

تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه پایدار به منظور تحقق‌پذیری شهرهای خلاق (مطالعه موردی: شهرهای استان یزد)

علی باقری کشکولی - دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان
اصغر ضرابی* - استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان
میرنجف موسوی - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه ارومیه

تاریخ ارسال: ۱۳۹۶/۰۳/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۰۵

چکیده

هدف از این تحقیق تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه پایدار در تطبیق با شاخص‌های شهر خلاق به منظور تحقق شهر خلاق است. نوع تحقیق کاربردی و روش آن توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری ۲۱ نقطه شهری استان یزد است. در سال‌های اخیر رشد سریع شهرنشینی، افزایش مهاجرت‌ها، توسعه صنعتی شهرها، و رشد حاشیه‌نشینی نه تنها شاخص‌های توسعه پایدار، بلکه شاخص‌های شهر خلاق را در شهرهای استان تحت تأثیر قرار داده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد عدم به‌کارگیری مؤلفه‌های نوآوری‌های شهری به عدم خلاقیت و پایین آمدن کیفیت زندگی در فضاهای عمومی شهرهای استان منجر شده است. از نمونه‌های این عدم خلاقیت، تبدیل خیابان قیام (شریان اقتصادی) در قلب مرکزی بافت تاریخی شهر یزد به یک مسیر پیاده‌محور برخلاف ضوابط شهرسازی، استقرار تابلوهای شهری برخلاف ضوابط و قوانین سیما و منظر شهری، و تبدیل فضاهای عمومی شهروندان با کاربری فضای سبز به کاربری تجاری بدون رعایت مصوبات شهرسازی است. نتایج حاصله از تحلیل رگرسیونی نشان می‌دهد بخش نوآوری می‌تواند بیشترین تأثیر را در پیش‌گویی و تحقق‌پذیری شهر خلاق در شهرهای استان داشته باشد. در این رابطه استفاده از دانش‌های نوین در تولیدات صنعتی با استقرار صنایع با تکنولوژی بالا در شهرهای استان، به‌کارگیری ایده‌های جدید در کنترل ساخت‌وسازها، راه‌اندازی خانه‌گفتمان مدیریت یک‌پارچه شهری، و تقویت رابطه مدیریت شهری و شهروندان راهبردهای اصلاح شاخص‌های توسعه پایدار در راستای تحقق‌پذیری شهر خلاق در شهرهای استان است.

کلیدواژه‌ها: تحقق‌پذیری، تحلیل فضا، توسعه پایدار، شهر خلاق، شهرهای استان یزد.

مقدمه

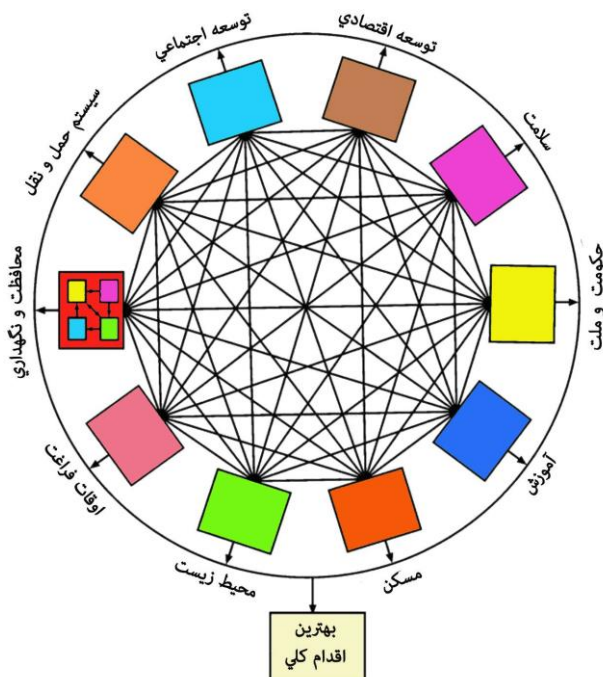
توسعه پایدار یکی از جامع‌ترین مفاهیم در دهه‌های اخیر است (سپهوند و عارف‌نژاد، ۱۳۹۲: ۴۳). این مفهوم فرایندی است که علاوه بر کیفیت‌های مناسب زندگی و نیازهای نسل آینده به حفاظت از محیط زیست نیز تأکید دارد (حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۷: ۹۳). به عبارتی کلی‌تر، منظور دست‌یابی به دیدگاهی آینده‌نگر و جامع و رضایت‌مندی مستمر از طریق شناخت روابط میان انسان‌ها و محیط و میان اجزای محیط زیست و مداخله‌گری عقلانی است که در آن به بهبود این روابط با به‌کارگیری تلفیقی تکنولوژی جدید، دانش بومی، و تأکید بر حقوق آحاد بشر توجه می‌شود (کریمی و احمدوند، ۱۳۹۳: ۶۶۴). بر این مبنا، توجه به مسائل زیست‌محیطی دارای اهمیت و سابقه طولانی است. از دهه ۱۹۶۰ به دنبال شکل‌گیری نهضت‌های زیست‌محیطی همایش‌های مختلفی با محوریت محیط زیست و توسعه در مناطق مختلف جهان از جمله کنفرانس یونسکو در پاریس (۱۹۶۸)، کنفرانس جنبه‌های اکولوژیکی در واشنگتن (۱۹۶۸)، کنفرانس استکهلم (۱۹۷۲)، همچنین اعلامیه کوکویوک با رویکرد توسعه اکولوژیک (۱۹۷۴) برگزار شد که به شکل‌گیری کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه با ریاست خانم برانت لند (۱۹۸۳) منجر شد (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲). سرانجام، با برگزاری کنفرانس ریوداژنیرو در سال ۱۹۹۲، مباحث تدوین و اندازه‌گیری شاخص‌های توسعه پایدار برای ارزیابی کیفیت محیط‌های شهری بُعد تازه‌ای به خود گرفت؛ به گونه‌ای که در این کنفرانس ۱۳۰ شاخص برای ارزیابی کیفیت محیط‌های شهری و رسیدن به توسعه پایدار شهری مطرح شد (پوراصغر سنگاچین و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۸). این شاخص‌ها رابطه مستقیمی با شکل‌گیری جامعه دانش‌محور و شهر خلاق دارند (لئونی، ۲۰۰۵: ۱۰۳). زیرا تحقق‌پذیری شهر خلاق - به‌عنوان یک مکان با شکوفایی قوی هنر و فرهنگ، خلاقیت و نوآوری - با به‌کارگیری شاخص‌های توسعه پایدار همراه مفاهیمی چون ابداعات و نوآوری، خلاقیت در همه زمینه‌های علمی و در بین همه شهروندان، صنایع خلاق، عناصر اقتصادی پایدار، و محیط زیست سبز است که معیارهای تکمیل رفاه اجتماعی و افزایش کیفیت زندگی و زیست‌پذیری یک شهر به‌شمار می‌روند (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۳: ۳). این موضوعات به‌طور گسترده در ادبیات شهر خلاق به‌ویژه در تئوری طبقه خلاق بیان شده‌اند (کلابور، ۲۰۱۷: ۲۴) که در آن طبقه خلاق تأثیر عمده‌ای در مطالعه عواملی دارد که رقابت را در مناطق شهری تحت تأثیر قرار می‌دهد (گلایسر، ۲۰۰۹: ۹۹۶-۹۹۳). این طبقه بر کیفیت مکان به‌عنوان یک عامل مؤثر در جذب افراد با استعداد تأکید دارد (دارچن و همکاران، ۲۰۱۰: ۲۲۵). در این رابطه، امکانات شهری و معیارهای وابسته به کیفیت محیطی به‌عنوان عناصر اصلی کیفیت مکان در جذب افراد با استعداد نقش دارند (فلوریدا، ۲۰۰۵: ۳۴۱). می‌توان گفت کیفیت محیط شرط لازم برای جذب طبقه خلاق و با استعداد است (کلارک، ۲۰۰۴: ۱۴۰-۱۰۳). و بین جذابیت محله و جذب افراد با استعداد نیز رابطه مستقیم وجود دارد (مانینگ و دامتون، ۲۰۰۶: ۱۵۳-۱۶۸). در مقابل، همواره بین امکانات شهری و معیارهای مرتبط با کیفیت محیطی (مانند آستانه تحمل، ارزش بالای نوآوری‌ها، و شیوه زندگی) در جذب سرمایه انسانی توافق مشترکی وجود نداشته است، زیرا در این زمینه، که آیا امکانات شهری در رشد اقتصادی یک منطقه تأثیر دارد یا سرمایه انسانی اختلاف‌نظر بسیاری وجود دارد (فلوریدا، ۲۰۰۵: ۳۴۵). در نتیجه، فقط در صورت برقراری ارتباط بین شاخص‌های توسعه پایدار با شاخص‌های شهر خلاق در ابعاد آسیب‌پذیری، انعطاف‌پذیری، پایداری، و زیست‌پذیری است که توسعه امکانات شهری می‌تواند زمینه‌های تحقق‌پذیری شهر خلاق را فراهم کند. بنابراین، خلاقیت شهری به‌عنوان یک رویکرد راهبردی با توجه به اینکه شهر و کیفیت زندگی در آن مستقیماً متأثر از نوع نگاه به مسائل شهری است می‌تواند معیارهای فوق را در شهر تحت تأثیر قرار دهد (اسکات، ۲۰۰۶: ۱-۱۷). براساس مطالب فوق، بررسی میزان توسعه‌یافتگی شهرهای استان یزد از منظر شاخص‌های توسعه پایدار در مؤلفه‌های میزان رشد جمعیت، میزان مهاجرت‌ها، تعداد واحدهای صنعتی؛ تعداد دانشگاه‌ها، تعداد شهرک‌های صنعتی؛

تعداد انشعابات آب، برق، گاز، فاضلاب، تلفن؛ تعداد مراکز بهداشتی و درمانی؛ تعداد تعاونی‌ها؛ تعداد کتابخانه‌ها، تعداد کتب، تعداد سینماها، و مراکز فرهنگی نشان می‌دهد شکاف عظیمی در برخورداری از این خدمات بین شهرهای استان وجود دارد؛ به گونه‌ای که شهر یزد در رتبه اول با دارا بودن ۵۴/۵ درصد از کل جمعیت شهری استان فاصله بسیار زیادی از سایر شهرهای استان دارد. در مجموع، چهار شهر بزرگ استان (یزد، میبد، اردکان، و حمیدیا)، با دارا بودن بخش عظیمی از خدمات و امکانات، مقصد اصلی مهاجرت‌های استان بوده که ادامه این روند به عدم پاسخ‌گویی خدمات و امکانات این شهرها با نیازهای شهروندان و تهدید پایداری آن‌ها منجر خواهد شد. در این راستا، لازم است در برنامه‌ریزی به منظور دستیابی به توسعه پایدار برای شهرها، از شاخص‌های شهر خلاق استفاده شود. این شاخص‌ها با تأکید بر روی سرمایه‌های انسانی و اجتماعی و نوآوری به دنبال افزایش کیفیت زندگی شهروندان در شهرها هستند که هدف نهایی توسعه پایدار محسوب می‌شود. در این راستا، هدف از این پژوهش، بررسی نقش مؤلفه‌های شهر خلاق در کاهش مسائل و مشکلات شهرهای استان یزد و بهبود شاخص‌های توسعه پایدار شهری در جهت ایجاد بستری برای تحقق شهر خلاق است.

مبانی نظری تحقیق

بررسی ادبیات تحقیق نشان‌دهنده اختصاص بسیاری از آثار بزرگ به این موضوع و بررسی شهر از دیدگاه تنوع اجتماعی، اقتصادی، و زیست‌محیطی است. در دهه‌های اخیر، مفهوم نگرش جامع به شهر برای توضیح پیچیدگی شهر به‌عنوان یک سیستم پیچیده و پویا به کار گرفته شده است (کیدو کوردا و همکاران، ۲۰۰۸). زیرسیستم‌های این سیستم پیچیده از حیث ماهیت و قدرت ارتباطات متقابل مختلف در طول زمان با هم مرتبط‌اند (شکل ۱). شدت این ارتباطات در شهرهای کشورهای در حال توسعه در مقایسه با اقتصادهای پیشرفته بسیار متفاوت است. همچنین، این ارتباطات بسته به اینکه آیا شهر دارای اهمیت منطقه‌ای، ملی، یا جهانی است تفاوت دارد. شهر به‌عنوان یک سیستم پیچیده باید حالت تعادل بین عوامل مساعد رشد را حفظ کند و همچنین عواملی که به‌عنوان تهدیدات یاد می‌شود شناسایی و به دنبال راهکار باشد. بر این اساس، شهرها همواره باید به دنبال تحقق اصول توسعه پایدار باشند و این اصول را در همه جنبه‌های فضایی اعمال کنند (بنتون - شورت و شورت، ۲۰۰۸).

یک کلان‌شهر سیستم پیچیده‌ای است که دربرگیرنده عناصر ترکیب، ساختار، و محیط اطراف است. این کلان‌شهرها دارای دو خصوصیت مهم و ضروری‌اند که یک بخش را از بخش دیگری که صرفاً پیچیده و بگرنج‌اند مشخص می‌کنند. این دو ویژگی ظهور یا پیدایش و سامان‌دهی شهر است. مفهوم ظهور ظاهر شدن یک نوع رفتار است که نمی‌تواند به‌تنهایی و صرفاً با آگاهی از بخش‌های کلی سیستم پیش‌بینی شود. ویژگی دیگر، سامان‌دهی شهری، بدان معنی است که هیچ برنامه‌ریزی مهندسی صحیحی برای کنترل این نوع رفتار بدون آگاهی از جزئیات سیستم شهر وجود ندارد؛ این دو خواص عمومی برای این حقیقت به کار گرفته می‌شوند که شهرها معمولاً خط سیر توسعه‌های مختلف و ویژگی‌های خاص خود را به‌نمایش می‌گذارند، مانند چشم‌انداز شهری (تجسم)، پتانسیل و تپندگی (زنده‌بودن)، که برای برنامه‌ریزی مطلوب این شهرها نیاز به آگاهی از جزئیات سیستم شهر و نحوه ارتباط آن‌ها با هم هست (سیگمنی، ۲۰۰۷) (شکل ۱).



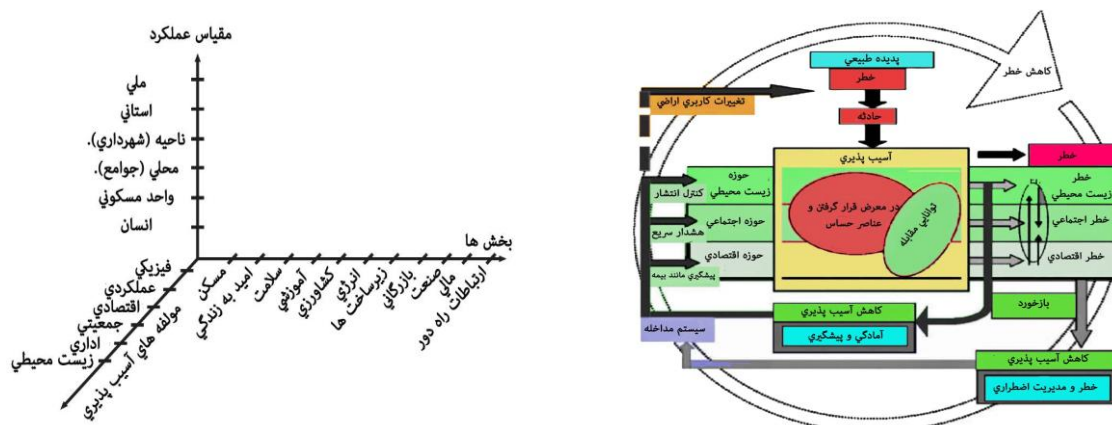
شکل ۱. مدل مفهومی از فرایند برنامه‌ریزی - سیستم‌های متعدد از یک شهر. مأخذ: همبرگ و همکاران، ۱۹۶۸

می‌توان گفت شهرها به‌عنوان سیستم‌های پیچیده دست‌خوش فرایندهای مختلفی هستند که از یک طرف می‌توانند تهدیدی برای موجودیت خود باشند و از سوی دیگر زمینه‌های رشد قوی و گسترده‌ای را فراهم کنند. شهرهایی که اصول توسعه پایدار را قبول کرده‌اند امروزه تحت تأثیر نیروهایی هستند که پیتر نیجکامپ^۱ آن را نیروهای کیفیت زندگی پایدار نامیده است؛ نیروهایی که به شهرها شکل و فرم با کیفیت فوق‌العاده بالا می‌دهند. به‌عنوان یک نتیجه، چنین مکان‌های شهری را می‌توان یک نوع شهر با کیفیت بالا نامید. بنابراین، اگر انعطاف‌پذیری یک شهر تا حد زیادی بیشتر از آسیب‌پذیری آن باشد، آن شهر به‌عنوان یک شهر پایدار توسعه خواهد یافت که این امر به دست‌یابی به سطح بالایی از توانایی زندگی در شهر منجر خواهد شد و در نتیجه به‌عنوان یک شهر، که شرایط با کیفیت بالا فوق‌العاده را برآورده می‌کند، در نظر گرفته می‌شود.

در این ارتباط، آسیب‌پذیری اشکال متعدد و متنوعی دارد که دلایل مختلف برای درک این مفهوم به‌منظور دست‌یابی به توسعه پایدار عبارت است از:

۱. آسیب‌پذیری به‌عنوان یک وضعیت یا حالت خاصی از یک سیستم، قبل از وقوع رویداد، از نظر معیارهای مانند حساسیت، محدودیت‌ها، ظرفیت‌ها، یا کمبود توصیف می‌شود. مثلاً، ناتوانی برای تحقق‌پذیری در مقابل تأثیر بحران‌ها و آسیب‌ها و ناتوانی برای مقابله با این رویداد (توانایی‌های مقابله با فشار)؛
۲. آسیب‌پذیری نتیجه مستقیم قرار گرفتن در معرض یک خطر است؛
۳. آسیب‌پذیری به‌عنوان احتمال یا امکان نتیجه‌ای از سیستم است. هنگامی که در معرض یک رویداد خارجی و در ارتباط با یک خطر قرار می‌گیرد که از نظر ضرر و زیان بالقوه، مانند مرگ و میر یا زیان‌های اقتصادی، توصیف می‌شود یا به‌عنوان احتمال وقوع یک حالت یا وضعیت در یک شخص یا یک جامعه به‌عنوان یک معیار خاص مانند شکاف فقر است (ویلاگرین، ۲۰۰۶).

در نتیجه، آسیب‌پذیری در ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی، و اقتصادی در یک فرایند چرخه‌ای نیاز به مداخله‌هایی در سیستم دارد که راهبردها در ارتباط با توانایی مقابله با این خطرها به منظور کاهش آسیب‌پذیری در ابعاد مختلف براساس ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های هر شهر تدوین می‌شود (شکل ۲). این راهبردها در مقیاس عملکردی مختلف در بخش‌های مختلف به کار گرفته می‌شوند (شکل ۳).



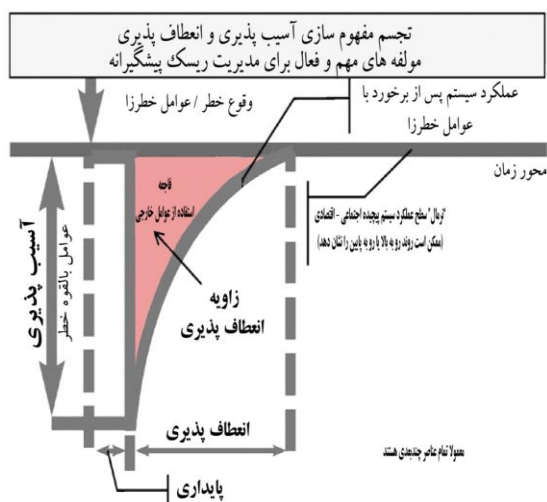
شکل ۲. مدل ترکیب قرارگرفتن در معرض خطر و ظرفیت مقابله با آسیب‌پذیری یک شهر
مأخذ: ویلاگرین، ۲۰۰۶

شکل ۳. چارچوب برای مفهوم آسیب‌پذیری، معرفی ابعاد مستقل با در نظر گرفتن مقیاس اجزای آسیب‌پذیری، و بخش‌های شهر
مأخذ: ویلاگرین، ۲۰۰۶

در این رابطه، به‌تازگی از مفهوم آسیب‌پذیری (شکل ۳) در تجزیه و تحلیل سیاست‌های شهری برای توصیف ابعاد خاصی از ضررهای اجتماعی و اقتصادی و زیست‌محیطی استفاده شده است. برخلاف مفاهیم محرومیت اقتصادی یا وخامت محیط زیست، که بر شرایط کنونی تمرکز دارد، آسیب‌پذیری مفهومی پیش‌رونده است. در مفهوم کلی آن، این ایده از آسیب‌پذیری مربوط است به روشی که در آن حوادث می‌توانند بر یک سیستم خاص (یک شهر) تأثیر بگذارند و به‌طور خاص احتمال دارد سیستم به‌دلیل حوادث یا اقدامات خاص دچار ضرر یا نتایج منفی در آینده شود (آلایسا و همکاران، ۲۰۰۸). مدل مفهومی وابستگی بین آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری از یک کلان‌شهر به‌وضوح در گزارش مؤسسه مونیخ ۲۰۰۷ آورده شده که در شکل ۴ ارائه شده است. در این شکل، یک کلان‌شهر به‌عنوان یک سیستم پیچیده اجتماعی و اقتصادی از یک منطقه‌ای با تعامل عوامل محیطی، اجتماعی، و اقتصادی در نظر گرفته می‌شود (ویسنر و همکاران، ۲۰۰۳). می‌توان گفت دو گروه از تصمیم‌گیرندگان یعنی ساکنان شهر و نهادهای اداری و حاکمیتی در یک کلان‌شهر وجود دارند که نقشی کلیدی در چارچوب روابط بین آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری بازی می‌کنند. پاسخ آن‌ها به یک تهدید به میزان آمادگی و پتانسیل برای انطباق با شرایط بحرانی بستگی دارد. از آنجا که کلان‌شهر سیستمی پویاست، روابط بین آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری با گذشت زمان متفاوت بوده و همیشه هماهنگ نیست. آینده هر کلان‌شهر یک سطح معینی از آسیب‌پذیری را نشان می‌دهد که بستگی زیادی به پویایی انعطاف‌پذیری آن دارد (کوتر و فنتج، ۲۰۰۸).

مانند آسیب‌پذیری، انعطاف‌پذیری نیز در ابعاد گوناگون قابل درک است و تعریف می‌شود (نوریس و همکاران، ۲۰۰۸). انعطاف‌پذیری عبارت است از مقدار تغییراتی که در یک سیستم می‌توان اعمال کرد و هنوز هم کنترل‌های مشابه بر عملکرد و ساختار حفظ شود یا، به عبارتی، درجه‌ای که سیستم توانا تر از خود سازمان است و توانایی ساخت و افزایش ظرفیت برای یادگیری و به‌کارگیری را دارد. بنابراین، بازیابی، قابلیت انعطاف، و یادگیری مفاهیم کلیدی در انعطاف‌پذیری اند. وابستگی بین آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری از یک شهر به‌وضوح در شکل ۵ ارائه شده است. این تصویر

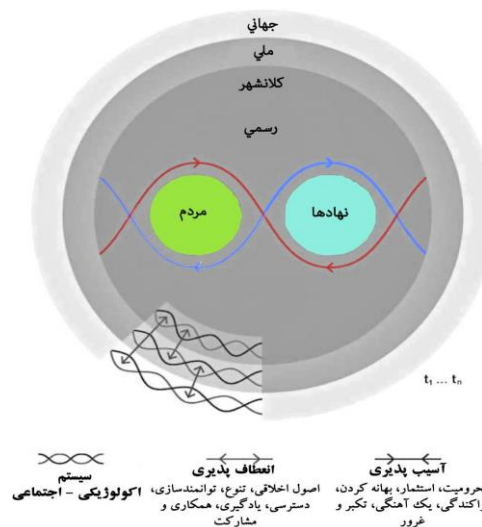
نشان می‌دهد شهر نه تنها دارای مقیاسی از آسیب‌پذیری از نوع و نیروی تنش‌زاست، بلکه قادر به پاسخ در قالب مقیاسی از انعطاف‌پذیری است (البرتی و همکاران، ۲۰۰۳).



شکل ۵. مفهوم آسیب‌پذیری دربرگیرنده آسیب بالقوه،

مقاومت، و انعطاف‌پذیری

مأخذ: ویلاگرین، ۲۰۰۶



شکل ۴. مدل تنش دینامیکی ابرشهر

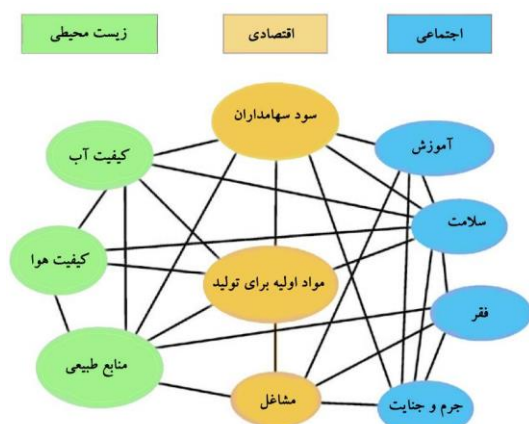
مأخذ: نوریس و همکاران، ۲۰۰۸

این روشن است که هر شهری در مقابل آسیب‌پذیری باید تلاش کند و زاویه انعطاف خود را به حداقل برساند. این زاویه در بهترین حالت باید مساحتی برابر با صفر داشته باشد. با این حال، به علت اینکه شهر یک سیستم پیچیده اقتصادی و اجتماعی است، این وضعیت حالت ثابت ندارد. با توجه به تفاوت‌های مکانی، سیستم‌های سیاسی، پیشرفت اجتماعی و اقتصادی، ثروت، و غیره، شهرها نیز با میزان مساحت متفاوتی از زاویه انعطاف‌پذیری توصیف می‌شوند. با در نظر گرفتن یک دیدگاه کلی، توسعه پایدار می‌تواند یک الگوی استفاده از منابع، که با هدف رفع نیازهای انسان در عین حفاظت محیط زیست است، تعریف شود؛ به طوری که این منابع نه تنها نیازهای شرایط کنونی را تأمین کند، بلکه برای آینده نامحدود نیز قابل استفاده باشد. بنابراین، توسعه پایدار شامل دو جنبه اساسی است:

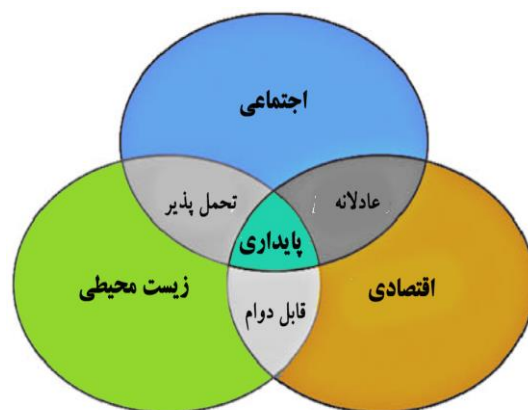
۱. توجه به مسائل زیست‌محیطی یا کاهش تأثیر انسان از طریق فرایندهای محیط زیستی و اقتصادی و اجرای سیستم‌های یک‌پارچه حفاظت از محیط زیست؛
۲. به‌کارگیری اشکال جدید توسعه اقتصادی، فناوری‌های جدید، اشکال جدیدی از انرژی و ارتباطات اجتماعی، و شکل جدیدی از فعالیت‌های غیراقتصادی انسان (گیرارد و همکاران، ۲۰۱۱).

توسعه پایدار بر سه اصل و ابعاد استوار است که شامل رشد اقتصادی، حفاظت از محیط زیست، و پیشرفت اجتماعی است. سه دایره متداخل در شکل ۶ نشان‌دهنده این اصل و ابعاد منطقه مشترک و توسعه پایدار است. به عبارت دیگر، پایداری مسیری است که به بشریت به‌عنوان یک کل اجازه حفظ و گسترش کیفیت زندگی از طریق تنوع زیستی را می‌دهد (آدامز، ۲۰۰۶: ۱۳). شاخص پایداری متفاوت از شاخص‌های عرفی به لحاظ عملکرد اقتصادی، اجتماعی، و زیست‌محیطی است. شاخص‌های عرفی، مانند منفعت سهام‌دار (متمکنان) و کیفیت آب و ...، تغییرات را در یک بخشی از یک جامعه (اگر آن‌ها به کلی مستقل از بخش‌های دیگر بود) را اندازه‌گیری می‌کند. شاخص‌های توسعه پایدار منعکس‌کننده این واقعیت‌اند که این سه بُعد بسیار نزدیک و به هم پیوسته‌اند. همان‌طور که در شکل ۷ نشان داده شده است. در طول دو دهه گذشته

مفهوم توسعه پایدار در مناطق زیادی از جمله شهرها به کار گرفته شده است (نیومن و جانینگس، ۲۰۰۸). در ارتباط با شهر، منظور از پایدار عبارت است از: بهبود کیفیت زندگی در شهر از جمله زیست‌محیطی، فرهنگی، سیاسی، سازمانی، اجتماعی، و اجزای اقتصادی بدون به‌جا گذاشتن باری بر دوش نسل‌های آینده. مسئولیت و باری که نتیجه آن کاهش سرمایه طبیعی است. هدف ما این است که این جریان اصلی، که براساس تعادل و موازنه مواد و انرژی و همچنین ورودی/خروجی مالی است، نقش حیاتی در همه تصمیم‌گیری‌های آینده بر روی توسعه مناطق شهری ایفا کند. کار با شاخص‌های توسعه پایدار پتانسیل‌هایی از تفسیر آرمان‌ها و ارزش توسعه پایدار برای اندازه‌گیری در قالب اقداماتی برای ارزیابی پیشرفت شهرهای در حال ساخت فراهم می‌کند. چنین ارزیابی‌ای مبنایی برای جست‌وجوی مسیرهای جدید برای سیاست‌ها و برنامه‌هایی فراهم می‌کند که برای تغییر شهرها به سمت مسیر پایدار به توسعه و رشد مهم‌اند (اویی، ۲۰۰۵: ۷۹).



شکل ۷. جوامع تحت عنوان شبکه‌ای از تعامل میان محیط زیست، اقتصاد، و جامعه
مأخذ: گیرارد و همکاران، ۲۰۱۱



شکل ۶. طرح پایداری در محل تلاقی ابعاد پایداری
مأخذ: آدامز، ۲۰۰۶

مفهوم زیست‌پذیری نه تنها یک اصطلاح صریح در پیشینه تحقیق نیست، بلکه درک و معنای آن توسط جوامع نماینده فرهنگ‌های مختلف نیز دشوار بوده است. مفهوم زیست‌پذیری می‌تواند به شکل زیر تعریف شود: همه جنبه‌های یک مکان که مردم را برای زندگی و کار در آن شاد می‌کند، اما پذیرای یک مجموعه پیچیده و مربوط به هم از مسائل است شامل فقر و نابرابری، شرایط مسکن، محیط کاری امن، آلودگی محیط زیست، پلیس، امنیت شخصی و مسائل مربوط به ایمنی، امکانات حمل و نقل، فرهنگی، و امکانات تفریحی و کیفیت عرصه‌های عمومی. این مفهوم نیاز دارد تا از طریق ساخت‌وسازهای اقدامات پویایی مناسب عملیاتی شود. بسیاری از این اقدامات با هزینه‌های زندگی در یک شهر و کیفیت زندگی در آن مرتبط است و بر این اساس آن‌ها به دنبال ایجاد شرایط زندگی مطلوب برای ساکنان در یک شهری هستند. به همین دلیل اقدامات زیست‌پذیری شهری برای مقامات دولتی بسیار مهم‌تر از فرد یا جمعیت شهر به‌عنوان جزئی از یک کل هستند. در مجموع، می‌توان گفت عواملی چون انعطاف‌پذیری، نوآوری، زیست‌پذیری، آسیب‌شناسی، سطح تحمل و اعتبار شهری، پویایی یا ناپایداری برای تحریک خلاقیت در شهرها ارزشمند است. مؤلفه انعطاف‌پذیری بر توانایی دیدن چیزها به صورت متفاوت و عمل به شکلی مناسب دلالت دارد. نوآوری بر توانایی ارائه راه‌حل‌های اساسی برای مسائل مزمن دلالت می‌کند (بریدج، ۲۰۰۶: ۲۴). در زیست‌پذیری، شهرها در کنار رونق فعالیت‌های اقتصادی، کیفیت‌های بالایی از زندگی را در محیط‌های کار و فعالیت ارائه می‌دهند. باین‌حال، همواره استراتژی‌های خلاق چالش‌های جدی را نیز همراه دارند. حل بسیاری از این چالش‌ها و چشم‌پوشی از چالش‌های اجتماعی و فرهنگی (یعنی از دست رفتن شخصیت فرهنگی شهر) تهدیدی جدی برای توسعه پایدار شهری است (سایبل، ۲۰۰۸: ۳۱-۳۹).

گاهی تأثیرات منطقه‌ای بر نابودی خلاقیت در یک شهر اثر می‌گذارد و پرورش مجدد خلاقیت می‌تواند باعث تشدید شکاف اجتماعی و اقتصادی موجود شود و مسائلی چون نابرابری‌های اجتماعی، افزایش هزینه مسکن، توسعه بی‌قواره منطقه‌ای، و افزایش بحران‌های زیست‌محیطی را به‌وجود آورد که نه‌تنها توسعه پایدار شهری را با مشکل روبه‌رو می‌کند، بلکه تهدیدی بالقوه برای پایداری خلاقیت در یک شهر است (آدیا و ریدر، ۲۰۱۰: ۸۴). در ارتباط با شاخص‌های توسعه پایدار و تأثیرات آن‌ها بر روند توسعه مناطق و زمینه‌سازی برای تحقق شهر خلاق پژوهش‌های داخلی و خارجی زیادی انجام شده است.

رحیمی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش شهرهای خلاق (مبنای و شاخص‌ها) با هدف تدوین مبانی نظری به این نتیجه رسیدند که برای شکل‌گیری شهر خلاق و رسیدن به توسعه پایدار سه عامل ارکان (مردم، فضا، پیوندها، و ارتباطات و ...)، زیرساخت‌ها (بسترهای دانش، صنعت، و ...)، و شاخص‌ها (انعطاف‌پذیری، ابتکار، خطرپذیری، و رهبری) اهمیت اساسی دارند. رویکرد حاکم در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است.

ذاکریان و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه تحلیلی بر پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در محلات شهر میبد از منظر توسعه پایدار با هدف بررسی نحوه دسترسی عادلانه به خدمات شهری به این نتیجه رسیدند که بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در سطح محلات شهر میبد رابطه‌ای وجود ندارد. بنابراین، برقراری ارتباط منطقی و هماهنگ بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در محلات یازده‌گانه شهری میبد برای نیل به پایداری ضروری به‌نظر می‌رسد. روش تحقیق در این مطالعه توصیفی-تحلیلی است.

قرخلو و همکاران (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با نام شاخص‌های توسعه پایدار شهری با هدف بررسی نقش شاخص‌های پایداری در سامان‌دهی مسائل شهری بر آن‌اند که تجزیه و تحلیل شاخص‌های پایداری درک و شناختی از شهر فراهم می‌کند؛ به‌گونه‌ای که این شناخت برای ارزش‌یابی توان‌های شهری و میزان انعطاف‌پذیری آن‌ها در مقابل مشکلات و نارسایی‌ها مؤثر است. تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است.

زیاری (۱۳۸۰) در تحقیق توسعه پایدار و مسئولیت برنامه‌ریزان در قرن بیست‌ویکم با هدف تفسیر ضرورت‌های توسعه پایدار و نقش آن در برنامه‌ریزی‌های کنونی بر آن است که برای رسیدن به توسعه پایدار، مدیریت و توسعه منطقه‌ای باید بر مبنای چارچوب اصول توسعه پایدار باشد. رویکرد حاکم در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است.

راتیو (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای با نام شهرهای خلاق / یا شهرهای پایدار: گفتمان‌ها و شیوه‌ها به این نکته تأکید می‌کند که اقدامات خلاقانه شهر در توسعه شهری یک مسئله فنی ساده از نگاه برنامه‌ریزی شهری نیست، بلکه یک نوع ایدئولوژیک است که به ارزش‌ها و ویژگی‌هایی که مفاهیم مربوط به ماهیت پایدار و اهمیت شهرهای خلاق را توجیه می‌کنند بستگی دارد.

هان (۲۰۱۰) در پژوهشی با نام شهرهای خلاق و چشم‌اندازهای فرهنگی پایدار با هدف تدوین تئوری چشم‌اندازهای فرهنگی بر آن است که درون مدل شهر خلاق خلاقیت، شهر (فضا)، و فرهنگ نقش بارزی ایفا می‌کنند. رویکرد حاکم بر این تحقیق بنیادی-کاربردی و جامعه‌آماري یازده محله شهر میبد است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از مدل‌های ضریب آنتروپی، مقادیر استاندارد شده، و تاکسونومی استفاده شده است.

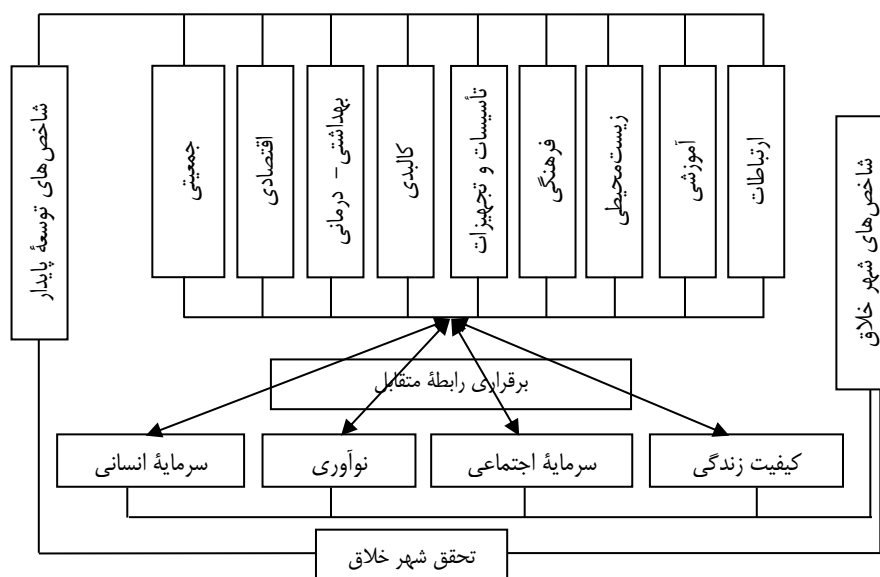
دفنر و ولاچئوپائلو (۲۰۱۰) در تحقیقی با نام شهر خلاق، یک چالش جدید از برنامه‌ریزی استراتژیک شهری با هدف حل مسائل شهری با مدل‌های برنامه‌ریزی بر آن‌اند که شهر خلاق به‌عنوان چارچوب جدیدی از برنامه‌ریزی پاسخی برای سایر برنامه‌ریزی‌های پیشنهادی و کاربردی مانند برنامه‌ریزی برای پایداری شهری است که بر شاخص‌هایی چون نیروی انسانی، مهارت، استعداد، و آرمان‌گرایی تأکید می‌ورزد.

براساس بررسی پیشینه مطالعات، می‌توان گفت در هیچ کدام از تحقیقات ارتباط شاخص‌های توسعه پایدار و شهرهای

خلاق به منظور سامان‌دهی شهرها بررسی نشده است؛ بلکه هر کدام رویکردی کلی صرفاً به یکی از موضوعات داشته‌اند. در صورتی که در نگاه نویسنده به منظور تحقق‌پذیری شهرهای خلاق در استان یزد باید چارچوبی مفهومی از همگرایی شاخص‌های توسعه پایدار و شهر خلاق تدوین شود تا مفاهیم کیفی که توسط شاخص‌های شهر خلاق مطرح می‌شوند به اصلاح مفاهیم کمی مطرح‌شده در توسعه پایدار منجر شود.

روش پژوهش

با توجه به اهداف تحقیق و مؤلفه‌های مورد بررسی، نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری ۲۱ شهر استان یزد براساس تقسیمات سیاسی-اداری است. ابزار گردآوری اطلاعات شامل سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن، طرح‌های آمایش سرزمین، گزارش‌های سالیانه شهرداری‌ها و استان‌داری و ... است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل برنامه‌ریزی استراتژیک (SWOT) استفاده شده است. همچنین، برای ارتباط بین متغیرها آزمون‌های آمار استنباطی مانند ضریب رگرسیون چندمتغیره به کار برده شده است. متغیرهای تحقیق شامل پنجاه شاخص توسعه پایدار به‌عنوان متغیرهای مستقل جمعیتی، اقتصادی، بهداشتی-درمانی، تجهیزات فرهنگی، ارتباطات و حمل و نقل، زیست‌محیطی و سی شاخص شهر خلاق بر مبنای شاخص‌های شهر خلاق فلوریدا و لاندی به‌عنوان متغیرهای شهر خلاق (سرمایه انسانی خلاق، نوآوری، سرمایه اجتماعی، کیفیت زندگی) براساس شکل ۸ است. با توجه به مؤلفه‌های تحقیق، مدل مفهومی تحقیق برای بررسی ارتباط شاخص‌های توسعه پایدار و معیارهای شهر خلاق در راستای تحقق شهر خلاق در (شکل ۸) نمایش داده شده است.



شکل ۸. مدل مفهومی تحقیق. منبع: نگارندگان

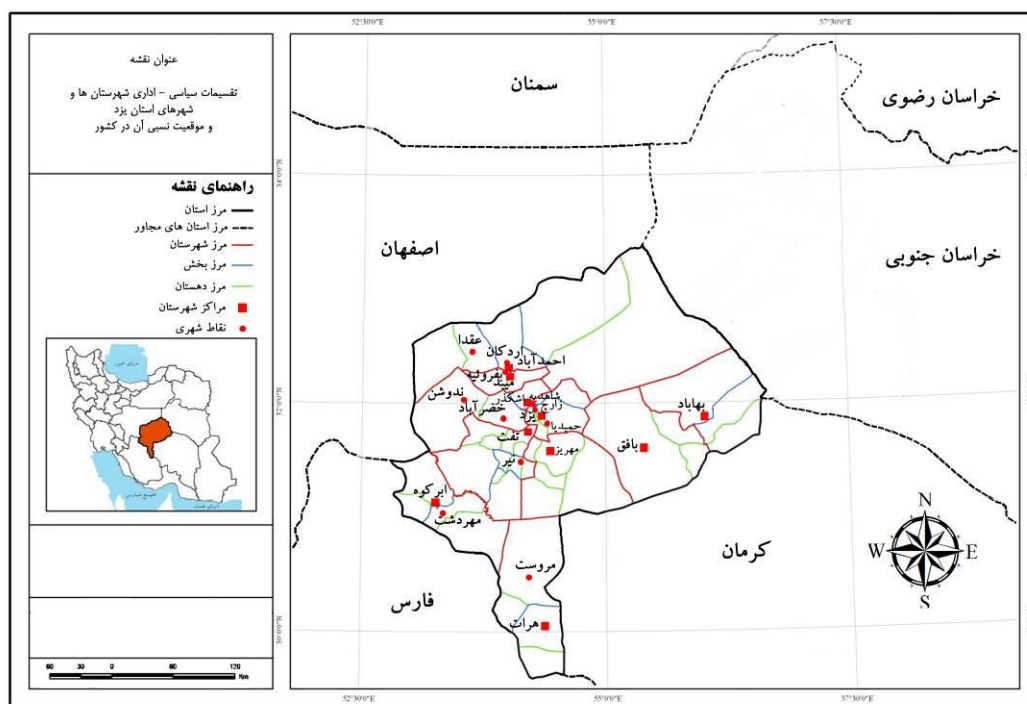
قلمرو جغرافیایی پژوهش

براساس آخرین تقسیمات سیاسی-اداری استان یزد در سال ۱۳۹۵، این استان دارای ۱۰ شهرستان، ۲۱ شهر، ۲۱ بخش، و ۴۵ دهستان است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) (شکل ۹). طبق داده‌های آماری ۱۳۹۵، شهر یزد با ۵۲۹۶۷۳ نفر جمعیت حدود هفت برابر دومین شهر بزرگ استان، یعنی میبد، جمعیت دارد. بیشترین تراکم جمعیت در بین شهرهای استان یزد متعلق به شهر حمیدیا با ۴۲/۵۹ و کمترین تراکم مربوط به شهر نییر با ۱/۶ نفر در کیلومتر مربع است (جدول ۱).

جدول ۱. وضعیت تقسیمات کالبدی شهرهای استان یزد در سال ۱۳۹۵

شهرها	جمعیت	مساحت	تراکم خالص	شهرها	جمعیت	مساحت	تراکم خالص
ابركوه	۲۷۵۲۴	۲۸۵۶	۹,۶۴	شاهديه	۱۸۳۰۹	۱۸۴۵	۹,۹۲
اشكذر	۱۹۱۲۳	۲۵۰۴	۷,۶۴	عقدا	۱۷۵۴	۶۳۷	۲,۷۵
اردكان	۷۵۲۷۱	۳۹۹۷	۱۸,۸۳	مهریز	۳۴۲۳۷	۳۵۹۰	۹,۵۴
احمدآباد	۶۰۴۶	۱۱۶۸	۵,۱۸	میبد	۸۰۷۱۲	۵۹۰۶	۱۳,۶۷
بافق	۴۵۴۵۳	۲۳۴۳	۱۹,۴۰	مهردشت	۸۰۹۷	۱۰۸۹	۷,۴۴
بفرونيه	۶۹۳۹	۱۱۵۲	۶,۰۲	مروست	۹۳۷۹	۵۷۶	۱۶,۲۸
بهاياد	۹۲۳۲	۱۳۶۷	۶,۷۵	نیر	۱۷۴۰	۱۰۳۵	۱,۶۸
تفت	۱۸۴۶۴	۲۴۸۷	۷,۴۲	ندوشن	۲۳۵۱	۴۵۲	۵,۲۰
حمیدیا	۵۱۷۹۳	۱۲۱۶	۴۲,۵۹	هرات	۱۳۰۳۲	۱۰۳۳	۱۲,۶۲
خضراء	۵۳۵	۳۱۱	۱,۷۲	یزد	۵۲۹۶۷۳	۱۴۸۷۷	۳۵,۶۰
زارچ	۱۱۶۹۱	۹۷۳	۱۲,۰۲				

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

شکل ۹. تقسیمات سیاسی - اداری شهرهای استان یزد
منبع: نگارندگان براساس مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵

بحث و یافته‌ها

بررسی و رتبه‌بندی معیارهای توسعه پایدار در شهرهای استان یزد

در بسیاری از برنامه‌ریزی‌ها، به‌ویژه در برنامه‌ریزی‌های شهری و ناحیه‌ای، تعداد جمعیت و توزیع فضایی - مکانی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برابر آمار رسمی کشور (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵)، طی دهه‌های اخیر، به‌رغم کاهش نرخ رشد جمعیت، جمعیت شهری در حال افزایش بوده است. این امر موجب توزیع ناهماهنگ جمعیت در سطح شهرهای استان و باعث بروز و تشدید عدم تعادل و نابرابری‌های شهری شده است (نگارندگان، ۱۳۹۵) (جدول ۲).

جدول ۲. تعداد و درصد و نام شهرهای استان یزد طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۵

شاخص	سال			
	۱۳۹۵	۱۳۹۰	۱۳۸۵	۱۳۷۵
شهرها	۲۱	۲۴	۲۳	۱۶
جمعیت شهری	۹۷۱۳۵۵	۸۸۹۵۸۳	۷۷۹۸۰۳	۵۷۰۹۰۳
جمعیت استان	۱۱۳۸۵۳۳	۱۰۷۴۴۲۸	۹۹۰۸۱۸	۷۵۰۷۶۹
نرخ رشد استان	۱٫۱		۱٫۶	۲٫۸
نرخ رشد شهرها	۱٫۷		۲٫۴	۳٫۲

مأخذ: سالنامه آماری استان یزد، ۱۳۷۵-۱۳۹۵

نتایج به‌دست‌آمده از توزیع آنتروپی در سطح تعداد طبقات شهری نشان می‌دهد توزیع تعداد شهرها با گذشت زمان و طی سال‌های اخیر به طرف عدم تعادل در حرکت بوده است. این عدم تعادل نسبی در چگونگی توزیع فضایی شهرها در شبکه شهری استان دیده می‌شود (جدول ۳).

جدول ۳. مقدار آنتروپی جمعیت در استان یزد در طی سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، ۱۳۹۰، و ۱۳۹۵

۱۳۸۵			جمعیت	۱۳۷۵			جمعیت	طبقه‌بندی شهرها از لحاظ جمعیتی
Pi* LnPi	LnPi	Pi	Pi*	LnPi	Pi	تعداد		
-۰٫۰۹	-۳٫۷	۰٫۰۲	۱۸۴۳۲	-۰٫۰۵	-۴٫۴	۰٫۰۱	۶۷۸۶	کمتر از ۴۹۹۹
-۰٫۱۳	-۳٫۲	۰٫۰۴	۳۲۱۸۷	-۰٫۱۳	-۳٫۲	۰٫۰۴	۲۲۲۹۱	۴۹۹۹ تا ۹۹۹۹
-۰٫۲۳	-۲٫۳	۰٫۱۰	۷۷۵۱۶	-۰٫۲۸	-۱٫۹	۰٫۱۴	۸۲۲۸۴	۱۰۰۰۰ تا ۲۴۹۹۹
-۰٫۲۸	-۱٫۹	۰٫۱۵	۱۱۷۷۲۱	-۰٫۳۴	-۱٫۴	۰٫۲۳	۱۳۲۷۶۶	۲۵۰۰۰ تا ۴۹۹۹۹
-۰٫۲۸	-۱٫۹	۰٫۱۴	۱۱۱۷۵۳	.	.	.	.	۵۰۰۰۰ تا ۹۹۹۹۹
.	.	.	.	.	.	.	.	۱۰۰۰۰۰ تا ۲۴۹۹۹۹
-۰٫۳۳	-۰٫۶	۰٫۵۵	۴۳۲۱۹۴	-۰٫۳۲	-۰٫۵	۰٫۵۷	۳۲۶۷۷۶	۲۵۰۰۰۰ تا ۴۹۹۹۹۹
.	.	.	.	.	.	.	.	بالاتر از ۵۰۰۰۰۰
-۱٫۳۴	-۱۳٫۷	۱	۷۸۹۸۰۳	-۱٫۱۲	-۱۱٫۶	۱	۵۷۰۹۰۳	مجموع
	۱٫۷				۱٫۶			Ln K
	۰٫۷۴۶				۰٫۶۹۸			مقدار آنتروپی

۱۳۹۵			جمعیت	۱۳۹۰			جمعیت	طبقه‌بندی شهرها از لحاظ جمعیتی
Pi* LnPi	LnPi	Pi	Pi*	LnPi	Pi	تعداد		
-۰٫۰۳	-۵	۰٫۰۱	۶۳۸۰	-۰٫۰۷	-۴٫۱	۰٫۰۲	۱۴۳۱۱	کمتر از ۴۹۹۹
-۰٫۱۳	-۳٫۲	۰٫۰۴	۳۹۶۹۳	-۰٫۱۳	-۳٫۲	۰٫۰۴	۳۵۴۱۲	۴۹۹۹ تا ۹۹۹۹
-۰٫۲۱	-۲٫۵	۰٫۰۸	۸۰۶۱۹	-۰٫۲۴	-۲٫۲	۰٫۱۱	۹۵۰۸۲	۱۰۰۰۰ تا ۲۴۹۹۹
-۰٫۲۴	-۲٫۲	۰٫۱۱	۱۰۷۲۱۴	-۰٫۲۹	-۱٫۸	۰٫۱۵	۱۳۴۹۴۳	۲۵۰۰۰ تا ۴۹۹۹۹
-۰٫۳۳	-۱٫۵	۰٫۲۱	۲۰۷۷۷۶	-۰٫۲۷	-۱٫۹	۰٫۱۴	۱۲۳۶۸۳	۵۰۰۰۰ تا ۹۹۹۹۹
.	.	.	.	.	.	.	.	۱۰۰۰۰۰ تا ۲۴۹۹۹۹
.	.	.	.	-۰٫۳۳	-۰٫۶	۰٫۵۵	۴۸۶۱۵۲	۲۵۰۰۰۰ تا ۴۹۹۹۹۹
-۰٫۳۳	-۰٫۶	۰٫۵۵	۵۲۹۶۷۳	.	.	.	.	بالاتر از ۵۰۰۰۰۰
-۱٫۲۷	-۱۵٫۱	۱	۹۷۱۳۵۵	-۱٫۳۲	-۱۴	۱	۸۸۹۵۸۳	مجموع
	۱٫۷				۱٫۷			Ln K
	۰٫۷۱۱				۰٫۷۴۰			مقدار آنتروپی

منبع: سالنامه آماری استان یزد و محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۵

همچنین، مدل رتبه-اندازه شهری نشان می‌دهد در سراسر سال‌های فوق عدم تعادل در شیب خط رگرسیون در نظام شهری استان یزد برقرار بوده است. این عدم تعادل طی روند به شدت افزایش یافته است؛ به طوری که در سال ۱۳۹۰ به بالاترین حد رسیده است و نابرابری و عدم تعادل شدیدی ایجاد کرده است. به طوری که جمعیت اولین شهر (یزد) در سال ۱۳۹۰، ۷/۲ برابر دومین شهر استان (میبد) و ۸/۵ برابر سومین شهر آن (اردکان) و ۸۳۶/۷ برابر آخرین شهر (خضرباد) بوده است. ارقام بیانگر افزایش مقدار نخست شهری در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال‌های قبل است. افزایش بیش از حد جمعیت در شهر یزد و فاصله آن نسبت به دومین شهر باعث شده توزیع لگاریتمی شهرها از قانون رتبه-اندازه به حد کافی دور شود و شکستگی و شکاف عمیق نظام سلسله‌مراتبی شهری استان کاملاً محسوس شود. بررسی و توزیع جمعیت شاغل در رشته‌های مختلف اقتصادی نشان می‌دهد از مجموع شاغلان شهرهای استان در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به ترتیب ۴/۶، ۳/۴ درصد در بخش کشاورزی، ۴۴/۹، ۴۵/۷ درصد در بخش صنعت، و ۵۰/۴، ۵۰/۸ درصد در بخش خدمات فعالیت داشته‌اند. صنعت نساجی یزد از مهم‌ترین بخش صنعت نساجی ایران به‌شمار می‌آید. این صنعت با سابقه چندصدساله از ایام دور تاکنون یکی از اصلی‌ترین حرفه‌های مردم این استان بوده است. وجود ۶۹ کارگاه منسوجات صنعتی با به‌کارگیری ۶۷۸ نفر شاغل در سال ۱۳۹۰ شاهد این مدعا است. با وجود این، با توسعه صنعت به‌ویژه از ابتدای برنامه اول توسعه، واحدهای درخور توجهی در بیشتر شاخه‌های صنعت مانند کاشی و سرامیک، سیم و کابل، و صنایع فلزی در استان به بهره‌برداری رسیده‌اند و هم‌اکنون مشغول فعالیت‌اند. در سال ۱۳۹۰ بیش از ۳۸۰ کارگاه صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر در استان یزد فعالیت دارند. بیشترین تولیدات واحدهای صنعتی استان را سایر کانی‌های غیرفلزی، منسوجات، مواد غذایی، و ... تشکیل می‌دهد. واحدهای صنعتی استان عمدتاً در شهرک‌های صنعتی یزد و میبد متمرکز شده‌اند. در مجموع، وضعیت موجود پروانه‌های بهره‌برداری صنعتی به تفکیک گروه‌های صنعت نشان می‌دهد در مجموع تا پایان ۱۳۹۰ تعداد ۳۳۸۸ واحد صنعتی در استان یزد فعال بوده که بیشترین تعداد واحدهای فعال به گروه شیمیایی-سلولزی با ۲۸ درصد مجموع واحدها اختصاص دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). بررسی وضعیت جوازهای تأسیس صادره با پیشرفت فیزیکی بین ۲۰ تا ۹۹ درصد نیز نشان می‌دهد در مجموع ۵۸۲ واحد با سرمایه ثابت ۹۴۳۲۶ میلیارد ریال در سطح استان در دست اجرا بوده که از این میزان ۲۶ درصد در زمینه صنایع معدنی، ۲۴ درصد صنایع شیمیایی و سلولزی، ۲۴ درصد صنایع فلزی و برق، ۱۹ درصد نساجی و پوشاک، و اندکی بیش از ۸ درصد در صنایع غذایی و دارویی فعال‌اند. در زمینه شهرک‌های صنعتی نیز باید گفت شرکت شهرک‌های صنعتی یزد در سال ۱۳۶۴ تأسیس و کار مکان‌یابی محل‌های مناسب برای ایجاد شهرک‌های صنعتی را در استان شروع کرد و هم‌اکنون به‌عنوان یکی از شرکت‌های زیرمجموعه سازمان صنایع کوچک و شرکت‌های صنعتی با تحت پوشش قرار دادن ۱۳ شهرک صنعتی، ۱۵ ناحیه صنعتی، یک منطقه ویژه اقتصادی، و چهار خوشه تخصصی صنعتی شامل خوشه نساجی، خوشه کاشی سرامیکی، خوشه محصولات کنجدی، و خوشه صنعتی تازه تأسیس طلا به فعالیت خود ادامه می‌دهد. مطالعات کالبدی نشان می‌دهد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰) گسترش بی‌رویه شهر یزد بر روی بستر جغرافیایی خود به حدی بوده که سطح آن طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۹۰ از ۷۸۰ هکتار به ۱۲ هزار هکتار افزایش یافته و تقریباً ۱۹/۲ برابر شده است؛ در حالی که جمعیت این شهر در سال‌های مذکور ۵/۲ برابر شده و از ۹۳ هزار نفر به حدود ۴۸۶ هزار نفر رسیده است. تراکم ناخالص جمعیت این شهر در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به ترتیب به ۳۵ و ۳۳ نفر در هر هکتار رسیده است (نگارندگان، ۱۳۹۵).

در مباحث قبلی به‌طور مفصل شاخص‌های جمعیتی، اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی-درمانی، فرهنگی، زیربنایی، و حمل و نقل و ارتباطات به‌صورت بخش‌های جداگانه بررسی شد. در این بخش ۷۰ شاخص بخش‌های مختلف به‌صورت یک شاخص تلفیقی در نظر گرفته شد که نتایج زیر حاصل گردید. شهر یزد با دارا بودن ۵۴/۵ درصد از جمعیت شهر استان در سطح توسعه خلی بالا قرار گرفت. شهر یزد اگرچه در بعضی از بخش‌ها جایگاه مناسبی نداشته است، دلیل اصلی این امر مشکلات ناشی از

پُرجمعیت بودن شهری است که بیشتر شهرهای بزرگ در بعضی از شاخص‌ها دارند. اما در مجموع شهر یزد به دلیل مرکزیت استان و زمینه‌های تاریخی، سیاسی، اداری، فرهنگی، و جاذبه‌های طبیعی و انسانی و تمرکز نهادها و سازمان‌ها در رتبه بالایی قرار گرفته است. شهرهای میبد، تفت، و اردکان نیز با قرارگیری در سطح توسعه بالا ۱۷/۹ درصد از جمعیت شهری استان را دربر گرفته‌اند. افزایش ۲۰/۶ درصدی جمعیت شهر میبد در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۰ به بالا رفتن میزان نرخ رشد جمعیت، میزان باسوادان، تعداد محصلان، تعداد شاغلان، تعداد واحدهای خدماتی و تولیدی، تعداد پزشکان، و در مجموع افزایش در بیشتر شاخص‌های مورد مطالعه منجر شده است و همین عوامل به قرار گرفتن این شهر در جایگاه دومین شهر استان منجر شده است. شهرهای مهریز، ابرکوه، حمیدیه، بافق، شاهده، و بفرویه با دارا بودن ۱۸/۹۱ درصد از جمعیت شهری استان در سطح توسعه متوسط قرار گرفته‌اند. گروه چهارم توسعه، یعنی توسعه پایین، شامل شهرهای هرات، اشکذر، زارچ، مروست، و بهاباد است که ۸/۸ درصد از جمعیت شهری استان را شامل شده‌اند. درصد زیادی از شهرهای استان در سطح توسعه خیلی پایین قرار دارند؛ به گونه‌ای که از ۲۱ شهر استان ۶ شهر با ۳/۰۹ درصد از جمعیت شهری استان در این سطح از توسعه قرار گرفته‌اند (جدول ۴). توزیع فضایی سطوح توسعه نیز نشان می‌دهد بیشتر شهرهای استان در سطوح توسعه پایین و خیلی پایین‌اند (شکل ۱۰). ضریب همبستگی محاسبه شده بین توسعه شاخص‌های تلفیقی و تعداد جمعیت ۰/۸۳۲ با سطح اطمینان ۹۹ درصد است. بنابراین، یافته‌ها بیانگر توسعه شهرهای بزرگ و عدم توسعه شهرهای کوچک است. این نتایج بیانگر آن است که به لحاظ توسعه کلی الگوی فضای ناحیه‌ای در پهنه استان الگوی مرکز-پیرامون است. یعنی هر چه به طرف شهرهای بزرگ به لحاظ جمعیتی، اداری، و اقتصادی نزدیک‌تر شویم شهرها توسعه یافته‌تر می‌شوند. چون بیشتر شهرهای استان شهرهای کوچک‌اند، با وجود برخورداری در برخی شاخص‌ها، مانند تراکم مطلوب جمعیت و عدم کمبود در سرانه‌های خدمات شهری، جایگاه مناسبی به دست نیاورده‌اند. به دلیل اینکه این شهرها در پیرامون استان واقع شده‌اند. برنامه‌ریزی بالا به پایین در ساختار برنامه‌ریزی کشور و منطقه بر محرومیت مناطق پیرامونی افزوده است.

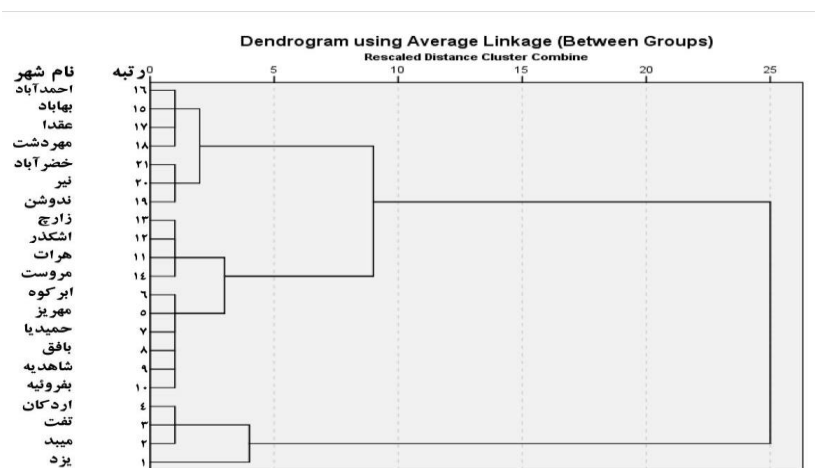
جدول ۴. سطح‌بندی شهرهای استان یزد به لحاظ شاخص‌های تلفیقی ۱۳۸۵

ردیف	نام گروه‌ها	شهرهای همگن	تعداد	سطوح توسعه
۱	گروه اول	یزد	۱	خیلی بالا
۲	گروه دوم	میبد، تفت، اردکان	۳	بالا
۳	گروه سوم	مهریز، ابرکوه، حمیدیه، بافق، شاهده، بفرویه	۶	متوسط
۴	گروه چهارم	هرات، اشکذر، زارچ، مروست، بهاباد	۵	پایین
۵	گروه پنجم	احمدآباد، عقدا، مهردشت، ندوشن، نیر، خضرآباد	۶	خیلی پایین
	مجموع		۲۱	

منبع: نگارنده

در مطالب قبلی به طور مفصل به رتبه‌بندی شهرهای استان از نظر شاخص‌های جمعیتی، اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی-درمانی، فرهنگی، زیربنایی، حمل و نقل، و ارتباطات و کالبدی پرداخته شد. در این بخش همه شاخص‌های شهرهای استان به صورت یک شاخص تلفیقی رتبه‌بندی شد که نتایج زیر حاصل گردید. طبق جدول ۵، شهرهای یزد، میبد، تفت، و اردکان با برخورداری از ۶۷/۹ درصد از جمعیت شهری استان به عنوان شهرهای توسعه یافته، شهرهای مهریز، ابرکوه، حمیدیه، بافق، شاهده، و بفرویه در سطح نیمه توسعه یافته و شهرهای دیگر استان شهرهای محروم‌اند. میزان نابرابری‌های شهری در شاخص‌های تلفیقی ۰/۶۴۹ است که بیانگر واگرایی و عدم تجانس بالا در برخورداری از شاخص‌های مختلف توسعه است. این نابرابری‌ها یکی از مواردی است که به محرومیت و توسعه نیافتگی شهرهای استان مزید بر علت شده است. ضریب همبستگی به دست آمده بین مقدار توسعه شاخص‌های تلفیقی و تعداد و فزونی جمعیت

۰/۸۵۶ است که با سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. این مسئله نشان می‌دهد تخصیص منابع و امکانات بین شهرها بر مبنای نیازهای جمعیتی شهروندان انجام نمی‌گیرد، بلکه بر مبنای عوامل اقتصاد سیاسی و قدرت اداری آن‌ها شکل می‌گیرد. شناسایی و بهره‌برداری پتانسیل‌ها و ظرفیت‌های عظیم طبیعی، فرهنگی، انسانی و چشم‌اندازهای تاریخی و فرهنگی گردشگری برخی از شهرهای کوچک استان می‌تواند به بهبود وضعیت مناسب این شهرها منجر شود. همچنین، برخی از شهرهای استان پتانسیل بسیار زیادی در توسعه کشاورزی دارند که ایجاد کارگاه‌های تولیدی کوچک و حمایت از اشتغال کشاورزی می‌تواند به توسعه فعالیت‌های کشاورزی و سرانجام توسعه این شهرها کمک کند. از سوی دیگر، برخی از این شهرها قابلیت توسعه مزارع انرژی خورشیدی دارند که در سال‌های اخیر تعداد زیادی مجوزهای قانونی در این زمینه صادر شده است، اما هنوز به سبب عدم سرمایه‌گذاری‌های مطلوب به نتیجه نرسیده‌اند که با حمایت‌های بخش دولتی توسعه این بخش می‌تواند به توسعه شهرها منجر شود. شکل ۱۱ توزیع فضایی سطوح توسعه را در شهرهای استان از لحاظ شاخص‌های تلفیقی نشان می‌دهد.



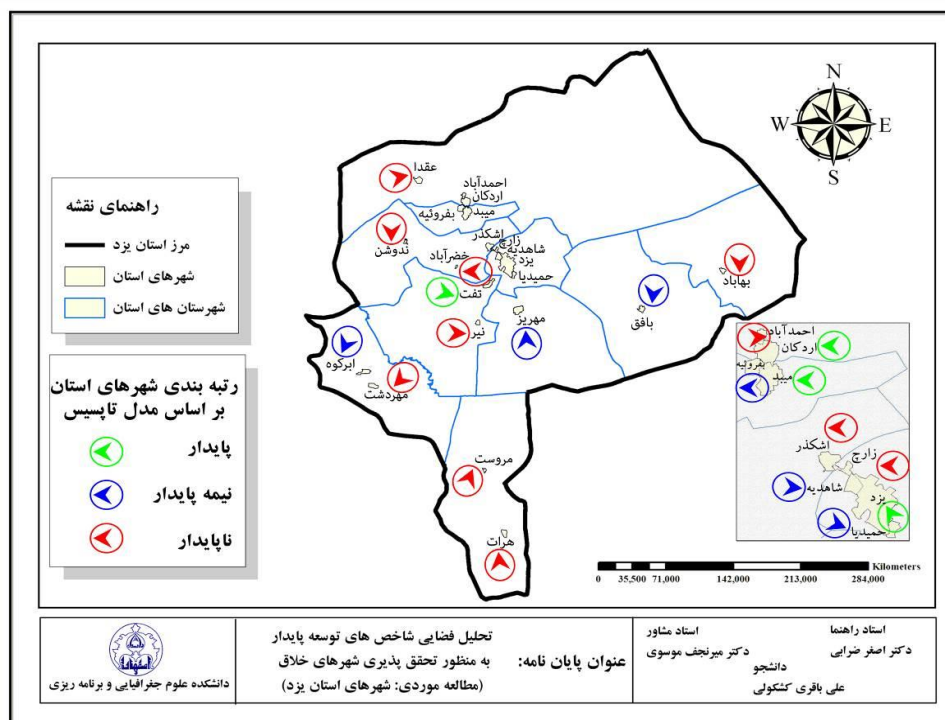
شکل ۱۰. تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی شهرهای استان یزد از منظر شاخص‌های توسعه پایدار

جدول ۵. رتبه‌بندی شهرهای استان یزد به لحاظ شاخص‌های تلفیقی ۱۳۹۵

رتبه	نام شهر	میزان تاپسیس	سطح توسعه	نام شهر	میزان تاپسیس	سطح توسعه
۱	یزد	۰/۹۲۴۶		زارچ	۰/۳۰۲۹	
۲	میبد	۰/۷۶۵۸	توسعه یافته	مروست	۰/۲۸۷۶	
۳	تفت	۰/۷۳۱۶		بهاپاد	۰/۲۰۳۴	
۴	اردكان	۰/۷۰۱۹		احمدآباد	۰/۱۹۵۰	
۵	مهریز	۰/۵۳۷۹		عقدا	۰/۱۶۳۷	محروم
۶	ابركوه	۰/۵۲۰۴	نیمه توسعه یافته	مهردشت	۰/۱۴۰۱	
۷	حمیدیا	۰/۴۸۳۷		ندوشن	۰/۰۸۶۶	
۸	بافق	۰/۴۵۶۱	یافته	نیر	۰/۰۵۰۴	
۹	شاهدیه	۰/۴۴۰۹		خضرآباد	۰/۰۲۶۸	
۱۰	بفروثیه	۰/۴۱۳۴				
۱۱	هرات	۰/۳۲۸۷				
۱۲	اشکدر	۰/۳۱۵۴	محروم			
					۰/۶۴۹	

ضریب پراکندگی (C.V)

منبع: نگارندگان



شکل ۱۱. رتبه‌بندی شهرهای استان یزد به لحاظ شاخص‌های تلفیقی براساس مدل تاپسیس

مدیریت‌های شهری غیرخلاقانه

نوآوری‌های شهری فناورانه در شهرهایی روی می‌دهد که به حل مسائل رشد و توسعه‌ای نیاز دارند. در این رابطه، خلاقیت به تنهایی راه‌حل مسائل شهری را ارائه نمی‌کند، ولی حداقل به تصمیم‌گیرندگان مجموعه‌ای از ایده‌ها را می‌دهد که با آن‌ها کار کنند و از دل آن‌ها نوآوری‌ها را به‌وجود آورند. این رویکرد نیاز به مشارکت افراد و سازمان‌های دولتی و غیردولتی در تصمیم‌گیری برای مدیریت شهری را بیش از پیش نمایان می‌کند. روشن است که در هر مدیریت شهری خلاقانه فرایندی چندمرحله‌ای متشکل از برنامه‌ریزی، ایجاد نشانگرها، اجرا، ارزیابی، و گزارش‌دهی نقش تأثیرگذاری دارند (نگارندگان، ۱۳۹۵). بررسی این مراحل در برخی پروژه‌های مدیریت شهری شهرهای استان یزد بیانگر عدم به‌کارگیری این مؤلفه‌ها در آن‌هاست که به عدم خلاقیت و شکل‌گیری بحران‌های شهری جدید و پایین‌آمدن کیفیت زندگی در فضاهای عمومی منجر شده است. به‌طور مثال، در مؤلفه‌های برنامه‌ریزی متأسفانه تلاش هماهنگ‌شده‌ای برای درگیر کردن افراد بیرون سازمان (ساکنان و متخصصان) و قبول مشارکت آن‌ها انجام نگرفته است (یعنی مؤلفه سرمایه انسانی) و تصمیمات برای نیاز و تعریف پروژه‌های شهری و چگونگی اجرای آن‌ها غالباً بدون کارشناسی اخذ شده است. یکی از این پروژه‌ها تبدیل شریان اقتصادی (خیابان قیام) در قلب مرکزی بافت تاریخی شهر یزد به یک مسیر پیاده‌محور بوده است که اولاً بدون توجه به خروجی تصمیمات کمیته فنی (متخصصان شهری) و ناهماهنگی با نهادهای کلان مدیریت شهری (شورای عالی شهرسازی و معماری ایران) برنامه عملیاتی آن آغاز شده است؛ ثانیاً، سردرگمی در چگونگی اجرای این پروژه و تغییرات مداوم طراحی مسیر علاوه بر هدر دادن هزینه‌های هنگفتی که می‌توانست صرف بهبود خدمات شهری در شهر یزد شود، باعث نارضایتی شدید ساکنان محل و ضرر و زیان‌های مالی آن‌ها شده است؛ ثالثاً، قبل از اجرای طرح توجهی به دسترسی مناسب و همچنین تأمین پارکینگ مورد نیاز نشده است. علاوه بر این، پروژه مذکور نمونه‌عالی عدم به‌کارگیری چهار مؤلفه مدیریت شهری غیرخلاقانه در این تحقیق یعنی عدم استفاده درست

از سرمایه‌های انسانی، فقدان نوآوری در طراحی فضای شهری، هدر دادن سرمایه‌های اجتماعی، و کاهش کیفیت زندگی است (نگارندگان، ۱۳۹۵) (شکل‌های ۱۲ و ۱۳).



شکل ۱۲. خیابان قیام قبل از اجرای طرح پیاده‌محور



شکل ۱۳. ایجاد فضای بلااستفاده (محل پارک خودروها) در وسط خیابان و محدود کردن مسیر سواره با ایجاد یک مسیر رفت و برگشت - بعد از اجرای طرح. منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۶

یکی دیگر از مؤلفه‌های مهم در شهر خلاق بالابردن کیفیت زندگی در شهرها، توجه به ضوابط و قوانین سیما و منظر شهری است. در این رابطه در مصوبه شورای عالی شهرسازی و معماری در خصوص پاک‌سازی و به‌سازی نماها و جداره‌ها، مناسب‌سازی معابر پیاده‌راهی و پیاده‌روها، سامان‌دهی منظر شهری به‌وضوح به‌جولگیری از بروز ناهماهنگی‌های بصری و کارکردی در فضاها و فعالیت‌های شهری تأکید شده است (نگارندگان، ۱۳۹۵). با این حال، شهرداری شهر یزد با رویکرد افزایش منابع درآمدی و بدون توجه به تدوین ضوابط و مقررات مربوط به محل و نحوه استقرار تابلوهای شهری و مصوب کردن هرگونه برنامه‌های عملیاتی در این خصوص به نصب و استقرار تابلوهای تبلیغاتی در برخی معابر شهری اقدام کرده است که نه تنها برخلاف ضوابط و قوانین سیما و منظر شهری و انطباق با مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان است، بلکه به ناهماهنگی‌های بصری منجر شده است. علاوه بر این، این اقدام می‌تواند منجر به تسری اقدامات مشابه در همه شهرهای استان گردد (شکل ۱۴).



شکل ۱۴. نصب تابلوی تبلیغاتی و ایجاد ناهماهنگی بصری (کاهش کیفیت زندگی در شهر)
منبع: مطالعات میدانی، ۱۳۹۶

ایجاد تأسیسات و تجهیزات شهری هرچند به رشد و توسعه شهرها منجر می‌شود، در صورتی یک شهر می‌تواند در کنار رشد و توسعه شهری خلاق باشد که در بهبود تأسیسات و تجهیزات شهری خلاقانه عمل کند. در این رابطه، تبدیل فضاهای عمومی شهروندان با کاربری فضای سبز به کاربری تجاری و همچنین تأسیسات و تجهیزات شهری با حجم، نمای زشت، و بدون مصوبه کمیسیون ماده ۵ با رویکرد کسب درآمد یکی دیگر از نمونه‌های بی‌توجهی به معیار ظرفیت تحمل شهرها به‌عنوان معیار اصلی تحقق‌پذیری شهرهای خلاق است که مدیریت شهری به آن دامن زده است و برخلاف مؤلفه بهبود کیفیت زندگی در شهر است (شکل‌های ۱۵ و ۱۶).



شکل ۱۶. تغییر کاربری نوار سبز به تجاری
بدون مصوبه کمیسیون ماده ۵



شکل ۱۵. تغییر کاربری نوار سبز به تأسیسات و تجهیزات
بدون مصوبه کمیسیون ماده ۵

با نگاهی به ضوابط و مقررات مدیریت شهری و سبوری در شهرهای استان می‌توان به این نتیجه رسید که بسیاری از ضوابط و مقررات در زمینه توسعه مطلوب شهری نادیده گرفته شده و این امر به شکل‌گیری مدیریت شهری غیرخلاقانه منجر شده است. افزایش تخلفات ساختمانی در همه ابعاد (از بین رفتن سرمایه‌های اجتماعی)، طراحی زیرگذرها و همچنین نصب چراغ‌های راهنمایی در برخی میادین شهری، که خود به افزایش ترافیک منجر شده‌اند (فقدان نوآوری و خلاقیت)، گسترش بی‌رویه حاشیه‌نشینی و ساخت‌وسازهایی برخلاف ضوابط و مقررات، ایجاد معابر شهری جدید و بدون توجه به سند توسعه شهر، مکان‌یابی نادرست پارک‌های شهری، نصب المان‌های جدید و غالباً بدون ارتباط با هویت شهرهای استان یزد از جمله مسائلی است که مدیریت شهری غیرخلاقانه به آن‌ها دامن زده‌اند و همین موارد حرکت به سمت تحقق‌پذیری شهر خلاق در شهرهای استان را بسیار کندتر کرده است.

بررسی ارتباط بین شاخص‌های توسعه پایدار و شهر خلاق

هدف از ساخت شهر خلاق فکر کردن به محل سکونت خود به‌عنوان یک اثر هنری است که در آن شهروندان می‌توانند

در ایجاد یک مکان مطلوب برای زندگی تعامل و همکاری داشته باشند. براساس چنین دیدگاهی، فعالیت‌های مختلف برای بالارفتن کیفیت زندگی شهروندان در پهنه سرزمین مکان‌گزینی می‌شود (نگارندگان، ۱۳۹۵). در این راستا، برای تدوین راهبردهایی با تأثیرات مستقیم و مثبت فعالیت‌ها بر زیستگاه‌های انسانی، باید شناخت کلی و کافی از چگونگی استقرار این فعالیت‌ها وجود داشته باشد. با نگاهی بر وضعیت استقرار فعالیت‌ها (شاخص‌های وضع موجود) در پهنه سرزمین استان یزد، مشاهده می‌شود پهنه‌های کاشی-سرامیک در امتداد محور عقدا-میبد، پهنه‌های نساجی و الکترونیک در امتداد محور اشکذر-یزد، پهنه درمانی، تفریحی، و گردشگری در امتداد کمربندی یزد، و پهنه‌های حمل و نقلی و ترانزیتی در امتداد محور یزد-مهریز متمرکز شده‌اند؛ به گونه‌ای که تمرکز اصلی زیرساخت‌ها و فعالیت‌ها در محور کمربندی یزد و امتداد محور یزد-تفت است.

چنین استقراری از فعالیت‌ها در شهرهای استان یزد ظرفیت شهرهای یزد، میبد، اردکان، مهریز، و بافق را به‌عنوان شهرهای برتر منطقه در راستای بهبود و سامان‌دهی استقرار فعالیت‌ها و سامان‌دهی آن‌ها به‌منظور حرکت به سمت تحقق‌پذیری شهر خلاق روشن می‌کند. بررسی این فعالیت‌ها در پهنه سرزمینی استان یزد نشان می‌دهد در بیشتر این فعالیت‌ها مؤلفه‌های شهر خلاق یعنی به‌کارگیری استعداد، نوآوری در پایین‌ترین حد خود قرار دارد و با توجه به فقدان نوآوری، به‌ویژه در صنعت کاشی و سرامیک، این صنایع به ایجاد مشکلات زیست‌محیطی منطقه دامن زده است و بخش‌های دیگر نیز به جهت سرمایه‌گذاری‌های نامناسب بخش‌های خصوص و دولتی، بحران‌های خشک‌سالی و عدم تأمین منابع آبی، و همچنین رکود اقتصادی وضعیت چندان مطلوب و مناسبی ندارند. هرچند بررسی رشد شاخص‌های توسعه پایدار نشان می‌دهد شهرهای یزد و میبد به‌عنوان شهرهای پایدار و شهرهای اردکان، مهریز، تفت، و ابرکوه به‌عنوان شهرهای نیمه‌پایدار، و سایر شهرها به‌عنوان شهرهای ناپایدار محسوب می‌شوند. اما پایداری شهرهای یزد و میبد با وجود رشد تولیدات با همان سبک سنتی صرفاً با رویکرد اقتصادی بوده و این امر به تخریب منابع محیطی و ایجاد آلودگی‌های زیست‌محیطی در منطقه منجر شده است که با مؤلفه‌های شهر خلاق انطباقی ندارد. نتایج حاصله از تحلیل رگرسیونی به روش توأم حکایت از آن دارد که بخش‌های نوآوری، سرمایه انسانی، سرمایه اجتماعی، و کیفیت زندگی به‌عنوان مؤلفه‌های شهر خلاق (متغیرهای وابسته) وارد شده بر مدل به میزان ۹۹/۱ درصد از تغییرات تحقق‌پذیری شهر خلاق را تبیین خواهند کرد و باقی‌مانده واریانس‌ها به‌وسیله عوامل ناشناخته، که در این تحقیق نیامده است، تبیین و پیش‌بینی می‌شوند (جدول ۶).

در جدول ۷ معنی‌دار بودن رگرسیون رابطه بین متغیرها با سطح معنی‌داری (Sig: ۰/۰۰۰)، که معنی‌دار بودن آن را در ۹۹ درصد نشان می‌دهد، تأیید می‌شود.

جدول ۶. آماره‌های تحلیل رگرسیون چندمتغیره تحقیق‌پذیری شهر خلاق در استان یزد

اشتباه معیار	ضریب تبیین تصحیح‌شده	ضریب تبیین	ضریب همبستگی چندگانه
۰/۰۱۲۴۱	۰/۹۹۱	۰/۹۹۰	۰/۹۸۴

منبع: محاسبات نگارندگان

جدول ۷. تحلیل واریانس رگرسیون چندگانه تحقیق‌پذیری شهر خلاق در استان یزد

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	کمیت F	سطح معنی‌داری
اثر رگرسیونی	۰/۴۵۲	۱۳	۰/۰۶۸۵		
باقی‌مانده	۰/۰۱۲	۸	۰/۰۰	۱۰۱/۵۲۳	۰/۰۰۰
کل	۰/۴۶۴	۲۱	-		

منبع: محاسبات نگارندگان

با نگاهی به مقادیر β در جدول ۸ مشخص می‌شود بخش نوآوری بیشترین تأثیر را در پیش‌گویی و تحقق‌پذیری شهر خلاق در استان یزد داشته است؛ به طوری که یک واحد تغییر در انحراف بخش نوآوری ۰/۸۶۲ واحد تغییر در تحقق‌پذیری شهر خلاق در استان یزد ایجاد خواهد کرد. از بین بخش‌های معنی‌دار یک واحد تغییر در انحراف معیار در دو بخش سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی به ترتیب ۰/۶۷۳ و ۰/۴۶۹ تغییر در تحقق‌پذیری شهر خلاق در شهرهای استان یزد ایجاد خواهد کرد (جدول ۸).

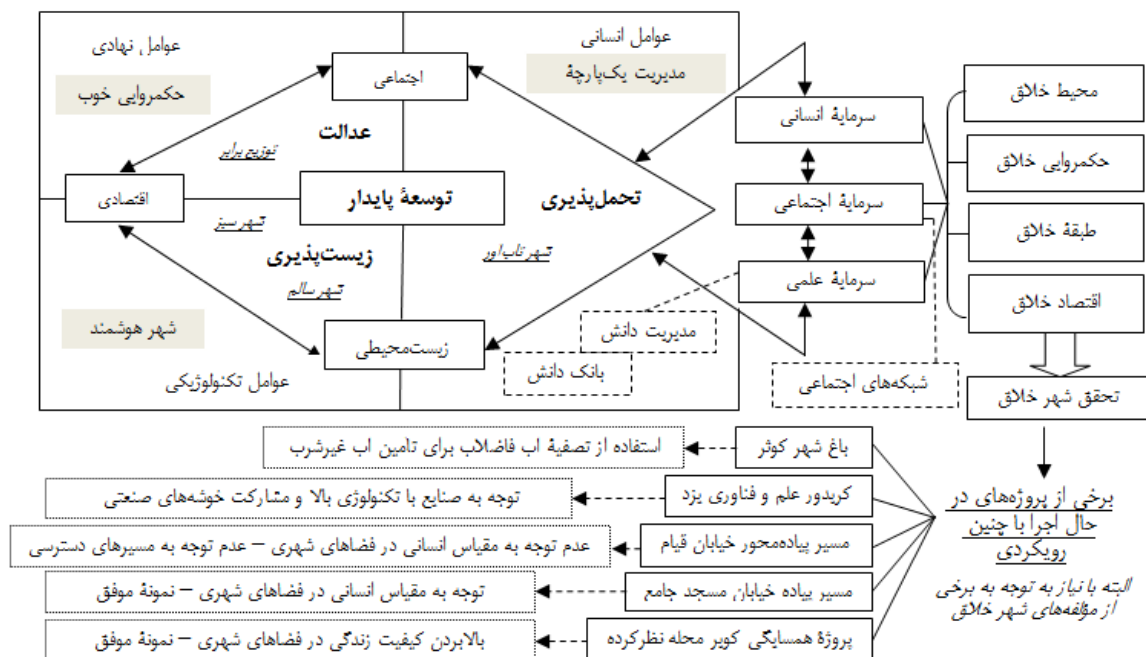
جدول ۸. آماره‌های ضرایب مدل رگرسیون بخش‌های مختلف در تحقق‌پذیری شهر خلاق در استان یزد

نام متغیر	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد شده		سطح معنی‌داری
	B	خطا B	β	t	
عرض از مبدأ	۰/۰۱۱	۰/۰۲۶	-	۰/۳۶۵	۰/۵۲۱
سرمایه اجتماعی	۰/۲۵۱	۰/۰۲۷	۰/۴۶۹	۵/۳۹۷	۰/۰۱۸
نوآوری	۰/۴۲۵	۰/۰۳۸	۰/۸۳۲	۷/۰۳۸	۰/۰۰۱
سرمایه انسانی	۰/۳۴۲	۰/۰۳۱	۰/۶۷۳	۶/۱۲۵	۰/۰۰۷
کیفیت زندگی	۰/۱۸۴	۰/۰۲۱	۰/۳۱۷	۴/۳۶۴	۰/۰۲۶

متغیر وابسته: شاخص‌های شهر خلاق. متغیر مستقل: شاخص‌های بخش تلفیقی وضعیت موجود فعالیت‌ها
منبع: محاسبات نگارندگان

نتیجه‌گیری و تدوین مدل پیشنهادی و ارائه راهبردها

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد هرچند شاخص‌های توسعه پایدار به منظور رشد و توسعه شهرها دارای اهمیت زیادی است و توسعه‌یافتگی شهرها بر مبنای آن‌ها بررسی می‌شود، این شاخص‌ها زمانی می‌توانند به توسعه مطلوب شهر و تحقق مواردی چون شهر سبز و شهر سالم منجر شوند که مؤلفه‌های شهر خلاق نیز به کار گرفته شود و هرگونه جراحی کالبدی در سطح شهرها بر مبنای مؤلفه‌های کلیدی آن‌ها باشد. بر این اساس، با بررسی بیشتر پروژه‌های توسعه شهری شهرهای استان یزد، می‌توان به این نتیجه رسید که در صورت به‌کارگیری مدل پیشنهادی زیر مسیر تحقق‌پذیری شهر خلاق هموار می‌شود. براساس مدل پیشنهادی در چرخه توسعه پایدار روابط متقابل سه مؤلفه اقتصادی، اجتماعی، و زیست‌محیطی به تحمل‌پذیری، زیست‌پذیری، و توزیع عادلانه خدمات و امکانات شهر منجر می‌شوند که در صورت به‌کارگیری عوامل نهادی، تکنولوژیکی، و انسانی، پایداری شهرها محقق می‌شود، اما این پایداری صرفاً با رویکرد اقتصادی و کسب منفعت بیشتر بوده و به افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی، گسترش ساخت‌وسازهایی برخلاف ضابطه شهرسازی و معماری، واگذاری‌های سلیقه‌ای به منظور افزایش تولیدات و ... منجر بوده است که با به‌کارگیری مؤلفه‌های سرمایه انسانی (طبقه خلاق)، سرمایه اجتماعی (مشارکت مردم)، و سرمایه‌های علمی (مدیریت دانش) می‌توان به اصلاح و سامان‌دهی این موارد پرداخت (شکل ۱۷).



شکل ۱۷. مدل پیشنهادی تحقق‌پذیری شهر خلاق در شهرهای استان یزد

بدین منظور، راهبردهای زیر برای دستیابی به تحقق‌پذیری شهرهای خلاق در استان یزد ارائه می‌شود:

- تصمیم مشترک سازمان‌های مدیریت شهری در راه‌اندازی کمیتهٔ سیما و منظر شهری برای هماهنگی بصری منظر

شهری در شهرهای استان یزد؛

- استفاده از دانش‌های نوین در تولیدات صنعتی با استقرار صنایع تک به‌ویژه شهرهای میبد و اردکان (قطب

خوشه‌های کاشی و سرامیک)؛

- کنترل ساخت‌وسازها برخلاف ضوابط شهرسازی و معماری در شهرهای استان یزد به‌ویژه شهر یزد با این ایدهٔ

جدید که همکاری و هماهنگی بین شهرداری و نیروی انتظامی انجام گیرد تا شهرداری مدارک ساخت‌وسازها را برای

شروع عملیات ساختمانی به نیروی انتظامی ارسال کند و نیروی انتظامی نیز مجوزهای لازم را در زمینهٔ ساعات

بتون‌ریزی، ساعات تردد مجاز ماشین‌آلات ساخت‌وساز با زدن برچسب بر روی آن‌ها صادر کند که در صورت عدم رعایت

موارد مذکور ماشین‌آلات جریمهٔ سنگین و توقیف شوند؛

- رعایت نوار سبز تأسیسات زیربنایی در راه‌های برون‌شهری در تهیهٔ طرح‌های جامع، تفصیلی، یا هادی به‌منظور

استقرار خدمات حمل و نقلی، خدمات امدادسانی، و توسعه‌های آبی مسیرهای برون‌شهری؛

- راه‌اندازی خانهٔ گفتمان مدیریت یک‌پارچهٔ شهری، شهر سالم، شهر زیست‌پذیر؛

- خلق فضاهای شهری با ظرفیت جذب و نگهداری طبقهٔ خلاق شهری؛

- توجه به افزایش به‌کارگیری انرژی‌های نو با توجه به قابلیت و ظرفیت شهرهای استان یزد برای توسعهٔ مزارع

انرژی‌های خورشیدی به‌منظور تأمین و صرفه‌جویی در انرژی برق؛

- ایجاد ارتباط بین خوشه‌های صنعتی موجود در شهرهای استان با مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها به‌منظور حمایت

از ایده‌های خلاق؛

- استفادهٔ خلاقانه از رنگ و مصالح به‌منظور به‌ حداقل رساندن مصرف انرژی، استفاده از مصالح با قابلیت بازیافت،

تقویت و ایجاد فضاهای مکث، هماهنگی رنگ تابلوی بناها با رنگ نما، به‌کارگیری رنگ‌های سرد و آرامش‌بخش در

کاربرهای مذهبی، کف‌سازی متمایز برای تقویت پیاده‌روی، ارتقای خوانایی فضاهای شهری، استفاده از رنگ گرم در کاربری‌های تجاری به منظور افزایش قابلیت پیش‌روندگی در فضا؛

- حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان به‌ویژه در شهرهای کوچک استان یزد؛

- پیش‌بینی احداث پارکینگ‌های عمومی و اختصاصی در مراکز شهری با محوریت حرکت پیاده و دوچرخه؛

- طراحی المان‌ها و نمادهای شهری مبتنی بر پیشینه، فرهنگ، هنر، خصوصیات اجتماعی و اقتصادی شهرهای استان، و به‌کارگیری مصالح بومی در تلفیق با مناظر بی‌نظیری از موزیک و رنگ در مراکز، محورها، و فضاهای عمومی شهرها به منظور افزایش حضور شهروندان در فضاهای شهری و گسترش تعاملات اجتماعی؛

- ارتقای جایگاه تکنولوژی در زیرساخت‌ها و خدمات شهری.

منابع

۱. پوراصغر سنگاچین، فرزاد؛ صالحی، اسماعیل و مثنوی، محمدرضا، ۱۳۸۹، مقایسه تطبیقی- تحلیلی روش‌های سنجش توسعه پایدار، پژوهش‌های محیط زیست، س ۱، ش ۱.
۲. حسین‌زاده دلیر، کریم، ۱۳۸۷، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، تهران: سمت.
۳. ذاکریان، ملیحه؛ موسوی، میرنجف و باقری کشکولی، علی، ۱۳۸۹، تحلیلی بر پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در محلات شهر مینداز منظر توسعه پایدار، فصل‌نامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ش ۴.
۴. رحیمی، محمد؛ مردعلی، محسن؛ داهای، الهام و فلاح‌زاده، عبدالرسول، ۱۳۹۲، شهرهای خلاق (مبانی و شاخص‌ها)، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، مجله دانش شهر، ش ۱۹۶.
۵. زیاری، کرامت‌الله، ۱۳۸۰، توسعه پایدار و مسئولیت برنامه‌ریزان در قرن بیست و یکم، مجله ادبیات و علوم انسانی، دوره ۱۶۰، ش ۱.
۶. سپهوند رضا و عارف‌نژاد، محسن، ۱۳۹۲، اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار شهری با رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی گروهی (مطالعه موردی در شهر اصفهان)، فصل‌نامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، س ۱، ش ۱.
۷. ضرابی، اصغر؛ موسوی، میرنجف و باقری کشکولی، علی، ۱۳۹۳، بررسی میزان تحقق‌پذیری شهر خلاق (مقایسه تطبیقی بین شاخص‌های توسعه پایدار شهری و معیارهای ایجاد شهر خلاق) (مطالعه موردی: شهرهای استان یزد)، فصل‌نامه جغرافیا و توسعه فضای شهری، س ۱، ش ۱.
۸. قرخلو، مهدی و حسینی، سیده‌ادی، ۱۳۸۶، شاخص‌های توسعه پایدار شهری، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ش ۸.
۹. کریمی، فرزاد و احمدوند، مصطفی، ۱۳۹۳، وضعیت‌سنجی و اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار در مناطق روستایی مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان بویراحمد، پژوهش‌های روستایی، دوره ۵، ش ۳.
10. Adams, W.M., 2006, *The Future of Sustainable: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century*. Report of the IUCN Thinkers Meeting: 29–31 January.
11. Alasia, A.; Bollman, R.; Parkins, J. and Reimer, B., 2008, *An index of community vulnerability: Conceptual framework and application to population and employment changes*. Research Paper 88.
12. Alberti, M.; Marzluff, J.; Shulenberger, E.; Bradley, G.; Ryan, C. and Zumbrunnen, C., 2003, Integrating Humans into Ecology: Opportunities and Challenges for Studying *Urban Ecosystems*. *Bioscience*, Vol. 53, No. 12, PP. 1169–1179.
13. Audia, P.G. and Rider, C.I., 2010, Close, but not the same: locally headquartered organizations and agglomeration economies in a declining industry. *Research Policy*, doi:10.1016/j.respol.2010.01.007
14. Benton-Short, L. and Short, J.R., 2008, *Cities and Nature*. London: Routledge.
15. Berridge, J., 2006, *The Creative City, Plan*, spring 2006, P. 21.
16. Cagmani, R., 2007, City Network as Tools for Competitiveness and Sustainability, in *Cities in Globalization: Practices, Policies and Theories*, edited by P.J. Taylor et al. London: Routledge, PP. 105–129.
17. Clark, TN., 2004, Urban amenities: lakes, opera and juice bars, do they drive development? *In The City as an Entertainment Machine*, TN Clark (ed.), PP. 103–140. Elsevier, Oxford.
18. Culver, G., 2017, Mobility and the making of the neoliberal “creative city”: The streetcar as a creative city project? *Journal of Transport Geography*, Vol. 58, PP. 22–30.
19. Cutter, S.L. and Finch, C., 2008, Temporal and Spatial Changes in Social Vulnerability to Natural Hazards. *PNAS*, Vol. 105, No. 7, PP. 2301–2306.

20. Deffner, A. and Vlachopoulou, Ch., 2010, *Creative city: A new challenge of strategic urban planning?*, Department of Planning and Regional Development, School of Engineering, University of Thessaly, Volos 383 34, Greece
21. Darchen, Sébastien, and Diane-Gabrielle Tremblay. 2010, "Attracting and retaining the workforce in science and technology: The case of Montreal." In *Knowledge-based development of cities and societies: An integrated multi-level approach*, ed. Kostas Metaxiotis, Francisco Javier Carrillo, and Tan Yigitcanlar, 42–58. Hershey, PA: IGI Global
22. Florida, R., 2005, *Cities and the Creative Class*. New York, London: Routledge.
23. Gherekhlo, M. and Hosseini, S. H., 2007, Sustainable Development Indicators, *Journal of Geography and Regional Development*, No. 8.
24. Girard, L.F., Baycan, T. and Nijkamp, P., 2011, *Sustainable City and Creativity Promoting Creative Urban Initiatives*, Published by Ashgate Publishing Limited, Wey Court East, Union Road
25. Glaeser, E.L. and Gottlieb, J.D., 2009, The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium. *Journal of Economic Literature*, PP. 983–1028.
26. Hamburg, J.R.; Creighton, R.L. and Scott, R.S., 1968, Evaluation of Land Use Patterns: Urban Development Models, *Conference proceedings, Washington, DC: Highway Research Board*.
27. Han, Feng. 2010. "Cultural Landscape – Filling the Gaps Between Nature and Culturel." *Chinese Landscape Architecture*, No. 9, PP.7–11.
28. Hosseinzadeh Delir, K., 2008, *Regional Planning*, Tehran: Samt Publishing.
29. Karimi, F. and Ahmadvand, M., 2014, Status and Prioritization of Sustainable Development Indicators in Rural Areas Case Study: Central District of Boyerahmad city, *Rural Studies*, Vol. 5, No. 3.
30. Kidokoro, T.; Harata, N.; Subanu, L.P.; Jessen, J.; Motte, A. and Seltzer, E.P., 2008, *Sustainable City Regions: Space, Place and Governance*, Hicom, Japan: Springer.
31. Leonie, S., 2005, A new spin on the creative city: Artist/planner collaborations. *Planning Theory and Practice*, Vol. 6, No. 1, PP. 101-103.
32. Maning, T. and Darnton, J., 2006, Social diversity and economic development in the metropolis. *Journal of Planning Literature*, Vol. 21, No. 2, PP. 153-168.
33. Newman, P. and Jannings, I., 2008, *Cities as Sustainable Ecosystems: Principles and Practices*. Washington, Covelo, London: Island Press.
34. Norris, F.; Stevens, S.; Pfefferbaum, B.; Wyche, K. and Rose, L., 2008, Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities and Strategies for Disaster Readiness. *American Journal of Community Psychology*, Vol. 41, No. 1–2, PP.127–50.
35. Ooi, G.L., 2005, *Sustainability and Cities: Concept and Assessment*, Singapore: IPS and World Scientific Publishing Co.
36. Pour Asghar Sangachin, F.; Salehi, I. and Masnavi, M.R., 2010, Comparison Comparative-Analytical of Sustainable Development Measurement Methods, *Environmental Research*, Vol. 1, No. 1.
37. Rahimi, M.; Mardali, M.; Daha, E. and Fallahzadeh, A. R., 2013, Creative Cities (Foundations and Indicators), Center for Study and Planning of Tehran City, *City knowledge journal*, No. 196.
38. Ratiu, D. E., 2013, Creative cities and/or sustainable cities: Discourses and practices, *City, Culture and Society*, Vol. 4, No. 3.
39. Scott, A.J., 2006, The Cultural Economy of Cities, Sage, Creative cities: conceptual issues and policy questions, *Journal of urban affairs*, No. 28, PP. 1-17.

40. Sepahvand, R. and Arefnejad, M., 2013, Prioritization of Indicators of Sustainable Urban Development with Approach of Group hierarchy Analysis (Case Study in Isfahan), *Urban Planning Quarterly*, Vol. 1, No. 1.
41. Siebel, W., 2008, Talent, Tolerant, Technologies. Kritische Anmerkungen zu dried neon Zaubersworten deer Stadpolitik. RegionPol, *Zeitschrift fur Regional wirtschaf*, Vol. 1, No. 1, PP. 31–39.
42. Villagrán, J.C., 2006, *Vulnerability: A Conceptual and Methodological Review*, Publication Series of UNU-EHS 4. Bonn.
43. Wisner, B.; Blaikie, P.; Cannon, T. and Davis, I., 2003, *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. UK: Routledge.
44. Zakirian, M.; Mousavi, M. N. and Bagheri Kaskouli, A., 2010, An Analysis of Population Distribution and Distribution of Services in Meybod city neighborhoods in terms of Sustainable Development, *Journal of Urban Planning and Research*, No. 4.
45. Zarrabi, A.; Mousavi, M. N. and Bagheri Kaskouli, A., 2014, Study rate of realization of the creative city (Comparative Comparison Between Indicators of Sustainable Urban Development and Criteria of Creative City Creation) (Case Study: Cities of Yazd Province), *Geography and Urban Space Development*, Vol. 1, No. 1.
46. Zayyari, K. A., 2001, Sustainable Development and Planning Responsibility in the 21st Century, *Journal of Literature and Humanities*, Vol. 160, No. 1.