

## تحلیل آماری ابعاد توسعه پایدار شهری در شهر ارومیه

عامر نیک‌پور\* - استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، بابلسر

هادی علیزاده - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز

مهناز حسینی سیاه گلی - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه مازندران، بابلسر

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۳/۵      تأیید مقاله: ۱۳۹۴/۰۱/۲۳

### چکیده

متناسب با افزایش روزافزون چالش‌های شهری در حوزه‌های مختلف، داشتن نگاهی راهبردی و جامع برای سمت و سو دادن به این ابعاد چالش‌زا و آسیب‌پذیر در شهرها، با رویکرد پایداری در فرایند توسعه شهرها محقق خواهد شد. نگاهی به رویکردهای آینده‌نگرانه و متعالی در جهت بینش متوازن و عدالت‌محور به مفهوم توسعه سرلوحه سیاست‌های مدیریت و برنامه‌ریزی شهری قرار گرفته است. در این راستا و متناسب با ضرورت یادشده، پژوهش حاضر با روش‌شناسی «توصیفی - تحلیلی» و با هدف ارزیابی ابعاد توسعه پایدار شهری در شهر ارومیه به انجام رسیده است. برای تحقق هدف پژوهش الگوهای توسعه پایدار شهری در ۷ عنوان اقتصاد شهری پایدار، جامعه شهری پایدار، مسکن شهری پایدار، محیط زیست شهری پایدار، دسترسی شهری پایدار، زندگی شهری پایدار و مردم‌سالاری شهری پایدار با ۳۵ متغیر انتخاب و دسته‌بندی شده‌اند. برای دستیابی به داده‌های مورد نیاز پژوهش به روش پیمایشی - اسنادی و با استفاده از پرسش‌نامه از نظرهای شهروندان ارومیه بهره گرفته شده است. جامعه آماری پژوهش ۳۲۲ نفر از شهروندان ارومیه است که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. قلمرو زمانی پژوهش تابستان سال ۱۳۹۲ است. برای تحلیل ابعاد پایداری شهری از تحلیل‌های رگرسیونی خطی، لجستیک، لگاریتمی و آنالیز درختی استفاده شده است. مطابق نتایج پژوهش تحلیل درختی داده‌ها برای تشخیص چشم‌انداز ابعاد پایداری شهری نشان می‌دهد بعد مردم‌سالاری شهری پایدار با شناسایی دو شاخه و میانگین کلی ۲۲/۳۲، از دیدگاه شهروندان وضعیت نامناسبی نسبت به دیگر ابعاد پایداری در شهر ارومیه دارد. آنالیز رگرسیونی در شکل خطی، لجستیک و لگاریتمی آن برای ابعاد پژوهش نشان می‌دهد دو بعد سکونتگاه شهری پایدار و مردم‌سالاری شهری پایدار ضعیف‌ترین تأثیر را بر پایداری شهری در شهر ارومیه دارند. تلفیق کلی نتایج مدل‌های رگرسیونی حکایت از تأثیرگذاری ۰/۱۰۱ از ابعاد پایداری بر توسعه پایدار شهری در ارومیه دارد.

کلیدواژه‌ها: ابعاد پایداری، تحلیل رگرسیونی، توسعه پایدار، شهر ارومیه.

## مقدمه

توسعه مفهومی گریزناپذیر برای تحولات بشری در دنیای پیرامون خود برای دستیابی به رفاه و آسایش متعالی است. این مفهوم از انقلاب صنعتی انگلستان در سرلوحه تلاش‌های بشری برای رسیدن به رشد و تعالی قرار گرفته است (امانیور و علیزاده، ۱۳۹۲). آزمون مدل‌های گوناگون در قالب توسعه تا اواخر دهه ۶۰ نشان از برنامه‌ریزی بشر در حوزه‌های گوناگون و عزم راسخ آنها برای توجیه تغییرات خود در محیط پیرامون خود به‌ویژه در شهرها دارد (Deakin & Reid, 2014: 41). مدل‌هایی که در سطح کلان به صورت وابستگی، قطبی‌گرایی، مدرنیزه‌سازی و در سطح خرد به صورت طرح‌های متمرکز، کالبدی و برنامه‌ریزی چندین ساله بالا به پایین چشم‌انداز خاصی را از مناطق گرفته تا درون شهرها به وجود آورده است (Freidmann, 2005: 185). رویکردهای جامع و متمرکز برای توسعه؛ توان سیاست‌گذاری‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها را صرفاً در مباحث اقتصادی و کالبدی شهرها متمرکز کرده و پرداختن به مفاهیم متعالی چون شاخص‌های اجتماعی و کیفیت زندگی و توجه به محیط زیست را به‌ویژه در شهرها بازداشته بود (علیزاده، ۱۳۹۲: ۴۶)؛ یعنی مفاهیمی که صورت گمشده توسعه در معنای سنتی و متمرکز آن بود. به طوری که از اوایل دهه هفتاد قرن بیستم ظهور جنبش‌های سبز در اروپا و بحران عدم عدالت اجتماعی در کشورهای غربی به‌ویژه فرانسه بسترساز ظهور ایده‌ای به نام پایداری<sup>۱</sup> در اواخر دهه هفتاد در متن اصلی مفاهیم مربوط به توسعه گردید (Heldern, 2007: 33).

تداوم در شرایط مثبت و ایده‌آل، بدون حق تصرف یک‌جانبه در حال و آینده مفهومی به نام پایداری را در ذهن تداعی می‌کند (سرور و موسوی، ۱۳۹۰: ۷). توجه به عمده شاخص‌های تعالی انسانی در زیرمجموعه مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در شهرها از ویژگی‌های بارز توسعه در شکل پایدار آن در شهرها است (Liu et al., 2014: 26). ویژگی‌ای که در ترکیب با عوامل کالبدی می‌تواند مفهومی نوینی را در توسعه شهری نمایان کند، بیشتر به انسان‌مداری رشد و توسعه و زیست‌پذیر بودن شهرها کمک می‌کند (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۲۱). یکی از ویژگی‌های بارز تفکر پایدار در مفهوم توسعه توجه به عدالت اجتماعی در قالب شاخص‌های اجتماعی و کیفیت زندگی در شهرها است. مبحثی که به علت نبود آن و بی‌توجهی به آن در مفاهیم سنتی توسعه شکل‌گیری تفکرات انتقادی عمده‌ای را به دنبال داشته است<sup>۲</sup> (مه‌دیزاده، ۱۳۸۵: ۱۱۴). شاخصی که توجه به آن خود به خود توجه به حوزه‌های دیگری چون اقتصاد، فرهنگ و محیط سالم را ملزم می‌کند. این شاخص در کنار هم‌پایه‌های خود شکل‌گیری یک محیط زیست‌پذیر را در شهرها مطرح می‌کند که خود از ایده‌های اصلی توسعه پایدار شهری است (Valkering et al., 2013: 88). با چنین چشم‌اندازی ضرورت توجه به توسعه پایدار شهری امروزه در سرلوحه برنامه‌های مدیریتی و برنامه‌ریزی شهرها قرار گرفته است.

در این راستا، مطالعه حاضر به ارزیابی توسعه پایدار شهری در شهر ارومیه اختصاص دارد. این شهر به عنوان مرکز استان آذربایجان غربی با دربرداشتن قومیت‌های متعددی از آذری‌ها، کردها و ارمنه و تشکیل مناطق متعدد حاشیه‌نشین،

### 1. Sustainability

۲. شکل‌گیری مکانی چون رادیکالیسم و انتقاد از روش‌های مدرنیستی و مارکسیستی توسعه نمونه‌ای از بارزترین این انتقادات است که به سردمداری افرادی چون دیوید هاروی که خود کتابی با عنوان عدالت اجتماعی و شهر را به تحریر در آورده، صورت یافته است (شکویی، ۱۳۸۹).

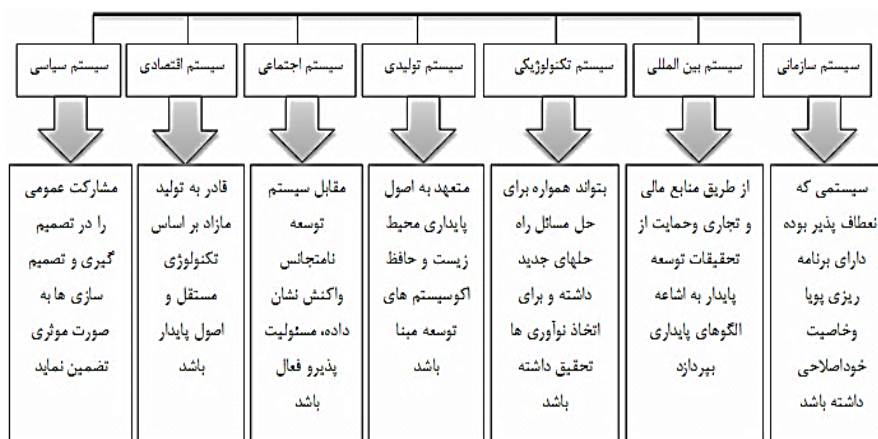
ضرورت توجه به شاخص‌های پایداری را در قالب ابعاد مطرح شده در این شهر گوشزد می‌کند. ابعاد پایداری در جنبه اقتصادی و رفاهی از بعد عدالت در تخصیص‌ها در آن گرفته تا داشتن مسکن پایدار به‌ویژه در مناطق حاشیه‌نشین شمالی و جنوبی شهر، پایداری دسترسی شهری در مناطق شهری و توجه به مشارکت شهروندان با توجه به تنوع نگرش‌ها و توجه به مفهوم یکسان‌نگری در برخورداری‌ها و عدالت اجتماعی را طلب می‌کند. از سوی دیگر با توجه به قرار گرفتن این شهر در بستر حوضه‌های آبریز چون زربینه رود و مواهب طبیعی بکر موجود در شهر چون چای باشی و بند و منطقه‌ای همچون دریاچه ارومیه و با توجه به بحران طبیعی به‌وجودآمده در آن و چالش‌های زیست‌محیطی آن در شهر، توجه به پایداری زیست‌محیطی در این شهر بایسته می‌نماید.

با توجه به این مسائل، در مطالعه حاضر سعی گردیده است مفهوم پایداری شهری در ارومیه تحلیل و ارزیابی شود. بنابراین در پژوهش حاضر دو هدف تحلیل دیدگاه شهروندان از وضعیت ابعاد هفت‌گانه منتخب پایداری شهری در ارومیه و تحلیل میزان تأثیر ابعاد هفت‌گانه در پایداری شهری در این شهر ارزیابی شده است.

### مبانی نظری پژوهش

مفهوم توسعه پایدار را برای اولین بار هارلم برانتدلند در سال ۱۹۸۷ در گزارشی به نام *آینده مشترک ما* مطرح کرد. در آن درباره توسعه چنین آمده است: توسعه‌ای که بتواند نیازهای نسل حاضر را بدون تضییع حق انتخاب آیندگان در برخورداری از منابع و توانایی آنها در برآورده کردن نیازهایشان برآورده کند (xinghoan & shan, 2001: 45). در این گزارش هفت استراتژی مهم وجود داشت: احیای رشد، تغییر کیفیت رشد، برآورده کردن نیازهای اساسی انسان، نگهداشت جمعیت در یک سطح پایدار، محافظت و غنی‌سازی منابع اصلی، هدایت تکنولوژی در مسیر درست در کنار مدیریت بلایا و ترکیب مؤلفه‌های محیطی و اقتصادی در تصمیم‌سازی‌ها (Elliot, 2006: 56). در حقیقت نگاه انسان‌مدارانه در کنار توجه به محیط زیست اولین برداشتی بود که از اصول و مبانی توسعه در نمای پایدار آن دریافت می‌شد (Zhu, 2012: 78). عدالت اجتماعی و عدالت در تخصیص منابع توسعه بدون تضعیف شرایط دیگر حوزه‌های توسعه استنباط دقیقی است که پایداری برای توسعه در شهرها به ارمغان آورده است. مسئله‌ای که امروزه خود را از برنامه‌ریزی شهری حتی به طراحی در شهرها نیز کشانده و ادبیات نظریه‌ای خاصی را برای داشتن شهرهای قابل زندگی به‌وجود آورده است (Varol et al., 2011: 9). آنچه در شهرهای بعد از جنگ سرد در غرب یا شاید یک دهه قبل‌تر می‌توانست انگیزه پایداری را به‌وجود آورد و آن را مطرح کند، انباشت و افزایش شهرنشینی و چالش‌های مربوط به آن به‌ویژه در جهان در حال توسعه، افزایش تخریب محیط زیست برای دستیابی به مدل‌های توسعه، استفاده نامتناسب از منابع طبیعی و انرژی، افزایش نابرابری‌ها و از بین رفتن عدالت اجتماعی در شهرهای سرمایه‌داری در غرب و بحران اقتصادی بود (Cozens, 2002: 120). با تعریف مبانی پایداری در کنفرانس استکهلم و سپس در ریودوژانیرو که به کنفرانس زمین نیز معروف شد، این واژه به همه حوزه‌های تعالی و پیشرفت بشری نفوذ کرد و در سرلوحه سیاست‌گذاری‌ها قرار گرفت. با تمرکز در شاخص‌های اصلی توسعه می‌توان دریافت که دستیابی به درآمدهای پایدار، اشتغال پایدار، کاهش هزینه‌های مصرف انرژی و سرمایه‌گذاری‌های پایدار در زیرساخت‌های توسعه در قالب پایداری اقتصادی (مبارکی و عبدلی، ۱۳۹۲: ۵۰)،

افزایش کیفیت زندگی اجتماعی؛ توجه به رفاه اجتماعی از طریق خلق فضاهای بانشاط و خاطره‌انگیز در بحث طراحی‌های شهری، کاهش فقر و بی‌عدالتی در برخورداری از منابع توسعه، دستیابی پایدار به خدمات بهداشتی و آموزشی در شهرها و افزایش و تقویت سرمایه اجتماعی تحت عنوان پایداری اجتماعی (Deakin, 2012: 15) و همچنین رعایت توازن بین عملکردهای انسانی و داشته‌های طبیعی، عدم انتشار آلاینده‌های زیست‌محیطی و آب‌وهوایی و عدم دست‌اندازی بی‌رویه در منابع طبیعی و کاربری اراضی و جلوگیری از عملکردهایی که منجر به گرمایش جهانی می‌گردد، تحت عنوان پایداری محیطی شناخته شده است (ضرابی و کرمی، ۱۳۹۲: ۷۶). حوزه‌های سیاست‌گذار در این زمینه نیز متناسب با شاخص‌های دخیل در توسعه بایستی اصول پایداری را در خود به نمایش بگذارند (Desstate, 2010: 409). این مسئله در شکل ۱ به نمایش درآمده است.



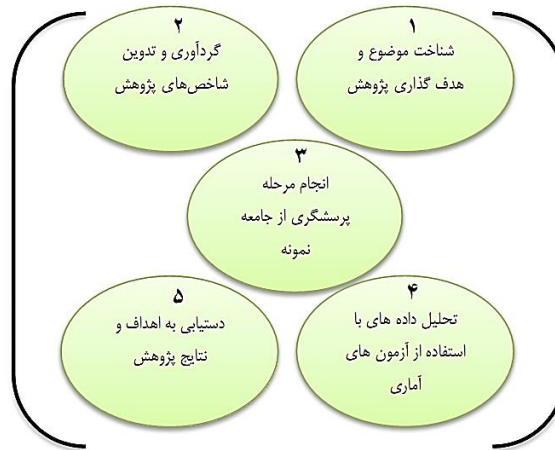
شکل ۱. حوزه‌های سیاست‌گذاری در توسعه پایدار شهری (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۸)

در کنگره بین‌المللی آینده شهرهای قرن بیست‌ویکم و کنفرانس که در سال ۲۰۰۰ میلادی در شهر مونیخ آلمان برگزار شد، ابعاد توسعه پایدار شهری در هفت بعد اقتصاد شهری پایدار، جامعه شهری پایدار، سکونتگاه‌های شهری پایدار، محیط زیست شهری پایدار، دسترسی شهری پایدار، زندگی شهری پایدار و مردم‌سالاری پایدار تقسیم شده است که نشان از نگاه کلان به مسائل شهری دارد (UN, 2005: 213). همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، شهرها بستر اصلی و نشان‌دهنده تغییر تحولات بشری در دنیای پیرامون خودند که پایداری در این حوزه و در ابعاد مختلف توسعه برای آنها بسیار ضروری و جدی است.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف‌گذاری کاربردی و با روش‌شناسی «توصیفی - تحلیلی» در راستای تحلیل ابعاد توسعه پایدار شهری در شهر ارومیه به انجام رسیده است. برای دستیابی به داده‌های توصیفی پژوهش، مطالعه اسناد کتابخانه‌ای مرتبط با موضوع پژوهش مبنای کار قرار گرفته و برای دستیابی به داده‌های تحلیلی پژوهش از روش پیمایشی به‌صورت ابزار

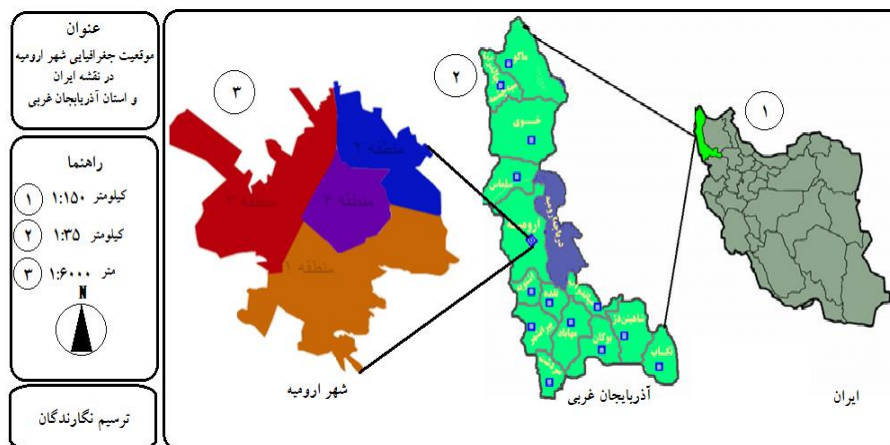
پیمایشی بهره گرفته شده است. ابزار پژوهش برای داده‌های حاصل از روش پیمایشی، آزمون‌های آماری تحلیل رگرسیونی خطی، لجستیک و لگاریتمی و آنالیز درختی بوده است.



شکل ۲. فرایند اجرای پژوهش

### جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش شهروندان ارومیه‌اند. برای تعیین حجم نمونه از بین آنها به صورت روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین چهار منطقه شهری (شکل ۳) و با تخصیص مناسب بر اساس حجم جمعیتی آنها و مطابق فرمول تعیین حجم نمونه کوکران<sup>۱</sup>، با سطح اطمینان ۰/۹۵ و میزان تجانس جامعه (p) ۰/۷، ۳۲۲ نفر انتخاب گردید و از آنها پرسش شد.



شکل ۳. موقعیت جغرافیایی محدوده تحت مطالعه

منبع: ترسیم نگارندگان، ۱۳۹۲

## تأمین قابلیت اعتماد سازه‌های پژوهش

برای تأمین قابلیت اعتماد سازه‌های پژوهش که دو بخش پایایی و روایی ابزار سنجش یعنی پرسش‌نامه را در بر می‌گیرد، ابتدا با استفاده از سنجۀ آلفای کرونباخ میزان پایایی سازه‌های پرسش‌نامه محاسبه گردید (جدول ۱). سپس با استفاده از سنجۀ تعیین کیفیت KMO در قالب نرم‌افزار SPSS میزان روایی سازه‌ها تعیین گردید که نتایج این سنجه به میزان قابل قبول ۰/۷۱ محاسبه شد.

جدول ۱. میزان آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی سازه‌های پژوهش

ابعاد	اقتصاد پایدار	جامعه پایدار	مسکن پایدار	محیط پایدار	دسترسی پایدار	زندگی پایدار	مردم‌سالاری پایدار
میزان آلفا	۰/۷۱	۰/۷۴	۰/۷۱	۰/۷۵	۰/۸۱	۰/۷۲	۰/۷

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۳

## ابعاد پژوهش

برای مطالعه پایداری شهری در ارومیه ابعاد تحت مطالعه در هفت بعد اقتصاد شهری پایدار، جامعه شهری پایدار، مسکن شهری پایدار، محیط زیست شهری پایدار، دسترسی شهری پایدار، زندگی شهری پایدار و مردم‌سالاری شهری پایدار با ۳۵ شاخص طبقه‌بندی و تحلیل شده است. ابعاد منتخب توسعه پایدار شهری مطابق با نتایج کنفرانس آیندۀ شهرهای قرن ۲۱ است که در مونیخ برگزار شد. در این اجلاس توسعه پایدار شهری در این ۷ بعد تقسیم‌بندی و مطالعه شده است. در جدول ۲ ابعاد و شاخص‌های پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۲. ابعاد و شاخص‌های پژوهش

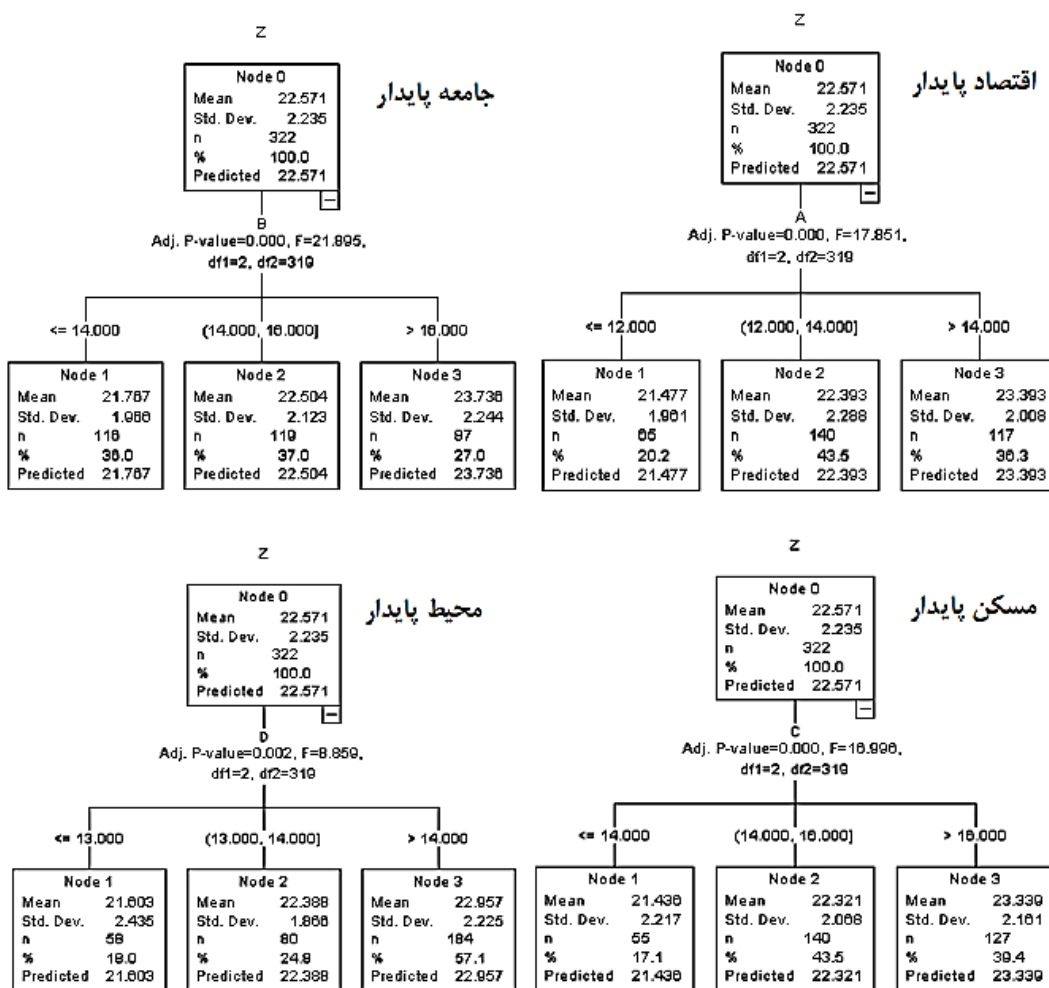
ابعاد	شاخص‌ها
اقتصاد شهری پایدار	میزان اشتغال پایدار برای شهروندان و متکی نبودن به شغل‌های کاذب میزان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و منابع حیاتی شهر میزان درآمدزایی پایدار برای شهر و رونق اقتصاد شهری میزان بیکاری در بین اقشار جامعه شهری
جامعه شهری پایدار	میزان سرمایه‌گذاری روی پروژه‌های کارآفرین و نوین در شهر میزان هم‌بستگی و وفاق اجتماعی شهروندان در برابر مسائل مشارکتی میزان مشارکت اجتماعی در برابر حوادث و بحران‌های احتمالی در شهر میزان اعتماد اجتماعی به مدیریت و برنامه‌ریزی شهری میزان علاقه اجتماعی به مشارکت در طرح‌های توسعه شهری میزان هم‌بستگی اجتماعی برای محافظت از منابع، میراث فرهنگی و تاریخی شهر

## ادامه جدول ۲. ابعاد و شاخص‌های پژوهش

ابعاد	شاخص‌ها
مسکن شهری پایدار	میزان دسترسی به مسکن پایدار برای همه اقشار جامعه شهری
	میزان حمایت و برنامه‌ریزی برای دستیابی به مسکن برای جامعه شهری
	میزان دسترسی به مسکن با شاخص‌های کالبدی پایدار و استاندارد
	میزان حاشیه‌نشینی و آلونک‌نشینی شهری و مسکن ناپایدار
محیط شهری پایدار	میزان حفاظت از زیست‌بوم‌ها و منابع طبیعی در شهر
	میزان حمایت از منابع و چشم‌اندازهای طبیعی از قبیل وضع آیین‌نامه‌ها در شهر
	میزان انتشار آلاینده‌های آب‌وهوایی در شهر
	میزان تخریب کاربری‌های بکر و طبیعی برای توسعه کالبدی شهر
دسترسی شهری پایدار	میزان استفاده از منابع تجدیدشونده مثل انرژی‌های خورشیدی و بادی و...
	میزان برخورداری از زیرساخت‌های حمل‌ونقل پایدار
	میزان دسترسی پایدار به خدمات حمل‌ونقل عمومی
	میزان توسعه دسترسی شهروندان به فناوری‌های نوین ارتباطی
زندگی شهری پایدار	میزان توسعه دسترسی بدون آسیب به منابع و محیط طبیعی
	میزان سرمایه‌گذاری روی حمل‌ونقل سبز مانند دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی
	میزان سرمایه‌گذاری روی ایجاد مکان‌های مفرح و شادی‌آور در شهر
	وجود مکان‌های یادمانی - گردشگری در محیط شهر
مردم‌سالاری شهری پایدار	میزان حمایت از سرزندگی اجتماعی از طریق ساخت مکان‌های تفریحی و رفاهی
	میزان برخورداری از محلات سرزنده و هویت‌بخش اجتماعی
	میزان حمایت از سلامتی و ایمنی اجتماعی در فضاهای شهری
	میزان حمایت از مشارکت شهروندان در طرح‌های توسعه شهری
میزان حمایت از شاخص‌های کیفیت زندگی شهروندان (بهداشت و آموزش و...)	میزان حمایت از کاهش فقر و بیکاری شهروندان
	میزان حمایت از توانمندسازی شهروندان ناتوان و حاشیه‌نشین شهری
	میزان نقدپذیری و مسئولیت‌پذیری مدیران شهری در برابر مطالبات شهروندان

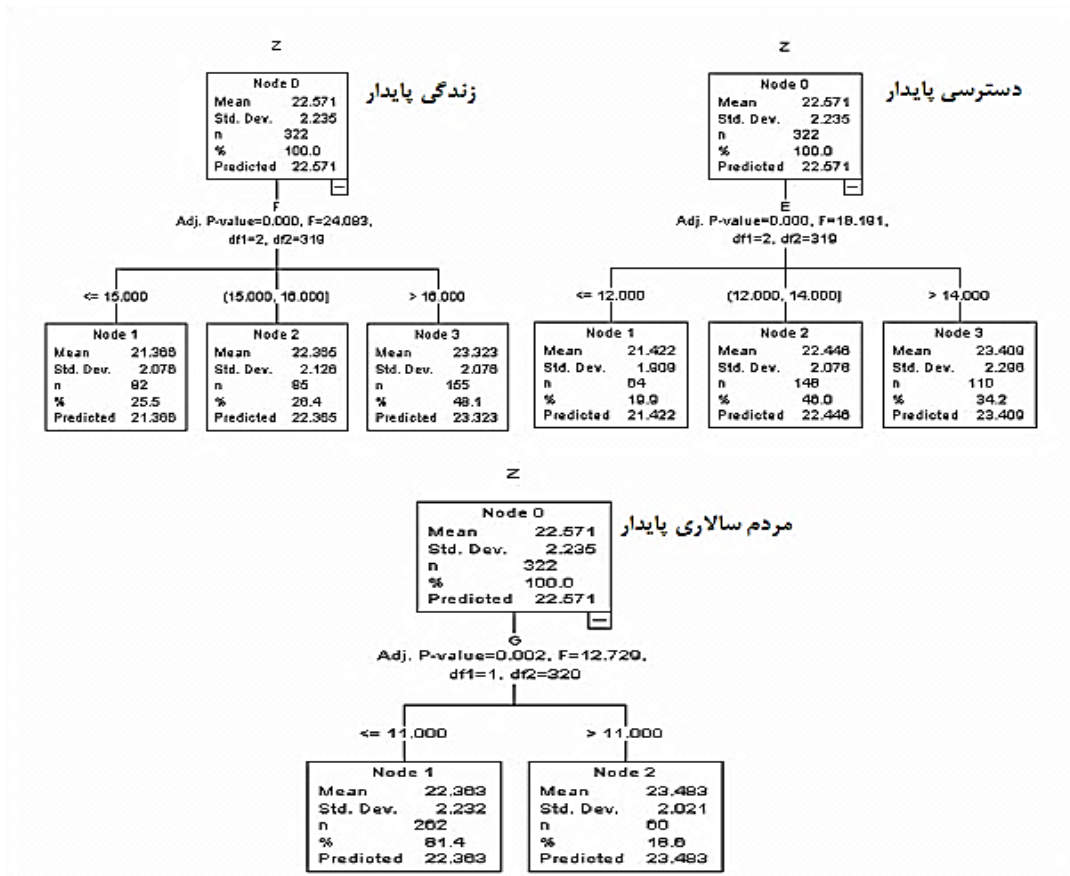
## یافته‌های پژوهش

در این مرحله ابتدا با استفاده از آزمون آنالیز درختی میزان اولویت ابعاد پایداری توسعه شهری در شهر ارومیه از دیدگاه شهروندان ارزیابی شد. نتایج آنالیز درختی با طبقه‌بندی میانگین‌های کلی کسب‌شده هر کدام از ابعاد پایداری و ارائه انحراف از معیار و پیش‌بینی کلی حاصل از تلفیق میانگین‌ها در حد پایین، حد متوسط و حد بالای میانگین‌ها در هر بعد، میزان اولویت شاخص‌ها بر اساس سنج‌های آماری یادشده از دیدگاه شهروندان ارزیابی شده است. در این تحلیل برای تدارک متغیر وابسته بایستی داده‌ها طبقه‌بندی و ارزش‌گذاری می‌شد. برای این کار داده‌های کمتر از حد متوسط با ارزش صفر و داده‌های بیشتر از حد متوسط با ارزش ۱ طبقه‌بندی شد و به‌صورت متغیر ملاک ارزیابی گردید.



شکل ۴. آنالیز درختی میزان اولویت ابعاد توسعه پایدار شهری در ارومیه





شکل ۵. آنالیز درختی میزان اولویت ابعاد توسعه پایدار شهری در ارومیه

نتایج آنالیز درختی ابعاد پایداری شهری نشان می‌دهد که بر اساس شاخه‌ها، بعد مردم‌سالاری پایدار با بهره‌گیری از دو شاخه، میزان اولویت بر مبنای متغیر وابسته (پایداری شهری) که حاصل از ارزش‌گذاری داده‌ها بر اساس میانگین کسب‌شده است، وضعیت ضعیف‌تری از دیدگاه شهروندان در شهر ارومیه دارد؛ چرا که در این بعد دو شاخه کمتر مساوی ۱۱ و بیشتر از ۱۱ نسبت به وضعیت پایداری شهری بارگذاری شده که نسبت به میانگین‌های موزون برخوردار از پایداری شهری میزان کمتری است. در این بین البته سه بعد جامعه پایدار، مسکن پایدار و زندگی شهری پایدار دارای پراکنش میانگینی بیشتری نسبت به دیگر ابعاد در وضعیت پایداری توسعه شهری از دیدگاه شهروندان است. در این بین بعد زندگی شهری پایدار با سه شاخه میانگینی بارگذاری شده کمتر مساوی ۱۵، بین ۱۵ تا ۱۶ و بیش از میانگین ۱۶ وضعیت رضایت‌بخشی دارد. هر چند در بعد جامعه شهری پایدار بیشترین میزان میانگین در شاخه بیش از میانگین کلی ۱۶ با میزان ۲۳/۷۳ ثبت شده است. این نتایج نشان می‌دهد از دیدگاه شهروندان بعد مردم‌سالاری شهری پایدار و سپس محیط پایدار شهری وضعیت نامناسبی در روند پایداری توسعه شهری در شهر ارومیه دارند.

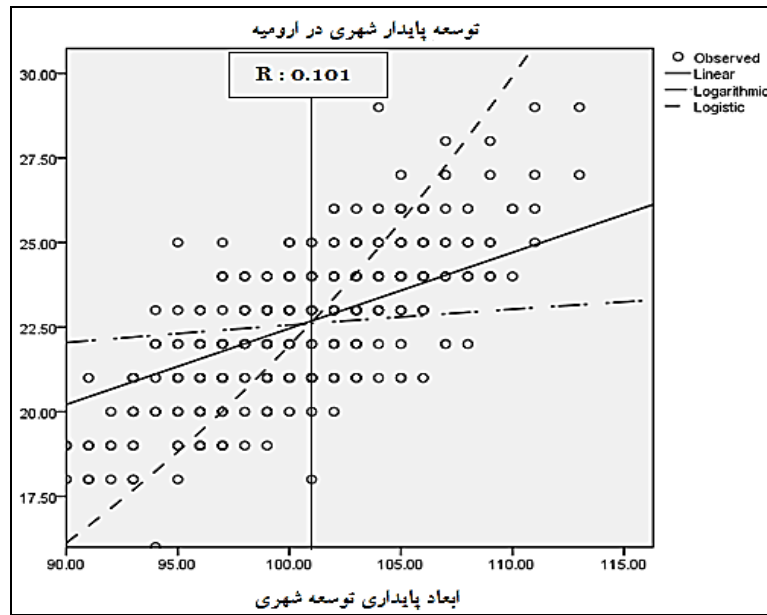
در ادامه، سعی گردید به میزان تأثیر هر یک از ابعاد بر حرکت شهر به سمت توسعه پایدار شهری توجه شود. برای این کار از مدل‌های رگرسیونی خطی، لگاریتمی و لجستیک استفاده شد.

جدول ۳. آمار مدل‌های رگرسیونی برای ارزیابی میزان تأثیر ابعاد پایداری بر توسعه پایدار شهری ارومیه

سطح معناداری	درجه آزادی	میزان F	میزان رگرسیون	بعد	
./۰۰۰	۳۲۱	۳۱/۰۰۸	./۰۸۸	خطی	
./۰۰۰	۳۲۱	۳۱/۸۲۰	./۰۹۰	لگاریتمی	اقتصاد شهری پایدار
./۰۰۰	۳۲۱	۳۱/۷۲۷	./۰۹۰	لجستیک	
./۰۰۰	۳۲۱	۴۹/۰۵۱	./۱۳۳	خطی	
./۰۰۰	۳۲۱	۴۵/۹۸۱	./۱۲۶	لگاریتمی	جامعه شهری پایدار
./۰۰۰	۳۲۱	۴۶/۶۸۱	./۱۲۷	لجستیک	
./۰۰۰	۳۲۱	۳۸/۵۳۲	./۱۰۷	خطی	
./۰۰۰	۳۲۱	۳۷/۸۱۸	./۱۰۶	لگاریتمی	مسکن شهری پایدار
./۰۰۰	۳۲۱	۳۸/۸۴۲	./۱۰۸	لجستیک	
./۰۰۰	۳۲۱	۱۸/۴۷۸	./۰۵۵	خطی	
./۰۰۰	۳۲۱	۱۹/۵۳۶	./۰۵۸	لگاریتمی	محیط شهری پایدار
./۰۰۰	۳۲۱	۱۹/۱۱۲	./۰۵۶	لجستیک	
./۰۰۰	۳۲۱	۴۰/۲۰۹	./۱۱۲	خطی	
./۰۰۰	۳۲۱	۳۹/۸۰۹	./۱۱۱	لگاریتمی	دسترسی شهری پایدار
./۰۰۰	۳۲۱	۳۸/۶۲۴	./۱۰۸	لجستیک	
./۰۰۰	۳۲۱	۵۱/۵۱۱	./۱۳۹	خطی	
./۰۰۰	۳۲۱	۵۲/۱۰۳	./۱۴۰	لگاریتمی	زندگی شهری پایدار
./۰۰۰	۳۲۱	۵۲/۱۱۷	./۱۴۰	لجستیک	
./۰۰۰	۳۲۱	۱۹/۰۵۷	./۰۵۶	خطی	
./۰۰۰	۳۲۱	۱۹/۱۰۳	./۰۵۶	لگاریتمی	مردم‌سالاری شهری پایدار
./۰۰۰	۳۲۱	۱۹/۶۳۶	./۰۵۸	لجستیک	

منبع: محاسبات نگارندگان

نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌های رگرسیونی نشان می‌دهد که در بین ابعاد منتخب پایداری توسعه شهری بعد مردم‌سالاری شهری پایدار، بعد محیط شهری پایدار و بعد اقتصاد شهری پایدار تأثیر کمتر و به مراتب ضعیف‌تری نسبت به دیگر شاخص‌ها دارند. با توجه به تبیین میزان واریانس، تأثیرگذاری داده‌ها در هر سه مدل رگرسیونی مورد استفاده است. میزان تبیین داده‌ها در نتایج مدل‌های رگرسیونی میزان رضایت بخشی برای توصیف تأثیر ابعاد بر پایداری پژوهش نیست، ولی معناداری وجود چنین تأثیری نشان می‌دهد که دو بعد زندگی شهری پایدار و جامعه شهری پایدار تأثیر بیشتری برای تحقق پایداری توسعه شهری در شهر ارومیه دارند.



شکل ۶. نمودار تحلیل رگرسیونی توسعه پایدار شهری در ارومیه

با توجه به تلفیق نتایج تحلیل رگرسیون‌های خطی، لگاریتمی و لجستیک، ارزیابی کلی نشان می‌دهد که میزان تأثیرگذاری کلی ابعاد پایداری توسعه شهری در شهر ارومیه با توجه به میزان R که نشان‌دهنده تبیین داده‌ها برای توجیه میزان تأثیرگذاری کلی است، برابر با نقطه تلاقی نتایج سه مدل لگاریتمی به کاررفته، یعنی به میزان ۰/۱۰۱ است. این میزان هر چند مقدار کمی برای تبیین کلی داده‌ها و پیش‌بینی پایداری شهری در شهر ارومیه است، نشان می‌دهد که در حالت کلی ابعاد پایداری توسعه شهری روی هم رفته به میزان ۰/۱۰۱ در پایداری شهری ارومیه تأثیر دارند.

## نتیجه‌گیری

امروزه مفهوم پایداری در فرایند توسعه سرلوحه همه سیاست‌گذاری‌های مربوط به رشد و توسعه جوامع انسانی است. چنین ضرورتی با هدف دستیابی به توازن و عدالت اجتماعی و توسعه انسان‌محور است. در مطالعه حاضر با استفاده از ابعاد پایداری مطرح‌شده در کنفرانس آینده شهرهای قرن بیستم در مونیخ برای توسعه شهری، سعی گردید بعد پایداری در توسعه شهری ارومیه سنجش و ارزیابی شود. در این راستا هفت بعد اقتصاد شهری پایدار، جامعه شهری پایدار، مسکن شهری پایدار، محیط شهری پایدار، دسترسی شهری پایدار، زندگی شهری پایدار و مردم‌سالاری شهری پایدار در قالب ۳۵ متغیر در قالب پرسش‌نامه و به روش پیمایشی از شهروندان ارومیه پرسش و نظرخواهی گردید. هدف از این کار شناسایی میزان اولویت ابعاد هفتگانه در فرایند پایداری توسعه شهری ارومیه از دیدگاه شهروندان و در نهایت شناسایی میزان تأثیر ابعاد به کارگرفته در فرایند پایداری توسعه شهری در شهر ارومیه بود. مرحله اول پژوهش با توجه به هدف‌گذاری و با استفاده از آزمون آنالیز درختی صورت گرفت. نتایج این مرحله میزان میانگین‌های ضعیف کسب‌شده از سوی بعد مردم‌سالاری شهری پایدار در قیاس با متغیر وابسته در قالب مفهومی مدل به کار رفته بود. این نتیجه نشان داد که این بعد از دیدگاه مردم نیاز به بهبود شرایط دارد و از اولویت بیشتری در این مرحله برخوردار است. در مرحله دوم پژوهش

برای دستیابی به هدف میزان تأثیر ابعاد مطرح شده در فرایند پایداری توسعه شهری ارومیه از مدل‌های رگرسیونی خطی، لگاریتمی و لجستیک استفاده شد. در این مرحله از بین ابعاد منتخب پایداری توسعه شهری بعد مردم‌سالاری شهری پایدار، بعد محیط شهری پایدار و بعد اقتصاد شهری پایدار دارای تأثیر کمتر و به مراتب ضعیف‌تری نسبت به دیگر شاخص‌ها با توجه به تبیین میزان واریانس تأثیرگذاری داده‌ها در هر سه مدل رگرسیونی مورد استفاده است. هر چند میزان تبیین داده‌ها در نتایج مدل‌های رگرسیونی نشان‌دهنده میزان رضایت‌بخشی برای توصیف تأثیر ابعاد بر پایداری پژوهش نیست، معناداری وجود چنین تأثیری نشان می‌دهد که دو بعد زندگی شهری پایدار و جامعه شهری پایدار تأثیر بیشتری برای تحقق پایداری توسعه شهری در شهر ارومیه دارد.

## منابع

- امانیپور، سعید؛ عزیزاده، هادی؛ (۱۳۹۲). ارزیابی شاخص های توسعه پایدار در استان کرمانشاه با استفاده از تحلیل رگرسیونی و تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری و منطقه ای، شماره نهم، صص ۸۳-۹۶.
- زیاری، کرامت الله؛ مهدی نژاد، حافظ؛ پرهیز، فریاد؛ (۱۳۸۹). مدل ها و تکنیک ها در برنامه ریزی شهری، چاپ اول، انتشارات دانشگاه بین المللی چابهار، چابهار.
- سرور، رحیم؛ موسوی، میرنجف؛ (۱۳۹۰). ارزیابی شاخص های توسعه پایدار در استان آذربایجان غربی، فصلنامه جغرافیا، شماره ۲۸، صص ۱-۱۹.
- عزیزاده، هادی؛ (۱۳۹۲). تحلیلی بر مؤلفه های پایداری حمل و نقل شهری در کشورهای در حال توسعه؛ نمونه موردی ایران- اهواز، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران، اهواز.
- عزیزاده، هادی؛ سجادیان، ناهید؛ امانپور، سعید؛ ناصر، مریم؛ (۱۳۹۲). تحلیل و پیش بینی شاخص های توسعه پایدار در استان خوزستان با استفاده از مدل تحلیل تشخیص و تاپسیس فازی، فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای). سال سوم، شماره دوم، صص ۱۲۷-۱۴۴.
- مبارکی، امید؛ عبدلی، اصغر؛ (۱۳۹۲). تحلیل سلسله مراتب مناطق شهر ارومیه بر پایه شاخص های توسعه پایدار شهری، فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۳۰، صص ۴۹-۶۵.
- مهدیزاده، جواد؛ (۱۳۸۵). برنامه ریزی راهبردی توسعه شهری، چاپ پنجم، انتشارات پیام سیماگران.
- Cozens. P (2002) Sustainable Urban Development and Crime Prevention through Environmental Design for the British City. Towards an Effective Urban Environmentalism for the 21st Century. Cities, Volume 19, Issue 2, Pages 129-137.
- Deakin. M and Reid. A (2014) Sustainable urban development: Use of the environmental assessment methods. Sustainable Cities and Society, Volume 10, Pages 39-48.
- Elliot. K (2006) Sustainable development indicator and challenge landscape for network cities. Lion sustainability conference. France.
- Freidmann. J (2005) Globalization and the emerging culture of planning. Progress in Planning. Vol.64, pp.183-234.
- Heldern. L (2007) urban sustainability and approaches. Routledge press. UK.
- Liu. H, Zhou. G. Wennersten. R and Frostell. B (2014) Analysis of sustainable urban development approaches in China. Habitat International, Volume 41, Pages 24-32.
- UN (2005) Sustainable development guidance and indicators. UN press.
- Valkering. P, Beumer. C, Kraker. L and Ruelle. Ch. (2013) an analysis of learning interactions in a cross-border network for sustainable urban neighborhood development. Journal of Cleaner Production, Volume 49, Pages 85-94.
- Varol. C, Ercoskun. O and Gurer. N (2011) Local participatory mechanisms and collective actions for sustainable urban development in Turkey. Habitat International, Volume 35, Issue 1, January 2011, Pages 9-16.
- Zarabi. A and Karami. M (2013) Assessment of urban sustainable development by fuzzy model and GIS, case study: Shiraz city. Journal of new view of human geography. Vol.5. pp. 75-90.
- Zhu. J (2012) Development of sustainable urban forms for high-density low-income Asian countries: The case of Vietnam: The institutional hindrance of the commons and anticommunism. Cities, Volume 29, Issue 2, April 2012, Pages 77-87.