

## فصلنامه آینده پژوهی شهری

دوره اول، شماره اول، تابستان ۱۴۰۰

صص: ۸۹-۷۲

### ارزیابی و سنجش عوامل کلیدی مؤثر بر شهر خلاق با رویکرد سناریو مبنا (مطالعه موردی: شهر بیرجند)

مرتضی صادق بختیاری، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران  
معصومه حافظ‌رضازاده<sup>۱</sup>، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران  
زهرا سرابندی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران  
سجاد پودینه، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۱

#### چکیده

مفهوم شهر خلاق، از میانه دهه ۱۹۹۰ به بعد، ابتدا در بریتانیا و سپس در آمریکا، به یک پارادایم معمول و یک مدل جدید از گرایش به برنامه‌ریزی و سیاست‌های شهری تبدیل شده است. هدف این پژوهش، ارزیابی و سنجش عوامل کلیدی مؤثر بر شهر خلاق در شهر بیرجند با رویکرد سناریومبنا در افق ۱۴۳۰ می‌باشد. این پژوهش بر اساس هدف، کاربردی و روش بررسی آن، توصیفی - تحلیلی و از نظر ماهیت، به دلیل رویکرد آینده‌پژوهی، تحلیلی - اکتشافی است. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز تحقیق، با روش‌های اسنادی و پیمایشی (پرسشنامه) جمع‌آوری شده است. جامعه آماری تحقیق، ۲۰ نفر از کارشناسان و متخصصان و نخبگان است. جهت تحلیل شاخص‌ها و معیارها، از نرم‌افزارهای میک‌مک (MicMac) و سناریو ویزارد (Scenario Wizard) استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد ۱۶ عامل کلیدی در آینده شهر خلاق بیرجند تأثیرگذارند. همچنین، ۵ سناریو با ترکیب‌های متفاوتی از سه وضعیت، مطلوب، ایستا و بحرانی، احتمال وقوع در شهر خلاق شهر را دارند که ۲۶/۲۵ درصد وضعیت بحرانی، ۴۶/۲۵ درصد در حالت ایستا و ۲۷/۵ درصد وضعیت مطلوب صفحه سناریو را به خود اختصاص داده است. با این وضعیت، به نظر می‌رسد وضعیت‌های مطلوب و ایستا بخش عمده‌ای از صفحه سناریوها را به خود اختصاص داده‌اند و وضعیت‌های بحرانی و ایستا به ترتیب در الویت‌های بعدی قرار دارند. در خوش‌بینانه‌ترین حالت، ۱ سناریو (چهارم) از ۵ سناریو مؤثر بر شهر خلاق از وضعیت تقریباً مناسبی برخوردار خواهد بود که به تنهایی دارای ۶ وضعیت مطلوب می‌باشد و ۴ سناریوی دیگر، نسبت این سناریو (چهارم) مطرح شده دارای مطلوبیت کمتری هستند.

کلید واژگان: شهر خلاق، عوامل کلیدی، سناریو ویزارد، میک‌مک، شهر بیرجند.

DOI: 10.30495/uf.2021.1932954.1003

شهرها با بازانندیشی و تأمل در فرصت‌ها و تهدیدهایشان در پی افزایش قدرت جذب و مطرح کردن خودشان هستند. در این بین، برای بسیاری ایده شهر خلاق به شیوه نوینی برای نگاه کردن به توسعه شهر تبدیل شده است، زیرا در اصل به سرمایه‌های شهری به شیوه‌ای متفاوت می‌نگرد و حتی عده‌ای بحث از جنبش شهر خلاق<sup>۱</sup> می‌کنند (محمودی‌آذر و داودپور، ۱۳۹۷: ۱۱۶). ایده «شهر خلاق» که از دهه ۱۹۸۰ به بعد ظهور کرد، تلاشی برای بازسازی شهر در سطح جهانی بود (Ratiu, 2013: 125). مفهوم شهر خلاق به تازگی در کشورها به عنوان یک ابزار برنامه‌ریزی شهری با پتانسیل کاهش مشکلات اجتماعی و اقتصادی مربوط به شهرها معرفی شده است (مهکویی و شیرانی، ۱۳۹۹: ۱۳۳). شهر خلاق شهرهایی هستند که قادرند راه حل‌های جدیدی برای مشکلات روزمره‌شان ارائه دهند (عامل‌هلالی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۲۵). در این راستا، یکی از رویکردهای جدیدی که می‌تواند منجر به نتیجه پایدار عمل برنامه‌ریزی در حوزه شهر خلاق<sup>۲</sup> و برنامه‌ریزی مطلوب پاسخ به این حوزه شود، رویکرد آینده‌پژوهی<sup>۳</sup> می‌باشد (نوروزی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳۴). وجود عوامل گوناگون اجتماعی و محیطی و عدم قطعیت‌های ذاتی توسعه فضایی، توانایی روش‌های برنامه‌ریزی سنتی را زیر سؤال برده است؛ از این رو، نظام برنامه‌ریزی شهری باید هم اولویت‌ها و هم تعاملات پیچیده بین منافع ذی‌نفعان و عناصر مختلف ساختار شهری را در نظر گیرد (قزلباش و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۰۵). شهرهای امروزی و آینده، سعی خواهند کرد محیطی را فراهم آورند که متخصصین راغب شوند در آن محیط زندگی کنند و در مقابل، تخصص خود را بدون دغدغه در اختیار جامعه قرار دهند. در واقع، متخصصین، هنرمندان، محققان و غیره در شهرهایی که محیط‌هایی دلچسب از نظر فرهنگی، نهادی، اجتماعی و اقتصادی داشته باشند، ساکن می‌شوند (صابری‌فر و نیت‌مقدم، ۱۳۹۷: ۶۱۴). یکی از عوامل کلیدی در محیط پیچیده‌ای همچون شهر با تغییرات سریع، انطباق‌پذیری با تحولات کنونی و آمادگی برای تحولات آینده آن است (ساسان‌پور و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۷۳). باید توجه کرد که حضور عاملان در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت‌ها و گزینه‌ها، نیازمند رویکردی آینده‌پژوهانه است که امکان کنشگری در رخدادهای آینده را فراهم می‌سازد. در وضعیت کنونی جهان که تغییرات در همه زمینه‌ها به سرعت صورت می‌گیرد، سازماندهی فعالیت‌های علمی بر اساس دانش آینده‌پژوهی ضرورتی انکارناپذیر است (موسوی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۶). شهرهای ایران نیز طیف وسیعی از امکانات و خدمات را در خود جای داده‌اند که جاذب سرمایه خلاق بوده و زمینه مناسبی برای نگهداری و تأمین زندگی همراه با رفاه نسبی، در آنها جهت جذب این طبقه فراهم است (شمسی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۲۹). شهر بیرجند در استان خراسان جنوبی، دارای تنوع اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تاریخی و قومی بوده و در این شهر جاذبه‌های گردشگری و فرهنگی و غیره قرار دارد. وجود مراکز علمی و دانشگاهی، دانشجویان و اعضای هیات علمی، صنایع دستی متعدد، جشنواره‌ها و غیره، این شهر را به عنوان یکی از قطب‌های علمی و هنری و ادبی کشور مطرح کرده است. از سوی دیگر، این شهر، با رشد جمعیت، توسعه بی‌رویه کالبد شهر، مهاجرت بی‌رویه منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای، حاشیه‌نشینی و غیره مواجه بوده است. بنابراین، به منظور از بین بردن این موانع و مشکلات از شهر بیرجند و بالفعل کردن خلاقیت‌ها در این شهر، ضروری است که عوامل کلیدی مؤثر برای ارزیابی و سنجش شاخص‌های شهر خلاق بیرجند با رویکرد سناریومینا در افق ۱۴۳۰ به عنوان هدف اصلی این تحقیق شناسایی و تحلیل گردد.

## پیشینه پژوهش

تاکنون تحقیقات اندکی در زمینه ارتباط بین شهر خلاق و آینده‌پژوهی انجام شده است. با این حال، به چند تحقیق اشاره می‌گردد: گولدبرگ میلر<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی؛ استراتژی‌های شهر خلاق در دستور کار شهرداری در نیویورک، در مورد هر دو جنبه از بالا به پایین و از پایین به بالا شهر خلاق بحث می‌کند و روش‌هایی را برای درک جنبه‌ها و مولفه‌های هر یک ارائه می‌دهد. دورماز<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) به جایگاه کیفیت مکان‌های شهری در خلاقیت شهری پرداخته و در یک مطالعه تطبیقی میزان خلاقیت شهری شهر سوهو<sup>۳</sup> در حومه شهر لندن را با شهر بیوگلو<sup>۴</sup> در حومه استانبول را برحسب شاخص‌هایی از قبیل؛ مشخصات طبیعی، موقعیت، کاربری اراضی، فرم شهری، مشخصات بصری، مشخصات فرهنگی-اجتماعی، مشخصات اداری و مشخصات ارگانیک شهر مورد بررسی قرار داده است. اگلیتس و لوزانا<sup>۵</sup> در سال (۲۰۱۶) در مقاله‌ای تحت عنوان "از شهر صنعتی به شهر خلاق: چالش‌های سیاست‌های توسعه" به این نکته اشاره دارند که چالش‌ها و مسائلی وجود دارد برای تبدیل شهر صنعتی به شهری که توسعه اقتصادی آن نه تنها به صنعت سنتی بلکه، به سایر صنایع نیز متکی است. آزاد و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی؛ تحلیل آینده‌پژوهانه سیاست‌گذاری شهر خلاق؛ مطالعه‌ای در شهر تهران، نتیجه می‌گیرند که برای شکل‌گیری شهرخلاق بهترین سناریو سناریوی اول یعنی «تهران خلاق» است و بدترین سناریو، سناریوی آخر یعنی «تهران آشفته» است. حافظرضازاده و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی، بررسی و سنجش شاخصهای شهر خلاق در شهرهای مرزی؛ مطالعه موردی: شهر زابل، به این نتیجه رسیدند که در بین نواحی شهری زابل، ناحیه شهری دو با وزن به دست آمده ۰/۷۸، در اولویت اول در شاخصهای شهر خلاق و همچنین ناحیه شهری چهار با وزن به دست آمده در اولویت پنجم قرار گرفته است. نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به تحلیل عوامل کلیدی موثر بر برنامه‌ریزی شهر خلاق مطالعه موردی: شهر ارومیه پرداختند. نتایج پژوهش و نحوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکنندگی، نشانگر ناپایداری سیستم است. تقی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۹) به رویکرد آینده‌پژوهانه به بازآفرینی خلاق بافت تاریخی شهر گرگان پرداختند. براساس نتایج خروجی حاصل از نرم افزار و با توجه به امتیاز بالای اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم، چهارده عامل اصلی کلیدی در آینده بازآفرینی خلاق بافت تاریخی شهر گرگان تأثیر گذارند.

## مبانی نظری پژوهش

شهرها مکانی برای پیشبرد خلاقیت و توسعه به حساب می‌آیند (پوردکریا و فدایی‌نژاد، ۱۳۹۸: ۵). شهر خلاق محیط و بستری را فراهم می‌کند که در آن مسائل شهری به صورت خلاقانه و با تفکر جمعی صاحبان اصلی فضاهای شهری، یعنی شهروندان و صاحبان مشاغل، در کنار مدیران و برنامه‌ریزان شهری مورد بررسی قرار می‌گیرد و برای حل معضلات پیش روی شهر و بهبود شرایط زندگی در محیط‌های شهری، افراد دارای نفع و مسئولیت در کنار هم فعالیت می‌کنند (داداش پورمقدم و ولی‌زاده، ۱۳۹۹: ۱۸۱). مفهوم شهر خلاق، اغلب به عنوان شکلی از برنامه‌ریزی راهبردی مورد استفاده قرار

1- Goldberg-Miller  
2- Durmaz  
3- Soho  
4- Beyoglu  
5- Eglitis and Lusena

می‌گیرد. از میانه دهه ۱۹۹۰ به بعد، ابتدا در بریتانیا و سپس در آمریکا، مفهوم شهر خلاق به یک پارادایم معمول و یک مدل جدید از گرایش به برنامه‌ریزی و سیاست‌های شهری تبدیل شده است (مطلبیان و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۳۷). در سالهای اخیر علاقه به شهرهای خلاق؛ هم در دانشگاه‌ها و هم در میان نهادهایی که مسئول سیاست‌های رشد اقتصادی هستند، افزایش یافته است (Rodrigues and Franco, 2020: 1). مفهوم شهر خلاق به تازگی در ژاپن به عنوان یک ابزار برنامه‌ریزی شهری با پتانسیل کاهش مشکلات اجتماعی و اقتصادی مربوط به شهرها معرفی شده است (Kakiuchi, 2015). به نظر می‌رسد در تفکرات نظریه‌پردازان نظریه شهر خلاق چند عنصر اساسی قابل توجه است. ویکری در کار خود با عنوان «فراتر از شهر خلاق، سیاست‌گذاری فرهنگی در عصر کمبود» می‌نویسد: «یکی از اصول برانگیزاننده چارچوب اصیل شهر خلاق این است که شهر خودش یک محصول خلاقانه است و توسعه شهر به عنوان یک عرصه، چارچوب و پلتفرم برای خلاقیت خود نیازمند کنش خلاق است. کنشی که انتظار می‌رود سیاست‌گذاری فرهنگی برآمده از مشارکت روشنفکرانه خلاق با شرایط و فرایندهای تولید فرهنگی آن را به وجود بیاورد» (آزاد و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۶۲). بیشتر پژوهش‌هایی که در زمینه شهرهای خلاق و نوآور انجام شده‌اند، تنها به نقش خلاقیت در رشد و شکل‌دهی شهر نپرداخته‌اند، بلکه بر این نکته تأکید دارند که با حذف محدودیت‌ها و موانع (فیزیکی، اجتماعی، فرهنگی و ...) از شهرها می‌توان خلاقیت را به نیروی محرکه رشد و توسعه اقتصادی شهرها، مناطق و ملت‌ها تبدیل کرد. شهرهای موفق در این زمینه، تنها مراکز اصلی شهری (شهرهای جهانی) نیستند که امتیازات منحصر به فردی در زمینه فعالیت‌های جهانی اقتصادی، فرهنگی و سیاسی در بالاترین رده سلسله‌مراتب شهرهای جهانی داشته باشند، بلکه شهرهایی موفق عمل می‌کنند که شرایط لازم برای پرورش خلاقیت‌ها و جذب عناصر خلاق ایجاد کنند (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۷: ۲). در واقع، مفهوم شهر خلاق را می‌توان رویکردی جایگزین برای احیای شهری و اندیشه‌ای جایگزین برای نگاه به شهر دانست. به عقیده برخی ممکن است اقتصاد و به عقیده برخی دیگر رفاه اجتماعی مهم باشد. اما باید دانست که نقطه کانونی شهر خلاق فرهنگ، آموزش، جو یا فضای خلاقیت است. خلاقیت در احیا و توسعه مجدد شهری بسیار مهم است. به عبارتی دیگر، شهر خلاق تغییر از تولید کارخانه‌ای به تولید فکری یا خلاق و دوری از رویکرد دولت‌محوری<sup>۱</sup> به حکمروایی یا همکاری میان‌دولت، مردم و شرکت‌ها است (امیرانتخابی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۶۷). شهر خلاق یک تئوری جدیدی از برنامه‌ریزی راهبردی فضای شهری است. مهمترین ارزش این تئوری محور قرار دادن فعالیت‌های ساکنان شهری در تعالی شهرها و نیل به توسعه پایدار است. البته، تئوری شهر خلاق از جغرافیا و تاریخ به عنوان بستر اصلی تحقق خلاقیت شهری غافل نمانده و همواره این مهم را به برنامه‌ریزان شهری گوشزد می‌نماید. این تئوری با تلفیق آموزه‌های متخصصین علوم اجتماعی، جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی شهری نقش متحدکنندگی بی‌نظیری در نیل به تحول و دگرگونی شهری را بازی می‌کند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۱۰). اولین کسی که به مطالعه و ارائه مطالبی درباره شهرهای خلاق پرداخت، ریچارد فلوریدا بود. او معتقد بود خلاقیت و نوآوری با هم به عنوان عناصر کلی حرکت شهرها به سمت موفقیت هستند (موسوی، ۱۳۹۳: ۲۲). درباره شهرها و مناطق خلاق، اولین بار «دبور» در سال ۱۹۶۷ بحثی را تحت عنوان «شهر تماشایی<sup>۲</sup> یا شهر نمایش» مطرح کرد (اسدی و سامی، ۱۳۹۷: ۱۵). نظریه‌پردازان این حوزه با الهام از نظریاتی همچون نقش سرمایه انسانی در رشد اقتصادی، نقش سرمایه انسانی خلاق در به حرکت

1-The Central Government

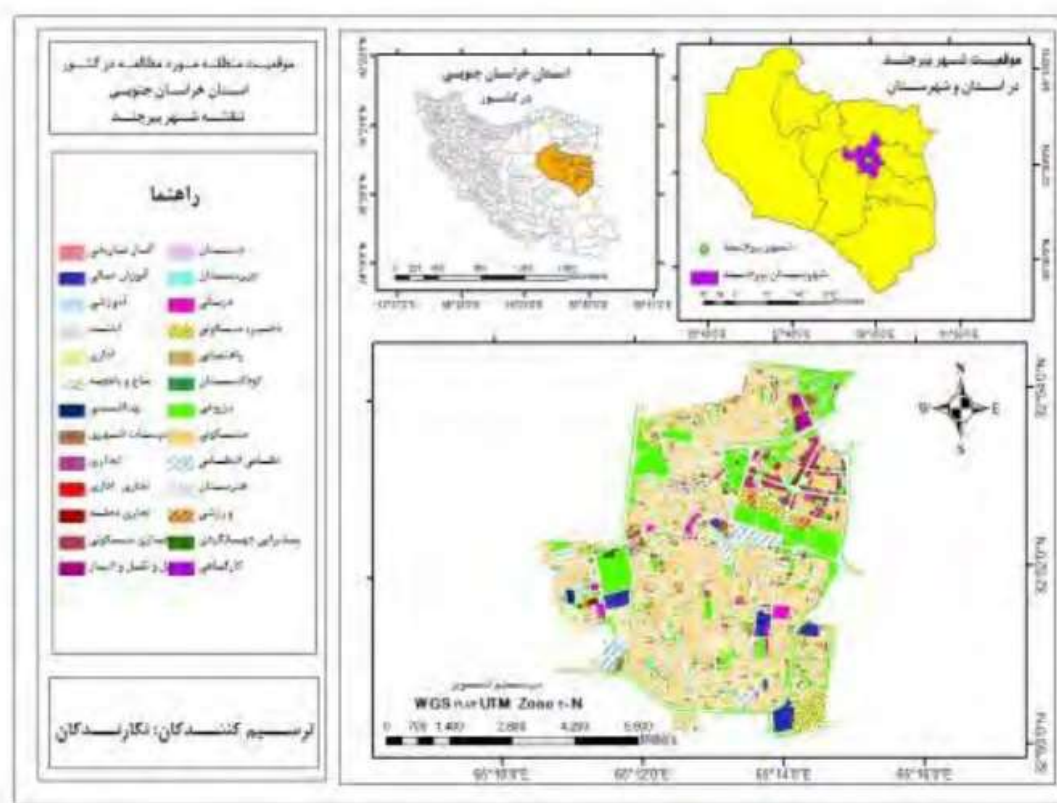
2-Spectacular City

در آوردن چرخ‌های اقتصاد شهر و منطقه، نقش تنوع و سیاست درهای باز به روی مهاجران در بهره‌وری اقتصادی، نقش مداراگری و تساهل و تسامح در جذب انواع افراد و سبک‌های مختلف زندگی، نقش امکانات و دارایی‌های محلی در جذب افراد خلاق و نقش صنایع خلاق در رشد اقتصادی به نقش بی‌بدیل عوامل مؤثر در خلاقیت شهری بر رشد شهری منطقه‌ای به خصوص رشد اقتصادی آن تأکید کرده و از قرن ۲۱ با عنوان قرن شهرها، خلاقیت‌ها و ایده‌ها نام برده‌اند (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۸۸). به اعتقاد لاندری، شهر خلاق بر مبنای این ایده است که «فرهنگ به مثابه ارزش‌ها، بینش‌ها، شیوه زندگی و شکل ترجمان خلاق، نشان‌دهنده خاکی است که در چارچوب آن خلاقیت ظاهر می‌شود و رشد می‌کند؛ بنابراین یک کاتالیزور برای توسعه است» (Bury, 2013: 179). حرکت به سوی شهر خلاق در مکاتب مختلف بسیار متفاوت می‌باشد. در مکتب نئولیبرال، تحقق شهر خلاق به شیوه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی صورت می‌گیرد، در این مکتب شهرهای رقابت شکل می‌گیرند و این شهرها با ارائه منابع گسترده، نیروی کار ماهر را جذب می‌کنند و از آنها به عنوان طعمه برای سرمایه‌گذاری مستقیم استفاده می‌کنند. پیروان دیدگاه سوسیال دموکرات معتقدند که هر فرد باید یک شهروند خلاق باشد و مهمترین هدف شهر خلاق، تولید ثروت برای افزایش میزان رفاه شهروندان است. در مجموع در این مکتب، نظریه‌ها و کاربردهای عملی طبقه خلاق، تأثیر عمده‌ای در مفهوم اقتصادمحوری شهرهای خلاق دارند. در مطالعات گسترده طبقه‌بندی شده به وسیله سازمان‌های توسعه اقتصادی، طبقه خلاق و گفتمان ظهور استعدادها و نوآوری‌ها، در اواسط دهه ۱۹۹۰ یک جمعیت جدیدی از نخبگان جامعه با ایده‌های جدید و راه‌های تحقق نوآوری و خلاقیت در شهرها را توصیف کردند که در راستای تحقق شهر خلاق و بالا بردن کیفیت زندگی شهروندان بوده است (آفتاب و دیگران، ۱۳۹۶: ۱۹۳). سرعت روزافزون تغییرات در دهه آغازین قرن بیست و یکم، منجر به پیدایش عصری به نام عدم قطعیت شده و محیطی سرشار از فرصت و تهدید را پیشروی سیستم‌های پیچیده کنونی قرار داده است (زالی و پورسهراب، ۱۳۹۶: ۱۹۰). بررسی‌ها نشان می‌دهد تفکر در مورد آینده نیز نیازمند زبان مشخصی است تا به وسیله آن فرمول‌بندی شود. برنامه‌ریزی به ابزاری نیاز دارد تا بتواند آینده را در قالب عناصر قابل پیش‌بینی و عدم قطعیت‌ها بیان کند. این ابزارها همان سناریو‌ها هستند که با همدیگر، عدم قطعیت‌ها درباره آینده را نشان می‌دهد و عناصر نسبتاً مشخص و عدم قطعیت آینده را می‌توان با مجموعه‌ای از سناریوها تشریح کرد (نصر، ۱۳۹۸: ۵۶). شوماخر (۱۹۹۵) سناریو را روشی منظم جهت به تصویر کشیدن آینده‌های ممکن در تصمیم‌های سازمانی که ممکن است در آینده نقش بازی کنند، تعریف می‌کند (رهنما و معروفی، ۱۳۹۳: ۱۲۸). سناریونویسی بعد از بحران دهه ۱۹۷۰ میلادی و با درک پیچیده‌تر شدن جهان و از بین رفتن قطعیت‌ها، عمومیت بیشتری پیدا کرده است. پس از بحران انرژی در سال ۱۹۷۳ و در پی استفاده موفقیت‌آمیز شل از سناریونویسی که این شرکت را قادر به پاسخگویی مؤثر به این بحران کرد، روش مذکور مورد استقبال گسترده‌ای قرار گرفت. استفاده روزافزون از این روش بدین دلیل است که سناریوها، پیچیدگی‌های جهان واقعی را در نظر می‌گیرند و بینش‌های جایگزین در خصوص آینده را، با ترتیبی منطقی از رویدادها بازنمایی می‌کنند. سناریوها تصاویر آینده‌هایی ممکن هستند که ترتیب منطقی رویدادها را نشان می‌دهند (زالی، ۱۳۹۰: ۳۶).

## روش پژوهش

روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی و بررسی‌های میدانی یا پیمایشی در شهر بیرجند انجام شده است. جهت گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از روش پیمایشی (پرسشنامه) و مطالعات اسنادی جهت بررسی مبانی نظری و ادبیات موضوع بهره‌گیری شده است. جامعه آماری تحقیق، ۲۰ نفر از کارشناسان و متخصصان در زمینه موضوع بوده که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند. در این راستا، پرسشنامه محقق ساخته بین کارشناسان متخصص و خبره توزیع شد و از آنها خواسته شد تا در چارچوب ماتریس سناریو ویزارد، به متغیرها، برمبنای تاثیرگذاری با اعدادی در طیف ۳- تا ۳+ امتیاز دهند. در این امتیازدهی «صفر» به منزله تاثیر برابر، «یک»، «زیاد»؛ «دو» تاثیر خیلی زیاد و «سه» به معنای تاثیر زیاد مطلق و «منفی یک»، «منفی دو»، «منفی سه»؛ «منفی سه»، «منفی کم» مطلق است؛ سپس امتیازها در ماتریس متقاطع وارد شد تا تاثیرگذاری هر کدام از عوامل سنجیده شود و با توجه به امتیاز تاثیرگذاری عوامل، سناریوها به دست آیند. تکنیک‌ها و نرم‌افزارهای مورد استفاده جهت تحلیل یافته‌های تحقیق شامل؛ میک مک (MicMac) و سناریو ویزارد (Scenario Wizard) می‌باشد. نرم‌افزار سناریو ویزارد در سال ۲۰۰۸ در دانشگاه اشتوتگارت آلمان، توسط دکتر ولفگانگ ویمر طراحی شده و براساس ماتریس اثرات متقابل استوار است. ماتریس اثرات متقابل نظر متخصصان و خبرگان را درباره احتمال وقوع نبود قطعیت از یک عامل روی نبود قطعیتی دیگر از عامل دیگر در قالب عبارتهای کلامی می‌سنجد و در نهایت، با محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم حالت‌ها بر روی یکدیگر، سناریوهای سازگار پیشروی سیستم مورد مطالعه استخراج می‌شوند. این نرم‌افزار برای آسان شدن در امر پردازش اطلاعات کیفی در پروژه‌هایی است که ماهیت میان‌رشته‌ای دارند و نیاز است تا نظر خبرگان که به طور مشخص داده‌های کیفی هستند، در پروژه‌های آینده پژوهی به کار گرفته شوند. اساس کار این نرم‌افزار بر مبنای ماتریس‌های اثر متقابل CIM است (موسوی و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۳).

محدوده جغرافیایی و مکانی پژوهش، شهر بیرجند، مرکز استان خراسان جنوبی و مرکز شهرستان بیرجند در شرق ایران، با مختصات جغرافیایی مدارهای ۳۲ درجه و ۵۳ دقیقه عرض شمالی و ۵۹ درجه و ۱۳ دقیقه طول شرقی نسبت به نصف‌النهار مبدأ قرار دارد (یغفوری و همکاران، ۱۳۹۶: ۷۴) (نقشه ۱). جمعیت شهر بیرجند، در حال حاضر، ۲۵۹۹۹۸ نفر می‌باشد (سروریان و همکاران، ۱۳۹۸: ۷).



نقشه (۱): موقعیت شهر بیرجند در استان و کشور

ماخذ: نویسندهگان، ۱۳۹۹

### یافته‌های پژوهش

در تحقیق مورد نظر به گردآوری شاخص‌های تاثیرگذار بر شهر خلاق شهر بیرجند مبادرت گردیده است که در نهایت ۳۰ شاخص تهیه و در قالب شاخص‌های تاثیرگذار در شهر خلاق بیرجند گردآوری شده‌اند. شاخص‌های شناسایی و تعیین شده را در نرم افزار میک مک قرار گرفت که به دلیل اینکه تعداد شاخص‌های شناسایی شده، ۳۰ تا می‌باشد، ابعاد ماتریس آن  $30 \times 30$  می‌باشد و بر اساس امتیازاتی که در نرم‌افزار میک‌مک در قسمت پرسشنامه به آن داده شد، نتایج اصلی ارائه شدند. نتایج به این شرح است که درجه پرشدگی ماتریس آن  $72/22$  درصد می‌باشد و نشان می‌دهد که شاخص‌های تعیین شده تأثیر بسیار زیادی بر یکدیگر دارند و از مجموع  $650$  رابطه قابل ارزیابی شاخص‌ها،  $250$  رابطه عدد ۰ (صفر) می‌باشد، و بدین معناست که شاخص‌ها بر یکدیگر تأثیر نداشته‌اند و از این بین،  $125$  رابطه، عدد ۱ (یک) می‌باشد، که نشان‌دهنده تأثیر کم شاخص‌ها نسبت به یکدیگر می‌باشد و حدود  $159$  رابطه دارای عدد ۲ (دو) بوده است که نشان‌دهنده تأثیرگذار نسبتاً قوی شاخص‌ها بر یکدیگر بوده و  $186$  رابطه، دارای عدد ۳ (سه) می‌باشد که نشان از روابط بسیار زیاد شاخص کلیدی بوده که از تاثیرگذاری و تاثیرپذیری زیادی برخوردار می‌باشند. حدود  $180$  رابطه دارای عدد P (چهار) بوده‌اند که نشان‌دهنده روابط پتانسیلی شاخص می‌باشد. شاخص‌های تاثیرگذار مستقیم شهر خلاق شهر بیرجند در شکل ۲ نشان داده شده‌اند که نتایج حاکی از این می‌باشد که شاخص‌های مورد نظر در تمام مناطق نمودار توزیع یافته‌اند که نشان از این دارد که برخی از شاخص‌ها دارای بیشترین تاثیرگذاری و برخی از شاخص‌ها دارای بیشترین تاثیرپذیری را به خود اختصاص داده‌اند.





## ارزیابی و سنجش عوامل کلیدی موثر بر شهر خلاق با رویکرد سناریو مبنا....

جدول (۱): عوامل کلیدی شاخص های شهر خلاق شهیربیرجند

۱	خدمات حمل و نقل	۹	موسسات و سازمان ها
۲	ترافیک	۱۰	مراکز تفریحی و گردشگری
۳	فساد اداری	۱۱	فرصت های شغلی
۴	تکنولوژی ارتباطی	۱۲	فرهنگ
۵	مدیریت شهری	۱۳	بهبودی فضاهای شهری
۶	آداب و رسوم	۱۴	پاک سازی شهری
۷	چشم انداز	۱۵	برنامه های آموزشی و فرهنگی
۸	مراکز خرید و تجاری	۱۶	مراکز ورزشی

ماخذ: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

سپس اقدام به طراحی وضعیت های احتمالی عوامل کلیدی به دست آمده مبادرت گردید که به ترتیب برای هر یک از عوامل، سه فرض مطلوب (رنگ سبز)، ایستا (رنگ زرد) و بحران (رنگ قرمز) در نظر گرفته شد؛ بنابراین در مجموع ۴۸ وضعیت احتمالی طراحی گردید که در جدول شماره ۲ ارائه شده است. فرض های مطرح شده تصاویری از آینده های ممکن و باورپذیر پیش روی شاخص های شهر خلاق شهیربیرجند را متصور می شود که فرض مطلوب (خوش بینانه) بیانگر بهترین حالت، فرض ایستا (بینابین) بیانگر ادامه روند فعلی و وضع موجود و در نهایت، فرض بحران (بدبینانه) بیانگر نامناسب ترین وضعیت پیش روی شاخص های شهر خلاق شهیربیرجند می باشد.

جدول (۲): طراحی وضعیت عوامل کلیدی شاخص های شهر خلاق شهیربیرجند

عوامل کلیدی	کد	عوامل کلیدی شاخص های شهر خلاق شهیربیرجند	زیرمجموعه هر عامل	کد	زیرمجموعه هر عامل
شاخص های شهر خلاق شهیربیرجند			کاهش موسسات و سازمان های کارآمد در سطح شهر	A1	کاهش خدمات حمل و نقل
		موسسات و سازمان ها	ادامه وضعیت فعلی موسسات و سازمان های کارآمد در سطح شهر	A2	ادامه روند فعلی خدمات حمل و نقل
			توسعه موسسات و سازمان های کارآمد در سطح شهر	A3	افزایش و بهبود خدمات حمل و نقل
			کاهش مراکز تفریحی و مراکز گردشگری	B1	کاهش برنامه های ترافیک
		مراکز تفریحی و گردشگری	ادامه وضعیت فعلی مراکز تفریحی و مراکز گردشگری	B2	ادامه روند فعلی برنامه های ترافیک
			افزایش مراکز تفریحی و بهبود کیفیت مراکز گردشگری	B3	اتخاذ برنامه های مناسب کاهش و کنترل ترافیک
			کاهش فرصت های شغلی	C1	کاهش راهبردهای مقابله با فساد در ادارات
		فرصت های شغلی	ادامه وضعیت فعلی فرصت های شغلی	C2	ادامه وضعیت فعلی راهبردهای مقابله

مرتضی صادق بختیاری، معصومه حافظ رضا زاده، زهرا سرابندی، سجاد پودینه

		شغلی	با فساد در ادارات			
	K3			C3		
افزایش و توسعه فرصت‌های شغلی			پیگیری و اتخاذ راهبردهای مناسب جهت کاهش فساد در ادارات			
	L1	فرهنگ		D1	تکنولوژی	ارتباطی
کاهش فرهنگ مردمی			کاهش دسترسی مردم به تکنولوژی های ارتباطی			
	L2			D2		
ادامه وضعیت فعلی فرهنگ مردمی			ادامه وضعیت فعلی دسترسی مردم به تکنولوژی های ارتباطی			
	L3			D3		
ارتقاء فرهنگ مردمی			افزایش دسترسی مردم به تکنولوژی های ارتباطی			
	M1	بهسازی فضاهای شهری		E1	مدیریت شهری	
کاهش کیفیت فضاهای شهری و پر رفت و آمد			کاهش مشارکت مردم در برنامه های مدیریت جامع شهری			
	M2			E2		
ادامه وضعیت فعلی کیفیت فضاهای شهری و پر رفت و آمد			ادامه وضعیت فعلی مشارکت مردم در برنامه های مدیریت جامع شهری			
	M3			E3		
بهسازی و بهبود کیفیت فضاهای شهری و پر رفت و آمد			افزایش مشارکت مردم در برنامه های مدیریت جامع شهری			
	N1	پاک سازی شهری		F1	آداب و رسوم	
کاهش برنامه های مناسب جهت دفع زباله ها و آلودگی های زیست محیطی			کاهش حمایت از برگزاری مراسمات و آداب و رسوم های سنتی در خیابان			
	N2			F2		
ادامه وضعیت فعلی دفع زباله ها و پاک سازی فضاهای شهری			ادامه وضعیت فعلی برگزاری مراسمات و آداب و رسوم های سنتی در خیابان			
	N3			F3		
اتخاذ برنامه های مناسب جهت کاهش آلودگی های زیست محیطی			حمایت از برگزاری مراسمات و آداب و رسوم های سنتی در خیابان			
	O1	برنامه های آموزشی و فرهنگی		G1	چشم انداز	
کاهش برنامه های آموزشی و فرهنگی با هدف ارتقاء آگاهی مردم			کاهش برنامه های مناسب با چشم انداز مطلوب در تمامی ابعاد اجتماعی			
	O2			G2		
ادامه وضعیت فعلی برنامه های آموزشی و فرهنگی			ادامه وضعیت فعلی برنامه های چشم انداز شهری در تمامی ابعاد اجتماعی			
	O3			G3		
افزایش برنامه های آموزشی و فرهنگی با هدف ارتقاء آگاهی مردم			اتخاذ برنامه های مناسب با چشم انداز مطلوب در تمامی ابعاد اجتماعی			
	P1	مراکز ورزشی		H1	مراکز خرید و تجاری	
کاهش مراکز ورزشی			کاهش مراکز تجاری و خرید در سطح شهر			
	P2			H2		
ادامه وضعیت فعلی مراکز ورزشی			ادامه وضعیت فعلی مراکز تجاری و خرید در سطح شهر			
	P3			H3		
افزایش مراکز ورزشی			افزایش مراکز تجاری و خرید در سطح شهر			

ماخذ: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

تجزیه و تحلیل سناریوها بر اساس خروجی نرم افزار سناریو ویزارد از وضعیت های احتمالی پیشران های کلیدی (تهیه

سند سناریو)

بر اساس وضعیت‌های احتمالی پیشروی شاخص‌های شهر خلاق شهر بیرجند، ماتریسی متقاطع ۴۸\*۴۸ برای ۱۶ عامل کلیدی مذکور طراحی گردید که به صورت پرسشنامه‌ای به همراه راهنمای نحوه پاسخگویی در اختیار کارشناسان قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده از این مرحله، جهت تجزیه و تحلیل وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد گردید. سناریوهای استخراج شده می‌توانند کاملاً مطلوب یا کاملاً بحرانی باشند. در واقع، سناریوهای مذکور بر اساس منطق و الگوریتم تحلیلگر نرم‌افزار سناریو ویزارد طراحی می‌شوند. جهت تسهیل در درک صفحه سناریو و وزن شرایط مطلوب تا بحرانی، ۳ حالت در نظر گرفته شد که در جدول ۳ مفاهیم رنگ‌بندی، امتیاز و وضعیت ارائه شده است.

جدول (۳): تعریف مفهوم رنگ‌ها، اعداد و وضعیت‌ها در صفحه سناریو

امتیاز	رنگ	وضعیت	ویژگی
۳	سبز	مطلوب	اتخاذ برنامه‌ها و روش‌های مناسب در راستای ارتقاء شاخص‌های شهر خلاق شهر بیرجند
۱	زرد	ایستا	ادامه روند فعلی شاخص‌های شهر خلاق شهر بیرجند
-۳	قرمز	بحرانی	بی‌توجهی و کاهش اقدامات موثر در راستای ارتقاء شاخص‌های شهر خلاق شهر بیرجند

ماخذ: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

**تحلیل سناریوهای قوی (محتمل):** بر اساس منطق تحلیل‌گرانه نرم‌افزار سناریو ویزارد، سناریوهای باورکردنی شامل سناریوهای قوی نیز می‌باشند که در این مرحله به صورت مجزا، ۵ سناریو قوی مورد بازنگری قرار می‌گیرند. وضعیت عوامل کلیدی به تفکیک سناریوها در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول (۴): وضعیت‌های هر یک از عوامل ۱۶ گانه به تفکیک ۵ سناریوی قوی بر اساس طیف ۳ گانه مطلوبیت، ایستا، بحران

سناریو اول	سناریو دوم	سناریو سوم	سناریو چهارم	سناریو پنجم	جمع‌بندی	تفکیک	فساد اداری	تک‌پوئی ارتباطی	مدیریت شهری	آداب و رسوم	بسیج انبساطی	مراکز خرید و تجاری
ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	مطلوب=	مطلوب	بحران	بحران	ایستا	مطلوب	بحران	مطلوب
ایستا	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب=	مطلوب	بحران	بحران	ایستا	مطلوب	ایستا	مطلوب
ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	مطلوب=	ایستا	مطلوب	بحران	ایستا	بحران	ایستا	ایستا
ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	ایستا	مطلوب=	ایستا	بحران	بحران	ایستا	مطلوب	ایستا	ایستا
مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=	مطلوب=
۰	۲=ایستا	۰=ایستا	۰=ایستا	۰=ایستا	۰	۲=ایستا	۰=ایستا	۱=ایستا	۰	۳=ایستا	۰	۲
ایستا=۵	بحران=۱	ایستا=۵	بحران=۱	ایستا=۵	ایستا=۵	بحران=۱	بحران=۳	بحران=۴	ایستا=۴	بحران=۲	ایستا=۴	ایستا=۳
بحران=۰	بحران=۱	بحران=۰	بحران=۱	بحران=۰	بحران=۰	بحران=۱	بحران=۳	بحران=۴	بحران=۱	بحران=۲	بحران=۱	بحران=۰

موسسات و سازمان ها	مراکز تفریحی و گردشگری	فرصت های شغلی	فرهنگ	بهسازی فضاهای شهری	پاک سازی شهری	برنامه های آموزشی و فرهنگی	مراکز ورزشی
سناریو اول	مطلوب	ایستا	ایستا	مطلوب	ایستا	مطلوب	مطلوب
سناریو دوم	بحران	بحران	ایستا	مطلوب	ایستا	مطلوب	مطلوب
سناریو سوم	مطلوب	بحران	ایستا	بحران	ایستا	مطلوب	مطلوب
سناریو چهارم	مطلوب	ایستا	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	ایستا
سناریو پنجم	بحران	مطلوب	ایستا	بحران	ایستا	ایستا	ایستا
جمع بندی	مطلوب=۳	مطلوب=۱	مطلوب=۱	مطلوب=۱	مطلوب=۳	مطلوب=۱	مطلوب=۳
	ایستا=۰	بحران=۲	بحران=۰	ایستا=۱	بحران=۳	ایستا=۵	ایستا=۲
	بحران=۲			بحران=۱		بحران=۰	بحران=۰

از مجموع ۸۰ وضعیت حاکم بر صفحه سناریو بر اساس تعداد، ۲۱ وضعیت بحرانی معادل ۲۶/۲۵ درصد، ۳۷ وضعیت در حالت ایستا معادل ۴۶/۲۵ درصد و ۲۲ وضعیت مطلوب با معادل ۲۷/۵ درصد از کل صفحه سناریو را به خود اختصاص داده است. با این وضعیت، به نظر می رسد وضعیت های ایستا، بخش عمده ای از صفحه سناریوها را به خود اختصاص داده اند و وضعیت های مطلوب و بحران به ترتیب در الویت های بعدی قرار دارند. بر اساس نتایج جدول ۵، سناریو چهارم با کسب ۶ فرض مطلوب و ۸ فرض ایستا، مطلوب ترین و سناریو ۵ با ۶ فرض بحرانی نامطلوب ترین وضعیت را برای شهر خلاق را متصور می شوند.

جدول (۵): ضرایب، تعداد و درصد هر یک از وضعیت ها به تفکیک هر سناریو بر اساس طیف ۳ گانه

سناریوها	مطلوب	ایستا	ضرایب وضعیت ها			وضعیت های مطلوب			وضعیت های بحرانی		
			بحران	۳	۱	۳	میزان مطلوب	امتیاز ایده آل	درصد مطلوبیت	میزان شرایط بحرانی	حداکثر شرایط بحرانی
S1	۷	۳	۱۸	۷	۹	۱۸	۴۸	۳۷/۵	۹	۴۸	۱۸/۷۵
S2	۶	۵	۱۵	۶	۱۵	۱۵	۴۸	۳۱/۲۵	۱۵	۴۸	۳۱/۲۵
S3	۸	۵	۹	۸	۱۵	۹	۴۸	۱۸/۷۵	۱۵	۴۸	۳۱/۲۵
S4	۸	۲	۱۸	۸	۶	۱۸	۴۸	۳۷/۵	۶	۴۸	۱۲/۵
S5	۸	۶	۶	۸	۱۸	۶	۴۸	۱۲/۵	۱۸	۴۸	۳۷/۵

ماخذ: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

**گروه‌بندی و تحلیل سناریوهای قوی:** سناریوهای قوی را با توجه به قرابت آن‌ها می‌توان به دو گروه تقسیم کرد که هر یک از گروه‌ها شامل سناریوهایی با ویژگی‌های تقریباً مشترک و با اندکی تفاوت در یک یا چند فرض از میان ۱۶ عامل کلیدی هستند. این گروه‌ها به شرح زیر می‌باشند:

گروه اول: سناریوهای مطلوب (شامل سناریو ۴ و ۱)؛

گروه دوم: سناریوهای بحران (شامل سناریوهای ۲، ۳ و ۵).

از میان ۵ سناریو قوی، ۲ سناریو در حالت مطلوب قرار دارند که شرایط ایده‌آلی را برای شهر خلاق شه‌بیرجند نشان می‌دهد و ۳ سناریوی دیگر در حالت بحرانی قرار دارند.

**گروه اول: سناریوهای مطلوب شامل سناریوی ۴ و ۱ (قوی‌ترین و بهترین حالت محتمل):** این گروه شامل سناریوهای اول قوی می‌باشد و محتمل‌ترین سناریوهای پیش‌رو شهر خلاق شه‌بیرجند را تشکیل می‌دهد. در این گروه، حالت بحرانی نسبت به سایر سناریوها کمتر وجود دارد (در سناریو چهارم ۲ حالت بحرانی و در سناریو اول ۳ حالت بحرانی) و بهترین وضعیت‌های مطلوب را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول (۶): ویژگی‌های سناریوهای گروه اول

گروه	سناریوها	میانگین	امتیاز	کد وضعیت
گروه اول	سناریو اول	۱/۹۲	۲۵	P3 H3 O2 F3 N2 M3 E2 L2 K2 B3 J2 I3 A2
(مطلوب)	سناریو چهارم	۱/۸۵	۲۶	H2 O2 G2 N3 M3 L3 D2 K3 C3 J2 B2 I3 A2 P2

ماخذ: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

همان‌طور که در جدول ۶ مشخص است، در این گروه سناریوی چهارم و اول با کسب میانگین ۱/۸۵ و ۱/۹۲ و امتیاز ۲۶ و ۲۵ به ترتیب رتبه اول و دوم بهترین سناریوها را کسب نمودند. در سناریوهای این گروه، به ترتیب سناریو چهارم با ۶ عامل "توسعه موسسات و سازمان‌های کارآمد در سطح شهر، پیگیری و اتخاذ راهبردهای مناسب جهت کاهش فساد در ادارات، افزایش و توسعه فرصت‌های شغلی، ارتقاء فرهنگ مردمی، بهسازی و بهبود کیفیت فضاهای شهری و پر رفت و آمد، اتخاذ برنامه‌های مناسب جهت کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی" کاملاً مطلوب، ۸ عامل "ادامه روند فعلی خدمات حمل و نقل، ادامه وضعیت فعلی مراکز تفریحی و مراکز گردشگری، ادامه روند فعلی برنامه‌های ترافیک، ادامه وضعیت فعلی دسترسی مردم به تکنولوژی‌های ارتباطی، ادامه وضعیت فعلی برنامه‌های چشم‌انداز شهری در تمامی ابعاد اجتماعی، ادامه وضعیت فعلی برنامه‌های آموزشی و فرهنگی، ادامه وضعیت فعلی مراکز تجاری و خرید در سطح شهر، ادامه وضعیت فعلی مراکز ورزشی" دارای حالت ایستا و سناریو اول نیز دارای ۶ عامل "توسعه موسسات و سازمان‌های کارآمد در سطح شهر، اتخاذ برنامه‌های مناسب کاهش و کنترل ترافیک، بهسازی و بهبود کیفیت فضاهای شهری و پر رفت و آمد، حمایت از برگزاری مراسمات و آداب و رسوم‌های سنتی در خیابان، افزایش مراکز تجاری و خرید در سطح شهر، افزایش مراکز ورزشی" کاملاً مطلوب، ۷ عامل "ادامه روند فعلی خدمات حمل و نقل، ادامه وضعیت فعلی مراکز تفریحی و مراکز گردشگری، ادامه وضعیت فعلی فرصت‌های شغلی، ادامه وضعیت فعلی فرهنگ مردمی، ادامه وضعیت

فعلی مشارکت مردم در برنامه‌های مدیریت جامع شهری، ادامه وضعیت فعلی دفع زباله‌ها و پاکسازی فضاهای شهری، ادامه وضعیت فعلی برنامه‌های آموزشی و فرهنگی " دارای حالت ایستا می‌باشد.

**گروه دوم: سناریوهای بحران شامل سناریوهای ۲، ۳ و ۵ بدترین حالت‌های محتمل:** این گروه شامل سناریوهای دوم، سوم و پنجم قوی می‌باشد که عامل متمایزکننده آن‌ها، تفاوت در میزان بحرانی است. این گروه به لحاظ فراوانی، تمامی وضعیت‌های بحرانی در بین سناریوها را به خود اختصاص داده است. به طوری که بیشترین تعداد فرض بحران را به خود گرفته است. در نتیجه این گروه نشان‌دهنده وضعیت بحرانی پیش‌روی شهر خلاق شهر بیرجند است که در صورت وقوع، شهر بیرجند را با چالش‌های عدیده‌ای در مسیر دستیابی به شهر خلاق مواجه می‌سازد. در مجموع، به لحاظ تحلیل فضایی، این گروه از سناریوها سبب عدم تحقق شهر خلاق خواهد بود. همان‌طور که در جدول ۷ مشخص است، در این گروه سناریوهای دوم، سوم و پنجم با میانگین ۳- و امتیاز ۱۵- (سناریوهای دوم و سوم) و امتیاز ۱۸- (سناریوهای پنجم) را به خود اختصاص داده‌اند. در سناریوهای این گروه، به ترتیب در سناریو دوم وضعیت ۵ عامل "کاهش موسسات و سازمان‌های کارآمد در سطح شهر، کاهش مراکز تفریحی و مراکز گردشگری، کاهش راهبردهای مقابله با فساد در ادارات، کاهش دسترسی مردم به تکنولوژی‌های ارتباطی، کاهش برنامه‌های مناسب جهت دفع زباله‌ها و آلودگی‌های زیست‌محیطی" کاملاً بحرانی و در سناریو سوم وضعیت ۵ عامل "کاهش مراکز تفریحی و مراکز گردشگری، کاهش دسترسی مردم به تکنولوژی‌های ارتباطی، کاهش فرهنگ مردمی، کاهش حمایت از برگزاری مراسمات و آداب و رسوم‌های سنتی در خیابان، کاهش برنامه‌های مناسب جهت دفع زباله‌ها و آلودگی‌های زیست-محیطی" کاملاً بحرانی و در سناریو پنجم وضعیت ۶ عامل "کاهش موسسات و سازمان‌های کارآمد در سطح شهر، کاهش برنامه‌های ترافیک، کاهش راهبردهای مقابله با فساد در ادارات، کاهش دسترسی مردم به تکنولوژی‌های ارتباطی، کاهش کیفیت فضاهای شهری و پر رفت و آمد، کاهش برنامه‌های مناسب جهت دفع زباله‌ها و آلودگی‌های زیست‌محیطی" کاملاً بحرانی می‌باشد.

جدول (۷): ویژگی‌های سناریوهای گروه دوم

گروه	سناریوها	میانگین	امتیاز	کد سناریوها
گروه دوم	سناریو دوم	-۳	-۱۵	N1 D1 C1 J1 I1
(بحرانی)	سناریو سوم	-۳	-۱۵	N1 F1 L1 D1 J1
	سناریو پنجم	-۲/۵	-۱۸	N1 M1 D1 C1 B1 I1

ماخذ: نتایج تحقیق، ۱۳۹۹

## بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر دولت‌های محلی با چالش‌های مربوط به فناوری‌های جدید، اقتصاد دانش، تنوع فرهنگی و پایداری زیست‌محیطی رو به رو شده‌اند. در همین راستا، ظهور شهرهای یادگیرنده به عنوان مکانی مناسب برای یادگیری مادام-العمر و بستری ایده‌آل جهت آموزش شهروندان خلاق انکارناپذیر است و تحقق شهرهای خلاق را نوید می‌دهد که با تکیه بر نیروی پایدار خلاقیت، زمینه مشارکت دانایی محور شهروندان و تولید مداوم دانش را فراهم می‌کند. این تحقیق با هدف بررسی آینده شهر خلاق در شهر بیرجند با استفاده از تحلیل سناریو صورت گرفت. نتایج نشان می‌دهد که ۵

سناریو با ترکیب‌های متفاوتی از سه وضعیت، مطلوب، ایستا و بحرانی، احتمال وقوع در شهر خلاق شهر بیرجند را دارند که خوشبختانه، احتمال وقوع هم رویدادهای مثبت (مطلوب) و هم وضعیت ایستا (ادامه وضعیت فعلی) بیشتر از منفی (بحرانی) می‌باشد. با اینکه ۲۶/۲۵ درصد وضعیت بحرانی، ۴۶/۲۵ درصد در حالت ایستا و ۲۷/۵ درصد وضعیت مطلوب صفحه سناریو را به خود اختصاص داده است. با این وضعیت، به نظر می‌رسد وضعیت‌های مطلوب و ایستا بخش عمده‌ای از صفحه سناریوها را به خود اختصاص داده‌اند و وضعیت‌های بحرانی و ایستا به ترتیب در الویت‌های بعدی قرار دارند و با توجه به نتایج این سناریوها مشخص می‌شود که در شهر خلاق شهر بیرجند احتمال وقوع شرایط بحرانی کم ولی احتمال وقوع دو حالت مطلوب و ایستا بیشتر می‌باشد. نکته بسیار مهم در نتایج، فاصله نسبی میزان مطلوبیت در بهترین سناریو با اهداف نهایی شهر خلاق بیرجند است؛ با این فرض که از میان سناریوهای ۵ گانه، بهترین سناریو که سناریوی شماره ۴ است، اتفاق بیفتد، نشان از ایجاد شهر خلاق قطعی شهر بیرجند در آینده نیست. نظر به اینکه برای رسیدن به سناریوی مطلوب و توسعه خلاق بیرجند باید درک صحیحی از عوامل کلیدی در راستای رسیدن به شهر خلاق وجود داشته باشد، مدیران و برنامه‌ریزان شهری با ارزیابی و تحلیل وضعیت شهر خلاق و راهبردهای آن، می‌توانند با توجه به ظرفیت‌های موجود و مزیت‌های رقابتی، شهر را به این سمت سوق دهند. در همین جهت، نیاز به پژوهش در زمینه شهر خلاق شهر بیرجند با استفاده از نرم‌افزارهای آینده‌پژوهی و رویکرد سناریو مبنا طی ۳۰ سال آینده از اهمیت قابل توجهی برخوردار است و نتایج این مقاله، افق‌های روشنی را برای برنامه‌ریزان و مدیران شهری بیرجند ایجاد می‌نماید.

پیشنهادات به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

- برگزاری جشنواره‌ها، کارگاه‌ها و نمایشگاه‌ها برای گروه‌های مختلف سنی و خانواده‌ها برای حمایت از طرح‌های خلاقانه در شهر بیرجند.
- ایجاد شرایط مناسب برای دستیابی به برنامه‌های فرهنگی در کلیه سطوح شهر بیرجند.
- سرمایه‌گذاری و توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات جهت تحقق ایده‌های شهروند الکترونیک که زمینه خلاقیت و نوآوری را در بین شهروندان شهر بیرجند فراهم می‌سازد.

## منابع

- ۱) اسدی، ا، سامی، ا (۱۳۹۷)، ارزیابی میزان تطابق شهر قاین با شاخص‌های شهر خلاق. فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۱۰(۴)، ۱۳-۲۶.
- ۲) امیرانتخابی، ش، قلی‌پور، ی، میثمی، س. (۱۳۹۷)، تحلیلی بر ارتباط شهر یادگیرنده و شهر خلاق در راستای دستیابی به شهر پایدار (مطالعه موردی: شهر رشت). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۳(۲)، ۴۶۵-۴۸۲.
- ۳) آزاد، ن، ناظمی، ا، علیرضانژاد، س. (۱۳۹۸)، تحلیل آینده‌پژوهانه سیاست‌گذاری شهر خلاق؛ مطالعه‌ای در شهر تهران. مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، ۹(۳۲)، ۱۵۶-۱۸۰.
- ۴) آفتاب، ا، نظم‌فر، ح، غفاری گیلانده، ع، موسوی، م. (۱۳۹۶)، برنامه‌ریزی و تدوین راهکارهای تحقق شهرهای خلاق در ایران مطالعه موردی: شهر ارومیه. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. ۳۲(۴): ۱۸۸-۲۰۹.
- ۵) پورذکریا، م، فدایی‌نژاد بهرام‌جردی، س. (۱۳۹۸)، بازخوانی رویکرد بازآفرینی فرهنگ-مبنا در ساخت شهر خلاق (تدوین چارچوب تحلیلی بازآفرینی قطب خلاق و فرهنگی)، نشریه علمی باغ نظر، ۱۶(۷۷)، ۱۴-۵.

- ۶) تقی نژاد، ک، یزدانی، س، شیخ‌الاسلامی، ع، ملک‌حسینی، ع. (۱۳۹۹)، رویکرد آینده‌پژوهانه به بازآفرینی خلاق بافت تاریخی شهر گرگان، فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۰(۳)، ۲۱۷-۲۰۱.
- ۷) حافظ‌رضازاده، م، خراسانی‌نژاد، ع، مرادقلی، ع. (۱۳۹۷)، بررسی و سنجش شاخصهای شهر خلاق در شهرهای مرزی؛ مطالعه موردی: شهر زابل، همایش ملی «پیشرفت پایدار؛ رهیافت تاریخ، فرهنگ و تمدن دارالولایه سیستان، ۱۶ و ۱۷ اردیبهشت، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ۸) داداش‌پورمقدم، م، ولی‌زاده، ر. (۱۳۹۹)، ارزیابی و تحلیل شاخص‌های شهر خلاق در کلانشهرها (مطالعه موردی منطقه ۱ کلانشهر تبریز)، نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۴(۷۳)، ۱۹۸-۱۸۱.
- ۹) داودپور، ز، محمودی آذر، ش. (۱۳۹۸)، بررسی نقش برندسازی شهری در تحقق مفهوم شهر خلاق (مورد مطالعه: ارومیه). مطالعات ساختار و کارکرد شهری، ۶(۱۸)، ۱۰۹-۱۴۱.
- ۱۰) درگاه ملی آمار. ۱۳۹۵. سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهر بیرجند.
- ۱۱) رهنما، م، معروفی، ا. (۱۳۹۳)، تحلیل و بررسی سناریوهای توسعه فضایی-کالبدی شهر بوکان. برنامه‌ریزی و آمایش فضا. ۱۸(۳)، ۱۲۵-۱۴۶.
- ۱۲) زالی، ن. (۱۳۹۰)، آینده‌نگاری راهبردی و سیاست‌گذاری منطقه‌ای با رویکرد سناریونویسی. فصلنامه مطالعات راهبردی، ۱۴(۵۴)، ۳۳-۵۴.
- ۱۳) زالی، ن، پورسهراب، آ. (۱۳۹۶)، آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای با رویکرد تلفیقی سناریونویسی و مدل تحلیلی SWOT مطالعه موردی: استان گیلان. فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا. ۲۱(۳): ۱۸۹-۲۲۰.
- ۱۴) ساسان‌پور، ف، حاتمی، ا، بابایی، ش. (۱۳۹۶)، آینده‌پژوهی حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. ۱۷(۴۷): ۱۷۱-۱۸۹.
- ۱۵) سروریان، پ، طلاچیان، م، ذبیحی، ح. (۱۳۹۸)، فرهنگ، حلقه گمشده در احیا امنیت فضا های شهری فرسوده نمونه موردی بافت فرسوده فرزاد بیرجند. پژوهشنامه جغرافیای انتظامی، ۱۳۹۸(۲۶)، ۱-۲۶.
- ۱۶) شمسی، خ، کرکه‌آبادی، ز، کامیابی، س. (۱۳۹۷)، مروری بر مفهوم شهر خلاق با تأکید بر سنجش وضعیت خلاقیت شهری (نمونه موردی: مناطق ۳ گانه قزوین). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۳(۲)، ۴۴۱-۴۲۵.
- ۱۷) صابری‌فرو، ر، نیت‌مقدم، ص. (۱۳۹۷)، بررسی میزان موفقیت در دستیابی به شهرهای خلاق و نوآور (نمونه موردی: شهر فردوس). مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۳(۳)، ۶۱۳-۶۲۷.
- ۱۸) عامل‌هلالی، ب، سعیده‌زرآبادی، ز، دولت‌آبادی، ف. (۱۳۹۸)، واکاوی بسترهای ایجاد شهر خلاق در نواحی شهری نیشابور، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۰(۳۸)، ۱۳۲-۱۲۳.
- ۱۹) قزلباش، س، سجادی، ژ، صرافی، م، کلانتری، م. (۱۳۹۴)، آینده‌پژوهی به روش سناریونویسی تکوینی، چارچوبی برای پیوند علم و تجربه مطالعه موردی: نظام شهری استان زنجان، مجله جغرافیا، ۱۳(۴۷)، ۳۲۴-۳۰۳.
- ۲۰) کلانتری، م، رجایی، س، فتوحی‌مهربانی، ب. (۱۳۹۵)، تحلیلی بر برخورداری کلان‌شهرهای ایران از شاخص‌های شهر خلاق. پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۴(۴)، ۵۸۷-۶۱۲.
- ۲۱) مطلبیان، خ، رحمانی، ب. (۱۳۹۹)، برنامه‌ریزی و رهبری خلاق در شهر ایرانی اسلامی و ارتباط آن با خلاقیت شهری، فصلنامه آمایش محیط، ۵۰، ۱۳۲-۱۱۱.
- ۲۲) موسوی، م، جلالیان، ا، کهنکی، ف. (۱۳۹۶)، تدوین سناریوهای عوامل مؤثر بر توسعه گردشگری استان آذربایجان غربی با استفاده از سناریو ویزارد. نشریه گردشگری شهری، ۴(۳)، ۴۹-۶۲.



- ۲۳) موسوی، م، قادری، ر، تقیلو، ع، کهکی، ف. (۱۳۹۷)، تدوین سناریوهای تحقق‌پذیری آمایش سرزمین (مطالعه موردی: استان خراسان رضوی). مجله آمایش سرزمین، ۱۰(۱)، ۶۵-۹۱.
- ۲۴) موسوی، م. (۱۳۹۳)، رتبه‌بندی محلات شهر سردشت از نظر حرکت به سوی خلاقیت با تأکید بر تحقق شهر خلاق با استفاده از تاپسیس و ANP. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، ۴(۱۰)، ۱۹-۳۸.
- ۲۵) مهکویی، ح، شیرانی، ن. (۱۳۹۹)، تحلیل شاخص‌های شهر خلاق و ارتباط آن با مدیریت توسعه شهری سالم مطالعه موردی: کلانشهر اصفهان، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۱(۴۱)، ۱۴۶-۱۳۱.
- ۲۶) میرزایی، م، ارغان، ع، زندمقدم، م. (۱۳۹۸)، واکاوی نقش شاخص‌های تأثیرگذار در شهر خلاق جهت خلق فضاهای تعاملی شهری (مورد مطالعه: شهر ری). فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۹(۴)، ۱۱۷-۱۳۶.
- ۲۷) نصر، ط. (۱۳۹۸)، شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر گردشگری در کلانشهر شیراز با رویکرد آینده‌پژوهی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۰(۳۷)، ۵۵-۶۶.
- ۲۸) نظم‌فر، ح، آفتاب، ا، غفاری گیلانده، ع، موسوی، م. (۱۳۹۷)، تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر برنامه‌ریزی شهر خلاق (مطالعه موردی: ارومیه). پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، ۶(۱)، ۱-۲۲.
- ۲۹) نوروزی، ح، محمدی‌دوست، س، حسینی‌خواه، ح، خانی‌زاده، م. (۱۳۹۸)، شناسایی و ارزیابی پیشران‌های شگفت‌انگیز در تاب‌آوری کالبدی کاربری‌های شهری با رویکرد پدافند غیرعامل (مورد پژوهی: ناحیه یک شهر یاسوج). فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۰(۳۶)، ۳۳-۴۶.
- ۳۰) یغفوری، ح، اسکندری‌ثانی، م، اکبری، ف. (۱۳۹۷). نقش بافت تاریخی در ارتقاء مؤلفه‌های رقابت‌پذیری شهری مورد مطالعه: شهر بیرجند. برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، ۷(۳)، ۶۳-۸۴.

- 31) Bury, J., (2013), Creative Capital in Small Cities? Niepołomice as an Example, the Idea of Creative City, the Urban Policy Debate, Cracow 17-18 October 2013.
- 32) Durmaz, S. (2014), "Analyzing the Quality of Place: Creative Clusters in Soho and Beyoglu", Journal of Urban Design, Vol. 20, 1.93-124.
- 33) Goldberg-Miller, S.B.D. (2019). Creative city strategies on the municipal agenda in New York, City, Culture and Society, Volume 17, 26-37. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2018.08.004>
- 34) Kakiuchi, E. (2015). Culturally creative cities in Japan: Reality and prospects. City, Culture and Society, Volume 7, Issue 2, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2015.11.003>
- 35) Lusena, E. I., & Elitis, E. A. (2016). From industrial city to the creative city: Development policy challenges and Liepaja case. *Procedia Economics and Finance*, 39(5), 122-130.
- 36) Ratiu, D. (2013). Creative cities and/or sustainable cities: Discourse and practices, City, Culture and Society, Volume 4, 125-135. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2013.04.002>.
- 37) Rodrigues, M. and Franco, M. (2020). Networks and performance of creative cities: A bibliometric analysis, City, Culture and Society, V 20, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2019.100326>

## Evaluation of Key Factors Affecting the Creative City with a Scenario-Based Approach: (Case Study: Birjand City)

**Morteza sadegh bakhtiari**, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

**Masoumeh Hafez Rezazadeh**<sup>1</sup>, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

**Zahra sarabandi**, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

**Sajjad poudineh**, Department of Geography and Urban Planning, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

Received: 11 January 2021

Accepted: 12 September 2021

### Abstract

The concept of the creative city has become a common paradigm and a new model of urban planning and policy since the mid-1990s, first in Britain and then in the United States. The purpose of this study is to evaluate the key factors affecting the creative city in Birjand with a scenario-based approach in the horizon of 1430. This research is applied based on its purpose; the research method is descriptive-analytical and in terms of the nature, it is analytical-exploratory due to its futurology approach. Data and information required for the research have been collected by documentary and survey methods (questionnaire). The statistical population of the research includes 20 experts, specialists and elites. MicMac and Scenario Wizard software have been used to analyze the indicators and criteria. The results of the analysis of the findings show that 16 key factors affect the future of the creative city of Birjand. Five scenarios, with different combinations of three optimal, static and critical situations, are also likely to occur in the creative city of Birjand, of which 26.25% are critical, 46.25% are static and 27.5% are optimal. Considering this situation, it seems that the optimal and static situations have occupied a major part of the scenario page, and the critical and static situations are in the next priorities, respectively. In the most optimistic case, this (fourth) scenario will have an almost suitable situation out of 5 scenarios affecting the city of the creator, which alone has 6 favorable situations, and the other 4 scenarios are less desirable than this (fourth) scenario.

**Keywords:** Creative City, Key Factors, Wizard Scenario, Mic Mac, Birjand City.

---

<sup>1</sup> - Corresponding Author: [Rezazadeh2008@gmail.com](mailto:Rezazadeh2008@gmail.com)