

ارزیابی زیست محیطی و اقتصادی توسعه پایدار در شهرهای استخراجی مورد پژوهش: شهر عسلویه

Assessment of environmental and economic sustainable development in the extractive cities; Case Study: Asalooeyeh

رضا مختاری ملک‌آبادی^{۱*}، نفیسه مرصوصی^۲،

R.Mokhtari^{*5}, N.Marsousi⁶, A.Hosaini⁷,

سیدعلی حسینی^۳، محمد غلامی^۴

M.Gholami⁸

Accepted: 19/08/2014

Received: 12/11/2014

پذیرش: ۹۳/۰۸/۲۱

دریافت: ۹۳/۰۵/۲۸

چکیده

Abstract

Extracted towns possess special features including highly focused industrial and mining activities related to discovery, extraction, refinement, processing and emission of underground resources as well as the risk of reduction and exhaustion of non-renewable resources, high environmental pollution, great production of household and industrial waste and social issues resulting from the occupational migration and cultural duality that could lead to the issue of instability in the environmental, economic, social, cultural and physical aspects in the urban environment of such cities. The aim of this study was to analyze and evaluate the environmental and economic dimensions of sustainable urban development in Asalooeyeh, in the southern part of Iran located in the north of Persian Gulf. The method applied in this study was descriptive and analytical. The data required were collected by the review of documents and questionnaires. The analysis of the collected data was done by SPSS software and on the scale of Likert. After using T-student test, Wilcoxon and Friedman tests, statistical analysis of the results indicate instability in the dimensions and unsustainable urban development in the city. As for the environmental sustainability, pollution control component as one of the most important parameters in the issue of the presence or absence of stability in Asalooeyeh, has the lowest rank of (05/1) among the other components of this dimension. In addition, as for the economic stability, employment and activity components (03/2) as well as investment component (41/1) are not in good condition.

شهرهای استخراجی دارای ویژگی‌های خاصی از جمله تمرکز بالای فعالیت‌های صنعتی و معدنی مرتبط با اکتشاف، استخراج، پالایش، فرآوری و صدور منابع زیرزمینی، خطر کاهش و اتمام منابع غیر قابل تجدید، آلودگی‌های بالای زیست محیطی، تولید بالای پسماندهای صنعتی و خانگی و مسائل اجتماعی ناشی از مهاجرت‌های شغلی و دوگانگی فرهنگی می‌باشند که می‌تواند مسئله ناپایداری را در ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و کالبدی در محیط شهری این نوع شهرها، به وجود آورده یا تشدید نماید. هدف از انجام این پژوهش، تحلیل و ارزیابی ابعاد زیست محیطی و اقتصادی توسعه شهری پایدار، در شهر عسلویه در جنوب ایران و در کناره شمالی خلیج فارس بوده و به لحاظ روش، رویکرد حاکم بر این پژوهش توصیفی- تحلیلی می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی‌های اسنادی، میدانی و تکمیل پرسشنامه، جمع‌آوری شده و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و ارزش‌گذاری نمارکرها با بهره‌گیری از طیف لیکرت، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحلیل پژوهش پس از انجام آزمون‌های آماری T استیودنت، ویلکسون و آزمون فریدمن، بیانگر آنست که فعالیت‌های استخراجی معدنی در شهر ساحلی عسلویه نه تنها منجر به ناپایداری این شهر نشده است که به ناپایداری بیشتر آن نیز انجامیده است. در بُعد ناپایداری زیست محیطی، مؤلفه کنترل آلودگی‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین پارامترها در مسئله وجود یا عدم وجود ناپایداری در سطح شهر عسلویه، دارای کمترین رتبه و امتیاز (۱/۰۵) در بین مؤلفه‌های این بُعد می‌باشد. همچنین در بُعد ناپایداری اقتصادی، مؤلفه‌های فعالیت و اشتغال (۲/۰۳) و سرمایه‌گذاری (۱/۴۱) در وضعیت مناسبی قرار ندارند.

Keywords: sustainable development, sustainable urban development, environmental and economic indicators, Extractive city, Asalooeyeh.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، توسعه پایدار شهری، شاخص‌های زیست محیطی و اقتصادی، شهر استخراجی، عسلویه.

5. Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Payam Noor University, Tehran, Iran (Corresponding author). (mokhtaryus@yahoo.com)
6. Associate Professor of Geography and Urban Planning, Payam Noor University, Tehran, Iran. (marsousin@yahoo.com)
7. Assistant Professor of Geography and Urban Planning, Payam Noor University, Tehran, Iran. (hosieniali@yahoo.com)
8. PhD. Student of Geography and Urban Planning, Payam Noor University, Tehran, Iran. (gholami556@gmail.com)

۱. استادیار گروه علمی جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول). (mokhtaryus@yahoo.com)
۲. دانشیار گروه علمی جغرافیا، دانشگاه پیام نور. (marsusin@yahoo.com)
۳. استادیار گروه علمی جغرافیا، دانشگاه پیام نور. (hosieniali@yahoo.com)
۴. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور. (gholami556@gmail.com)

مقدمه

شهر اصطلاحی است که از ترکیب جمعیت، انواع فعالیت و کاربری ها در یک بستر جغرافیایی معنا و مفهوم می یابد. در میان انواع شهرهای موجود، نوع خاصی از شهرها وجود دارد که با اصطلاحاتی نظیر شهرهای معدنی، منبع - پایه و استخراجی شناخته می شوند. این نوع شهرها از استخراج منابع معدنی شکل گرفته و به تدریج به عنوان یک شهر توسعه پیدا می کنند. پیدایش و توسعه آن عمدتاً وابسته به بعضی از انواع منابع معدنی طبیعی است. منابع مواد خام و صادرات آن، از ویژگی های ناحیه اقتصادی منبع - پایه است. کارکرد عمده و اصلی آن، به عنوان نوعی شهر است که از تولیدات معدنی و فرآوری شده حمایت می کند (Bang-Jun, 2009: 1647). در شهرهای منبع - پایه و استخراجی به ویژه شهرهای نفت خیز به دلیل بهره برداری های خام و وابستگی اقتصاد شهری به منابع تجدیدناپذیر، فرآیند توسعه از الگویی ناپایدار تبعیت می کند. چرا که با نزدیک شدن به پایان ذخایر، ادامه حیات اجتماعی و اقتصادی آنها با چالش های جدی مواجه می شود. از جمله مصادیق چنین چشم اندازی، شهر مسجد سلیمان اولین شهر نفتی ایران است. در این شهر که زمانی شهر افسانه ای و یکی از مدرنترین شهرهای کشور در زمان خودش محسوب می شد، با کاهش تدریجی ذخایر نفتی از دهه ۱۹۷۰ میلادی (اواخر دهه ۱۳۴۰ خورشیدی) رونق خود را از دست داد و در پی آن حیات شهری نیز دچار افت شدید شد، به طوری که اکنون تبدیل به شهری فقیر و فاقد امکانات شده است (Bahraini&Jahani Moghadam, 2004: 33). این نوع شهرها به دلیل ماهیت خاص خود از روند توسعه سریعتری در مقایسه با سایر مناطق برخوردارند. تمرکز جمعیت، فعالیت های صنعتی، اقتصادی و... در مدتی کوتاه در این مناطق که با جذب منابع عمده مالی و انسانی ملی و بین المللی صورت می گیرد، آسیب پذیری آنها را در ابعاد زیست محیطی، اجتماعی، کالبدی و... افزایش

می دهد. شهرهای استخراجی از جمله مناطق شهری است که به واسطه شرایط مختلف شکل گیری، توسعه و حضور نیروهای مختلف نشأت گرفته از استخراج و فعالیت های مرتبط با عملیات های معدنی و صنعتی، دارای سیمای متفاوت و اثرگذاری های متعددی بر محیط طبیعی و اجتماعی خود می باشند. مسئله مهم و اصلی در این نوع شهرها، ارزیابی مفهوم پایداری در ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، کالبدی و اجتماعی - فرهنگی آن می باشد. ایجاد تعادل و توازن میان این ابعاد مختلف که بعضاً حالت پارادوکسی نیز دارند (به طور مثال توسعه اقتصادی که همراه با افزایش برداشت از منابع و استقرار حجم بالای واحدهای صنعتی بوده در نقطه مقابل مسائل زیست محیطی می باشد)، هدف اصلی و اولیه برنامه ریزی توسعه پایدار شهرهای استخراجی است. بنابراین با توجه به مسائل و مشکلاتی که این نوع شهرها دارند، توجه به ابعاد و اصول توسعه پایدار شهری از ضروریات در روند برنامه ریزی برای توسعه آنها به شمار می آید.

شهر ساحلی عسلویه را می توان نمونه ای از شهرهای کوچک اندام استخراجی دانست که در مدتی کوتاه و متأثر از فعالیت های مرتبط با استخراج، استحصال، پالایش و صدور انرژی گاز از منطقه ای روستایی و کمتر شناخته شده، به شهری ملی و فراملی تبدیل شده است. این شهر از جمله مناطقی است که در ظرف کمتر از ۱۰ سال، سرمایه گذاری صنعتی گسترده ای در آن انجام شده و به علل مختلف، ملاحظات اجتماعی و فرهنگی در احداث تأسیسات صنعتی رعایت نشده است (Talebian et al, 2008: 56). تمرکز سرمایه و ایجاد فرصت های شغلی به تمرکز جمعیت و فعالیت های اقتصادی، تجاری و خدماتی در آن منجر شده است. ویژگی های توسعه شتابان صنعتی متأثر از فعالیت های استخراج منابع و استقرار واحدهای صنعتی در شهر عسلویه (که عمدتاً در نوار باریک ساحلی وبه لحاظ زیست محیطی حساس و دارای اهمیت مستقر گردیده اند)، سبب بروز ناپایداری هایی در محیط اجتماعی

پیشینه پژوهش

بخشی از تحقیقات و پژوهش های صورت گرفته بین المللی در ارتباط با مسئله توسعه پایدار در مناطق شهری به شرح ذیل می باشد:

- هونگ^۱ و همکارانش (۲۰۱۱) در مقاله ای با عنوان تحقیق در توسعه پایدار شهرهای معدنی و صنایع کوچک منبع^۲ پایه با مطالعه وضعیت شهر یانگ کوانکو در کشور چین، پنج راهبرد برای تغییر و توسعه کارکردهای شهری این شهرهای معدنی که در دوره گذار می باشند را پیشنهاد می کند. شهر یانگ کوانکو از جمله شهرهای کوچک مقیاس با جمعیتی معادل ۴۰۰۰۰ نفر و مساحتی در حدود ۷۴/۳ کیلومتر مربع می باشد که علی رغم داشتن معادن غنی زغال سنگ و بوکسیت، با مسائل مختلفی از جمله آلودگی جدی محیطی که توسط صنایع و حمل و نقل ایجاد شده، محدودیت زمین در شهر و ... مواجه است.

- جان شآو و جانکینگ زهو^۲ (۲۰۱۱) در مقاله ای با عنوان "مطالعه بر روی اثرات تغییر و تحولات صنعت بر روی توسعه پایدار در فضای شهر منبع - فرسوده" به تجزیه و تحلیل تحولات صنعتی و تاثیرات آن بر ساختار فضای شهرهای منبع - محور پرداخته و مکانیسم هایی که این تحولات می توانند بر روی توسعه پایدار در فضای این نوع شهرها داشته باشند را بررسی نموده اند. در این بررسی به ارائه راهکارهایی در جهت بهبود و هماهنگی ساختار فضای شهری و ساختار صنعتی پرداخته شده تا از این طریق تغییر متناسب شهرهای منبع - فرسوده و دستیابی به توسعه پایدار تقویت شود. از نظر نویسندگان این نوع شهرها در توسعه پایدار چین به عنوان شهرهای مسئله دار محسوب می شوند.

و طبیعی شده است. توسعه صنعتی و ایجاد مراکز فرآوری گاز و انواع محصولات پتروشیمی از سال ۱۳۷۴ خورشیدی و پس از عملیات استخراج ذخایر عظیم گازی در منطقه پارس جنوبی آغاز و فعالیت های متعددی برای پیشبرد این پروژه و رسیدن به سطوح بالاتری از بهره برداری از منابع گاز تعریف شده است. سرمایه گذاری عظیم در محیط اجتماعی کاملا روستایی منطقه عسلویه، مسائل عدیده ای که حاصل تعارض بین محیط اجتماعی توسعه نیافته و مظاهر صنعتی است، را به وجود آورده است (Talebian et al, 2008: 66). با ورود صنعت نفت و گاز، آسیب های فراوانی در سطوح مختلف زیست محیطی، فرهنگی و اجتماعی در منطقه عسلویه پدید آمده است و در اکثر زمینه ها، این منطقه با معضلاتی فراوان روبه روست. ضرورت انجام پژوهشی جامع تحت عنوان توسعه پایدار شهری در ابعاد زیست محیطی و اقتصادی برای شهر عسلویه به عنوان شهری استخراجی با ظرفیت های بالای تهدیدها و چالش های زیست محیطی، اقتصادی و ... ضروری به نظر می رسد، زیرا که عدم توجه به آن اثرات جبران ناپذیری را برای این منطقه به بار خواهد آورد و تحقق توسعه متوازن و همه جانبه را با تردیدهای جدی مواجه خواهد ساخت. امری که در ادبیات نظری توسعه در سطح بین المللی غیر قابل توجه است. این تحقیق با توجه به ضرورت های فوق و اهمیت شهر عسلویه در پهنه اقتصاد ملی، در خلا مطالعات پژوهشی جامع در ارتباط با روند پایداری و ناپایداری شهرهای استخراجی کشور (به ویژه شهر استخراجی عسلویه در جنوب ایران) شکل گرفته و در پی بررسی و واکاوی ابعاد مورد اشاره می باشد، تا از این رهگذر، ضمن شناسایی موارد و عوامل زمینه ساز ناپایداری، مسیر حرکت به سمت پایداری در شهرهای استخراجی کشور را هموار نماید.

¹. Hong

². Jun Shao & junkingzoho

محافظت محیطی، دو عنصر کلیدی هستند که بر این دو جنبه تاثیر می گذارند.

- لورنزو^۳ و همکارانش (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان شهرهای پایدار: آیا فاکتورهای سیاسی کیفیت زندگی را تعیین می کنند؟ با استفاده از دو مدل متکی به تکنیک‌های رگرسیون خطی، به مطالعه ۷۸ شهر بالای یکصد هزار نفر کشور اسپانیا در فاصله سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ میلادی پرداخته اند. هدف مقاله نشان دادن تاثیر فاکتورهای سیاسی و توسعه اقتصادی شهرها بر پایداری شهری می باشد. نتایج مطالعه نشان می دهد که رقابت سیاسی، پایداری شهری را بهبود می بخشد. همچنین یک ارتباط مهم مستقیم، بین پایداری شهری و فعالیت اقتصادی شهرداری وجود دارد.

- آگبازی^۴ (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان رویکردهای برنامه ریزی جایگزین و برنامه شهرهای پایدار در نیجریه، با استفاده از بررسی پرسشنامه‌ای، مصاحبه‌های فردی و مطالعه اسنادی، به بررسی استفاده از کاربرد روش اصلی برنامه شهرهای پایدار در نیجریه و جستجو در مورد چگونگی کمک به تغییر رویکردهای جایگزین برنامه ریزی شهری، پرداخته است. روش تحقیق این پژوهش شامل جمع آوری، تحلیل و تفسیر داده‌های کمی و کیفی در یک مطالعه منفرد و یا در مجموعه‌ای از مطالعات به منظور بررسی برخی از پدیده‌های زیر مجموعه آن در سطح سه شهر ایبادان، کانو و اُنگو می باشد. بر اساس یافته‌های این تحقیق، چالش‌های عمده شهری در کشور نیجریه شامل ازدیاد زاغه‌ها، فقر شهری،

- دمپسی^۱ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان کلید توسعه شهری پایدار در شهرهای انگلستان؟ تاثیر تراکم بر پایداری اجتماعی به ارتباط بین عناصر شکل شهری (شامل تراکم) و پایداری پرداخته‌اند. این تحقیق به طور خاص ارتباط بین تراکم و جنبه‌های پایداری اجتماعی، به ویژه برابری اجتماعی (به طور مثال دسترسی به خدمات و تسهیلات)، برابری محیطی (به طور مثال دسترسی و استفاده از فضاهای سبز) و پایداری جامعه (شامل احساس امنیت، اثرات متقابل اجتماعی و ثبات اجتماعی) را بررسی نموده‌اند. روش جمع آوری داده‌ها در این پژوهش، بر اساس ارسال پرسشنامه پستی و مصاحبه عمیق در گروه‌های متمرکز در تعدادی از محلات ۵ شهر کشور انگلستان می باشد. یافته‌های پژوهش نشان می دهد که به طور کلی تعدادی پیوستگی بین تراکم مسکونی و جنبه‌های پایداری اجتماعی وجود دارد. تراکم محله‌ای یک اثر مثبت بر استفاده از خدمات محلی و تسهیلات دارد. ساکنان در محله‌های پرتراکم تر تمایل بیشتری به استفاده از خدمات و تسهیلات محلی خود نسبت به مناطقی که دارای تراکم کمتر می باشند، دارند.

- زهانگ یوپو^۲ و همکارانش (۲۰۱۲) در مقاله‌ای تحت عنوان توسعه پایدار شهرهای زغال سنگی در استان هیلونگجیانگ بر پایه روش AHP به ارزیابی توسعه پایدار شهرهای معدنی چین شمالی با استفاده از متد AHP پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می دهد که توسعه اقتصادی و کیفیت محیطی، مهم ترین شاخص‌هایی می باشند که بر توسعه پایدار شهرهای معدنی این استان اثر می گذارند. مزیت اقتصاد صنعتی و نرخ سرمایه‌گذاری

³. Lorenzo

⁴. Oghbazi

¹. Dempsey

². Zohang youpo

معرفی متغیرها و شاخص‌ها

مقبول‌ترین رهیافت برای اندازه‌گیری پایداری و توسعه پایدار، به کارگیری معرف‌ها و شاخص‌هاست (Bell&Morse, 2003: 16). شاخص‌های پایداری به عنوان ابزاری قدرتمند برای سیاست‌گذاری و ارتباطات عمومی در فراهم آوردن اطلاعات در کشورها و سازمان‌های اجرایی در زمینه‌هایی از قبیل بهبود شرایط محیطی، اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژیکی می‌باشد (Singh et al, 2012: 281). شاخص‌ها ابداع جدیدی نیستند. آن‌ها تغییرات در سیستم‌های پیچیده را به نشانه منفرد تبدیل می‌کنند که برای ما قابل فهم و پاسخگویی می‌باشد و این امکان را می‌دهد تا بر روی آنچه اهمیت دارد متمرکز شویم. درباره وجود خطرات به ما هشدار می‌دهند تا تبدیل به بحران نشوند و به ما می‌گویند که آیا تغییرات مثبتی را اتخاذ کرده‌ایم یا نه (Abdi et al, 2010: 16). معرف‌های پایداری ممکن است مهم‌ترین ابزاری باشند که به افراد، نهادها، اجتماعات و جوامع کمک می‌کنند تا درباره آینده خود به انتخاب‌های متفاوت و بهتری دست بزنند (Taimoori et al, 2012: 21). این معرف‌ها به خودی خود پاسخ محسوب نمی‌شوند، بلکه می‌توانند در صورت اطلاعات معتبر درباره چیزهایی که در زندگی برای آن‌ها ارزش قائل می‌باشیم، ما را به سوی پاسخ‌های بهتر هدایت کنند (Badri&Eftekhari, 2003: 25). شاخص‌های توسعه پایدار باید ابعاد توسعه پایدار را در برگیرند. به عنوان مثال شاخص‌های توسعه پایدار بر پایه فصول دستور کار ۲۱ عبارتند از: شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و بنیادی (Gulland&Akcaakaya, 2001: 56). نقش شاخص‌های توسعه پایدار در تهیه اطلاعات پایه برای

مشاغل غیررسمی و نیاز به زیر ساخت‌ها و خدمات اصلی شهری می‌باشد.

در راستای مسئله تحقیق و شرایط شهر عسلویه، سوال اصلی و فرضیه مرتبط با آن به شرح ذیل تنظیم شده است: - با توجه به ابعاد توسعه ی پایدار شهری و شاخص‌های پایداری، آیا توسعه ی شهر عسلویه، توسعه‌ای پایدار و متوازن است؟

- به نظر می‌رسد توسعه در شهر عسلویه منجر به شکل‌گیری پارادایم توسعه ی پایدار در بُعد زیست محیطی نشده است.

- به نظر می‌رسد توسعه در شهر عسلویه منجر به شکل‌گیری پارادایم توسعه ی پایدار در بُعد اقتصادی نشده است.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی است و با استفاده از رویکرد ترکیبی (کمی و کیفی) و نیز روش توصیفی - استنباطی، اقدام به شناسایی آثار و نیز تغییرات زیست محیطی و اقتصادی در شهر عسلویه به عنوان شهری استخراجی نموده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و داده‌های کمی حاصل از اطلاعات پرسشنامه‌های تکمیل شده، از روش تحلیل استنباطی با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آزمون‌های آماری T استیودنت، ویلکاکسون و فریدمن استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق مشتمل بر تمامی ساکنان شهر عسلویه (۷۸۸۴ نفر بر مبنای سرشماری سال ۱۳۹۰) می‌باشد. برآورد تعداد جامعه نمونه از طریق فرمول کوکران با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و ضریب خطای ۵ درصد، برابر با ۳۸۶ نفر می‌باشد.

تعریف اهداف و شناسایی عملکردهای مورد نیاز جهت اجرای آن‌ها می‌باشد. آن‌ها قابل استفاده به منظور بازبینی و ارزیابی اجرا در فرآیند توسعه شهری و ارتباط دادن نتایج محسوس و عینی، مناسب برای بازیگران درگیر در مسائل اجتماعی و دیگر علاقه مندان عمومی می‌باشند. تنوع گسترده‌ای از انواع شاخص‌های توسعه پایدار وجود دارد که هر کدام جنبه‌های معینی از حالت کارکردی و یا غیرکارکردی سیستم شهری را شرح می‌دهند (Banica, 2010: 340). در این پژوهش براساس اطلاعات و داده‌های موجود و از بین شاخص‌های مطرح شده در سطح بین‌المللی و با توجه به شرایط خاص شهرهای استخراجی و کشور ایران تعدادی شاخص به شرح جدول (۱) انتخاب گردید.

تعریف توافقی شده‌ای جهانی در مورد توسعه پایدار وجود ندارد. از دیدگاه ردکلیفت، فقدان تعریف برای این اصطلاح، دقیقاً به دلیل وجود تبیین گوناگون دیدگاه‌های مختلف پیرامون توسعه در نفس این اصطلاح است (Potter&Evans, 2005: 287). مفهوم توسعه پایدار و پایداری تاکنون از دیدگاه‌های مختلف علمی تعریف شده است، که هرکدام از تعاریف برای هدف خاصی بوده و در حوضه‌های مختلفی به کار گرفته شده است (Winograd&Farrow, 2010: 4). ایده‌های توسعه پایدار تاریخی طولانی در هر دو ادبیات توسعه و محیط‌گرایی دارد (Elliott, 2006: 7). این نوع توسعه نیاز به رویکرد برنامه‌ریزی زیست محیطی دارد که در آن، در تمام سطوح مجاز از توسعه پایدار نگهداری می‌شود (Hilden, 1997: 4). همچنین در بردارنده تغییر در روابط بین انسانها و بین انسان و طبیعت در زمان کنونی و در طی زمان است (Fanni, 2000: 46). در مفهوم پایداری، حفظ سرمایه‌های انسانی، طبیعی، اجتماعی و اقتصادی در راستای عدالت بین نسلی در کانون توجه قرار می‌گیرد (Purtaheri et al, 2011: 19). مفهوم جدید توسعه پایدار کلی‌نگر است و تمام ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و همچنین برآورده ساختن دیگر نیازهای بشری را در بر می‌گیرد. به اعتباری مهم‌ترین جاذبه توسعه پایدار، جامع‌نگری آن (Yari hesar et al, 2011: 93)، با هم پیوندی و ارتباط سازمان یافته اقتصاد، محیط و اجتماع می‌باشد (Burger, 1997: 3). به طور کلی هدف اصلی توسعه پایدار، تامین نیازهای اساسی، بهبود سطح زندگی، اداره بهتر اکوسیستم‌ها و آینده امن بیان شده است (Taghvaii &Safar Abadi, 2013: 1). توسعه پایدار شهری، فرآیندی پویا و بی‌وقفه در پاسخ به تغییر فشارهای اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی است (Haughton&Graham, 1994: 276)، که اهمیت به‌سزایی در دل مفهوم توسعه پایدار داشته است (Xing et al, 2009: 209) و اندازه‌گیری کمی و نمایش

جدول ۱. فهرست ابعاد، شاخص و نماگرهای مورد استفاده در تحقیق

ابعاد	شاخص عمده	تعداد نماگر
اقتصادی	فعالیت و اشتغال	۱۱
	درآمد و توزیع آن	۶
	هزینه زندگی	۶
زیست محیطی	سرمایه‌گذاری	۵
	منابع سرزمین	۹
	کنترل آلودگی	۷
	آگاهی‌های زیست محیطی	۵

(Donatilo, 2001) (Li et al, 2009) (UN, 2007)
 (Dempsy et al, 2012) (WHO, 1997) (Banica, 2010)
 (Rezvani et al, 2012)

مبانی نظری

تعاریف و مفاهیم

توسعه پایدار عبارت کلی، مبهم و رایجی است که تلاش می‌کند از طریق پرداختن به رابطه پیچیده بین محیط زیست و توسعه، نگرانی‌های فزاینده درباره آینده سیاره زمین را در برگیرد. علی‌رغم وجهه جهانی این اصطلاح،

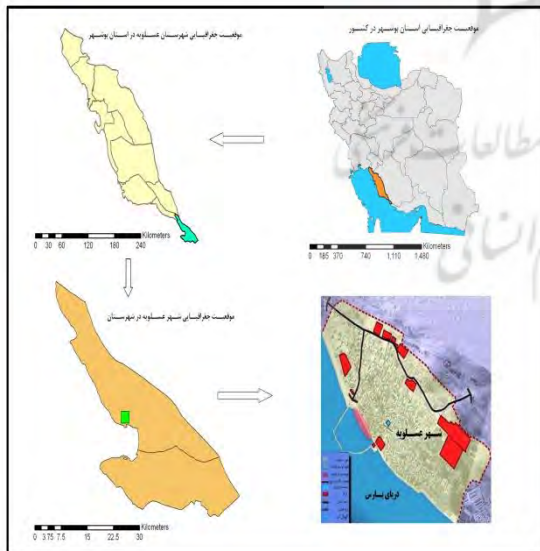
نیروی کار مستقیم یا غیر مستقیم در اشکال مختلف استخراج، تولید و بهره‌برداری تجاری منابع بکار گرفته می‌شوند (Hong et al, 2011: 634). محدودیت و وجود منابع غیر تجدید شونده، تغییرات ساختار فضایی شهر و توسعه صنعتی این نوع شهرها را تعیین می‌کند (Shao & Zhan, 2011: 423). بر رویش قارچی شهرهای معدنی، استخراج منابع کانی دلیل اصلی می‌باشد. مجموعه‌های ساختمانی و کمپ‌های کارگری که در ابتدای استخراج نزدیک منابع ایجاد و نصب می‌شود هرگز مفهوم شهر معدنی را نخواهد داشت، مگر آن‌که استخراج رو به افزایش باشد و موجبات کشش صنایع به ویژه خدمات را حداقل در سطح خود شهر فراهم نماید و این بدان معنا نیست شهرهایی که صرفاً بر معنای صنایع استخراجی به وجود آمده و هنوز به تکوین صنایع تبدیلی توفیق نیافته‌اند، شهر معدنی نتوانند بود. چرا که کشف معادن و انجام پژوهش‌ها و کاوش‌های اولیه و حفر و استخراج و بالاخره تولید مواد کانی نشانگر سیر تکوینی شهرهای معدنی است که با افزایش تولید، نیروی انسانی لازم را جذب و با ساخت سکونتگاه‌های انسانی نشو و نمای شهر آغاز می‌شود (Farid, 1996: 251-252). کارکرد عمده و اصلی این نوع شهرها فراهم نمودن تولیدات معدنی و دیگر تولیدات اولیه فرآوری شده است (Wei & Jic, 2010: 30)، که نقش مهمی را در توسعه اقتصاد ملی ایفا می‌نمایند (Wang et al, 2008: 128). از ویژگی‌های شهرهای معدنی در بُعد اقتصادی و حیات شهری این است که بر خلاف منابع تجدیدپذیر مانند آب و خاک، منابع معدنی (که اساس حیات شهری این نوع شهرهاست) غیر قابل تجدید بوده و هر روز در حال کاهش و نقصان می‌باشد (Yu et al, 2008: 12). امروزه تضاد و تناقض در شهرهای معدنی از جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی - اکولوژیکی به طور روزافزونی در حال آشکار شدن می‌باشد (Wang et al, 2008: 128).

فضایی آن موضوعی مهم در برنامه‌ریزی شهری است (Meshkini et al, 2013: 186). توسعه پایدار شهری طی دهه‌های اخیر به تدریج به الگو واره‌ای نوین و مسلط در ادبیات نظری و علمی رایج در باب توسعه و برنامه‌ریزی شهری تبدیل شده است (Rhnamayi et al, 2006: 178). در جمع‌بندی نهایی از تعاریف و مفاهیم توسعه پایدار می‌توان اظهار داشت توسعه پایدار، توسعه‌ای است متوازن با رعایت ملاحظات زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و کالبدی در مقیاس‌های جهانی، منطقه‌ای، ملی و محلی به طوری که هم نیازهای نسل حاضر را تامین و هم نگرانی در مورد تامین نیازهای نسل‌های آینده را تقلیل دهد. دستیابی به این امر مهم با اجماع جهانی در کاربرد تکنولوژی‌های سازگار با زیست بوم‌های طبیعی، تامین انرژی‌های پاک که از طریق به کارگیری منابع تجدید پذیر طبیعی (باد، نور آفتاب و...) و کاهش مصرف به دست می‌آید، حاصل خواهد شد. بدون تردید برای جوامع در حال توسعه و توسعه نیافته مسئله رشد اقتصادی و تامین حداقل معاش، علی‌رغم باور به مسئله توسعه پایدار در اولویت این جوامع می‌باشد. نکته‌ای که می‌تواند پارادایم دستیابی به توسعه پایدار همه جانبه را در سطح جهانی با تردیدهایی جدی مواجه سازد.

شهر استخراجی و مسأله پایداری شهری

شهرهای استخراجی و منبع محور بوسیله اکتشاف مواد معدنی شکل گرفته و به تدریج تبدیل به یک شهر می‌شوند. به عبارتی، منابع طبیعی به عنوان منشا این نوع شهرها به آن‌ها امکان توسعه می‌دهد، که البته ظهور و توسعه آن به شدت به نوع منابع استخراجی بستگی دارد (Bang Jun et al, 2009: 1647). شهرهای منبع - پایه براساس استخراج منابع معدنی گسترش می‌یابند. مشخصه بارز آن‌ها در صنایع منبع^۰ پایه و تولید حرفه‌ای می‌باشد. در این شهرهای کوچک، بیش از ۴۰ درصد

ثانیه تا ۲۷ درجه و ۲۹ دقیقه و ۱۴ ثانیه عرض جغرافیایی شمالی و ۵۲ درجه و ۳۵ دقیقه و ۴۱ ثانیه تا ۵۲ درجه و ۳۷ دقیقه و ۲۷ ثانیه طول جغرافیایی شرقی و در ارتفاع ۵ متری از آبهای آزاد قرار دارد. شهر عسلویه به عنوان مرکز شهرستان عسلویه می باشد (شکل ۱). این شهرستان در سال ۱۳۹۰ با دارا بودن دو نقطه شهری و ۲۱ روستا، جمعیتی برابر با ۶۵۵۸۴ نفر داشته است. از مجموع جمعیت شهرستان عسلویه تعداد ۱۹۳۸۷ نفر (۲۹,۶ درصد) در دو نقطه شهری عسلویه و نخل تقی، تعداد ۲۱۵۶۹ نفر (۳۳ درصد) در کمپ‌های منطقه اقتصادی-انرژی پارس و تعداد ۲۴۶۲۸ نفر (۳۷,۴ درصد) در مناطق روستایی ساکن می باشند. نکته قابل ملاحظه و توجه در بررسی جمعیت این شهرستان، تعداد بالای مردان در مقابل زنان و جمعیت بالای ساکن در کمپ‌ها می باشد. در این سال از مجموع جمعیت، تعداد ۴۵۸۱۰ نفر (۷۰ درصد) را مردان و تعداد ۱۹۷۷۴ نفر (۳۰ درصد) را زنان تشکیل داده اند (amar.org.ir, 2014).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهر مورد مطالعه (ترسیم: نگارندگان)

این نوع شهرها به دلیل ماهیت خاص خود از روند توسعه سریعتری در مقایسه با سایر مناطق برخوردارند. تمرکز جمعیت، فعالیت‌های صنعتی، اقتصادی و ... در مدتی کوتاه در این مناطق که با جذب منابع عمده مالی و انسانی ملی و بین المللی صورت می گیرد، آسیب‌پذیری آن‌ها را در ابعاد زیست محیطی، اجتماعی، کالبدی و ... افزایش می دهد. شهرهای استخراجی (معدنی و منبع - پایه) از جمله مناطق شهری است که به واسطه شرایط مختلف شکل‌گیری، توسعه و حضور نیروهای مختلف نشأت گرفته از استخراج و فعالیت‌های مرتبط با فعالیت‌های معدنی و صنعتی، دارای سیمای متفاوت و اثرگذاری‌های متعددی بر محیط طبیعی و اجتماعی خود می باشند. مسئله مهم و اصلی در این نوع شهرها، ارزیابی مفهوم پایداری در ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، کالبدی و اجتماعی - فرهنگی آن می باشد. ایجاد تعادل و توازن میان این ابعاد مختلف، که بعضاً حالت پارادوکسی نیز دارند (به طور مثال توسعه اقتصادی که همراه با افزایش برداشت از منابع و استقرار حجم بالای واحدهای صنعتی بوده در نقطه مقابل مسائل زیست محیطی می باشد)، هدف اصلی و اولیه توسعه پایدار شهرهای استخراجی است. فعالیت‌های معدنی می تواند دامنه‌ای وسیع از اثرات بر چشم‌اندازهای محلی، تنوع زیستی، ساکنان، محیط‌های دریایی، رودخانه‌ها و حوزه‌های آبخیز، جوامع محلی، مردمان بومی و کارگران ایجاد نماید (Rae, 2002: 20). برنامه محیط سازمان ملل متحد، اثرات محیطی صنایع معدنی را شامل تخریب زیست بوم‌های طبیعی، تغییر در رژیم‌های رودخانه‌ای و سفره‌های آب و دیگر اثرات خطرناک اکولوژیکی می داند (UNEP, 2000: 3).

محدوده مورد مطالعه

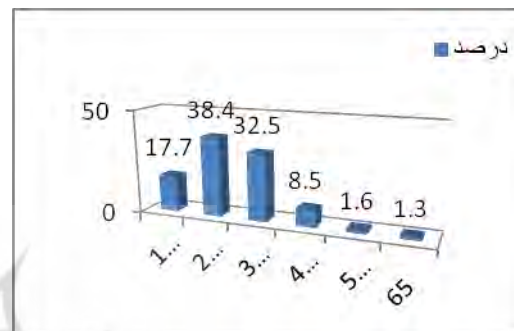
این پژوهش در سطح شهر عسلویه به عنوان نمونه‌ای از شهرهای استخراجی موجود در کشور ایران انجام شده است. شهر عسلویه در محدوده ۲۷ درجه و ۲۷ دقیقه و ۵۵

ویلاکاکسون تک نمونه‌ای استفاده شده است. تحلیل نماگرهای پایداری اقتصادی در محیط شهری عسلویه با استفاده از نتایج آزمون t تک نمونه‌ای، بیانگر آن است که از میان مؤلفه‌های موجود، مؤلفه‌های فعالیت و اشتغال و سرمایه‌گذاری، کمتر از حد متوسط و مؤلفه هزینه زندگی و درآمد و توزیع آن بیشتر از حد متوسط می‌باشند. جدول (۲) وضعیت نماگرهای اقتصادی را در سطح شهر ساحلی - استخراجی عسلویه در سال ۱۳۹۲ نشان می‌دهد. براساس نتایج نشان داده شده در این جدول، مؤلفه فعالیت و اشتغال به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در بُعد پایداری اقتصادی شهر استخراجی عسلویه در وضعیت مناسبی قرار ندارد. اهمیت این مسئله در این نکته می‌باشد که فعالیت‌های استخراجی - صنعتی در منطقه مورد مطالعه از یک طرف به حذف بنیان‌های اقتصاد و اشتغال سنتی مبتنی بر ظرفیت‌های محیطی منجر شده و از طرف دیگر با عدم سرمایه‌گذاری کافی در بخش‌های جدید اقتصاد منطقه، نتوانسته است جایگزین مناسبی برای اشتغال بومیان ایجاد نماید. براساس برخی مطالعات صورت گرفته در این زمینه دگرگونی بافت اقتصاد سنتی منطقه با توجه به گسترش روز افزون صنعت، شرایط موجود را برای ماندگاری اقتصاد مبتنی بر کشاورزی، ماهیگیری و تجارت نامساعد کرده (Institute of Social Development, 2005: 23) و همچنین بیکاری مردم محلی با تغییر بافت اقتصاد سنتی منطقه را به همراه داشته است. شاغلان این بخش‌ها به تدریج شغل خود را از دست داده و به خاطر نداشتن مهارت و سواد کافی نتوانسته‌اند در شرایط جدید شغلی را بدست آورند که مطابق با شان و منزلت آنها باشد، هر چند برخی از آنها هم درآمد جدیدی را کسب کرده‌اند، اما معمولاً شامل دلالتی و اجاره داری و مسافرخشی است (Malaki, 2009: 41).

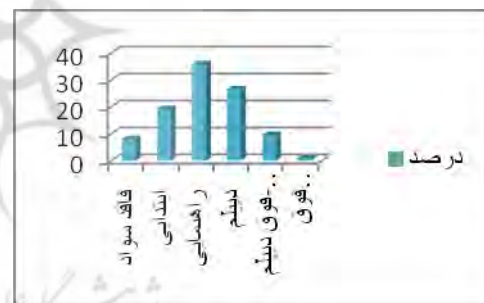
یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی

از مجموع پاسخگویان ۸۹ درصد را مردان و ۱۱ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. همچنین در بررسی وضعیت تحصیلی پاسخگویان، بیشترین درصد مربوط به گروه تحصیلات راهنمایی با ۳۳/۲ درصد می‌باشد. شکل‌های (۲) و (۳) یافته‌های توصیفی پژوهش را نشان می‌دهند.



شکل ۲. نمودار فراوانی سطوح مختلف سن



شکل ۳. نمودار فراوانی سطح تحصیلات

یافته‌های استنباطی

شاخص‌های پایداری اقتصادی

ماهیت اقتصادی پروژه منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی، زمینه تحول اقتصادی در سطوح منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای را بدنبال داشته (Aziz pur & Ghasemi, 2010: 105)، اما همزمان موجب برهم خوردن شبکه اقتصاد سنتی بومی مبتنی بر ظرفیت‌های محیطی منطقه گردیده است. برای بررسی و تحلیل شاخص‌های بُعد اقتصادی توسعه شهری پایدار در شهر عسلویه، از دو آزمون t و همچنین

جدول ۲. نتایج آزمون t تک نمونه ای عامل پایداری اقتصادی و ابعاد آن

ابعاد	آماره t	سطح معناداری	میانگین	نتیجه
فعالیت و اشتغال	۱/۴۵۹	۰/۰۰۱	۲/۷۴۲۷	کمتر از حد متوسط
درآمد و توزیع آن	۱/۲۹۶	۰/۰۰۱	۳/۳۴۸۲	بیشتر از حد متوسط
هزینه زندگی	۱۰/۸	۰/۰۰۱	۳/۳۰۷۴	بیشتر از حد متوسط
سرمایه گذاری	۱/۲۲۹	۰/۰۰۱	۲/۴۰۶۷	کمتر از حد متوسط
متوسط مورد مطالعه=۳				

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

شاخص‌های پایداری زیست محیطی

برای بررسی و تحلیل شاخص‌های بُعد زیست محیطی توسعه شهری پایدار در شهر عسلویه از دو آزمون T و همچنین ویلکاکسون تک نمونه‌ای استفاده شده است. تحلیل نماگرهای پایداری زیست محیطی در محیط شهری عسلویه با استفاده از نتایج آزمون t تک نمونه ای، بیانگر آن است که از میان مؤلفه‌های موجود، مؤلفه‌های منابع سرزمینی و آگاهی‌های زیست محیطی بیشتر از حد متوسط و مؤلفه‌های کنترل آلودگی کمتر از حد متوسط می‌باشند. جدول ۳. وضعیت نماگرهای زیست محیطی را در سطح شهر ساحلی - استخراجی عسلویه در سال ۱۳۹۲ نشان می‌دهد. با توجه به ماهیت فعالیت‌های صنعتی - استخراجی موجود در منطقه عسلویه توجه به مؤلفه کنترل آلودگی‌ها به عنوان یکی از پارامترهای موثر در پایدار یا ناپایدار بودن روند توسعه این شهر بسیار مهم می‌باشد. نتایج حاصل از تمامی مطالعات صورت گرفته در خصوص وضعیت هوای منطقه صنعتی عسلویه، بیانگر آن است که میزان آلاینده‌های هوا در این منطقه پس از آغاز فعالیت‌های صنعتی - معدنی در سال ۱۳۷۷ خورشیدی و به خصوص

با راه اندازی فازهای گازی و صنایع پتروشیمی، روندی افزایشی داشته است. یکی از آلاینده‌های هوا که در بسیاری از استانداردها، برای آن حد مجاز در نظر گرفته شده است، اوزن می‌باشد. نتایج حاصل از بررسی‌ها نشان می‌دهد که مقادیر میانگین اوزن سطحی در منطقه عسلویه تا سال ۱۳۸۶ تغییر قابل توجهی نداشته، ولی پس از آن با افزایش فعالیت صنایع گاز در منطقه، با افزایش چشمگیری مواجه گردیده است (Fakhri et al, 2011: 1). بررسی‌های صورت گرفته در منطقه عسلویه نشان می‌دهد که غلظت میانگین اوزن به ۲۹۰ میکروگرم بر میلی گرم طی سال ۱۳۸۷ رسیده است که به میزان زیادی از استانداردهای جهانی بالاتر می‌باشد. این افزایش می‌تواند ناشی از توسعه فازهای پالایشگاهی و افزایش تعداد فلرهای موجود در منطقه، به ویژه فلرهای فازهای ۹ و ۱۰ پارس جنوبی باشد. از طرف دیگر، محصور شدن منطقه توسط کوه‌های موجود، شرایط را حادتر کرده است (همان: ۶). یکی از مهم‌ترین منابع آلوده کننده هوای منطقه عسلویه، عملیات سوزاندن گاز در فلرهای فازهای موجود می‌باشد. حجم گازهای سوزانده شده در منطقه عسلویه ۳۵۶,۵ میلیون فوت مکعب در روز بوده (Rahimpur et al, 2012: 17). که تقریباً معادل ۳۳ درصد از کل گازهای سوزانده شده در ایران می‌باشد (Enayatie Sang Sari et al, 2012: 3). براساس نتایج نشان داده شده در جدول (۳) مؤلفه کنترل آلودگی‌ها در کمترین میزان و رتبه (۲,۱۷۷۹) قرار دارد. مسئله‌ای که می‌تواند دستیابی به توسعه صنعتی - اقتصادی را در این منطقه راهبردی انرژی با تردیدهای جدی مواجه سازد.

نتایج آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که از سه زیر معیار، دو زیر معیار «منابع سرزمینی» و «آگاهی‌های زیست محیطی» در سطح اطمینان ۹۵ درصد از نظر پاسخ گویان به شکل گیری پارادایم توسعه پایدار در ابعاد زیست محیطی منجر شده است. متغیر اصلی «پایداری زیست محیطی» که از میانگین زیر معیارها بدست آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد، میانه آن برابر ۳/۰۳۵ است و سطح معناداری چون کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که متغیر «پایداری زیست محیطی» با مقدار حد وسط میانه (۳) تفاوت معناداری داشته و از آن بیشتر است، بنابراین فرض مقابل به معنای «توسعه در شهر عسلویه منجر به شکل گیری پارادایم توسعه پایدار در ابعاد زیست محیطی شده است» مورد تایید قرار گرفته و فرضیه اول تحقیق رد می‌شود. برای مقایسه بین مؤلفه‌ها در هر بُعد، از آزمون فریدمن استفاده می‌شود. ابتدا به کمک این آزمون، بررسی می‌شود که آیا بین مؤلفه‌های مختلف این فرضیه از نظر پاسخ دهندگان تفاوت معنادار وجود دارد یا نه. در ادامه بر اساس میانگین رتبه‌های به‌دست آمده، مؤلفه‌ها به ترتیب اهمیت رتبه‌بندی می‌شوند.

جدول ۵. نتایج آزمون فریدمن جهت پایداری زیست محیطی

شرح	مقدار
حجم نمونه آماری	۳۸۶
آماره کی دو	۷۰۳,۱۲۲
درجه آزادی	۲
سطح پوشش آماره آزمون	.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

در جدول (۵)، چون سطح معناداری آزمون فریدمن کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین مشخص می‌گردد که بین مؤلفه‌ها از نظر پاسخ دهندگان تفاوت معناداری وجود دارد. در ادامه بر اساس میانگین رتبه‌های محاسبه شده، گویه‌ها به ترتیب اهمیت، رتبه‌بندی می‌شوند (شکل ۴).

جدول ۳. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای عامل پایداری زیست محیطی و ابعاد آن

ابعاد	آماره t	سطح معناداری	میانگین	نتیجه
منابع سرزمینی	۵۸/۰۳۸	۰/۰۰۰	۳/۸۵۴۹	بیشتر از حد متوسط
کنترل آلودگی	-	۰/۰۰۰	۲/۱۷۷۹	کمتر از حد متوسط
آگاهی‌های زیست محیطی	۲/۶۹۸	۰/۰۰۰	۳/۰۶۲۲	بیشتر از حد متوسط
متوسط مورد مطالعه=۳				

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

بررسی فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول

- به نظر می‌رسد توسعه در شهر عسلویه، منجر به شکل گیری پارادایم توسعه پایدار در بُعد زیست محیطی نشده است.

برای بررسی این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵، فرض آماری زیر در نظر گرفته می‌شود؛

فرض صفر: از نظر پاسخ دهندگان، توسعه در شهر عسلویه، منجر به شکل گیری پارادایم توسعه پایدار در بُعد زیست محیطی نشده است.
فرض مقابل: از نظر پاسخ دهندگان، توسعه در شهر عسلویه، منجر به شکل گیری پارادایم توسعه پایدار در بُعد زیست محیطی شده است.

نتایج حاصل از آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای در جدول (۴) نشان داده شده است؛

جدول ۴. نتایج آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای جهت پایداری زیست محیطی

مؤلفه‌ها	آماره ویلکاکسون	سطح معناداری	نتیجه
منابع سرزمینی	۷۴۶۹۱	۰/۰۰۰	معنادار است فرض مقابل تایید می‌شود
کنترل آلودگی	۰	۱	معنادار نیست فرض صفر قبول می‌شود
آگاهی‌های زیست محیطی	۲۱۸۴۳	۰/۰۰۲	معنادار است فرض مقابل تایید می‌شود
پایداری زیست محیطی	۴۱۹۷۲/۵	۰/۰۰۰	معنادار است فرض مقابل تایید می‌شود

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

مقدار است	۰/۰۰۰	۳۴۲۴۵	هزینه زندگی
فرض مقابل تایید می شود			
مقدار نیست	۱	۱۲۵۲/۵	سرمایه گذاری
فرض صفر قبول می شود			
مقدار نیست	۱	۲۶۳۹۵/۵	پایداری
فرض صفر قبول می شود			اقتصادی

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

نتایج آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای نشان می‌دهد که از چهار زیر معیار فقط دو زیر معیار «درآمد و توزیع آن» و «هزینه زندگی» در سطح اطمینان ۹۵ درصد از نظر پاسخ‌گویان به شکل گیری پارادایم در ابعاد اقتصادی منجر شده است. متغیر اصلی «پایداری اقتصادی» که از میانگین زیر معیارها به دست آمده در سطح اطمینان ۹۵ درصد، میانه آن برابر ۲/۹۴۵ است و سطح معناداری چون بیشتر از ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که متغیر «پایداری اقتصادی» با مقدار حد وسط میانه (۳) تفاوت معناداری دارد، بنابراین فرض صفر به معنای «توسعه در شهر عسلویه منجر به شکل گیری پارادایم توسعه پایدار در بُعد اقتصادی نشده است» مورد تایید قرار گرفته و فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌شود.

برای مقایسه بین مؤلفه‌ها در هر بُعد، از آزمون فریدمن استفاده می‌شود. ابتدا به کمک این آزمون، بررسی می‌شود که آیا بین مؤلفه‌های مختلف این فرضیه از نظر پاسخ دهندگان تفاوت معنادار وجود دارد یا نه. در ادامه بر اساس میانگین رتبه‌های بدست آمده، مؤلفه‌ها به ترتیب اهمیت رتبه‌بندی می‌شوند.

جدول ۸ نتایج آزمون فریدمن جهت پایداری اقتصادی

شرح	مقدار
حجم نمونه آماری	۳۸۶
آماره کی دو	۶۱۶٫۵۳۸
درجه آزادی	۳
سطح پوشش آماره آزمون	۰٫۰۰۰

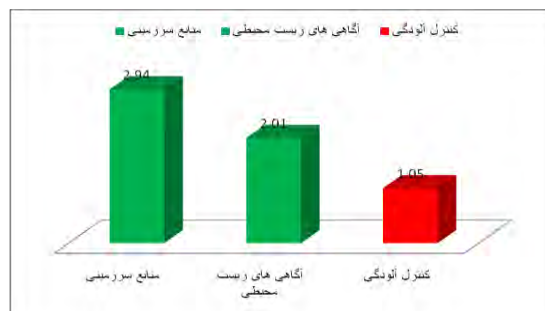
منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

در جدول (۸)، چون سطح معناداری آزمون فریدمن کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین مشخص می‌گردد که بین مؤلفه‌ها

جدول ۶. میانگین رتبه سوالات بُعد پایداری زیست محیطی

مؤلفه	میانگین رتبه‌ها
منابع سرزمینی	۲/۹۴
کنترل آلودگی	۱/۰۵
آگاهی‌های زیست محیطی	۲/۰۱

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲



شکل ۴. رتبه‌بندی مؤلفه‌های پایداری زیست محیطی

فرضیه دوم

به نظر می‌رسد توسعه در شهر عسلویه، منجر به شکل‌گیری پارادایم توسعه پایدار در بُعد اقتصادی نشده است.

برای بررسی این فرضیه در سطح اطمینان ۹۵، فرض آماری زیر در نظر گرفته می‌شود:

فرض صفر: از نظر پاسخ دهندگان، توسعه در شهر عسلویه، منجر به شکل‌گیری پارادایم توسعه پایدار در بُعد اقتصادی نشده است.
فرض مقابل: از نظر پاسخ دهندگان، توسعه در شهر عسلویه منجر به شکل‌گیری پارادایم توسعه پایدار در بُعد اقتصادی شده است.

نتایج حاصل از آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای در جدول (۷). نشان داده شده است؛

جدول ۷. نتایج آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای جهت پایداری اقتصادی

مؤلفه‌ها	آماره ویلکاکسون	سطح معناداری	نتیجه
فعالیت و اشتغال	۵۵۴۹	۱	مقدار نیست فرض صفر قبول می‌شود
درآمد و توزیع آن	۵۱۱۷۴/۵	۰/۰۰۰	مقدار است فرض مقابل تایید می‌شود

پسماندهای صنعتی و خانگی و مسائل اجتماعی ناشی از مهاجرت های شغلی و دوگانگی فرهنگی می باشد که می تواند مسئله ناپایداری را در ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و کالبدی به وجود آورده یا تشدید نماید. لذا ضروری است تا میزان اثرگذاری فعالیت های صنعتی^۵ معدنی بر روی پایداری محیط شهری عسلویه در استان بوشهر به عنوان شهری استخراجی مورد بررسی قرار گیرد. این نوع شهرها به دلیل ماهیت خاص خود از روند توسعه سریعتری در مقایسه با سایر مناطق برخوردارند. تمرکز جمعیت، فعالیت های صنعتی، اقتصادی و ... در مدتی کوتاه در این مناطق که با جذب منابع عمده مالی و انسانی ملی و بین المللی صورت می گیرد، آسیب پذیری آن ها را در ابعاد زیست محیطی، اجتماعی، کالبدی و ... افزایش می دهد. شهرهای استخراجی (معدنی و منبع^۶ پایه) از جمله مناطق شهری است که به واسطه شرایط مختلف شکل گیری، توسعه و حضور نیروهای مختلف نشأت گرفته از استخراج و فعالیت های مرتبط با فعالیت های معدنی و صنعتی دارای سیمای متفاوت و اثرگذاری های متعددی بر محیط طبیعی و اجتماعی خود می باشند. مسئله مهم و اصلی در این نوع شهرها، ارزیابی مفهوم پایداری در ابعاد زیست محیطی، اقتصادی، کالبدی و اجتماعی - فرهنگی آن می باشد. ایجاد تعادل و توازن میان این ابعاد مختلف که بعضاً حالت پارادوکسی نیز دارند (به طور مثال توسعه اقتصادی که همراه با افزایش برداشت از منابع و استقرار حجم بالای واحدهای صنعتی بوده در نقطه مقابل مسائل زیست محیطی می باشد)، هدف اصلی و اولیه توسعه پایدار شهرهای استخراجی است. بنابراین با توجه به مسائل و مشکلاتی که این نوع شهرها دارند، توجه به ابعاد و اصول توسعه پایدار شهری از ضروریات در روند برنامه ریزی برای توسعه آن ها به شمار می آید، به همین منظور این پژوهش با طرح سؤالاتی در زمینه ساز و کار و نحوه اثرگذاری فعالیت های صنعتی بر روی ابعاد مختلف

از نظر پاسخ دهندگان تفاوت معناداری وجود دارد. در ادامه بر اساس میانگین رتبه های محاسبه شده، گویه ها به ترتیب اهمیت، رتبه بندی می شوند (شکل ۵).

جدول ۹. میانگین رتبه های سؤالات بُعد پایداری اقتصادی

مؤلفه	میانگین رتبه ها
فعالیت و اشتغال	۲/۰۵
درآمد و توزیع آن	۳/۳۳
هزینه زندگی	۳/۲۲
سرمایه گذاری	۱/۴۱

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۲



شکل ۵. رتبه بندی مؤلفه های پایداری اقتصادی

بحث و نتیجه گیری

توسعه پایدار امروزه به عنوان مفهومی نهادینه شده، چارچوب کلی بررسی و تحلیل وضعیت سکونتگاه های شهری و روستایی را به خود اختصاص داده است. بررسی مطالعات انجام شده، حاکی از آن است که این رویکرد از توانایی بالایی در زمینه شناخت مسائل و مشکلات شهرها و مناطق شهری برخوردار است. به همین دلیل، مبنای بسیاری از مطالعات و پژوهش های صورت گرفته در خصوص شهرها و به خصوص از دهه ۱۹۷۰ میلادی این رویکرد بوده است. در میان انواع شهرها، شهرهای استخراجی (معدنی و منبع^۶ پایه) دارای ویژگی های خاصی از جمله تمرکز بالای فعالیت های صنعتی و معدنی مرتبط با اکتشاف، استخراج، پالایش، فرآوری و صدور منابع زیرزمینی، خطر کاهش و اتمام منابع غیر قابل تجدید، آلودگی های بالای زیست محیطی، تولید بالای

پاسخ داده شود. در این پژوهش بر اساس اطلاعات و داده‌های موجود و از بین شاخص‌های مطرح شده در رتبه و امتیاز (۱/۰۵) در بین مؤلفه‌های این بُعد می‌باشد. این مسئله بیانگر عدم وجود رعایت ملاحظات زیست محیطی و نظارت دقیق در مسئله کنترل آلودگی‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین موارد زمینه ساز بروز ناپایداری‌های زیست محیطی - اکولوژیکی در شهر عسلویه می‌باشد. مسئله عدم توجه به رعایت ملاحظات زیست محیطی و کنترل آلودگی‌ها می‌تواند هم منابع سرزمینی (آب، خاک، دریا، تنوع زیستی و...) را تهدید نموده و هم بر روی انسان‌های ساکن و فعالان شاغل در محیط‌های صنعتی منطقه، اثرات سوء تنفسی، پوستی و بروز بیماری‌های خونی و حتی ناراحتی‌های روحی را در پی داشته باشد.

۴. نتایج آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای جهت ارزیابی پایداری اقتصادی، نشان می‌دهد که مؤلفه‌های درآمد و توزیع آن با دارا بودن میانه ۳/۳ و مؤلفه هزینه زندگی با دارا بودن میانه ۳/۳۳ در وضعیت مناسب و مؤلفه فعالیت و اشتغال با دارا بودن میانه ۲/۷۵ و مؤلفه سرمایه‌گذاری با دارا بودن میانه ۲/۲۳۵ در وضعیت نامناسب می‌باشد.

۵. میانگین رتبه‌های به دست آمده تحلیل پایداری مؤلفه‌های اقتصادی، بیانگر آن است که مؤلفه فعالیت و اشتغال دارای میانگین رتبه ۲/۰۵، مؤلفه درآمد و توزیع آن دارای میانگین رتبه ۳/۳۳، مؤلفه هزینه زندگی دارای میانگین رتبه ۳/۲۲ و مؤلفه سرمایه‌گذاری دارای رتبه ۱/۴۱ می‌باشند.

پایداری شهر عسلویه آغاز گردید و در فرآیند انجام کار سعی شد تا به صورت انسجام یافته و نظام مند به آن‌ها سطح بین‌المللی و با توجه به شرایط خاص شهرهای استخراجی و کشور ایران، تعداد ۳ شاخص عمده در قالب ۲۱ نماگر برای ارزیابی پایداری زیست محیطی، و تعداد ۴ شاخص عمده در قالب ۲۸ نماگر، برای ارزیابی پایداری اقتصادی شهر استخراجی عسلویه انتخاب گردید. از جمله مهم‌ترین نتایج این پژوهش می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱. نتایج آزمون ویلکاکسون یک نمونه‌ای جهت ارزیابی پایداری زیست محیطی، نشان می‌دهد که مؤلفه‌های منابع سرزمین با دارا بودن میانه ۳/۸۳۵ و آگاهی‌های زیست محیطی با میانه ۳/۲ در وضعیت مناسب و مؤلفه آلودگی‌های زیست محیطی با دارا بودن میانه ۲،۱۷ در وضعیت نامناسب می‌باشد.

۲. میانگین رتبه‌های به دست آمده از تحلیل پایداری مؤلفه‌های زیست محیطی، بیانگر آن است که مؤلفه منابع سرزمین دارای میانگین رتبه ۲/۹۴، مؤلفه آگاهی‌های زیست محیطی دارای میانگین رتبه ۲/۰۱ و مؤلفه آلودگی‌های زیست محیطی دارای میانگین رتبه ۱/۰۵ می‌باشند.

۳. نتایج کلی ارزیابی مؤلفه‌های بُعد پایداری زیست محیطی بیانگر آن است که، مؤلفه کنترل آلودگی‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین پارامترها در مسئله وجود یا عدم وجود پایداری در سطح شهر مورد مطالعه، دارای کمترین

References

- Abdi, M.A. & Mehdizadegan. S (2010), Urban Development, Tehran, Building and Housing Research Centre, First Edition, P. 341.
- Aziz poor, F. & Ghasemi, A. (2010), the South Pars Special Economic Zone role in spatial transformation of rural settlements Case Study: Village Akhand (the Kangan), College of Geographical Sciences and Applied Research, Volume 16, No. 19, winter, pp. 97-110.
- Badri, A., & Eftekhari, A. (2003), Sustainability Assessment: Concepts and

- Methods, Geographical Research Quarterly, No. 69, PP. 9-34
4. Bahraini. H& Moghadam. H. (2004), Use of the potential areas for tourism development (Case Study: Park Masjed Soleyman Oil Museum), Journal of Ecology, Fall, No. 27, PP 33-50
 5. Bang.J.et al.(2009), Analyzing on the selecting behavior of mining cities, industrialtransition based on the view point of sustainable development : a perspective of evolution ray game. Procodia Earth and Planetary Science1, PP.1647-1653.www.elsevier.com/locate/procedia
 6. Banica, A. (2010), sustainable urban development indicator, case study; Targu ocna town. present environment and sustainable development .NR.4.PP.339-352
 7. Bell. S & Morse. S. (2003), Measuring Sustainability: ;Learning by Doing .Erath Scan, London.
 8. Dempsey, N.et al. (2012), The key to sustainable urban development in UK cities? The influence of density on social sustainability, progress in planning 77.PP 89-141. www.elsevier.com/locate/PPlann
 9. Donatiello. G. (2001), Environmental sustainability indicators in urban areas: An Italian experience, conference of European statisticians, Joint EcE/Eurostat work session on methodological Issues of Environment statistics , Ottawa, Canada, 1-4 October, working paper. No.16
 10. Elliott. J. A. (2006), An Introduction to Sustainable Development , Third edition , Routledge, Taylor&Francis Group, London and New York
 11. Enayati Sang Sari, M et al. (2012), emissions by Feller system and its impact on local ecosystems Asalooye, First National Conference on Planning and Environmental Protection, Tehran, 3 March
 12. Engineering Research Institute of Socio-Meta. (2005), Reorganization Plan Livability balanced development and economic and cultural development in the region Asalooye, aPProved the report of the first phase, NPC
 13. Fakhri, R. et al. (2011) Evaluation of increased ozone pollution in the Persian Gulf coast (Asaluyeh), Fifth National Conference on Environmental Engineering, Tehran, Iran Environment Forum
 14. Fanni, Z. (2000), Regional towns and Sustainable Development, Urban Management Journal, No. 4, PP. 44-49
 15. Fried, Y. (1996), Geography and Urbanization, Tabriz University, Tabriz, fourth edition, P. 620.
 16. Gulland, E. J. M. & Akcakaya, H. R. (2001). Sustainability indices for exploited populations. TRENDS in Ecology and Evolution. Vol.16 (12). <http://tree.trends.com>
 17. Houghton, G. & Hunter, C. (1994), Sustainable Cities, London: Regional studies Association. (An excellent, comprehensive overview of a number of key issues)
 18. Hong, G. et al. (2011), Research on sustainable development of resource-based small industrial and mining cities-A case study of Yangquanqu town, Xiaoyi, Shanxi province , China, Proceeded Engineering 21.PP 633-640
 19. Hilden. M. (1997), Guidelines for Environmental Impact Assessment (EIA) in the Arctic, Finnish Ministry of the Environment.
 20. Li. F. et al. (2009), measurement indicators and an evaluation aPProach for assessing urban sustainable development : A case study for China jining city, Landscape and Urban planning. 90.PP.134-142
 21. Lorenzo, JMP. et al. (2012), Sustainable cities: do political factors determine the quality of life?, Journal of cleaner production .Vol 21, PP.34-44
 22. Malaki, A. (2009), Effects of industrial growth pole on local sustainable development (case study: industrial growth pole Asalooye), MS Thesis, Department of Development Studies, Tehran, Tehran University
 23. Meshkini, A, et al. (1392), Spatial analysis of urban social sustainability assessment (Case Study 22 districts of Tehran), Journal of Geography, New Era, Vol. 11, No. 39, Winter, PP. 186-211
 24. Musa Kazemi & Shakooi, H. (2002), social stability testing of Qom, Geographical Research Quarterly, No. 43, Winter, PP21-47
 25. Ogbazi. J. U. (2013) , Alternative Planning aPProaches and the sustainable cities

- programme in Nigeria, Habitat International, No. 40, PP 109-118
26. Pur taheri, M. et al. (2011), Assess and Prioritize social stability in rural areas: A case study villages Township Khoram Bid of Fars province, Rural Development Quarterly, Vol. 14, No. 3, Fall, PP 19-49
27. Potter. R& Evans .S. (2005), City in the developing world, Tehran, Iran , Municipalities Press, translation: Kiomars Irandust et al., First Edition.
28. Rae.M.et al. (2002), Evaluating the Feasibility of independent Third party certification for the mining sector, Australian Journal of Environmental Management, Vol. 9, PP.202-204.
29. Rahimpur.M.R. et al. (2012), A comparative study of three different methods for flare gas recovery of Asalooye Gas Refinery, Journal of Natural Gas Science and Engineering , N 4, PP 17-28, www.elsevier.com/locate/jngse
30. Rahnamayi, M.T. et al (2006), Review security instability metropolitan Tehran on Sustainable Development Indicators for Urban Studies, Human Geography, No. 57, Autumn, PP.177-193
31. Rezvani, M.et al. (2011), Explaining the benchmark index for the assessment of sustainability in tourism patterns in metropolitan and rural areas: case study of metropolitan Tehran villages, Journal of Rural Studies, No. 81, Fall, PP. 69-94
32. Shao, J.& Zhou, J. (2011), Study on the influences of industry transformation on the sustainable development of resource-exhausted city space, Procedia Engineering. 21.PP 421-427
33. Singh, R.K.et al. (2012), An overview of sustainability assessment methodologies. Ecological Indicators 15, PP 281-299. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecolind
34. Taghvaii, M. & Safarabadi, A. (2013), sustainable urban development and its influencing factors (Case Study: Kermanshah city), Journal of Urban Sociological Studies, Vol 3, Issue 6, Spring, PP. 1-22
35. Taimoori, I. et al. (2012), Social sustainability assessment using fuzzy logic (Case Study: Tehran, Iran); Geographic Society's Journal, new series, Vol. 10, No. 35, Winter, PP. 19-39
36. Talebian et al. (2008), an analysis of the social impact of industrial development in the region Asalooye, Tehran, a Social Science, No. 33, Spring, pp. 75-55.
37. UNEP. (2000), Mining and Sustainable Development, Challenges and Perspectives, ISSN, 378-9993, Industry and Environment, Volume 23, Special Issue 2000, pp.1-96
38. Wang. Z. (2008), The problems in sustainable development of Resource orientated city and countermeasure user, International Journal of Business and management , vol.3.No.6.pp.128-131
39. Wei.S&Jie.F. (2010), A research on problems for sustainable development of mining cities in china, Chinese journal of population , resources and environment . 8.No.3.pp.29-37
40. WHO. (1997), City planning and sustainable development, European-sustainable development and health series: http://www.euro.who.int/data/assests/pdf/file/008/101060/wa_38097_ci.pdf
41. Winograd.M&Farrow. (2010), sustainable development indicators for decision making: concepts, methods and definition, international center for tropical agriculture. (CIAT), Cali, Colombia
42. Xing.Y.et al. (2009), A framework model for assessing sustainability impacts of urban development, Accounting forum, 33, PP.209-224
43. Yari Hesar et al. (2011), Measure and Evaluate sustainability in rural areas of metropolitan Tehran, Rural Studies, Vol. 2, No. 4, Winter, pp. 89-122.
44. Yu, J.et al. (2008), The Sustainability of China major mining cities, Resources Policy, No.33, pp.12-22.
45. Yupu. Z.et al. (2012), Sustainable development of coal cities in Heilongjiang province based on AHP method, International Journal of Mining Science and Technology. 22,PP. 133-13.