها در روش دیگری ندارند، لذا به جای متغیرهای خام در ستون‌های این ماتریس از حدود ۵۵ شاخص و رقم سه‌رقمی نرم (Norm) سازی شده استفاده شده است. در این ماتریس، شاخص‌ها و سرانه‌های نرم‌سازی شده برای تحلیل بهتر در تحلیل عاملی به جای متغیرها وارد شده‌اند و نوع شاخص‌ها از انواع اجتماعی-اقتصادی، درمانی، آموزشی، کالبدی، نهادی و زیست محیطی است.

سراحل انجام روش تحلیل عاملی در ارتباط با توسعه‌ی پایدار نواحی شهری ایلام

۱- انتخاب شاخص‌ها: ۲- تشکیل ماتریس اولیه‌ی اطلاعات، ماتریس مقادیر اصلی شامل ۱۴ سطر (نواحی شهری) و ۵۵ ستون (شاخص‌ها)؛ ۳- ساخت عامل‌ها با استفاده از نرم افزار ساخت عامل‌ها با استفاده از روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی در نرم افزار SPSS و استاندارد کردن داده‌ها با استفاده از فرمول Z و تشکیل ماتریس ضرایب هم‌بستگی به منظور سنجش تناسب داده‌ها برای تحلیل؛ ۴- تشکیل ماتریس دوران یافته‌ی عاملی، تفسیر و نام‌گذاری عوامل با استفاده از روش چرخش واریماکس در نرم افزار SPSS.

لذا در این ارتباط تحلیل رویکرد توسعه‌ی پایدار در نواحی شهر ایلام از طریق مراحل چندگانه تحلیل عاملی یک ماتریس ۱۴×۵۵ با استفاده از بسته‌ی نرم‌افزاری SPSS انجام گردیده است.

#### نام‌گذاری عامل‌ها

مرحله‌ی نام‌گذاری و تفسیر عامل‌ها به نوعی دشوارترین مرحله در تحلیل عاملی است زیرا هیچ ملاک صریحی در این مورد وجود ندارد و با یقین کامل نمی‌توان گفت که متغیرهایی که به روی یک عامل بار معنی‌دار دارند چه چیز مشترک یا چه واقعی‌تری را در جهان خارج اندازه‌می‌گیرند (خاکی پور و خراط زبردست، ۱۳۸۴: ۱۰).

با توجه به میزان هم‌بستگی هر یک از شاخص‌ها می‌توان اسامی یا عناوین مناسبی را برای آن‌ها انتخاب نمود که دیلاً" به آن پرداخته می‌شود:

- ۱- عامل اشتغال- اجتماعی، ۲- عامل زیرساخت درمانی (نهادی)، ۳- عامل کالبدی
- ۴- عامل زیرساخت آموزشی (نهادی)، ۵- عامل زیست محیطی، ۶- عامل زیرساخت آموزشی (نهادی)- اجتماعی، ۷- عامل زیرساخت فرهنگی (نهادی)- اجتماعی، ۸- عامل فرهنگی،



جدول شماره (۵): نام گذاری عوامل نهایی استخراج شده و مقادیر خاص مربوط به آن

عامل	نام عوامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	اشتغال - اجتماعی	۸۴/۲۴	۱۷/۴۵	۱۷/۴۵
۲	زیرساخت درمانی (نهادی)	۵۰/۸	۴۶/۱۵	۶۳/۶۰
۳	کالبدی	۴۸/۵	۹۷/۹	۶۱/۷۰
۴	زیرساخت آموزشی (نهادی)	۱۵/۴	۵۶/۷	۱۷/۷۸
۵	زیست محیطی	۲۴/۳	۹۰/۵	۰۷/۸۴
۶	زیرساخت آموزشی - اجتماعی	۱۸/۲	۹۶/۳	۰۴/۸۸
۷	زیرساخت فرهنگی - اجتماعی	۷۱/۱	۱۱/۳	۱۵/۹۱
۸	فرهنگی	۴۴/۱	۶۲/۲	۷۷/۹۳

مأخذ: نگارنده

رتبه بندی نواحی شهر ایلام با استفاده از روش تحلیل عاملی

یکی از معیارهای مناسب برای شناخت امکانات، تسهیلات و کمبودهای نواحی شهری، طبقه بندی آن ها براساس شاخص های مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی، کالبدی، زیست محیطی و غیره است. بر همین مبنا و بر اساس این معیار، نواحی شهر ایلام به سه دسته ی پایدار، نیمه پایدار و ناپایدار طبقه بندی می شوند. اهمیت این طبقه بندی در آن است که با شناخت سطوح نواحی از یک سو می توان سطح زندگی جمعیت ناحیه را به خوبی نشان داد و از سوی دیگر با شناخت وضعیت نواحی، امکانات و کمبودهای آن می توان به ارایه ی طرح ها و برنامه هایی جهت کاهش کمبودها و محرومیت نواحی پرداخت، اما از آن جایی که بعضی از نواحی ممکن است از لحاظ بهداشت، مسکن و عوامل فرهنگی وضعیت مناسبی داشته باشند و بعضی از لحاظ اقتصادی، کالبدی و زیست محیطی ناپایدار باشند و برعکس، ضروری به نظر می رسد برای تشخیص درجه ی پایداری نواحی گوناگون یک شهر، از شاخص های ترکیبی

که در مجموع بتواند سطح زندگی و رفاه مادی و فرهنگی مردم هر ناحیه را نشان دهند، استفاده شود. در این فصل، رتبه بندی نواحی شهر در ۵۵ شاخص به صورت شاخص های تلفیقی در نواحی و همچنین به صورت شاخص های تفلیلی یافته به عوامل در نواحی مشخص می گردد و رتبه ی هر کدام از نواحی در میزان پایداری و ناپایداری مورد بررسی قرار می گیرد.

رتبه بندی نواحی شهر ایلام در عامل زیرساخت درمانی (نهادی) شاخص های بارگذاری شده در این عامل ۱۲ شاخص بوده که در برگرفته ی شاخص های درمانی می باشند. طبق مطالعات انجام شده، ناحیه ی مرکزی به عنوان تنها ناحیه ی پایدار که در واقع مرکز اصلی شهر می باشد به دلیل تمرکز ساختمان های پزشکان و دسترسی مناسب این ناحیه برای اکثریت شهروندان توانسته است به عنوان تنها ناحیه ی پایدار شهری باشد، هم چنین مجاورت ناحیه ی نوروزآباد به ناحیه ی مرکزی نیز باعث شده دندان پزشکان، داروخانه ها، پزشکان عمومی و متخصص و دیگر مراکز بهداشتی و

پایدار نقش مرکزیت را در منطقه دارا هستند. اهمیت بالای این عامل ایجاب می کند که تغییرات اساسی در ساختار مکان یابی مراکز پزشکان در سطح نواحی و محلات شهر ایلام صورت گیرد تا این که تمامی شهروندان دست رسی مطلوب و مناسب به پزشکان و مراکز درمانی داشته باشند .

درمانی به لحاظ دست رسی مناسب در این ناحیه ی تجمع پیدا کنند. دیگر نواحی ناپایدار به علت فقدان پزشکان متخصص و عمومی، دندانپزشکان، داروخانه ها و پایین بودن سرانه ی کاربری درمانی و تخت بیمارستانی در برخورداری از این شاخص ها باعث شده این نواحی در وضعیت نامناسبی قرار گیرند. به هر حال در این عامل، نواحی پایدار و نیمه

جدول شماره (۶): شاخص های بارگذاری شده در عامل زیرساخت درمانی و مقادیر خاص مربوط به آن.

ضریب پراکندگی (cv)	انحراف معیار (std.deviation)	میانگین (mean)	میزان هم بستگی	نام شاخص
۵۶/۱۲	۲۳/۱	۴۸/۰	۹۳/۰	تعداد دندان پزشک ...
۳۴/۲	۷/۱	۷۳/۰	۹۳/۰	تعداد داروخانه ...
۰۲/۲	۱۲	۹۳/۵	۸۹/۰	تعداد پزشک متخصص ...
۵۹/۱	۱/۱	۶۷/۰	۸۴/۰	درصد مساحت کاربری بهداشتی
۴۵/۱	۹/۱	۳۱/۱	۸۰/۰	تعداد پزشک عمومی ...
۴۵/۱	۷/۰	۵/۰	۷۸/۰	سرانه ی مساحت کاربری بهداشتی
۹۸/۰	۲/۲	۲۶/۲	۷۷/۰	درصد مساحت کاربری تجاری
۹/۰	۵/۱	۶۳/۱	۶۸/۰	تعداد مراکز بهداشتی درمانی ...
۸/۱	۷/۱۱۲	۶/۶۱	۶۴/۰	تعداد تخت بیمارستان ...
۸۸/۰	۶۴/۱	۸۷/۱	۵۶/۰	سرانه ی مساحت کاربری تجاری
۷۵/۰	۹/۲	۸۷/۳	۵۰/۰	تعداد مجموعه های ورزشی ...
۱	۰۵/۱	۰۴/۱	۵۵/۰	تعداد مهد کودک ...

مأخذ: محاسبات نگارنده .



جدول شماره (۷): رتبه بندی نواحی شهری در زیرساخت درمانی - (نهادی)

رتبه	نواحی شهری	امتیاز عامل (Factor Score)	میزان پایداری
۱	مرکزی (سعدی)	۲۶/۳	پایدار
۲	نوروزآباد (فرودگاه)	۴۰/۰	نیمه پایدار
۳	بان برز	۱۰/۰	
۴	ژین (تپه شاهد)	۰۲۷/۰	
۵	ویژن (چالیمار)	۱۰/۰	
۶	کانون فنی و حرفه ای (پیچ آشوری)	۱۴/۰-	
۷	استانداری	۱۶/۰-	ناپایدار
۸	بان بور-هانیوان	۱۷/۰-	
۹	جانبازان	۱۹/۰-	
۱۰	پشت صداوسیما	۲۸/۰-	
۱۱	شادآباد (صددستگاه)	۶۰/۰-	
۱۲	دانشگاه پیام نور (رزمندگان)	۶۱/۰-	
۱۳	سبزی آباد	۷۵/۰-	
۱۴	زمین شهری (آزادگان)	۷۸/۰-	
		نیمه پایدار	ناپایدار
تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	۱۴/۷	۴	۲۸/۶۴

مأخذ: محاسبات نگارنده .

کاربری فرهنگی-مذهبی با پایین ترین میزان انحراف معیار از بیشترین تجانس برخوردار بوده است. در این عامل، تنها ناحیه ی پیچ آشوری پایدار بوده است که از مشخصات آن می توان بالا بودن سرانه ی کاربری فرهنگی-مذهبی، آموزشی و شبکه ی ارتباطی و مساحت کاربری آموزشی و فرهنگی-مذهبی و پایین بودن سرانه مسکونی

رتبه بندی نواحی شهر ایلام در عامل کالبدی در این عامل، ۱۰ شاخص بارگذاری شده است. بالاترین مقدار انحراف معیار در بین شاخص های مورد نظر، شاخص تعداد کلاس مدرسه ی راهنمایی به ازای پنج هزار نفر بوده که نشان دهنده ی بیشترین عدم تجانس و توزیع و پراکندگی در این شاخص است و شاخص درصد

وضعیت مناسبی قرار دارند، ولی در سایر شاخص ها نسبت به نواحی دیگر در پایین ترین سطح قرار گرفته اند. هم چنین سه ناحیه ی دیگر صدوسیما، رزمندگان و ویژن که از نواحی نیمه پایدار به شمار می روند، از نظر بالابودن شبکه، ارتباطی و گسترش خیابان ها و معابر و پایین بودن تراکم جمعیت در سطح مناسبی هستند .

اشاره کرد. ناحیه ی پیچ آشوری یا اطراف کانون فنی و حرفه ای با سرانه ی آموزشی ۵۵ مترمربع، سرانه ی شبکه ارتباطی ۴۴ مترمربع، سرانه ی کاربری فرهنگی - مذهبی ۷/۵ مترمربع و ۱۲/۳ درصد مساحت کاربری مسکونی پایدارترین ناحیه شهری در عامل کالبدی است و ده ناحیه ی دیگر که در این عامل ناپایدار هستند، از نظر تعداد کلاس مدارس راهنمایی و تعداد کلاس کودکان در

جدول شماره (۸): شاخص های بارگذاری شده در عامل کالبدی و مقادیر خاص مربوط به آن

نام شاخص	میزان هم بستگی	میانگین (mean)	انحراف معیار (std.deviation)	ضریب براکندگی (CV)
سرانه ی مساحت کاربری آموزشی	۹۵/۰	۵۵/۶	۱۷/۱۴	۱۶/۲
سرانه ی کاربری فرهنگی مذهبی	۹۴/۰	۹/۰	۹۴/۱	۱۵/۲
سرانه ی مساحت کاربری شبکه ی ارتباطی	۹۱/۰	۵/۴۰	۵/۳۵	۸۷/۰
مساحت کاربری آموزشی	۸۳/۰	۶/۴	۲/۵	۱۲/۱
معکوس مساحت کاربری مسکونی	۸۱/۰	۵۸	۴۳/۱۲	۲۱/۰
تعداد کلاس مدرسه ی راهنمایی...	۷۲/۰-	۱/۱۵۹	۱/۶۸	۴۲/۰
مساحت کاربری فرهنگی مذهبی	۶۹/۰	۷/۰	۸/۰	۱۴/۱
تعداد کلاس کودکان.....	۶۷/۰-	۲/۳۷	۳۳/۲۰	۵۵/۰
مساحت کاربری شبکه ی ارتباطی	۵۸/۰	۸/۳۷	۳۲/۸	۲۲/۰
معکوس تراکم ناخالص جمعیت	۵۷/۰	۵۳/۹۹	۹۶/۵۰	۵/۰

مأخذ: محاسبات نگارنده .



جدول شماره ( ۹ ): رتبه بندی نواحی شهری در عامل کالبدی

رتبه	نواحی شهری	امتیاز عامل (Factor Score)	میزان پایداری
۱	کانون فنی و حرفه ای (پیچ آشوری)	۳۲/۳	پایدار
۲	بشت صداوسیما	۲۷/۰	نیمه پایدار
۳	دانشگاه پیام نور (رزمندگان)	۱۴/۰	
۴	ویژن (چائیمار)	۱۱/۰	
۵	مرکزی (سعدی)	۰۲۹/۰-	
۶	ژین (تپه شاهد)	۱۷۹۴/۰-	ناپایدار
۷	زمین شهری (آزادگان)	۱۷۹۵/۰-	
۸	بان بور- هانیوان	۲۷/۰-	
۹	سبزی آباد	۳۶/۰-	
۱۰	بان برز	۵۱/۰-	
۱۱	نوروز آباد (فروگاه)	۵۳/۰-	
۱۲	جاننازان	۵۶/۰-	
۱۳	شادآباد (صد دستگاه)	۵۹/۰-	
۱۴	استانداری	۶۱/۰-	
		نیمه پایدار	
تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	۱۴/۷	۳	۴۳/۲۱
		۱۰	۴۳/۷۱

مأخذ: محاسبات نگارنده .

۱ به عنوان تنها ناحیه ی پایدار و ناحیه ی ویژن از منطقه ۴ به عنوان ناپایدارترین ناحیه شهری شناخته شد. از مجموع ۱۴ ناحیه، ۳ ناحیه که ۲۱/۴۳ درصد از نواحی را شامل می شوند، به عنوان نواحی نیمه پایدار و ۱۰ ناحیه ی دیگر که ۷۱/۴۳ درصد دربر می گیرند، به عنوان نواحی ناپایدار به شمار می روند .

رتبه بندی نواحی شهری در شاخص های تلفیقی با استفاده از روش ترکیبی توسعه ی انسانی در این رتبه بندی، شاخص های مختلف بارگذاری شده در عوامل باهم به صورت شاخص های تلفیقی نشان داده شد و جایگاه نواحی مورد سنجش قرار گرفت. براین اساس ناحیه ی مرکزی از منطقه ی

برخورداری از شاخص ها نسبت به ناحیه ویزن-  
چالیمار (ناپایدارترین) بسیار بالا بوده است، به  
طوری که مقایسه ی نابرابری ها و تفاوت های  
ناحیه ای با استفاده از فرمول ضریب پراکندگی در  
شاخص های تلفیقی نشان می دهد که ضریب  
پراکندگی به دست آمده  $(CV=4/0)$  بوده است که  
این رقم نشانگر آن است که نابرابری به لحاظ  
برخورداری از شاخص های توسعه ی پایدار بین  
نواحی شهر ایلام زیاد بوده و توزیع و پراکندگی  
بین نواحی در تمامی شاخص ها وجود دارد .

به طور کلی در منطقه یک، ۱ ناحیه ی پایدار، ۱  
ناحیه ی نیمه پایدار و ۲ ناحیه ی دیگر ناپایدار  
بوده اند. در منطقه ی دو، هردو ناحیه از نواحی  
ناپایدار شهری به شمار آمده اند. در منطقه ی سه  
و منطقه چهار، ۱ ناحیه ی نیمه پایدار و ۳ ناحیه ی  
دیگر ناپایدار بوده اند.  
شکاف پایداری بین نواحی شهر ایلام  $4/8$  بوده  
است. این رقم، بیانگر فاصله و نابرابری بین  
پایدارترین و ناپایدارترین ناحیه است. در ناحیه ی  
مرکزی (پایدارترین) امکانات و تسهیلات در

جدول شماره (۱۰): رتبه بندی نواحی شهر ایلام در شاخص های تلفیقی

نواحی شهری	شاخص ترکیبی توسعه ی انسانی (HDI)	میزان پایداری	ضریب پراکندگی (CV)
مرکزی	۷۲/۰	پایدار	۴/۰
ژین (تپه شاهد)	۵۹/۰	نیمه پایدار	
رزمندگان	۵۶/۰		
شادآباد (صد دستگاه)	۵۱/۰		
زمین شهری	۴۵/۰	ناپایدار	
نوروزآباد (فرودگاه)	۴۴/۰		
بیج آشوری	۴۳/۰		
سبزی آباد	۴۲/۰		
جانبازان	۳۵/۰		
استانداری	۳۳/۰		
پشت صداوسیما	۳۰/۰		
بان بور- هانیوان	۲۵/۰		
بان برز	۱۸/۰		



ویرژن (چالیمار)		۱۵/۰	
پایدار	نیمه پایدار	ناپایدار	
تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	۱۴/۷	۴۳/۲۱	۱۰
شکاف پایداری	۸/۴	ضریب پراکندگی	۴/۰

مأخذ: محاسبات نگارنده .

## جمع بندی و نتیجه گیری

ابتدا با استفاده از روش تحلیل عاملی شاخص های مختلف بارگذاری شده اند، سپس از طریق مدل شاخص ترکیبی توسعه ی انسانی (HDI) رتبه بندی مناطق و نواحی شهر ایلام صورت گرفته و در نهایت از طریق مدل ضریب پراکندگی (CV) به بررسی نابرابری های منطقه ای و ناحیه ای پرداخته شده است. با در نظر گرفتن ۵۵ شاخص در ابعاد اقتصادی (اشتغال)، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی، درمانی، زیست محیطی، کالبدی و زیرساخت های آموزشی، درمانی و فرهنگی در ۱۴ ناحیه ی شهری ایلام جهت رتبه بندی، پایداری و ناپایداری توسعه این نواحی به صورت زیر عمل شد: با استفاده از روش تحلیل عاملی شاخص های مختلف (۵۵ شاخص) بارگذاری شده و عامل سازی گردیدند که ۸ عامل به دست آمد. با استفاده از این عامل ها به تفکیک به رتبه بندی نواحی شهری پرداخته شد، سپس با استفاده از روش شاخص ترکیبی توسعه ی انسانی رتبه بندی نواحی شهری در شاخص های تلفیقی انجام گرفت و این نتایج حاصل شد که اکثر نواحی شهری ایلام ناپایدار بوده اند. به طوری که در عامل اول (اشتغال - اجتماعی)، ۳ ناحیه ی پایدار و ۷ ناحیه ی ناپایدار، عامل دوم (زیرساخت درمانی) ۱ ناحیه ی پایدار و ۹ ناحیه ی ناپایدار، عامل سوم (کالبدی) ۱ ناحیه ی پایدار و ۱۰ ناحیه ی ناپایدار، عامل چهارم (زیرساخت آموزشی) ۵ ناحیه ی پایدار و ۵ ناحیه ی

ناپایدار، عامل پنجم (زیست محیطی) ۱ ناحیه ی پایدار و ۱۱ ناحیه ی ناپایدار، عامل ششم (زیرساخت آموزشی - اجتماعی)، ۱۰ ناحیه ی پایدار و ۶ ناحیه ناپایدار، عامل هفتم (زیرساخت فرهنگی - اجتماعی) ۱ ناحیه پایدار و ۱۰ ناحیه ی ناپایدار، عامل هشتم (فرهنگی) ۱ ناحیه ی پایدار و ۱۱ ناحیه ی ناپایدار، همچنین با استفاده از مدل شاخص ترکیبی توسعه انسانی نواحی ۱۴ گانه شهری در شاخص های تلفیقی رتبه بندی شدند و این نتیجه بدست آمد که تنها ۱ ناحیه پایدار و ۱۰ ناحیه ی دیگر ناپایدار بوده اند. به عبارت دیگر نتایج بررسی و تحلیل نواحی شهر ایلام حاکی از آن است که با افزایش جمعیت نواحی شهر ایلام طی چند دهه ی اخیر و بروز ضایعات زیست محیطی و مهاجرپذیری شهر، ظرفیت زیرساخت های شهری در اغلب نواحی شهری به اشباع رسیده است. به طوری که از ۱۴ ناحیه ی شهری تنها ۱ ناحیه ی پایدار به لحاظ داشتن امکانات مناسب زندگی، دسترسی مناسب به خدمات آموزشی، فرهنگی، بهداشتی، تجاری و تمرکز مراکز خدماتی به عنوان تنها ناحیه ی پایدار شهری بوده و دیگر نواحی شهری به دلیل عدم تطابق افزایش جمعیت با نیازهای خدماتی، بالابودن نرخ بیکاری، کمبود فضاها و امکانات آموزشی، تفریحی و فضاهای سبز به ناپایداری توسعه در این نواحی منجر شده است. شکاف پایداری بین نواحی شهر ایلام ۴/۸ بوده است. این رقم بیانگر فاصله و نابرابری



بین پایدارترین و ناپایدارترین ناحیه است. در ناحیه ی مرکزی (پایدارترین) امکانات و تسهیلات در برخورداری از شاخص ها نسبت به ناحیه ی ویژن (ناپایدارترین) بسیار بالا بوده است، به طوری که مقایسه ی نابرابری ها و تفاوت های ناحیه ای با استفاده از ضریب پراکندگی در شاخص های تلفیقی  $CV=0.4$  بوده است که نشانگر نابرابری بالا به لحاظ برخورداری از شاخص های توسعه ی پایدار بین نواحی شهر ایلام می باشد.

### راهبردهای توسعه ی پایدار در نواحی شهری ایلام (پیشنهادها)

تعیین راهبردهای قضایی توسعه ی پایدار شهر ایلام براساس نقاط قوت و ضعف توسعه ای نواحی شهر مشخص شده است. هدف بر آن است که از یک سو مسائل و مشکلاتی که در هریک از نواحی شهری وجود دارد، کاهش یابد و از سوی دیگر با توجه به امکانات و توانمندی های توسعه ای نواحی، در جهت نیل به آسایش فردی و اجتماعی و ارتقا کیفیت زندگی و سالم سازی نواحی شهری گام های اساسی برداشته شود، تا بدین طریق در جهت حفظ و نگه داشت جمعیت نواحی و افزایش توان سرویس دهی و خدمات رسانی هریک از نواحی، برنامه ریزی های موثری برای رسیدن به توسعه ی پایدار صورت گیرد. در نظر داشتن یک شهر سالم و پایدار و در جهت نیل به توسعه ی پایدار شهری باید راهبردهایی را اتخاذ کرد. در زیر به برخی از این موارد اشاره می شود. این پیشنهادها عبارت اند از:

- پیوند انسان و محیط از طریق افزایش سطح فضاهای سبز، گذران اوقات فراغت، پارک های شهری و در نظر گرفتن فضاهای باز اضافی به منظور ایجاد مراکز تفریحی عمومی.

- ایجاد امکانات و فضاهای آموزشی، فرهنگی- تفریحی (مهدکودک، تعداد کلاس کودکان، دبستان ابتدایی، مدرسه ی راهنمایی، متوسطه، آموزشگاه های غیرانتفاعی) در نواحی ناپایدار و نیمه پایدار؛

- برنامه ریزی جهت پایین آوردن نرخ بیکاری و بار تکفل؛

- افزایش درصد واحدهای مسکونی بادوام، استاندارد و طبق اصول شهرسازی و معماری و جلوگیری از ساخت و سازهای بدون مجوز و گسترش بی رویه شهر؛

- گسترش و طراحی مناسب شبکه ی راه های ارتباطی و معابر تنگ و باریک و مسکن تخریبی و غیراستاندارد و بالا بردن سطح و سرانه ی شبکه ی ارتباطی در نواحی نیمه پایدار و ناپایدار؛

- پایین آوردن تراکم بالای جمعیت با برنامه ریزی های صحیح در نواحی ناپایدار؛

- حل مشکل اجاره بهای بالا و قیمت زمین و مسکن در نواحی نیمه پایدار و ناپایدار؛

- در نظر گرفتن مشکلات اجتماعی و امن کردن فضاهای عمومی به ویژه پارک ها و فضاهای تفریحی در سطح نواحی شهری؛

- زیباسازی فضاها و خیابان های اصلی با مشارکت طراحان، برنامه ریزان و مدیران شهری با استفاده از اصول شهرسازی صحیح و طراحی و مبلمان شهری؛

- برای رسیدن به توسعه ی پایدار و حداقل رساندن مشکلات شهری باید رابطه ای منطقی بین انسان و محیط زیست شهری وجود داشته باشد؛

- توجه به محیط زیست شهری و در نظر گرفتن رفاه و آسایش شهروندان در کنار رعایت اصول زیبایی شهرها از اهداف برنامه ریزی توسعه پایدار شهری است؛

- افزایش اشتغال و کاهش بیکاری؛

- به کارگیری سیاست های کنترل جمعیت در نواحی ناپایدار و نیمه پایدار؛

- زمین های شهری و خارج از آن باید تحت کنترل سازمان های دولتی و شهری در آمده و از روند بورس بازی زمین و بالا رفتن قیمت آن به ویژه در نواحی حومه ی شهر جلوگیری شود.



## منابع و مأخذ

- ۱- ابراهیم زاده احمد (۱۳۸۲) « توسعه ی پایدار فرهنگ، آموزش و بهداشت ». مجموعه مقالات (همایش توسعه ی پایدار، اشتغال و مدیریت آن در مناطق غیر برخوردار، زاهدان: دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان.
- ۲- بلیک، پیتر و دیگران (۱۳۸۲) گزارش توسعه ی انسانی ۲۰۰۳، اهداف توسعه ی هزاره، پیمانی میان ملت ها برای پایان دادن به فقر، تهران: سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور اجتماعی، چاپ اول.
- ۳- توفیق، فیروز (۱۳۷۲) « تحلیل عاملی و تلفیق شاخصهای منطقه ای ». مجله آبادی، سال ۳، شماره ۱۰ پاییز.
- ۴- تیلر، دانیل و کارل، ای. تیلر (۱۳۷۸) توسعه ی انسانی پایدار منگی به جامعه، ناصر، بلیغ، تهران: انتشارات توسعه روستایی، چاپ اول.
- ۵- حاجی پور، خلیل و سفیدیار، خراط زبردست (۱۳۸۴) « بررسی تحلیل و ارائه الگویی برای نظام شهری استان خوزستان ». مجله هنرهای زیبا دانشگاه تهران، شماره ۵، ۲۳ پاییز.
- ۶- حسین زاده دلیر، کریم و سعید ملکی (۱۳۸۵)، تبیین شاخص های پایداری مناطق شهری با رویکرد توسعه ی پایدار در شهر ایلام، پذیرفته شده مجله دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه تبریز.
- ۷- حکمتی، فرید، صمد (۱۳۸۲)، رتبه بندی شهرستان های استان آذربایجان شرقی از نظر توسعه، تبریز: سازمان مدیریت و برنامه ریزی آذربایجان شرقی، چاپ اول.
- ۸- حکمت نیا، حسن و میرحرف موسوی (۱۳۸۵)، کاربرد معیار در جغرافیا با تاکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه ای، بزدا انتشارات علم نوین، چاپ اول.
- ۹- حکمت نیا، حسن (۱۳۸۲)، برنامه ریزی فضایی توسعه ی پایدار شهر بیرجند، پایان نامه ی دوره ی دکتری جغرافیای شهری، استادان راهنما: محمود هدایت و علی زنگی آبادی، استاد مشاور: جمال محمدی، دانشگاه اصفهان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- ۱۰- رفیعی، مینو (۱۳۶۹) مجموعه مباحث و روش های شهرسازی، انتشارات، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، چاپ اول.
- ۱۱- رهنما، محمد رحیم (۱۳۷۳) « سطح بندی نظام شهری و توسعه منطقه ای نمونه استان خراسان ». فصل نامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۹، شماره ۲۲، بهار.
- ۱۲- زنگی آبادی، علی (۱۳۷۸) تحلیل و سازمان دهی ساختار فضایی شاخص های توسعه ی شهری در شهرهای بالای صدهزار نفر ایران، پایان نامه ی دوره دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، استادان راهنما: هوشنگ طالبی و محمود هدایت، استاد مشاور: سروس شفق، دانشکده ی ادبیات و علوم انسانی اصفهان.
- ۱۳- زنگی آبادی، علی و مهین نسترن (۱۳۸۰) « گفتمان تمدن ها، اصولی ترین راه کار دست یابی به توسعه ی پایدار انسانی را تاکید بر جایگاه استراتژیک ایران ». مجله ی اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال ۱۵، شماره های ۱۶۷ و ۱۶۸، (مرداد و شهریور).
- ۱۴- زیاری، گرامتاله (۱۳۸۳) اصول و روش های برنامه ریزی منطقه ای، بزدا انتشارات دانشگاه بیرجند، چاپ سوم.
- ۱۵- سلامی، رضا (۱۳۷۶) « بررسی اجمالی توسعه پایدار ». مجله رهیافت، شماره ۱۷، (زمستان).

- ۱۶- شکوئی، حسین (۱۳۷۶)؛ «جغرافیا و برنامه ریزی»، فصل نامه ی مدرس، دوره ۲، شماره ی ۴ پاییز.
- ۱۷- صرافى، مظفر (۱۳۷۵)؛ «توسعه پایدار و مسئولیت برنامه ریزان شهری»، مجله ی معماری و شهرسازی، شماره ی ۳۵ پائیز.
- ۱۸- طالبی، هوشنگ و علی زنگی آبادی (۱۳۸۰)؛ «تحلیل شاخصها و تعیین عوامل مؤثر در توسعه انسانی شهرهای بزرگ کشور»، فصل نامه ی تحقیقات جغرافیایی، سال ۱۶، شماره ۶۰ بهار.
- ۱۹- فرمند، رضا و امیر هوشنگ شهیدی (۱۳۷۲)؛ «شاخص های کالبدی و طرح ریزی سرزمینی»، مجله ی آبادی، سال ۱، شماره ی ۳ زمستان.
- ۲۰- کلاین، پل، راهنمای آسان تحلیل عاملی، ترجمه ی مینایی اصغر و دیگران، سمت، تهران، ۱۳۸۰.
- ۲۱- کلانتری، خلیل (۱۳۸۰)؛ برنامه ریزی و توسعه ی منطقه ای تئوری ها و تکنیک ها، انتشارات خوشبین، چاپ اول.
- ۲۲- گلدسته، اکبر و دیگران (۱۳۸۰)؛ SPSS، راهنمای کاربران، تهران: انتشارات حامی مرکز فرهنگی، جلد دوم، چاپ سوم.
- ۲۳- مجتهدزاده، غلامحسین (۱۳۷۸)؛ «معنی و مفهوم توسعه پایدار در مناطق شهری»، مجموعه مقالات اولین همایش توسعه ی پایدار در نواحی شهری، تبریز: شهرداری و دانشگاه تبریز.
- ۲۴- مطوف، شریف (۱۳۷۹)؛ «نقش فرهنگ، مشارکت و محیط زیست در توسعه پایدار منطقه ای»، فصل نامه پژوهش، شماره ی ۲ بهار.
- ۲۵- مشرفی، مهدی (۱۳۷۵)؛ «کوششی برای سنجش توسعه ی استان های کشور طی بیست ساله ی اخیر، آذربایجان غربی: سازمان برنامه و بودجه آ.غ. گروه مطالعات اقتصادی- اجتماعی».
- ۲۶- ملکی، سعید (۱۳۸۶)؛ تحلیل فضایی رویکرد توسعه ی پایدار در نواحی شهری (نمونه ی موردی: شهر ایلام)، رساله ی دکتری، استادان راهنما و مشاور، کریم حسین زاده دلیر و محمدرضا پورمحمدی، دانشکده ی علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز.
- ۲۷- مهندسین مشاور بعد و تکنیک (۱۳۸۴)؛ گزارش توجیهی در مورد افق طرح جامع ایلام: سازمان مسکن و شهرسازی استان ایلام.
- ۲۸- مهندسین مشاور طرح و آمایش (۱۳۶۸)؛ طرح توسعه و عمران حوزه ی نفوذ و تفصیلی شهر ایلام، جلد دوم: سازمان مسکن و شهرسازی استان ایلام.
- ۲۹- هام، برنرد (۱۳۸۲)؛ توسعه ی پایدار و آینده ی شهرها، محمود جمشیدی، جستارهای شهرسازی، شماره ی ۴ بهار.
- ۳۰- هریس، جانانان ام (۱۳۸۳)؛ «اصول اساسی توسعه ی پایدار»، رستم صابری فر، مجله ی سپهر، سال ۱۳، شماره ی ۵۲ زمستان.



- ۳۱-Barrow, C.J (۱۹۹۵): *Sustainable development, concept, value and practice*. Third World Planning .Rev. ۱۷(۴).
- ۳۲-Berke, P.R. & Conroy, M.M (۲۰۰۰): *Are we planning for sustainable development? An evaluation of ۳-comprehensive plans*. APA journal. ۶۶(۱). ۳۲-George, C (۲۰۰۰): *Testing for sustainable development through environmental assessment*. Environment Impact Assess Rev. ۲۲.
- ۳۳-Gulland, E.J.M. & Akcakaya, H.R(۲۰۰۱). *Sustainability indices for exploited populations*. TRENDS in Ecology & Evolution. Vol. ۱۶ (۱۲). <http://tree.trends.com>.
- ۳۴- Hancock, T (۲۰۰۱): *Towards healthy and sustainable communities: Health environment and economy at the local level*, Quebec, Klienburg, Ontario.
- ۳۵- ansen, L. (۲۰۰۳): *The challenge of sustainable development* .Journal of cleaner production. Vol. ۱۱.
- ۳۶-Mcevoy, D. & Ravetz, J. (۲۰۰۱): *Toolkits for regional sustainable development* .Impact Assessment & Appraisal. ۱۹(۲).
- ۳۷-United Nations Development Programme (UNDP) (۲۰۰۴): *HDR ۲۰۰۴*. [[www.undp.org/hipc/progress.to.date/status\\_table Mar\\_۰۲.pdf](http://www.undp.org/hipc/progress.to.date/status_table_Mar_۰۲.pdf)].
- ۳۸-UN (United Nations) (۲۰۰۳): *Millennium indicators database*. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, New York. [<http://millenniumindicators.un.org>].