

## رتبه‌بندی مناطق شهر زنجان با استفاده از شاخص‌های بومی‌سازی شده‌ی

### شهر خلاق<sup>۱</sup>

احد نژادابراهیمی<sup>۲</sup>

دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

محمدجواد حیدری

دانشجوی دکتری شهرسازی اسلامی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران

محمدعلی کی‌نژاد

استاد گروه مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۷/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۱۲

### چکیده

نظریه‌ی شهر خلاق بر این موضوع دلالت دارد که شهرها واجد امکانات و ظرفیت‌های بالقوه‌ای هستند که اگر به درستی مورد استفاده قرار گیرند، می‌توانند به شکوفایی و رونق مجدد حیات اقتصادی و اجتماعی شهرها منجر شوند. در این مقاله سعی شده است با استفاده از شاخص‌های منطبق با فرهنگ و تمدن ایرانی-اسلامی حاکم بر شهرهای کشور، به رتبه‌بندی مناطق شش‌گانه‌ی شهر زنجان اقدام شود. برای این منظور، ابتدا به اولویت‌بندی شاخص‌ها با استفاده از مدل تحلیل شبکه (ANP) اقدام شد که نتایج حاصل، مبین آن بود که شاخص انسانی و اجتماعی (۰/۳۱۵)، اقتصادی (۰/۱۳۳) و علمی و آموزشی (۰/۱۱۰) به ترتیب در اولویت‌های اول تا سوم قرار دارند. سپس با استفاده از مدل TOPSIS به رتبه‌بندی مناطق مورد مطالعه اقدام گردید که نتایج حاصل از این مرحله از مطالعه نیز نشانگر آن بود که مناطق ۳ و ۴ از میزان خلاقیت بالا، مناطق ۶ و ۲ از میزان خلاقیت متوسط و مناطق ۵ و ۱ از میزان خلاقیت پایینی برخوردار می‌باشند.

واژگان کلیدی: رتبه‌بندی، شهر خلاق، شهر زنجان، مدل تحلیل شبکه (ANP)، مدل تاپسیس (TOPSIS).

۱مقاله حاضر مستخرج از رساله دکتری نویسنده دوم می‌باشد که با راهنمایی نویسندگان اول و سوم در دانشگاه هنر اسلامی تبریز در حال انجام است.

۲نویسنده مسئول: ahadebrahimi@tabriziau.ac.ir

## مقدمه

در قرنی که به قرن شهر شهره گشته، رقابت شدیدی بین شهرها به خصوص شهرهای مغرب زمین در حال انجام است. گو این که حیات و مامت آنها به پیروزی در این رقابت و ربودن گوی سبقت از دیگر شهرها وابسته است. از این رو در طی دهه‌های اخیر که نظریه‌ی شهر خلاق به حوزه‌ی مسایل شهری و شهرسازی وارد شده، به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم در این میدان تبدیل شده است. این نظریه که برای اولین بار توسط چارلز لندری مطرح شد، با تغییر رویکردهای سنتی و سلطه‌طلبانه به شهر و مدیریت شهری، محیط و بستری را فراهم می‌نماید که در آن مسایل شهری به صورت خلاقانه و با تفکر جمعی صاحبان اصلی فضاهای شهری (یعنی شهروندان) مورد بررسی قرار می‌گیرد (Motallebian and et al, 2020: 338) و برای حل معضلات پیش‌روی شهر و بهبود شرایط زندگی در محیط‌های شهری، شهروندان و مسئولین در کنار هم فعالیت می‌کنند (Landry, 2000: 23). لندری معتقد است: «خلاقیت شهر به دنبال گسترش فرهنگ سازمانی شهر جهت پرورش قدرت تفکر دوباره‌ی شهرها برای ارائه‌ی مدلی مناسب در چگونگی تغییر شرایط محیطی در راستای نیل به شکوفایی شهری است» (Landry, 2010: 8). امروزه شهرهای خلاق به عنوان مرکز نوآوری، خلاقیت و تبدیل به ثروت قلمداد می‌گردند و از آن‌جا که ایده و نوآوری عناصر اصلی رقابتی در عصر جهانی شدن هستند؛ داشتن شهر خلاق آرزوی هر جامعه‌ای است. از این رو یونسکو هر ساله با استفاده از شاخص‌های شهر خلاق، شهرهای جهان را مورد سنجش و ارزیابی قرار داده و فهرست شهرهای خلاق را در حوزه‌های مختلف ادبی، هنری، فرهنگی، تاریخی و ... منتشر می‌کند (Asadi and Sami, 2019: 14). این نهاد بین‌المللی از سال ۲۰۰۵ شبکه‌ای با عنوان «شبکه‌ی شهرهای خلاق جهان» جهت انسجام‌بخشی به شهرها و با هدف توسعه و گسترش تنوع فرهنگی و توسعه‌ی پایدار شهری در میان شهرهای عضو ایجاد کرد (Heydaripour and et al, 2019: 24). در واقع، بر مبنای نظریه‌ی شهر خلاق، شهر باید بتواند محیطی جذاب برای جذب و پرورش استعدادها، نوآوری‌ها و ایده‌ها باشد. در این نگرش فرهنگ و عوامل فرهنگی پایه‌ی اصلی محسوب شده و سایر بخش‌ها از آن متأثر می‌شوند. بطوری که اساس اقتصادی این شهرها نیز بر پایه‌ی فرهنگ و منابع فرهنگی است (Ghorbani and et al, 2013: 1). از این رو از دهه‌ی ۱۹۸۰، توسعه‌ی فرهنگی - محلی به مهم‌ترین بخش از دستور کار شهرها و مناطق کشورهای توسعه‌یافته‌ی دنیا تبدیل شد. برنامه‌ریزی فرهنگی شهرمحور به عنوان مهم‌ترین خط-مشی نوآوری فرهنگی - محلی سال‌های اخیر پدیدار و واژه‌ی شهر خلاق به یک موتور محرک مدنی تبدیل شد (Eghbali and et al, 2015: 64).

نظریه‌ها مانند بسیاری از پدیده‌ها و نهادهای مدنی و فرهنگی دیگر، وابستگی به زیست جهان دارند و در جوامع مختلف به شیوه‌های متفاوت درک و فهم و به طرق مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. در نتیجه ضرورت بومی‌سازی آنها از آنجایی نشأت می‌گیرد که پایه‌های انسان‌شناختی جوامع از لحاظ فرهنگی و هویتی با یکدیگر متفاوت است. اصلی‌ترین بنیان تفاوت در حوزه‌ی روش‌شناسی این است که این علوم برای فرهنگ غربی و تحت لوای ادعاهایی چون عینیت‌گرایی و جهان‌گرایی پدید آمده است. این در حالی است که فرهنگ ایرانی-اسلامی،

اولویت را به معنویت، ثابت‌بودن اصول فرهنگ سیاسی و حکومتی و محوربودن خدا و خداگرایی می‌دهد (Mokhtari and et al, 2016: 24). زیرا فرهنگ ایرانی-اسلامی تحت تأثیر جهان‌بینی اسلامی و با بهره‌مندی از منابع گران‌سنگی چون قرآن کریم، نهج‌البلاغه، صحیفه‌ی سجادیه، احادیث باقی مانده از بزرگان دینی و سابقه‌ای دیرین در امر شهرنشینی و شهرسازی ایرانی تفاوت بسیاری با فرهنگ و تمدن مغرب زمین دارد. لذا گرته‌برداری و اجرای پارادایم‌ها و نظریات با منشأ غربی در کشورهایی چون ایران بدون بومی‌سازی اصول، شاخص‌ها و معیارها نتیجه‌ای جز شکست در دستیابی به اهداف نخواهد داشت. از این‌رو در این پژوهش سعی شده است با بومی‌سازی شاخص‌های و معیارهای شهر خلاق، به سطح‌بندی مناطق شهری زنجان اقدام شود.

با توجه به اهداف تحقیق و مولفه‌های مورد بررسی، نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی آن توصیفی و تحلیلی است. از آنجا که هدف تحقیق حاضر شناسایی و رتبه‌بندی میزان خلاقیت در مناطق شهری زنجان با استفاده از شاخص‌ها و معیارهای شهر خلاق ایرانی-اسلامی می‌باشد. بنابراین ابتدا به تعیین شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مورد نظر پرداخته شد. در این راستا، هفت شاخص تاریخی، اقتصادی، ارتباطی، بهداشتی و درمانی، انسانی و اجتماعی، علمی و آموزشی و فرهنگی و مذهبی انتخاب گردید و برای هر شاخص نیز زیرشاخص‌هایی تعریف گردید. سپس با استفاده از محیط نرم‌افزار super decision به اولویت‌بندی این شاخص در شهر زنجان اقدام گردید. پس از آن به منظور رتبه‌بندی مناطق شش‌گانه شهر زنجان از مدل Topsis استفاده گردید. شاخص‌ها و زیرشاخص‌های استفاده شده در این تحقیق به شرح جدول شماره ۱ می‌باشد.

جدول ۱. شاخص‌های شهر خلاق در تحقیق حاضر

شاخص	زیرشاخص‌ها
شاخص خلاقیت تاریخی	میراث تاریخی به عنوان منبع و الگوی در شهرسازی معاصر
	مکان‌ها و فضاهای تاریخی تلفیق شده در فضاهای مدرن شهری
	تنوع مکان‌ها و فضاهای تاریخی در جذب گردشگر
شاخص خلاقیت اقتصادی	اماکن و فضاهای تجاری مؤثر در رونق اقتصاد شهری
	جایگاه تاریخی و اقتصادی بازار سنتی شهر
	صنایع خلاق و بوم محور منبعث از فرهنگ اسلامی مثل چاقوسازی و ملیله‌کاری
شاخص خلاقیت ارتباطی	تاکید بر انسان‌محوری در طراحی شبکه‌های ارتباطی شهر
	خیابان‌ها بستر زایش و رویش خلاقیت شهری
	جایگاه شبکه‌ای ارتباطی در ارتقاء سرعت عمل شهروندان و سیر تحولات شهری
شاخص خلاقیت بهداشتی و درمانی	تعداد و سرانه کاربری‌های بهداشتی و درمانی
	جایگاه اماکن و فضاهای بهداشتی و درمانی در رشد تسامح شهری
	انجمن‌ها و تعاونی‌های محله‌ای و همسایگی
شاخص خلاقیت انسانی و اجتماعی	حس مشارکت‌جویی بالا و تقویت آن بر مبنای فرهنگ مشارکت دوستی ایرانی-اسلامی
	داشتن ایده‌های مهارتی و تحول‌گرا همچون صنایع بومی و محلی زنجان
	سطح و نرخ باسوادی ساکنین
شاخص خلاقیت علمی و آموزشی	نقش مکان‌ها و فضاهای عمومی در تساهل و تسامح فرهنگی شهر ایرانی-اسلامی
	دانشگاه‌ها به عنوان کانون اصلی بارورکننده‌ی طبقه‌ی خلاق شهری
	تعداد و سرانه‌ی فضاهای آموزشی در مقاطع مختلف تحصیلی
شاخص خلاقیت فرهنگی و مذهبی	کانون‌های پرورش فکری کودکان و نوجوانان
	کتابخانه‌های عمومی برای پشتوانه‌سازی فرهنگی بر مبنای جهان‌بینی دینی
	تعداد و سرانه فضاهای آموزشی در مقطع کودکانها و مهدکودک‌ها
شاخص و خلاقیت فرهنگی و مذهبی	تعداد و سرانه سینماها، سالن‌های نمایش، آمفی‌تئاترها و ...
	هیأت‌های عزاداری و خلاقیت‌های فرهنگ عاشورایی و حسینی همچون هیأت‌های عزاداری حسینی و زینبیه اعظم زنجان
	تعداد و سرانه کاربری‌های مذهبی در شهر

Source: Authors.

### مبانی نظری تحقیق

خلّاقیت منبعی مهم برای تغییر، نوآوری، توسعه‌ی پایدار، پیش‌بینی و بازساخت موفّق است. سرعت تغییرات شهری در حال افزایش است و رقابت شهری روزافزون نیاز به مدیران شهری و تصمیم‌سازانی دارد که خلّاق و خلّاق‌تر باشند. این مفهوم پرکاربرد شامل آزمایش، ظرفیت‌بازنویسی قوانین، اندیشیدن از نو در مورد مسائل تا به تصویر کشیدن سناریوهای آینده و راه‌حلهایی برای حلّ مسأله و نگاه کردن به مسائل با انعطاف‌پذیری و آینده‌نگری است (Bianchini and Landry, 1994: 23).

مفهوم شهر خلّاق برای نخستین بار در اواخر دهه‌ی ۸۰ در پژوهشکده‌های داموس و کم‌دیا در کشور انگلستان به وسیله‌ی چارلز لندری در پاسخ به تغییرات چشمگیر اقتصادی و اجتماعی که در آن زمان اتّفاق می‌افتاد، ابداع گردید. این مفهوم، در معانی و مفاهیم متعدّد به کار برده شده است. در واقع، شهر خلّاق از جمله‌ی مباحث جدید در زمینه‌ی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری است که در آن شهر محلّ شکل‌گیری خلّاقیت، نوآوری، دانایی و ابتکار است (Azimi and et al, 2018: 68). بنابراین می‌توان گفت که:

شهر خلّاق، شهری است که از نوآوری و توانمندی‌های شهروندان در توسعه‌ی پایدار شهری استفاده می‌کند (Motallebian and et al, 2020: 345). به عبارت دیگر، شهرهای خلّاق، شهرهایی هستند که قادرند راه‌حل‌های جدیدی برای مشکلات روزمره‌شان ارائه دهند (Moazzeni Khorasgani, 2010: 161). مفهوم دیگر شهرهای خلّاق، بر تولیدات فرهنگی متمرکز است (Qurchy, 2012: 7) بر مبنای این نگرش، شهر خلّاق، شهری است که در مقایسه با سایر شهرها دارای نشانه‌ها، علائم و الگوهای خاصی می‌باشد و به منظور جذب طبقه‌ی خلّاق، از تمایز بومی و محلی خود استفاده کرده و آن را توسعه می‌دهد (Motallebian and et al, 2020: 345). همچنین مفهوم دیگر آن بر ظرفیت و توانایی شهر بر جذب سرمایه‌ی انسانی خلّاق تأکید می‌کند (Costa and et al, 2007: 6). ریچارد فلوریدا معتقد است که متغیّرهای شهر خلّاق عبارت است از فنّآوری، استعداد و سطح تحمّل، که در بین طبقه‌ی خلّاق بسیار با اهمیت و بارزتر می‌باشند. اگرچه این سه متغیّر به تنهایی منجر به خلّاقیت نمی‌شوند، ولی آن‌ها به عنوان عامل‌های جذب‌کننده و شکل‌دهنده به شهر و قراردهنده‌ی آن به سمت شهر خلّاق عمل می‌کنند (Florida, 2005: 64). همچنین می‌توان گفت که شهر خلّاق، قدرت را از مسئولان، مدیران و نهادها به سرمایه‌ی اجتماعی و شهروندانی منتقل می‌کند که باید فعالانه در فرآیند برنامه‌ریزی شرکت کنند و ایده‌های مورد نظرشان را در ساخت، طراحی، حمل‌ونقل و ... به کار بندند (Musterd, 2010: 9). شهر خلّاق ابتکاری جدید برای گذار شهر از حالت ایستایی به تکامل داشته و توجّه به فنّآوری، زیرساخت‌ها، بخش‌های تولیدی و منابع انسانی را تأکید می‌کند (Vickery, 2011: 4).

نظریه‌ی شهر خلّاق از زمان ارائه تاکنون مورد توجّه اندیشمندان و نظریه‌پردازان مختلفی قرار گرفته است و هریک شاخص‌هایی را به منظور تعریف شهر خلّاق و شناسایی آن ارائه داده‌اند که در اینجا به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود:

**شاخص خلاقیت ریچارد فلوریدا (FCI):** به نظر فلوریدا شهرها باید بیشتر تمرکز خود را بر ابتکار افراد مستعد متمرکز نمایند. چارچوب نظریه‌ی فلوریدا را 3T (تکنولوژی، استعداد و تساهل و تسامح یا ظرفیت تحمل‌پذیری) تشکیل می‌دهد. به نظر وی شهرهای بالای هنرمندان، موسیقی‌دانان، اساتید و دانشمندان و کارکنان در فناوری‌های برتر، متولدین خارج و «بوهمیسم» سطح بالایی از توسعه‌ی اقتصادی را به دنبال خواهد داشت (Florida, 2002: 12).

جدول ۲. معیارها و ابعاد شاخص شهر خلاق فلوریدا

معیار	زیر معیار
استعداد	منابع انسانی
	طبقه خلاق
	استخدام استعدادها در دانش و فناوری
فناوری	شاخص نوآوری
	ابداع و اختراع در تکنولوژی برتر
	شاخص فناوری بالا
تساهل و تسامح یا ظرفیت تحمل‌پذیری	شاخص تنوع
	شاخص همدوستی

Source: Hartley and et al, 2012: 39.

**شاخص چارلز لندری:** لندری تأکید دارد که دستیابی به شهری خلاق تنها در صورتی امکان‌پذیر است که مجموعه‌ای از عوامل تأثیرگذار در نظر گرفته شود. وی برای این منظور، شاخص‌هایی را ارائه داده است که در جدول شماره‌ی ۳ به آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۳. شاخص‌های شهر خلاق از نظر لندری

متغیرها	شاخص‌ها
ثروت	سرانه‌ی تولید ناخالص منطقه‌ای، برابری قدرت خرید
رشد اقتصادی	درصد افزایش تولید ناخالص منطقه‌ای
نوآوری	هزینه‌ی تحقیق و توسعه به عنوان درصد ثبت اختراعات بر حسب ۱ میلیون نفر
ذوب فرهنگی	درصد افراد خارجی در جمعیت (چندفرهنگی بودن)
استعداد	درصد نیروی کار با تحصیلات عالی
خدمات متمرکز بر دانش	درصد مشاغل موجود در بخش خدمات دانش‌محور در کل نیروی کار
شهرنشینی	تراکم جمعیت

Source: Landry, 2004: 12.

**شاخص یونسکو:** سازمان یونسکو بر اساس شاخص‌های ۷ گانه‌ی ادبیات، فیلم و سینما، موسیقی، صنایع دستی و فولکلور، طراحی، هنرهای چندرسانه‌ای و غذا و تغذیه اقدام به معرفی شهرهای خلاق در جهان از نظر این شاخص‌ها نموده است. بر اساس برآوردهای این سازمان، تا سال ۲۰۱۵، ۲۸ شهر از ۱۹ کشور جهان در زمره‌ی شهرهای خلاق جهان بودند.

**شاخص‌های دیگر:** غیر از موارد اشاره شده در بالا، شاخص‌های دیگری نیز توسط افراد و نهادها به منظور ارزیابی و تعیین میزان خلاقیت شهرها ارائه شده است که از جمله‌ی آن‌ها می‌توان به شاخص موسسه‌ی پژوهشی (CCI)،

<sup>1</sup> . Florida Creative Index.

شاخص هنگ‌کنگ، شاخص اتحادیه‌ی اروپا، شاخص ساساکی، شاخص شارپی و شاخص وانولو اشاره کرد. سرمایه‌ی ساختاری و بنیادی، تساهل و تسامح، اقتصاد، سرمایه‌ی فرهنگی، آموزش و فناوری وجه مشترک این شاخص‌ها می‌باشد. در یک نگاه کلی، شاخص‌ها و معیارهای شهر خلاق از نظر علمای صاحب نظر و سازمان‌های فعال در این عرصه را می‌توان در نمودار زیر خلاصه نمود.



شکل ۱- شاخص‌های شهر خلاق از نظر محققان و سازمان‌های فعال

Source: Mokhtari, 2016: 24

### ردیابی ویژگی‌های شهر خلاق در شهرهای ایرانی-اسلامی

گرچه مفهوم و نظریه‌ی شهر خلاق طی دهه‌های اخیر از سوی متفکران غربی ارائه و با نام آن‌ها شناخته می‌شود. ولی با غور در شاخص‌های ارائه شده برای این نوع از شهرها و تطابق آن‌ها با شهرهای ایران زمین، درمی‌یابیم که بسیاری از این شاخص‌ها در متن و بطن شهرها ایرانی وجود داشته و به کار گرفته شده است و با ورود اسلام به ایران، رنگ اسلامی نیز پیدا کرده است. بگذریم از این که با ورود تفکر مدرنیته و مدرنیسم به کشور از ابتدای سده‌ی حاضر و شعار "سرتا پا غربی شدن" آن، موجب شد که شهرهای ما از اصل خویش جدا شده و حکم از "این جا رانده و از آن جا مانده" را پیدا کنند. اگر ریچارد فلوریدا امروزه توجه به طبقه‌ی خلاق را برای خلاقیت شهرها یادآوری می‌کند، در شهرهای ایرانی-اسلامی از دیرباز این طبقه مورد احترام و توجه خاصی بوده است. نظریه‌پردازان آرمان‌شهر اسلامی همچون ابونصر فارابی و خواجه نظام‌الملک توسی ابتدای مدینه‌ی فاضله‌ی خویش را بر اصالت انسان و به‌ویژه طبقه‌ی روشنفکر و علمای جامعه قرار داده‌اند. از جمله اینکه فارابی در «رسالة فی العقل»، انواع عقل را بر اساس مردم تقسیم‌بندی می‌کند و از عوام تا حکماء را دارای انواع مراتب عقل، از بالفعل تا عقل بالمستفاد بر می‌شمارد (Mahmoudi, 2012: 20). و در کتاب «آراء اهل المدینه الفاضله و مضاداتها»، دستیابی به سعادت را در گرو تعاون همگانی اهل مدینه‌ی فاضله می‌داند: «السعادة فاذا اتفقت آراء اهل المدینه» (Farabi, 1995: 127). طبقه‌ی خلاق مورد نظر فلوریدا در شهر خلاق ایرانی-اسلامی، معادل طبقه‌ای است که عملکرد آن در جایگاه یک شهروند خلاق در بنیان‌های مذهبی، اجتماعی، هویتی، فرهنگی، عقلانی، علمی، اخلاقی و اقتصادی در چارچوب ایرانی-اسلامی برای شکوفایی شهر باشد (Mokhtari, 2016: 29).

به‌طور کلی می‌توان گفت که ورود جهان‌بینی اسلامی به ایران و مزوج‌شدن آن با فرهنگ و تمدن ایرانی، شکلی از حیات و فضای شهری را به‌وجود آورد که نه تنها در عصر و زمان خویش، بلکه در عصر حاضر نیز می‌تواند بکار گرفته شود. صرف نظر از جراحات‌های ناشیانه‌ای که در ابتدای قرن حاضر و در اثر گرت‌برداری ناقص از الگوهای غربی در شهرها به وجود آمد، به‌جرات می‌توان ادعا کرد شهر ایرانی متأثر از ایدئولوژی اسلامی، واجد خصایص و ویژگی‌هایی می‌باشد که می‌تواند در خلّاقیت و حیات مجدد آن‌ها نقش ایفاء نموده و منادی شهری ایرانی-اسلامی برای شکوفایی در عرصه‌های مختلف از شهری زیست‌پذیر تا شهری پایدار و از شهری تاب‌آور تا خلّاقیت شهری باشد.

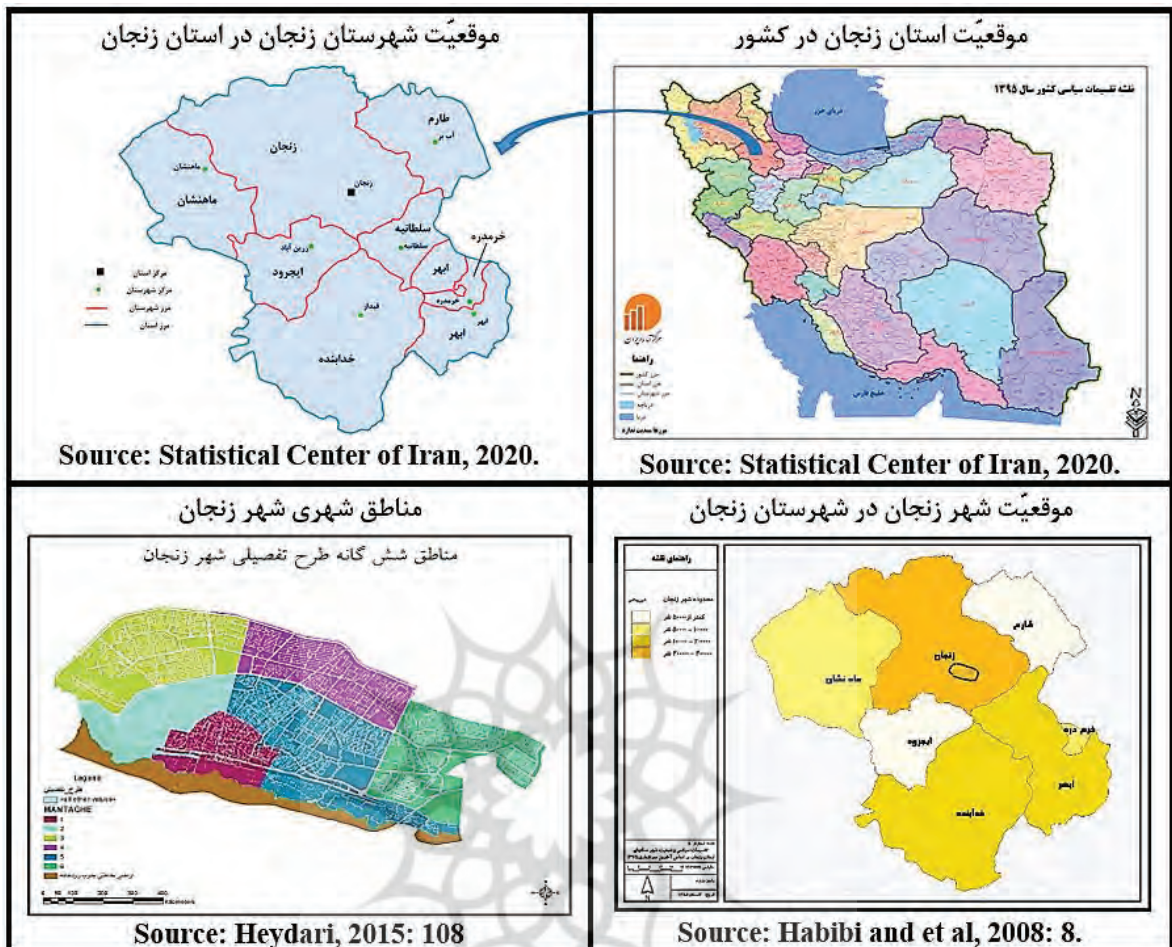


شکل ۲. ارتباط اصول شهر خلق ایرانی-اسلامی با اصول حاکم بر شهر خلق

Source: Mokhtari, 2016: 29

### ویژگی‌های جغرافیایی قلمرو تحقیق

شهر زنجان از شهرهای بخش شرقی استان زنجان می‌باشد. این شهر از نظر موقعیت مطلق جغرافیایی بین مدارهای  $33^{\circ}$  -  $36^{\circ}$  تا  $36^{\circ}$  -  $46'$  عرض شمالی و  $48^{\circ}$  -  $14'$  تا  $48^{\circ}$  -  $44'$  طول شرقی قرار دارد. ارتفاع متوسط شهر زنجان از سطح دریا ۱۶۶۳ متر می‌باشد، از این رو به آن فلات زنجان نیز گفته می‌شود. مجموعه‌ای از ارتفاعات از طرف شمال، شمال شرق، جنوب و جنوب غرب شهر زنجان را احاطه کرده است. جاده تهران- تبریز که با امتدادی جنوب شرقی - شمال غربی از داخل شهر زنجان عبور می‌کند، به توسعه شهر در امتداد این محور منجر شده است. قرارگیری شهر بین دو پدیده‌ی کوه (در شمال) و رودخانه (در جنوب) با ایجاد اختلاف ارتفاعی در حدود ۱۰۰ متر، باعث به‌وجود آمدن شیبی ملایم و نامحسوس از طرف شمال به سمت جنوب شده است.



شکل ۳. نقشه‌ی موقعیت استان، شهرستان، شهر و مناطق شهری زنجان

ویژگی‌های طبیعی شهر زنجان: ناهمواری‌های منطقه‌ی زنجان واحد توپوگرافی مشخصی محسوب می‌شود که رود قزل‌اوزن آن را از شمال، مشرق و مغرب محدود ساخته است. در این منطقه ناهمواری‌ها نظم خاصی پیدا کرده‌اند و در آن کوه‌ها با چاله‌های ساختمانی بین آن‌ها به‌طور مشخص امتداد شمال‌غربی - جنوب‌شرقی یافته‌اند. شهر زنجان بر روی یکی از این چاله‌ها با نام دشت زنجان - ابهر قرار گرفته است. کوه‌های زنجان - ابهر توسط دو رود ابهررود و زنجان‌رود به دو بخش متمایز شمال‌شرقی - جنوب‌غربی تقسیم می‌شوند. این رودها در یک چاله‌ی زمین‌ساختی که در برگیرنده‌ی شهر زنجان نیز می‌باشد، با امتداد شمال‌غربی - جنوب‌شرقی جریان پیدا می‌کنند. این دشت از نظر شکل ظاهری از دو بخش شمالی (از زنجان تا میانه) و جنوبی (از سلطانیه تا ابهر و سپس امتداد آن تا تاکستان) تشکیل شده است. این دو بخش را در حدود شهر زنجان که عرض شهر از ۳ تا ۴ کیلومتر تجاوز نمی‌کند؛ می‌توان از هم جدا کرد (Allaei Taleghani, 2017: 95). دشت زنجان - ابهر به‌وسیله‌ی دو رودخانه‌ی زنجان‌رود (که با جهت جریان رو به شمال‌غرب به قزل‌اوزن) می‌ریزد و ابهررود (که با جهت جریان رو به جنوب‌شرق به رود شور پیوسته و به دریاچه‌ی نمک قم می‌ریزد) زهکشی می‌گردد. پست‌ترین نقطه‌ی شهر در اطراف شهر زنجان (۱۵۰۰ متر) و مرتفع‌ترین نقطه‌ی آن در دامنه‌ی کوه‌های شمال‌شرقی (۱۸۰۰ متر) قرار دارد. چشم‌انداز توپوگرافی محدوده‌ی اطراف



شهر زنجان در انحصار چهار عارضه‌ی طبیعی دشت، تپه، دشت‌های دامنه‌ای و کوهستان می‌باشد. کوه‌ها و تپه‌ها در جنوب شهر زنجان بلافاصله از جوار رودخانه شروع شده و در منطقه گسترش می‌یابند، ولی کوه‌های ناحیه‌ی شمال منطقه، به تدریج جای خود را به دشت زنجان داده و به رودخانه ختم می‌شوند. وضعیت توپوگرافی حاصل از رودخانه‌ی زنجان رود اصلی‌ترین عامل شکل‌دهنده به توسعه‌ی شهر در نیم قرن اخیر بوده است. زیرا نهشته‌های آبرفتی حاصل از این رودخانه، سطحی هموار با شیبی مناسب (بین ۲/۵ تا حداکثر ۵ درصد) را برای توسعه‌ی شهر و ساخت و سازهای شهر فراهم آورده است. شیب عمومی زمین در منطقه زنجان، متأثر از جهت جریان رودخانه‌ی زنجان‌چای (زنجان‌رود) می‌باشد. بر این اساس، شیب عمومی زمین در ضلع شمالی رودخانه، به سمت جنوب‌غرب و در ناحیه‌ی جنوب آن، به سمت شمال است. میزان شیب زمین در ناحیه‌ی زنجان و در ارتفاع کمتر از ۱۸۰۰ متر، بین ۲ تا ۴ درصد متغیر می‌باشد و شیب عمومی و متوسط شهر ۲/۵ درصد می‌باشد. بخش جنوبی شهر به دو بخش جنوبی و جنوب شرقی تقسیم می‌شود که کوه‌ها و تپه‌ها با شیب تندی به دشت‌های دامنه‌ای و زنجان‌رود ختم می‌شود و بخش غربی که در ناحیه‌ی کم و بیش وسیعی، با شیب عمومی ۲/۳ درصد به سمت غرب ادامه می‌یابد. میزان شیب در شمال رودخانه، بین ۲/۳ تا ۴ درصد متغیر است. شیب بخش جنوبی شهر به دو بخش شرقی و غربی تقسیم می‌شود که در بخش شرقی، کوه‌ها و تپه‌ها با شیب تندی به دشت‌های دامنه‌ای و زنجان‌رود ختم می‌شوند و بخش غربی نیز با شیب عمومی ۲/۳ درصد به سمت غرب ادامه می‌یابد (Armanshahr, 2011: 29) و به‌طور کلی از شمال به جنوب، از میزان شیب زمین کاسته می‌شود.

بررسی‌های اقلیمی ایستگاه شهر زنجان نشان داد که بطور کلی، این شهر دارای آب و هوایی سرد و خشکی می‌باشد. زمستان‌های آن طولانی و سرد و تابستان‌های آن ملایم تا نسبتاً گرم می‌باشد. میزان بارندگی در حوزه‌ی نفوذ مستقیم شهر در حدود ۳۰۰ میلیمتر در سال است. در این ناحیه از یک‌سو به لحاظ داشتن تنوع توپوگرافیکی و از سوی دیگر تأثیرپذیری از توده‌های هوای خزری، مدیترانه‌ای و سیبری، و ارتفاع از سطح دریا اقلیم‌های متنوعی وجود دارد. با توجه به منحنی‌های آمبروترمیک و نقشه‌ی بیوکلیماتیک ایران (به روش گوسن)، ارتفاعات مستقر در حوزه‌ی نفوذ مستقیم -کوه‌های طارم و سلطانیه که به صورت دو رشته جبال کوچک و موازی با امتداد شمال غربی- جنوب شرقی گسترش یافته‌اند، جزو اقلیم استپی سرد یا نیمه خشک سرد می‌باشد. زمستان‌های سرد- زیر صفر- و یخبندان آن ۴ ماه بطول می‌انجامد و متوسط حداقل درجه‌ی حرارت به ۶/۵ درجه سانتیگراد می‌رسد. تابستان‌های این ناحیه ملایم و نسبتاً گرم با متوسط حداکثر ۳۲/۵+ درجه سانتیگراد می‌باشد و طول مدت ماه‌های خشک آن نیز حدود ۴ ماه است.

جدول . ویژگی‌های اقلیمی ایستگاه شهر زنجان

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	سایه
میانگین دمای متوسط روزانه	۱۰/۴	۱۵/۱	۱۹/۸	۲۳/۴	۲۲/۹	۱۸/۹	۱۲/۸	۶/۵	۰/۵	-۲/۷	-۰/۹	۴/۴	۱۰/۹
حداقل درجه حرارت مطلق	-۱۱	-۵	۲	۵/۴	۵/۶	۰	-۶	-۱۴	-۲۴	-۳۰	-۲۸/۶	-۱۹/۶	-۳۰
حداکثر درجه حرارت مطلق	۳۲	۳۲	۴۰	۴۰	۴۳	۳۷	۳۰	۲۴	۱۸	۱۷	۲۲	۲۵	۴۳
متوسط بارندگی	۴۹	۵۳/۸	۱۰/۲	۲/۶	۰/۵	۱/۴	۲۵/۸	۳۳/۶	۳۱/۲	۳۱/۶	۲۸/۲	۴۶/۳	۳۱/۴
تعداد روزهای برفی	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱/۹	۶/۵	۹/۴	۷/۹	۵/۷	۳۲/۴
وضعیت اقلیمی ایستگاه زنجان از نظر آسایش اقلیمی بر مبنای روش ترجیحی	بسیار خنک	مطبوع	گرم	گرم	گرم	مطبوع	مطبوع	بسیار خنک	بسیار خنک	بسیار خنک	بسیار خنک	بسیار خنک	بسیار خنک

Source: Heydari and et al, 2012: 88-91.

**ویژگی‌های انسانی شهر زنجان:** مطالعات تاریخی ناحیهی زنجان نشان می‌دهد که اقوام ساکن در این ناحیه ترکیبی از اقوام آریایی و دیگر قومیت‌ها می‌باشند که از گذشته تاکنون از بخش‌های مختلف کشور به این ناحیه مهاجرت کرده و امتزاجی از اقوام مختلف را پدید آورده‌اند. گروهی از زبان‌شناسان را عقیده بر آن است که با تشکیل حکومت‌های ماد و سپس هخامنشی، زبان مادی که مطابق با زبان اوستایی بود، در شهر زنجان تکلم می‌شد. از اشارت حمداله مستوفی چنین برمی‌آید که زبان پهلوی ساسانی تا قرن هشتم ه.ق (زمان حضور وی در زنجان) در این ناحیه مورد تکلم ساکنین بوده است. می‌توان گفت که با مهاجرت اقوام ترک زبان به این ناحیه در ادوار بعد، زبان ترکی (لهجه آذری) به عنوان زبان متداول در بین مردم ثبات یافت، بطوری که امروزه اکثر مردم شهر و ناحیهی زنجان به این زبان تکلم می‌کنند. اسناد و مدارک تاریخی همچون طرح‌های اسلیمی برجای مانده بر دیواره‌ی معبد تاریخی «داش‌کسن» از رواج آیین‌هایی چون آنیمیسیم، توتیمیسیم، زردشتی و مهرپرستی در زنجان قبل از اسلام خبر می‌دهند. ولی پس از فتح ایران توسط مسلمانان و پذیرش دین اسلام توسط ایرانی‌ها مذهب سنی شافعی در این منطقه رواج یافت تا این که رسمی شدن مذهب تشیع توسط حکومت صفوی موجب رواج و عمومیت یافتن آن در ناحیهی زنجان شد.

شهر زنجان از نظر جمعیتی جزء شهرهای میانه‌اندام کشور محسوب می‌شود. جمعیت این شهر در اولین سرشماری رسمی کشور در سال ۱۳۳۵ حدود ۴۷۱۵۹ نفر بود که با افزایشی حدود ۹ برابری، به حدود ۴۳۳ هزار نفر در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته است.

جدول ۴. حجم رشد جمعیت شهر زنجان (۱۳۹۰-۱۳۳۵)

سال	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵
جمعیت	۴۷۱۵۹	۵۸۷۱۴	۱۰۰۳۵۱	۲۱۵۴۵۸	۲۵۴۰۸۲	۲۸۶۲۹۵	۳۴۹۷۱۳	۳۸۶۸۵۱	۴۳۳۰۰۰
رشد جمعیت	۲/۲۲	۵/۵۱	۷/۹۴	۳/۳۵	۲/۴۲		۲/۱۴	۲/۵۶	---
نسبت جمعیت شهر به استان	۱۲/۲۱	۱۲/۵۶	۱۷/۱۶	۲۷/۳۶	۲۹/۶۲	۳۱/۷۵	۵۷	۳۸	---

Source: Heydari, 2015: 115.

نرخ باسوادی و سطح سواد جمعیت از جمله‌ی عوامل تأثیرگذار در خلاقیت شهرها می‌باشد. مطالعه‌ی نرخ باسوادی در شهر زنجان نشانگر آن است که در سال ۱۳۳۵ میزان باسوادی ۶/۵ درصد بوده و از نسبت پایینی در مقایسه با سال‌های بعد برخوردار بوده است. به‌گونه‌ای که میزان باسوادی زنان بیشتر از ۲ درصد نبوده و از هر ۱۰۰ زن تنها ۲ نفر قادر به خواندن و نوشتن بوده‌اند. مقایسه‌ی آمار دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که درصد باسوادی از ۶۷ درصد در سال ۱۳۶۵ به ۸۲ درصد در سال ۱۳۷۵ و ۸۷ درصد در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است.

جدول ۵. میزان باسوادی در شهر و استان زنجان

سال	شهر زنجان			استان زنجان		
	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن
۱۳۶۵	۶۷/۸	۷۷/۳	۵۸/۸	۵۱/۸	۶۴/۱۲	۳۸/۸۶
۱۳۷۵	۸۲/۸	۸۸/۰	۷۷/۴	۷۴/۵۳	۸۱/۵۴	۶۷/۵
۱۳۸۵	۸۷/۰۱	۹۰/۵۷	۷۹/۰	۸۱/۲۹	۸۴/۶۸	۶۸/۳۶
۱۳۹۵	۸۹/۶۲	۹۳/۶۷	۸۱/۲۴	۸۴/۸۳	۸۹/۲۹	۸۰/۲۸

Source: Heydari, 2015: 117.

یکی از عوامل تأثیرگذار در خلاقیت شهرها نرخ جمعیت فعال شهر و به‌عبارت دیگر میزان اشتغال و بیکاری جمعیت فعال شهر می‌باشد. مقایسه آمارهای موجود در زمینه‌ی میزان رشد جمعیت و وضعیت اشتغال و بیکاری شهر زنجان در ۴۵ سال گذشته از عدم تناسب و ناهماهنگی‌ها در این زمینه حکایت می‌کند. زیرا علی‌رغم افزایش جمعیت فعال شهر از ۱۶۳۱۲ نفر در سال ۱۳۴۵ به ۱۶۴۸۷۱ نفر در سال ۱۳۹۰، درصد جمعیت شاغل شهر از ۹۳/۸ درصد به ۸۶/۷۵ درصد کاهش یافته است. همچنین در این روند زمانی نیز، جمعیت بیکار شهر با افزایش بیش از دو برابری از ۶/۲ درصد در سال ۱۳۴۵ به ۱۳/۲۴ درصد سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است.

جدول ۶. جمعیت فعال و غیرفعال شهر زنجان

شاخص	تعداد جمعیت فعال	تعداد جمعیت شاغل	تعداد جمعیت بیکار	درصد نرخ اشتغال	درصد نرخ بیکاری
۱۳۴۵	۱۶۳۱۲	۱۵۳۰۲	۱۰۱۰	۹۳/۸	۶/۲
۱۳۵۵	۲۶۳۶۴	۲۵۴۴۷	۹۱۷	۹۶/۵	۳/۵
۱۳۶۵	۵۵۲۹۷	۴۸۳۳۵	۶۹۶۲	۸۸/۳	۱۱/۷
۱۳۷۵	۷۷۰۳۸	۷۱۳۴۶	۵۶۹۲	۹۲/۶	۷/۴
۱۳۸۵	۱۲۲۰۴۹	۱۰۶۲۹۱	۱۵۷۵۸	۸۷/۱	۱۲/۹
۱۳۹۵	۱۳۱۲۸۶	۱۱۱۴۳۴	۱۹۸۵۲	۸۴/۸۷	۱۵/۱۲

Source: Heydari, 2015: 118.

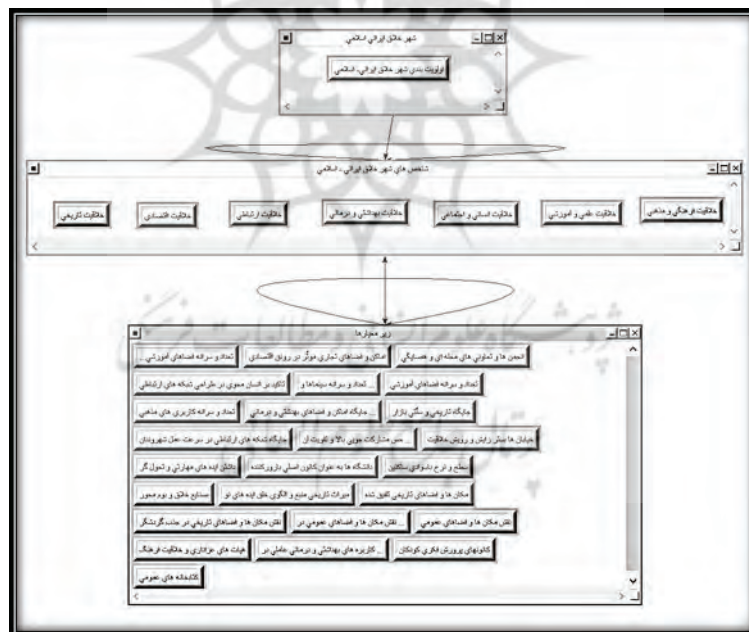
از نظر تجهیزات و تأسیسات شهری نیز می‌توان گفت که شهر زنجان با ۲۶ درمانگاه، ۱۱ دانشگاه، ۱۲ هتل، ۲۸ رستوران، ۱۰ بیمارستان، ۲۸۴۷۳۸۰/۷۵ مترمربع کاربری اراضی اداری، ۵ آموزشگاه علمی آزاد، ۲۳۸ مرکز آموزشی

کودکان استثنایی تا مقاطع متوسطه و ... دارای ظرفیت بالقوه‌ای برای حرکت به سوی تحقق شهر خلاق می‌باشد (Maleki and et al, 2015: 89).

### یافته‌های تحقیق

الف. اولویت‌بندی شاخص‌های تأثیرگذار بر خلاقیت شهر زنجان با استفاده از مدل تحلیل شبکه (ANP) مدل تحلیل شبکه یکی از مدل‌ها و روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاری می‌باشد که بر اساس نظر نخبگان جامعه<sup>۱</sup> به اولویت‌بندی شاخص‌های تأثیرگذار می‌پردازد. لذا در این پژوهش، به منظور روایی و کارایی بیشتر، از نظر ۲۳ نفر از اساتید و دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه زنجان استفاده شده است.

مرحله اول: انجام مقایسه‌ی زوجی و برآورد وزن نسبی: از طریق مقایسه‌ی زوجی می‌توان وزن نسبی معیارها و زیرمعیارها را مشخص کرد. آقای ساعتی برای مقایسه‌ی زوجی دو مولفه، مقیاس ۱-۹ را پیشنهاد می‌کند. نمره‌ی  $a_{ij}$  در ماتریس مقایسه‌ی زوجی اهمیت نسبی مولفه در سطر  $i$  با توجه به ستون  $j$  را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر  $A_{ij} = w_i/w_j$  را مشخص می‌کند. نمره‌ی ۱ نشان‌دهنده‌ی اهمیت برابر دو مولفه و نمره‌ی ۹ برابر با اهمیت خیلی زیاد مولفه‌ی  $i$  بر مولفه‌ی  $j$  است (Kiaakajouri and Hosseinzadeh, 2013: 111).



شکل ۴. ساختار شبکه‌ای بررسی و اولویت‌بندی شاخص‌های شهر خلاق در مناطق شهری زنجان (Source: Authors)

<sup>۱</sup> از نظر استانداردهای مدل، نظر ۱ تا ۴ نفر از نخبگان کفایت می‌کند.



شکل ۵. نمونه‌ای از مقایسه زوجی شاخص‌های مورد بررسی (Source: Authors)

مرحله‌ی دوم: تشکیل سوپرماتریس اولیه: این ماتریس از حاصل جمع بردار اولویت‌های داخلی ضرایب اهمیت عناصر و خوشه‌ها در ماتریس اولیه ایجاد می‌شود. سپس سوپرماتریس وزن داده‌شده از ضرب مقادیر سوپرماتریس وزن داده نشده در ماتریس خوشه‌ای به دست می‌آید. با نرمالیزه کردن سوپرماتریس وزن داده شده، سوپرماتریس به لحاظ ستونی به حالت تصادفی تبدیل می‌شود. در انتها سوپرماتریس محدود با به توان رساندن تمامی عناصر سوپر-ماتریس موزون محاسبه می‌گردد که در ماتریس بدون وزن نشان داده می‌شوند (Maleki, 2015: 89).

جدول ۷. سوپرماتریس بدون وزن داده‌های شاخص‌ها

Cluster Node Labels	شاخص‌های شهر خلاق ایرانی - اسلامی						
	اخلاقیت ارتباطی	اخلاقیت اقتصادی	اخلاقیت اجتماعی	اخلاقیت بهداشتی و درمانی	اخلاقیت تاریخی	اخلاقیت علمی و آموزشی	اخلاقیت فرهنگی و مذهبی
اخلاقیت ارتباطی	0.000000	0.065955	0.057804	0.082410	0.040273	0.056634	0.031295
اخلاقیت اقتصادی	0.067248	0.000000	0.174408	0.153419	0.268846	0.259984	0.244664
اخلاقیت اجتماعی و اجتماعی	0.505422	0.509393	0.000000	0.316060	0.461064	0.483406	0.490395
اخلاقیت بهداشتی و درمانی	0.035005	0.049404	0.061232	0.000000	0.028077	0.048655	0.070850
اخلاقیت تاریخی	0.045180	0.040083	0.056488	0.150818	0.000000	0.052544	0.035656
اخلاقیت علمی و آموزشی	0.125005	0.126078	0.420008	0.218575	0.123962	0.000000	0.127139
اخلاقیت فرهنگی و مذهبی	0.222141	0.209086	0.230059	0.078718	0.077778	0.098777	0.000000

Source: Authors.

مرحله‌ی سوم: تشکیل سوپرماتریس وزنی: ستون‌های سوپرماتریس از چندبردار ویژه تشکیل می‌شود که جمع هر کدام از بردارها برابر ۱ است. بنابراین این امکان وجود دارد که جمع هر ستون سوپرماتریس اولیه بیش از ۱ باشد. برای آن‌که عناصر ستون متناسب با وزن نسبی‌شان فاکتور گرفته شود و جمع هر ستون برابر یک شود، هر ستون ماتریس استاندارد می‌شود. در نتیجه ماتریس جدیدی به دست می‌آید که جمع هر یک از ستون‌های آن برابر یک خواهد بود. به ماتریس جدید ماتریس وزنی یا ماتریس استوکاستیک گفته می‌شود.

جدول ۸. ماتریس وزنی داده‌ها

Cluster Node Labels		شاخص‌های شهر خلاق ایرانی - اسلامی						
		خلافت ارتباطی	خلافت اقتصادی	خلافت انسانی و اجتماعی	خلافت بهداشتی و درمانی	خلافت تاریخی	خلافت علمی و آموزشی	خلافت فرهنگی و مذهبی
شاخص‌های شهر خلاق ایرانی - اسلامی	خلافت ارتباطی	0.000000	0.032978	0.028902	0.083333	0.020136	0.028317	0.015648
	خلافت اقتصادی	0.033624	0.000000	0.087204	0.083333	0.134423	0.129992	0.122332
	خلافت انسانی و اجتماعی	0.252711	0.254697	0.000000	0.083333	0.230532	0.241703	0.245197
	خلافت بهداشتی و درمانی	0.017503	0.024702	0.030616	0.000000	0.014039	0.024328	0.035425
	خلافت تاریخی	0.022590	0.020041	0.028244	0.083333	0.000000	0.026272	0.017828
	خلافت علمی و آموزشی	0.062503	0.063039	0.210004	0.083333	0.061981	0.000000	0.063570
	خلافت فرهنگی و مذهبی	0.111070	0.104543	0.115030	0.083333	0.038889	0.049389	0.000000

Source: Authors.

مرحله‌ی چهارم: محاسبه‌ی بردار وزنی عمومی: در این مرحله، سوپرماتریس وزنی به‌توان حدی می‌رسد؛ تا عناصر ماتریس همگرا شده و مقادیر سطری آن باهم برابر شوند. بر اساس ماتریس به‌دست آمده، بردار وزن عمومی مشخص می‌شود ( $\lim_{k \rightarrow \infty} W^n$ ). ماتریسی که در نتیجه‌ی به‌توان رسیدن و ماتریس وزنی به دست می‌آید، ماتریس حدی است که مقادیر هر سطر آن با هم برابر می‌باشد.

جدول ۹. سوپرماتریس حدی (Limiting)

Cluster Node Labels		شاخص‌های شهر خلاق ایرانی - اسلامی						
		خلافت ارتباطی	خلافت اقتصادی	خلافت انسانی و اجتماعی	خلافت بهداشتی و درمانی	خلافت تاریخی	خلافت علمی و آموزشی	خلافت فرهنگی و مذهبی
شاخص‌های شهر خلاق ایرانی - اسلامی	خلافت ارتباطی	0.031486	0.031486	0.031486	0.031486	0.031486	0.031486	0.031486
	خلافت اقتصادی	0.133248	0.133248	0.133248	0.133248	0.133248	0.133248	0.133248
	خلافت انسانی و اجتماعی	0.250352	0.250352	0.250352	0.250352	0.250352	0.250352	0.250352
	خلافت بهداشتی و درمانی	0.026251	0.026251	0.026251	0.026251	0.026251	0.026251	0.026251
	خلافت تاریخی	0.031558	0.031558	0.031558	0.031558	0.031558	0.031558	0.031558
	خلافت علمی و آموزشی	0.110912	0.110912	0.110912	0.110912	0.110912	0.110912	0.110912
	خلافت فرهنگی و مذهبی	0.082859	0.082859	0.082859	0.082859	0.082859	0.082859	0.082859

Source: Authors.

همچنین با طیّ مراحل فوق‌الذکر برای زیر معیارها و مقایسه وزن و معیارها آن‌ها و نیز نرمال‌سازی اوزان به‌دست آمده و اعمال نتایج حاصل از آن در نتیجه‌ی نهایی، اولویت شاخص‌های مورد مطالعه برای نمونه‌ی موردی تحقیق حاضر استخراج می‌شود.

رتبه‌بندی مناطق شهر زنجان با استفاده از شاخص‌های بومی سازی... ۱۰۱

جدول ۱۰. وزن نهایی و اولویت‌بندی زیرمعیارهای شهر خلاق در مناطق شهری زنجان

ردیف	زیر معیارها	Normalized by Cluster	Limiting
۱	اماکن و فضاهای تجاری موثر در رونق اقتصادی	۰/۰۶۸۹۵	۰/۰۲۳۲۶۸
۲	صنایع خلاق و بوم محور	۰/۰۶۳۸۰	۰/۰۲۱۵۲۹
۳	حسن مشارکت‌جویی بالا و تقویت آن ...	۰/۰۵۶۸۵	۰/۰۱۹۱۸۶
۴	جایگاه تاریخی و سنتی بازار	۰/۰۵۴۵۷	۰/۰۱۸۴۱۴
۵	سطح و نرخ باسوادی ساکنین	۰/۰۵۱۳۰	۰/۰۱۷۳۱۲
۶	دانشگاهها به عنوان کانون اصلی بارورکننده	۰/۰۴۸۰۴	۰/۰۱۶۲۱۳
۷	انجمن‌ها و تعاونی‌های محله‌ای و همسایگی	۰/۰۴۵۵۵	۰/۰۱۵۳۷۰
۸	کتابخانه‌های عمومی و ...	۰/۰۴۵۳۱	۰/۰۱۵۲۸۹
۹	تاکید بر انسان‌محوری در طراحی شبکه‌های ارتباطی	۰/۰۴۲۵۶	۰/۰۱۴۳۶۳
۱۰	خیابان‌های بستر زایش و رویش خلاقیت	۰/۰۳۹۸۷	۰/۰۱۳۴۵۶
۱۱	جایگاه شبکه‌های ارتباطی در سرعت عمل شهروندان	۰/۰۳۸۹۹	۰/۰۱۳۱۵۸
۱۲	داشتن ایده‌های مهارتی و تحول‌گر	۰/۰۳۸۳۱	۰/۰۱۲۹۲۹
۱۳	تعداد و سرانه فضاهای آموزشی	۰/۰۳۶۷۶	۰/۰۱۲۴۰۶
۱۴	نقش مکان‌ها و فضاهای عمومی	۰/۰۳۶۶۷	۰/۰۱۲۳۷۵
۱۵	میراث تاریخی و منبع الگویی خلاق ایده‌های نو	۰/۰۳۵۳۴	۰/۰۱۱۹۲۷
۱۶	مکان‌ها و فضاهای تاریخی تلفیق‌شده با ...	۰/۰۳۳۹۰	۰/۰۱۱۴۴۰
۱۷	نقش مکان‌های و فضاهای تاریخی در جذب گردشگر	۰/۰۳۳۷۷	۰/۰۱۱۳۹۷
۱۸	حیات‌های عزاداری و خلاقیت فرهنگی...	۰/۰۳۳۲۶	۰/۰۱۱۲۲۵
۱۹	تعداد و سرانه کاربری‌های مذهبی	۰/۰۳۲۵۰	۰/۰۱۰۹۶۷
۲۰	تعداد و سرانه فضاهای آموزشی	۰/۰۲۸۶۵	۰/۰۰۹۹۶۸
۲۱	کانون‌های پرورش فکری و ...	۰/۰۲۵۹۴	۰/۰۰۸۷۵۳
۲۲	کاربری‌های بهداشتی و درمانی در ...	۰/۰۲۵۸۰	۰/۰۰۸۷۰۶
۲۳	جایگاه اماکن و فضاهای بهداشتی و درمانی	۰/۰۲۴۴۵	۰/۰۰۸۲۵۰
۲۴	تعداد و سرانه سینماها و ...	۰/۰۲۴۳۲	۰/۰۰۸۲۰۷

Source: Authors.

Name	Normalized by Cluster	Limiting
خلاقیت ارتباطی	0.03149	0.031486
خلاقیت اقتصادی	0.13325	0.133248
خلاقیت انسانی و اجتماعی	0.25035	0.250352
خلاقیت بهداشتی و درمانی	0.02625	0.026251
خلاقیت تاریخی	0.03156	0.031558
خلاقیت علمی و آموزشی	0.11091	0.110912
خلاقیت فرهنگی و مذهبی	0.08286	0.082859

شکل ۶. نتیجه نهایی اولویت‌بندی شاخص‌ها (Source: Authors)

ب. رتبه‌بندی مناطق شش‌گانه شهر زنجان از نظر میزان خلاقیت با استفاده از مدل تاپسیس<sup>۱</sup> تکنیک تاپسیس، روش اصلی تحلیل داده‌های این تحقیق می‌باشد. در این بخش از تحقیق به تبیین مراحل انجام این مدل با عملیات صورت گرفته در مناطق ۶ گانه شهر زنجان پرداخته می‌شود.

<sup>۱</sup>. Topsis.

**مرحله اول:** تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری و وزن‌دهی به شاخص‌ها: در این مرحله ماتریسی با ۷ گزینه تعریف گردید و به جهت آن‌که تمامی شاخص‌های مورد بررسی در این تحقیق می‌تواند اثر مثبتی بر خلاقیت منطقه و در نهایت شهر داشته باشد، لذا برای تمامی این شاخص‌ها از نماد ۱ (یعنی دارای تأثیر مثبت) استفاده گردید.

جدول ۱۱. ماتریس تصمیم‌گیری و مقیاس‌دادن به شاخص‌ها

	1	1	1	1	1	1	1	1
مناطق	0/0314900	0/1332500	0/2503500	0/0262500	0/0315600	0/1109100	0/0828600	
	ارتباطی	اقتصادی	اجتماعی و انسانی	بهداشتی و درمانی	تاریخی	علمی و آموزشی	فرهنگی و مذهبی	معیار
1	3	8	5	6	8	6	8	
2	3	4	4	5	1	4	5	
3	7	7	2	3	1	3	3	
4	8	6	7	6	1	5	4	
5	7	6	6	6	3	6	5	
6	8	4	4	3	1	3	2	

Source: Authors.

**مرحله دوم:** نرمال‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری: در این مرحله با استفاده از رابطه‌ی زیر ماتریس تصمیم‌گیری نرمال‌سازی شد و ماتریس بی‌مقیاس شده به دست آمد.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

جدول ۱۲. ماتریس بی‌مقیاس شده

	1	1	1	1	1	1	1	1
مناطق	0/0314900	0/1332500	0/2503500	0/0262500	0/0315600	0/1109100	0/0828600	
	ارتباطی	اقتصادی	اجتماعی و انسانی	بهداشتی و درمانی	تاریخی	علمی و آموزشی	فرهنگی و مذهبی	معیار
1	0/1920553	0/5430754	0/4198029	0/4882731	0/9116846	0/5242224	0/6689936	
2	0/1920553	0/2715377	0/3310424	0/4068942	0/1139606	0/3494816	0/4181210	
3	0/4481291	0/4751910	0/1655212	0/2441365	0/1139606	0/2621112	0/2508726	
4	0/5121475	0/4073065	0/5793241	0/4882731	0/1139606	0/4368520	0/3344968	
5	0/4481291	0/4073065	0/4965635	0/4882731	0/3418817	0/5242224	0/4181210	
6	0/5121475	0/2715377	0/3310424	0/2441365	0/1139606	0/2621112	0/1672484	

Source: Authors.

**مرحله سوم:** محاسبه‌ی ماتریس وزن‌دار: پس از آن‌که ماتریس نرمالیزه شده به دست آمد. لازم است با وزن‌دار کردن ماتریس به شاخص‌هایی که دارای اهمیت بیشتری هستند، وزن بیشتری داده شود. لذا در این مرحله با استفاده از رابطه‌ی زیر ماتریس وزن‌دار به دست آمد. در واقع ماتریس وزن‌دار، حاصل ضرب مقادیر استاندارد هر شاخص در اوزان مربوط به خود می‌باشد.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad \sum_{i=1}^n w_i = 1$$



جدول ۱۳. ماتریس وزندار معیارها

	1	1	1	1	1	1	1
تئنگر منفی یا مثبت بودن معیار	0/0314900	0/1332500	0/2503500	0/0262500	0/0315600	0/1109100	0/0828600
وزن معیار							
محل‌های مورد بررسی	فرهنگی و مذهبی	علمی و آموزشی	تاریخی	بهداشتی و درمانی	اجتماعی	اقتصادی	ارتباطی
1	0/00604782	0/07236480	0/10359557	0/01281717	0/02877277	0/05814151	0/05543281
2	0/00604782	0/03618240	0/08287645	0/01068097	0/00359660	0/03876101	0/03464551
3	0/01411158	0/06331920	0/04143823	0/00640858	0/00359660	0/02907076	0/02078730
4	0/01612753	0/05427360	0/14503379	0/01281717	0/00359660	0/04845125	0/02771641
5	0/01411158	0/05427360	0/12431468	0/01281717	0/01078979	0/05814151	0/03464551
6	0/01612753	0/03618240	0/08287645	0/00640858	0/00359660	0/02907076	0/01385820

Source: Authors.

مرحله چهارم: تعیین ایده‌آل‌های مثبت و منفی: در بخش از تحقیق، لازم است تا ایده‌آل‌های مثبت و منفی هر شاخص محاسبه و تعیین گردد. براین اساس، برای تعیین ایده‌آل‌های مثبت از رابطه‌ی شماره ۱ و برای تعیین ایده‌آل‌های منفی از رابطه‌ی شماره ۲ استفاده می‌شود.

$$A^+ = \{(\max_j v_{ij} | j \in J), (\min_j v_{ij} | j \in J)\} \quad \text{رابطه شماره ۱:}$$

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}$$

$$A^- = \{(\min_j v_{ij} | j \in J), (\max_j v_{ij} | j \in J)\} \quad \text{رابطه شماره ۲:}$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$$

جدول ۱۴. ایده‌آل‌های مثبت و منفی معیارها

ایده آل مثبت	0/016127525	0/072364795	0/145033794	0/012817168	0/028772766	0/05814151	0/05543281
ایده آل منفی	0/006047822	0/036182398	0/041438227	0/006408584	0/003596596	0/029070755	0/013858203

Source: Authors.

مرحله پنجم: محاسبه‌ی نزدیکی نسبی به ایده‌آل‌های مثبت و منفی: برای تعیین ایده‌آل‌های مثبت هر منطقه از رابطه‌ی شماره ۱ و برای تعیین ایده‌آل‌های منفی نیز از رابطه‌ی شماره ۲ استفاده گردید.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad \text{رابطه شماره ۱:} \quad S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad \text{رابطه شماره ۲:}$$

جدول ۱۵. محاسبه‌ی نزدیکی نسبی به ایده‌آل‌های مثبت و منفی

تزیکی به ایده آل مثبت	منطقه s+1	0/0201594	0/0000000	0/0828765	0/0000000	0/0000000	0/0000000
تزیکی به ایده آل منفی <th>منطقه s-1</th> <td>0</td> <td>0/072364795</td> <td>0/124314681</td> <td>0/012817168</td> <td>0/050352341</td> <td>0/05814151</td>	منطقه s-1	0	0/072364795	0/124314681	0/012817168	0/050352341	0/05814151
تزیکی به ایده آل مثبت <th>منطقه s+2</th> <td>0/020159407</td> <td>0/072364795</td> <td>0/124314681</td> <td>0/004272389</td> <td>0/050352341</td> <td>0/038761007</td>	منطقه s+2	0/020159407	0/072364795	0/124314681	0/004272389	0/050352341	0/038761007
تزیکی به ایده آل منفی <th>منطقه s-2</th> <td>0</td> <td>0</td> <td>0/082876454</td> <td>0/008544779</td> <td>0</td> <td>0/019380503</td>	منطقه s-2	0	0	0/082876454	0/008544779	0	0/019380503
تزیکی به ایده آل مثبت <th>منطقه s+3</th> <td>0/004031881</td> <td>0/018091199</td> <td>0/207191134</td> <td>0/012817168</td> <td>0/050352341</td> <td>0/05814151</td>	منطقه s+3	0/004031881	0/018091199	0/207191134	0/012817168	0/050352341	0/05814151
تزیکی به ایده آل منفی <th>منطقه s-3</th> <td>0/016127525</td> <td>0/054273596</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0/013858203</td>	منطقه s-3	0/016127525	0/054273596	0	0	0	0/013858203
تزیکی به ایده آل مثبت <th>منطقه s+4</th> <td>0</td> <td>0/036182398</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0/050352341</td> <td>0/019380503</td>	منطقه s+4	0	0/036182398	0	0	0/050352341	0/019380503
تزیکی به ایده آل منفی <th>منطقه s-4</th> <td>0/020159407</td> <td>0/036182398</td> <td>0/207191134</td> <td>0/012817168</td> <td>0</td> <td>0/038761007</td>	منطقه s-4	0/020159407	0/036182398	0/207191134	0/012817168	0	0/038761007
تزیکی به ایده آل مثبت <th>منطقه s+5</th> <td>0/004031881</td> <td>0/036182398</td> <td>0/041438227</td> <td>0</td> <td>0/035965958</td> <td>0</td>	منطقه s+5	0/004031881	0/036182398	0/041438227	0	0/035965958	0
تزیکی به ایده آل منفی <th>منطقه s-5</th> <td>0/016127525</td> <td>0/036182398</td> <td>0/165752907</td> <td>0/012817168</td> <td>0/014386383</td> <td>0/05814151</td>	منطقه s-5	0/016127525	0/036182398	0/165752907	0/012817168	0/014386383	0/05814151
تزیکی به ایده آل مثبت <th>منطقه s+6</th> <td>0</td> <td>0/072364795</td> <td>0/124314681</td> <td>0/012817168</td> <td>0/050352341</td> <td>0/05814151</td>	منطقه s+6	0	0/072364795	0/124314681	0/012817168	0/050352341	0/05814151
تزیکی به ایده آل منفی <th>منطقه s-6</th> <td>0/020159407</td> <td>0</td> <td>0/082876454</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td>	منطقه s-6	0/020159407	0	0/082876454	0	0	0

Source: Authors.

مرحله ششم: محاسبه‌ی میزان تاپسیس و رتبه‌بندی مناطق: در این مرحله با استفاده از رابطه‌ی به تعیین میزان تاپسیس هر منطقه اقدام گردید و سپس با استفاده از مقادیر به دست آمده از رابطه‌ی بالا به رتبه‌بندی مناطق مورد مطالعه اقدام گردید.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

جدول ۱۶. میزان تاپسیس و رتبه‌بندی مناطق

منطقه	تاپسیس	رتبه	سطح خلاقیت
منطقه ۳	0/309367	1	بالا
منطقه ۴	0/309367	2	
منطقه ۶	0/336347	3	متوسط
منطقه ۲	0/396911	4	
منطقه ۵	0/595485	5	پایین
منطقه ۱	0/663653	6	

Source: Authors.

### نتیجه‌گیری و دستاوردهای علمی و پژوهشی

ایده‌ی شهر خلاق که در دهه‌های اخیر به‌عنوان رویکردی نو در احیاء حیات و سرزندگی شهرها مطرح گردیده است، بر این موضوع تأکید دارد که شهرها دارای پتانسیل‌ها و امکاناتی چون نیروهای انسانی (طبقه‌ی خلاق)، استعداد، فناوری، ظرفیت تحمل‌پذیری، ثروت، رشد اقتصادی، خدمات متمرکز بر دانش و ... هستند؛ که اگر به‌درستی در برنامه‌ریزی شهرها مورد توجه قرار گیرند، می‌توانند به رونق مجدد و شکوفایی خلاقیت محور شهرها و در نتیجه توسعه‌ی پایدار آن‌ها منجر شوند.

نظریه‌ی شهر خلاق نیز همانند اغلب ایده‌ها و پارادایم‌های مطرح در حوزه برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی، ریشه و خاستگاهی غربی دارد. به همین دلیل، شاخص‌ها و معیارهای مطرح در آن نیز منطبق بر ارزش‌ها و هنجارهای شهرهای غربی می‌باشد. لذا با توجه به تفاوت‌هایی ماهوی و محتوایی که شهرهای ایرانی - اسلامی با شهرهای غربی دارند، کاربرد مستقیم این الگو بدون بومی‌سازی شاخص‌های مطرح در آن به نتیجه مطلوبی منجر نخواهد شد. بنابراین لازم است؛ هنگام بکارگیری این نظریه و به منظور دستیابی به نتایج واقعی، از شاخص‌ها و معیارهای متناسب با شهرهای ایرانی - اسلامی استفاده شود.

در این مطالعه که با هدف رتبه‌بندی مناطق شهری زنجان از نظر میزان خلاقیت انجام شده است، سعی شده است بجای شاخص‌ها و زیرمعیارهای غربی که متناسب با شهرهای غربی تدوین شده‌اند، از شاخص‌های متناسب با شهرهای ایرانی - اسلامی استفاده شود. اگرچه در نگاه نخست، شاخص‌های کلی بکارگرفته شده، تفاوت چندانی با شاخص‌های غربی شهرهای خلاق ندارد، ولی زیرمعیارهایی که برای هر یک از این شاخص‌ها (کلی) تعریف شده است، برگرفته از ویژگی‌ها و شرایط عینی و ذهنی شهرهای ایرانی - اسلامی می‌باشد. شاخص‌های تاریخی، اقتصادی، ارتباطی، بهداشتی و درمانی، انسانی و اجتماعی، علمی و آموزشی و فرهنگی و مذهبی هفت شاخص کلی بکارگرفته شده در این تحقیق هستند. به منظور دستیابی به هدف تحقیق که همانا رتبه‌بندی مناطق شهری زنجان با استفاده از شاخص‌های بومی و مبتنی بر شاخص‌های شهر ایرانی - اسلامی بود، ابتداء به اولویت‌بندی شاخص‌های هفتگانه‌ی فوق با استفاده از مدل تحلیل شبکه (ANP) اقدام شد. نتایج حاصل از بررسی‌های انجام شده در این مرحله، مبین آن بود که شاخص‌های انسانی و اجتماعی، اقتصادی، علمی و آموزشی، فرهنگی و مذهبی، تاریخی، ارتباطی و بهداشتی و درمانی به ترتیب در رتبه‌های اول تا هفتم شاخص‌های تأثیرگذار در میزان خلاقیت قرار دارند.

همچنین اولویت‌بندی زیرمعیارهای شاخص‌های کل نیز مبین آن بود که امکان و فضاهای تجاری و اقتصادی، صنایع خلاق و بوم‌محور و حس مشارکت‌جویی در رتبه‌های اول تا سوم از نظر میزان تأثیرگذاری در خلاقیت شهری قرار دارند، در مقابل زیرمعیارهایی چون تعداد و سرانه‌ی سینماها و تئاترها، جایگاه اماکن و فضاهای بهداشتی و درمانی و کاربری‌های آن‌ها کمترین میزان تأثیرگذاری را از این نظر دارا می‌باشند.



شکل ۷. رتبه‌بندی مناطق شهر زنجان بر اساس میزان خلاقیت

Source: Authors.

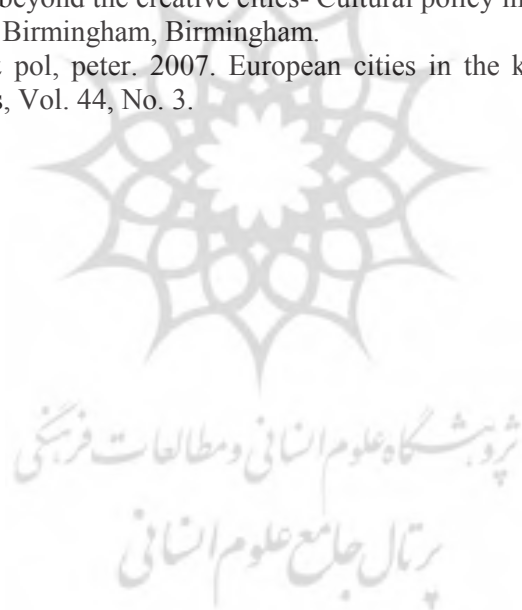
در فرآیند انجام پژوهش، پس از آنکه شاخص‌ها و زیرمعیارهای مربوط به آن‌ها از نظر میزان تأثیرگذاری در خلاقیت شهری اولویت‌بندی شدند، به رتبه‌بندی مناطق مورد مطالعه با استفاده از مدل تاپسیس (Topsis) اقدام شد. نتایج تحقیق حاضر در این مرحله، مبین آن بود که از نظر سطح خلاقیت، مناطق ۳ و ۴ در سطح بالا، ۶ و ۲ در سطح متوسط و ۵ و ۱ در سطح پایین قرار دارند. مطالعه‌ی وضعیت کنونی مناطق شهری زنجان از نظر رتبه‌ی به دست آمده برای هریک از آن‌ها می‌تواند به نوعی صحت نتیجه‌ی حاصل از تحقیق را به اثبات برساند. زیرا مناطقی که در سطح بالایی از نظر میزان خلاقیت شهری قرار گرفته‌اند (مناطق ۳ و ۴)، مناطقی هستند که از نظر شاخص‌های اقتصادی و همچنین عوامل مؤثر بر اقتصاد شهری در وضعیت بهتری نسبت به دیگر مناطق شهر قرار دارند. زیرا علاوه بر ارزش اقتصادی بالای املاک، وجود محور تجاری فعال با دامنه‌ی نفوذ بسیار وسیع، که به حیات شهری در این مناطق رونق بخشیده است، عامل مهمی در کسب رتبه‌ی نخست به وسیله‌ی آن‌ها می‌باشد. همچنین مناطق ۶ و ۲ نیز که بر مبنای یافته‌های تحقیق حاضر در سطح متوسط از نظر میزان خلاقیت شهری قرار گرفتند، مناطق نوسازی هستند که ساخت‌وساز در آن‌ها رونق زیادی دارد و ایجاد آن‌ها به مهاجرت‌های درون شهری از مناطق و بافت‌های قدیمی به آن‌ها دامن زده است. همچنین رتبه‌ی پایین مناطق شهری ۵ و ۱ را نیز می‌توان با عوامل ذیل در ارتباط دانست:

- بخش زیادی از مناطق ۵ و ۱ بر بافت‌های قدیمی و فرسوده‌ی شهری انطباق دارد. فرسودگی روبه‌تزايد این مناطق در سال‌های اخیر به عاملی موثر در شکل‌گیری فرآیند جدایی‌گزینی اکولوژیک از این مناطق به نفع کوی‌ها و شهرک‌های نوساز حاشیه‌ی شهر تبدیل شده است.
- عدم رعایت عدالت اجتماعی در توزیع خدمات و تسهیلات شهری. زیرا بخش‌های جنوبی این مناطق که به محل سکونت طبقات فقیر و پایین اقتصادی جامعه‌ی شهر تبدیل شده است، از نظر دریافت خدمات و تسهیلات شهری در سطح بسیار پایینی نسبت به دیگر مناطق شهری قرار دارند.
- بطور کلی، نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان داد که شاخص‌های انسانی و اجتماعی می‌توانند بیشترین نقش را در خلأقیّت شهر زنجان ایفا نمایند. بنابراین لازم است با تشکیل گروه‌ها و انجمن‌های شهری و مردم‌نهاد از ظرفیّت‌ها و توان‌های آن‌ها در توسعه‌ی مشارکت‌پذیری شهروندان در طراحی و اجرای طرح‌های شهری استفاده شود.
- بالابودن نرخ باسوادی در مناطق مختلف شهری (به‌خصوص در میان سرپرستان خانوارها) پتانسیلی است که بهره‌گیری درست از آن می‌تواند به تحقق شهری فرهنگ‌مدار منجر شود.
- با ترسیم و تعریف چشم‌انداز برای هر کدام از مناطق شهر زنجان، می‌توان به پویایی شهری در آن‌ها و در نتیجه خلأقیّت شهری آن‌ها کمک کرد.
- با تقویت هسته‌های فعال اقتصاد شهری در مناطق ۱ و ۳ می‌توان کارکردی فراشهری و منطقه‌ای به آن‌ها بخشید.
- بازار سنتی شهر زنجان، علاوه بر کارکرد تاریخی، همچنان به عنوان اولین هسته‌ی تجاری و اقتصادی شهر در مقیاس شهری و منطقه‌ای ایفاء نقش می‌نماید. با تقویت و به‌روزرکردن عملکردهای اقتصادی آن، می‌توان به فعال-ترشدن حیات اقتصادی شهر و در نتیجه رونق روزافزون بازار کمک کرد.
- جنبه‌ی جهانی بخشیدن به فعالیت‌های فرهنگی و مذهبی شهر همچون عزادارای ماه محرم مساجد تاریخی حسینیه و زینبیه، می‌تواند نقش بسزایی در خلأق‌تر نمودن شهر زنجان داشته باشد.
- از انزوا درآوردن آثار و ابنیه‌ی تاریخی محصور در میان ساختمان‌ها می‌تواند چهره‌ای تاریخی به شهر بخشیده و در توسعه‌ی گردشگری تاریخی شهر موثر واقع شود.
- برپایی جشنواره‌هایی به منظور معرفی آداب و رسوم کهن شهر می‌تواند نقش موثری در خلأق نمودن شهر ایفاء نماید.

## References

- Allaei Talleghani, Mahmoud. 2017. Geomorphology of Iran. Tehran: Ghomes publication.
- Asadi, Ahmad and Sami, Ebrahim. 2019. Evaluation of Ghayen city adaptation to creative city indicators. Quarterly of new attitudes in Human Geography, Volumae 10, Number 4, pages 13-26.
- Azimi, N; Rezaei, Adaryani, S; Ahmadi, H. 2018. The Role of space and physical Environment in Realizing Iranian- Islamic Creative city, UR a planning Knowledge journal (university of Guilan). Volume 2, ISue 1
- Bianchini, Franco and Landry, Charles. 1994. The Creative city, published by Comedia.
- Eghbali, Naser; Beikbabae, Bashir; Abdollahi, Vali; Hosseinzadeh, Mohammad and Hendi, Hoshang. 2015. Investigation of Creative City Development Indicators, Quarterly of New Attitudes in Human Geography, Number 1, Pages 63 – 79.
- Farabi, Abu Nasr. 1995. The opinions of the people of the utopian city and its antagonists. Introduction, description and research of Ali Bumlham. Beirut, Maktab Alhelal.
- Florida, Richard. 2002. the rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life, basic Book, New York.
- Florida, Richard. 2005. Cities and the creative class, Routledge, UAS.
- Fotouhi Mehrabani, Bagher; Kalantari, Mohsen and Rajaei, Seyyed Abbas. 2017. Creative City and Presenting Iranian Creative City Index. Quarterly Geography, Vol 14. No 51. Pp 101 – 118.
- Ghorbani, Rasol; Hossein Abadi, Saeed and Toorani Ali. 2013. Creative cities: as cultural approach in urban development. Arid Regions Geographic Studies. Vol, 3. No, 11. Pp, 1-18.
- Habibi, Kiyomars; Pourahmad, Ahmad and meshkini, Abolfazl. 2008. From Zangan to Zanjan, Zanjan: publication of Zanjan University.
- Hafeznia, Mohammad Reza; Zarghani, Hadi; Roknoddin Eftekhari, Abdolreza. 2006. Designing of a Model for Measurement of National Power of the States. *Geopolitics Quarterly*, 2(4), 46-73.
- Hartley, John & Jason Potts & Trent MacDonald. 2012. The CCI Creative City Index 2012, Cultural Science Journal, No. 5 (1).
- Heydari, Mohammadjavad. 2015. Analysis of the effects of modern urbanism on ancient Fabric; Case study: The ancient fabric of Zanjan city, thesis submitted for Msc, Tabriz university, Department of Geography and Urban Planing.
- Heydari, Mohammadjavad; pourmohammadi, MohamadReza; Jamali, Sirous and Lotfi, Fatemeh. 2012. Evaluation of human bioclimate in Zanjan and its role in housing design. Quarterly of new attitudes in Human Geography, Number 2, pages 83-101.
- Heydaripoor, Esfandiyar; Mozaffar, Farhang; Feyzi, Mohsen and kalantari, Khalil. 2019. Compilation of creative city Planning Model, Quarterly of New Attitudes in Human Geography, Number2, pages 23-39.
- Kiakajouri, Davoud and Hosseinzadeh, Sima. 2013. Application of the Analytic Network Process (ANP) in a SWOT Analysis with a case study in the hospital Industry. Quantitative researches in management. Vol, 4. No 1. Pp, 105 – 116.
- Landry, Charles. 2000. The Creative city: A toolkit for urban innovators, London, Earth scan.
- Landry, Charles. 2004. rethinking the creative city, the age of the city conference, Osak.
- Landry, Charles. 2010. Creative culture & the city, a question of inter connection, RUHR, European capital of culture.
- Landry, Charles. 2013. Creative city index comfortable or captivating, an assessment of Palmerstone North, print synergy & published by Palmerstone North City council, June 2013.
- Mahmoudi, Noraldin. 2012. Farabi Utopian. Favorable society from Farabi's point of view and the position of education in it. Published by the Ministry of Education. forth year. Vol, 15. Pages 16 – 21.
- Maleki, Saeed; Moradi Mafar, Samira and Hossein zadeh, Akbar. 2015. Prioritization of creative city indicators using the analytical model of ANP network studied in urban areas 1 and 4 of Zanjan city, Sustainable City Journal. Vol, 1. Pp, 78-98.

- Moazzeni Khorasgani, Ahmad. 2010. Investigating the social contexts of creative and innovative cities: A case study of Iranian provinces, Isfahan University, thesis for PHD. Social Science field.
- Mohammadi, Kamal and Majidifar, Mohsen. 2010. Notes on Creative City. Research-Educational Monthly of Municipalities. 11 years. Vol ,100.
- Mokhtari, Reza; Marsousi, Nafiseh; Aliakbari, Esmaeil and Amini, Davood. 2016. Special of Localization Criteria Indicators of Place and Space Creative city by Iranian – Islamic approach. Journal of Studies on Iranian Islamic city. Vol 6. No 22. Pp, 23 – 39.
- Motallebian, khosro; Rahmani, Bijan, shams, Majid. 2020. Challenges of the creative city from the perspective of urban planning and policy. Quarterly of new attitudes in Human Geography, Number 3. Pages 337-364.
- Musterd, S, 2010, The Creative Cultural knowledge city some conditions, paper presented at the university of Kaiserlautern.
- Qurchy, M. 2012. Creative city, perspective magazine, number. 19.
- Rafieeyan, Mojtaba and Shabani, Morteza. 2015. Analysis of Urban Creativity Indices in Settlement System of Mazandaran Province. Geography and Territorial Spatial Arrangement, vol, 5. No 16. Pp, 19-34.
- Saghafi Asl, Arash; Zebardast, Esfandiyar and Majedi, Hamid. 2013. Urban design with a feasibility assessment approach, Honar-ha-ye Ziba. Vol 18. No 4. Pp, 69 – 78.
- Vickery, Jonathan. 2011. beyond the creative cities- Cultural policy in an age of scarcity, for made: a center for place making Birmingham, Birmingham.
- Winden, W. den berg & pol, peter. 2007. European cities in the knowledge economy: toward a typology, Urban Studies, Vol. 44, No. 3.



## **Ranking the urban district of Zanjan city with use of localized indexes of creative city**

**Ahad NejadEbrahimi\***

Associate professor in faculty of Architecture and Urbanism, Tabriz Islamic Art university, Tabriz, Iran

**MohammadJavad Heydari**

PHD Student in Islamic Urbanism, faculty of Architecture and Urbanism, Islamic Art university of Tabriz, Tabriz, Iran

**MohammadAli Keynejad**

professor in Department of Civil engineering, Sahand Industry university, Tabriz, Iran

---

### **Abstract**

The theory of Creative city is implicated that the cities have potentials and facilities, can cause to juice up the economic and social inflorescence of cities, if it's applied exactly. Because this theory such as almost theories in urban design field is obtained from western countries, then we don't expect to achieve the best results while we use the indexes which provided for west cities. We tried in this research to ranking the sextet district of Zanjan city with use the creative cities that adapt with Islamic and Iranian culture and civilization. For achieve to this goal, in primordium we done priority processing the indexes by ANP method. The results of research in this stage show that human and social (0.315), economical (0.133) and educational (0.110) indexes catch a highest rang. Then we ranking the sextet district of Zanjan city with use the TOPSIS method. The results of this research show that 3 and 4 districts have highest rank and 6 and 2 districts lies in middle rank and 5 and 1 districts lies in lowest rank. The study manner of this research is descriptive and analytical and the methodology used in this study is librarian studies and field observations.

**Keywords: Ranking, Creative city, Zanjan city, ANP method, TOPSIS method.**

---

\* (Corresponding Author) ahadebrahimi@tabriziau.ac.ir