

# ارزیابی و اولویت‌بندی مناطق شهری براساس شاخص‌های شهر خلاق (نمونه‌ی موردی: شهر سنندج)<sup>۱</sup>

حسین نظم‌فر<sup>۱\*</sup>، احمد آفتاب<sup>۲</sup>، ناهید نظام‌پور<sup>۳</sup>، علی مجنون‌ی توتاخانه<sup>۴</sup>

۱. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی

۲. دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

۳. کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی

۴. علی مجنون‌ی توتاخانه، مدرس گروه هنر و معماری دانشگاه بناب

دریافت: ۹۴/۱۱/۹ پذیرش: ۹۵/۳/۱۳

## چکیده

هدف این پژوهش، ارزیابی و اولویت‌بندی مناطق شهر سنندج براساس شاخص‌های شهر خلاق است. نوع تحقیق، کاربردی و روش بررسی آن توصیفی - تحلیلی است و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌های تحلیل شبکه‌ای، تاپسیس، رگرسیون چندمتغیره و تحلیل پرسشنامه استفاده شده است. جامعه‌ی آماری پژوهش، مناطق پنج‌گانه‌ی شهر سنندج و شاخص‌های تحقیق شامل بیست‌ویک زیرشاخص شهر خلاق در قالب چهار شاخص کلی است. نتایج به‌دست‌آمده از مدل ANP نشان می‌دهد معیار نوآوری با بیشترین تأثیر را در حرکت یک منطقه به‌سمت منطقه‌ی خلاق در شهر سنندج دارد. در این میان، شاخص‌های تعداد محققان با ۰/۱۱۶ و تعداد اختراعات با ۰/۰۸۸ در تحقق شهرخلاق سنندج بیشترین نقش را دارند. منطقه‌ی سه با میزان تاپسیس ۰/۹۵۹۶ در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی چهار با میزان تاپسیس ۰/۲۸۵۱ در رتبه‌ی آخر از لحاظ سطح خلاقیت قرار گرفته‌اند. محاسبه‌ی رابطه‌ی مؤلفه‌های شهر خلاق و وضعیت موجود این مؤلفه‌ها نشان می‌دهد که ۶۳/۷ درصد از تغییرات تحقق مناطق خلاق سنندج ناشی از بهبود و افزایش به‌کارگیری مؤلفه‌های شهرخلاق است. براساس تحلیل آماری پرسشنامه، شاخص سرمایه‌ی انسانی بیشترین تأثیر را با میزان (۴/۲۴) درصد و کیفیت زندگی با میزان (۳/۸۲) کمترین تأثیر را در حرکت یک منطقه به‌سمت منطقه‌ی خلاق در سنندج دارند.

واژگان کلیدی: شهر خلاق، نوآوری، تحلیل شبکه، مدل تاپسیس، مناطق شهر سنندج.

Email.nazmfar@uma.ac.ir

\* نویسنده‌ی مسئول مقاله:

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد با همین عنوان است.



## مقدمه

به نظر می‌رسد که امروزه رقابت اصلی در فرآیند جهان شدن بین مراکز شهری است و میان دول ها و ملت‌ها نیست؛ اما رقابتی که بین شهرها در عصر جهانی شدن وجود دارد یا خواهد داشت، در جذب افراد متخصص است. اگر در گذشته، جذب کارگر ماهر و نیمه‌ماهر مدنظر بود، اکنون رقابت در جذب کسانی است که در زمین‌های تکنولوژیکی و اطلاعات مهارت دارند (قربانی، ۱۳۹۲: ۳). شهرها سعی می‌کنند، امروز و در آینده محیطی را فراهم سازند که متخصصان راغب شوند در آن محیط زندگی کنند و در مقابل، تخصص خود را بدون دغدغه در اختیار جامعه قرار دهند؛ اما باید توجه داشت که این مزیت‌های رقابتی در هر مکان و هر شهری مستقر نمی‌شود (Musterd, 2010: 2). برای جذب سرمایه‌های انسانی و خلاق، شهرها و مناطق وابسته به آن باید با داشتن ویژگی‌های خاص بتوانند به شهر خلاق تبدیل شوند. غیر از بسترهای دانش (دانشگاه‌ها، مراکز و...)، صنعت، به‌ویژه صنایع با فناوری برتر، بسترهای فرهنگی و اجتماعی‌ای چون تنوع اجتماعی، مطلوبیت محل زندگی، کیفیت زندگی و رقابت و همکاری بین مجموعه‌ای از شهرها (Winden & et al, 2007; Florida: 2005)، جایگاه مهمی را به خود اختصاص داده‌اند. علاوه بر جذب سرمایه‌های خلاق در یک شهر، هنر و فرهنگ ب عنوان شاخصی دیگر برای شهرهای خلاق ب شمار می‌آیند؛ به‌عنوان نمونه ژان رمی ۱ شهر را دارای نظم و انسجام فرهنگی همراه با نوآوری و پیشرفت می‌داند (ربانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۰)؛ به‌گونه‌ای که همه‌ی این مفاهیم در یک سناریوی چهارگانه‌ی سرمایه‌ی انسانی خلاق، کیفیت زندگی، زمینه‌های نوآوری و سرمایه‌ی اجتماعی سبب توسعه‌ی شهر خلاق می‌گردند (Neil, 2004: 19)؛ ب عنوان مثال شهر کانازاوا یک نمونه‌ی خلاق و پایدار است که سناریوهای استعدادهای خلاق، کیفیت زندگی، صنایع خلاق، دولت خلاق، شهروند خلاق، میراث و فرهنگ قوی و زیرساخت‌های ورزش خلاق ب طور کامل در آن مدنظر قرار گرفته است؛ در نتیجه خلاقیت شهری به‌عنوان یک رویکرد راهبردی با توجه به اینکه شهر و کیفیت زندگی در آن به‌طور مستقیم، متأثر از نوع نگاه به مسائل شهری است می‌تواند معیارهای فوق را در شهر تحت تأثیر قرار دهد (Scott, 2006: 1- 17)

شهرهای موفق در این زمینه، فقط مراکز اصلی شهری معروف به شهرهای جهانی که امتیازات منحصربه‌فردی در زمین‌های فعالیت‌های جهانی اقتصادی، فرهنگی و سیاسی در بالاترین رده‌ی سلسل مراتب شهرهای جهانی به خود اختصاص داده‌اند، نیستند (Sasaki, 2008: 77)

---

1. Jean Remy

بلکه، شهرهایی که شرایط لازم را برای پرورش خلاقیت‌ها و جذب عناصر خلاق ایجاد کرده‌اند در این میان، موفق عمل می‌کنند. به این ترتیب، سنندج نیز به‌عنوان مرکز اداری - سیاسی استان کردستان از این تغییر و تحولات به دور نیست و باید با تغییر ساختار قدیمی، بسترهای جدیدی برای تبدیل شدن به یک شهر خلاق را فراهم آورد. سنندج شهری پویا، زنده و مردم-محور است و تنوع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی داشته و شهری تاریخی و علم‌خیز است؛ بنابراین پتانسیل حرکت به سمت شهر خلاق را دارد؛ ولی هنوز با شهر خلاق فاصله‌ی زیادی دارد. در این راستا، حرکت به سمت ایجاد و تحقق شهر خلاق به دلایل جایگاه شهرها به‌عنوان محل شکل‌گیری بسترهای جامعه دانایی، اهمیت و محوربودن شهرها در توسعه‌ی اقتصادی (اقتصاد دانایی)، جایگاه و اهمیت شهر به‌عنوان یکی از الزامات اساسی تشکیل خوشه‌های علم و فناوری و نقش و جایگاه شهرها در جذب، استفاده و حفظ سرمایه‌های انسانی خلاق (طبقه‌ی خلاق) بسیار ضروری و مهم است. این پژوهش، ضمن بررسی شاخص‌های سرمایه‌ی انسانی خلاق، نوآوری، سرمایه‌ی اجتماعی و کیفیت زندگی در مناطق شهر سنندج، میزان انطباق مناطق شهر با این شاخص‌ها در راستای افزایش زیست‌پذیری مناطق شهری و حرکت به‌سوی ایجاد شهر خلاق را شناسایی و تحلیل می‌کند؛ و درصدد پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

- میزان تأثیرگذاری هریک از مؤلفه‌های شهر خلاق در تحقق شهر خلاق در سطح مناطق شهر سنندج چگونه است؟
- مناطق شهر سنندج از نظر شاخص‌های شهر خلاق چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟
- راه‌کارهای علمی برای تحقق‌پذیری شاخص‌های شهر خلاق در مناطق شهر سنندج کدام است؟

### پیشینه‌ی تحقیق

در حال حاضر، ادبیات مربوط به شهر خلاق در دنیا، گسترده شده و به‌طور پیوسته در حال رشد است. بسیاری از محققان در این ادبیات سهمیم هستند. اولین بار «دبور» در سال ۱۹۶۷ مبحثی باعنوان «شهر تماشایی یا شهر نمایش» مطرح کرد. نظر او ظهور پیش از موعد ایده‌ی تلفیق فضای اقتصادی و فرهنگی در مقیاس انسانی - ب ویژه در موضوعاتی همچون فضاهای مولد جدید، مجموعه‌های فرهنگی و به نمایش درآوردن محیط‌های بصری که در مادرشهرهای اصلی سراسر جهان بسیارند - است (SCOTT, 2006). اولین کسی که بحث مناطق و شهرهای خلاق را مطرح کرد، ریچارد فلوریدا است. او در سال ۲۰۰۲ اولین کتاب خود باعنوان طبقه‌ی



خلاق<sup>۱</sup> را به چاپ رساند و پس از آن در سال ۲۰۰۵ کتاب دیگری را برای تقویت موضوعش منتشر کرد. در سال ۲۰۰۷ نیز آقای آلن اسکات با استفاده از ادبیاتی که ریچارد فلوریدا مطرح کرده بود، مباحثی را در ارتباط با شهرها و مناطق خلاق مطرح می‌کند. نظرات او بیشتر درباره‌ی مباحث زیر است: چگونه می‌توانیم مزیت‌های رقابتی و ظرفیت‌های موجود در شهرها را به‌سمت خلاقیت بیشتر پیش ببریم. آیا این امکان وجود دارد؟ (رفیعیان، ۱۳۸۹). هدف‌تان و همکارانش (۲۰۱۴)، در پژوهش تحت عنوان «یک طبقه‌بندی از گردشگران خلاق در گردشگری خلاق»، مطالعه‌ی گردشگران خلاق و درک آن‌ها از تجارب خلاق در سیاست‌های گردشگری بود و نتایج نشان داد که تجربه‌ی خلاق و محیط خلاق سبب شکل‌گیری آگاهی و انگیزه خواهد شد و تجربه‌ی مخالف سبب شکل‌گیری گردشگرانی با خلاقیت متفاوت خواهد شد. شاو (۲۰۱۴)، در پژوهشی درباره‌ی «برنامه‌ی فضاهای خلاق ملبورن: اصلاح شهر خلاق» اشاره می‌کند برنامه‌ی فضاهای خلاق شهری طرحی برای تأمین فضای قابل قبول برای استفاده‌ی خلاق در بخش‌های عمومی و خصوصی است. طرفداران برنامه با استفاده از روش‌های بازسازی فرهنگی حمایت‌های سیاسی را برای محل اساسی هنرهای خلاق در شهر به‌دست آوردند. برای دوری از فعالیت موقت و استفاده‌ی دایم از فضا، برنامه‌ی بلندمدت دسترسی به فضا کارگاه‌های هنری مقرون به-صرفه خواهد بود و به‌عنوان بخشی از بزرگ‌ترین برنامه‌ی هنری هر دولت محلی در استرالیا به حفظ ملبورن به‌عنوان یک مکان تولید و مصرف فرهنگ کمک خواهد کرد. دانیلا و همکارانش (۲۰۱۴) در پژوهشی باعنوان «توزیع منطقه‌ای قطب‌های خلاق در رومانی» در پی نشان دادن اهمیت صنایع خلاق برای اقتصاد ملی، منطقه‌ای و محلی باتوجه به سهم هریک از آن‌ها در تولید ناخالص داخلی، ایجاد زمینه‌های اشتغال و نگهداری از مشاغل است. این پژوهش همچنین بر ارتباط میان اهمیت محلی‌سازی و نوع واکنش به بحران‌های اقتصادی تأکید می-کند. شناسایی قطب‌های خلاق در رومانی هدف عمده‌ی اسناد حمایتی متعدد برای استراتژی ملی توسعه‌ی منطقه‌ای در افق زمانی ۲۰۱۴-۲۰۲۰ است.

در کشورمان نیز در سال‌های اخیر در مورد شهر خلاق تحقیقاتی انجام شده است که در این پژوهش به چند مورد از آن‌ها در ذیل اشاره می‌شود.

در کشور ما نیز سال‌های اخیر تحقیقاتی درمورد شهر خلاق انجام شده است که در این پژوهش به چند مورد از آن‌ها در ذیل اشاره می‌شود.

ضرابی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی باعنوان «بررسی میزان تحقق‌پذیری شهر خلاق به مقایسه‌ی تطبیقی بین شاخص‌های توسعه‌ی پایدار شهری و شهر خلاق در شهرهای استان یزد»

1. creative class

می‌پردازد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شهر یزد با توجه به میزان بالای سرمایه‌های انسانی موجود، تعداد بالای متخصص، میزان بالای مراکز رشد و فناوری قابلیت بالقوه‌ای در استفاده از انرژی‌های نو (خورشیدی، بادی) و حرکت به سوی تحقق شهر خلاق را دارد. مختاری آبادی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «سطح‌بندی مناطق پانزده‌گانه‌ی شهر اصفهان از لحاظ شاخص‌های شهر خلاق با استفاده از مدل برنامه‌ریزی منطقه‌ای» با هدف بررسی و مطالعه‌ی شاخص‌های شهر خلاق در اصفهان به ارزیابی وضعیت کمی شاخص‌های شهر خلاق در سطح شهر و تجزیه و تحلیل و نحوه‌ی پراکنش این شاخص‌ها در شهر اصفهان پرداختند. نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داده است که میزان برخورداری مناطق پانزده‌گانه‌ی شهر اصفهان از لحاظ برخورداری از شاخص‌های شهر خلاق به یک میزان نبوده است. توکلی و حسن‌پور (۱۳۹۲) مقاله‌ای با عنوان «بررسی معیارهای شهر خلاق با تأکید بر توسعه‌ی پایدار شهری (نمونه‌ی موردی پیرانشهر)» فراهم کرده‌اند. و نتیجه‌ی این مقاله نشان می‌دهد با اصلاح برخی شاخص‌ها و تعمیم آن در محیط شهری می‌توان پیرانشهر را در زمره‌ی شهرهای خلاق به‌شمار آورد. نتایج نشان می‌دهند شاخص آموزش فرهنگی و الکترونیکی با امتیاز نرمال ۰,۱۴۸۳۲۳ و شاخص توسعه و نگهداری فضای سبز با امتیاز نرمال ۰,۱۱۳۹۸۰ رتبه و امتیاز بالاتری نسبت به دیگر شاخص‌ها دارند. در سطح ملی پژوهش‌های ارزشمندی انجام شده است که از آن جمله می‌توان به پژوهش شهر خلاق (مبانی نظری و شاخص) توسط رحیمی و همکاران (۱۳۹۲) اشاره کرد. نویسندگان که در این تحقیق به بررسی شهر خلاق از دیدگاه مبانی نظری، مفاهیم و شاخص‌ها پرداختند، نتیجه گرفتند شهر خلاق بر سه مفهوم طبقه‌ی خلاق، صنایع فرهنگی، هنری خلاق و علم و فناوری تأکید دارد؛ بنابراین زمینه‌ها و بسترهای تحقق شهر خلاق در تهران فراهم است و قطعاً تهران با وجود سابقه‌ی تاریخی، هنری، فرهنگی، ظرفیت‌های مذهبی، جاذبه‌های فرهنگی، نمایش‌نامه‌ها، راه‌اندازی کریدور علم و فناوری و صنایع خلاق می‌تواند در جهت تحقق شهر خلاق حرکت کند. مؤذنی (۱۳۸۹) در رساله‌ی دکترای خود با عنوان «بررسی بسترهای اجتماعی و فرهنگی شهرهای خلاق و نوآور (مطالعه‌ی موردی: استان‌های ایران)» به معرفی شهرهای خلاق و نوآور و عمده‌ترین جنبه‌ی آن یعنی حضور سرمایه‌های انسانی خلاق (طبقه‌ی خلاق) و نیز مطالعه‌ی برخی بسترها و زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی تأثیرگذار بر ایجاد و ابقای این شهرها و مناطق مورد نظر پرداخته است؛ روشی که او برای تحلیل داده‌ها استفاده کرده مدل رگرسیون و مدبل بستر است و به این نتیجه رسیده که در ایران برابری اجتماعی از متغیرهای شهر خلاق، رابطه‌ی مثبت با خلاقیت و نوآوری شهری دارد.



## روش تحقیق

بدین ترتیب براساس دیدگاه‌های یادشده، نوع تحقیق، کاربردی و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق توصیفی - تحلیلی است. در این تحقیق، روش گردآوری داده‌ها برای بررسی مؤلفه‌های شهر خلاق (شامل بیست‌ویک شاخص)، به‌منظور پاسخ‌گویی به پرسش‌های تحقیق در محدوده-ی مورد مطالعه، به دو صورت اسنادی (داده‌های ثانویه) و پیمایشی (داده‌های اولیه) و ابزار مورد استفاده در روش پیمایشی پرسش‌نامه و مصاحبه بوده است. جامعه‌ی آماری مناطق پنج‌گانه‌ی شهر سنندج بر مبنای آخرین تقسیمات اداری - سیاسی است. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از تعداد کل جامعه‌ی آماری ۳۷۳۹۸۷ نفر (براساس سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰)، ۳۸۴ نفر به‌عنوان نمونه و با استفاده از مدل کوکران انتخاب شده‌اند؛ روایی صوری پرسش‌نامه توسط پانل متخصصان ۲ تأیید شد. مطالعه‌ی راهنما با تعداد سی پرسشنامه صورت گرفت و با داده‌های کسب‌شده و استفاده از فرمول ویژه‌ی کرونباخ آلفا در نرم‌افزار SPSS، پایایی پرسش‌نامه‌ی تحقیق ۰/۸۵ به‌دست آمد. لازم به ذکر است که توزیع پرسشنامه در هر یک از مناطق شهر، متناسب با جمعیت هر منطقه صورت گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌منظور ارزیابی میزان خلاقیت و میزان برخورداری، از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره «تاپسیس» و «تحلیل شبکه‌ای» استفاده شده است. در این میان، عملیات آماری و داده‌پردازی برای ارتباط بین متغیرها، آزمون‌های آمار استنباطی مانند ضریب رگرسیون چندمتغیره با استفاده از بسته‌ی نرم‌افزاری SPSS و Excel صورت گرفته و از نرم‌افزار GIS نیز برای نمایش نتیجه‌ی داده‌ها به‌صورت تصویری استفاده شده است.

جدول ۱. تعداد پرسشنامه برای مناطق پنج‌گانه‌ی شهر سنندج

مناطق	جمعیت	درصد	تعداد پرسشنامه
منطقه‌ی یک	۹۰۰۶۷	۲۴/۰۸	۹۲
منطقه‌ی دو	۸۰۸۷۹	۲۱/۶۳	۸۳
منطقه‌ی سه	۱۱۹۰۱۶	۳۱/۸۲	۱۲۲
منطقه‌ی چهار	۲۹۳۳۸	۷/۸۴	۳۰
منطقه‌ی پنج	۵۴۶۸۵	۱۴/۶۲	۵۶
شهر سنندج	۳۷۳۹۸۵	۱۰۰	۳۸۴

مأخذ: محاسبات نگارنده

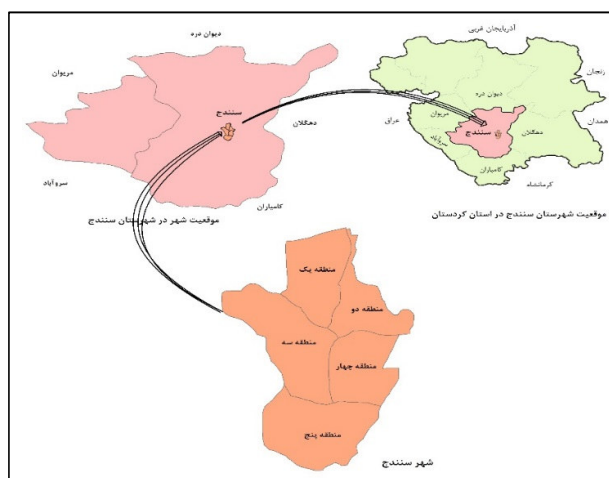
1. Face Validity
2. Panel of Expert

## جدول ۲. معیارها و شاخص‌های شهر خلاق مورد استفاده در این پژوهش

تعداد فرهنگیان و هنرمندان، تعداد دانشجویان، تعداد شاغلان دارای تحصیلات عالی، مهاجران وارد شده برای تحصیلات عالی، میزان تراکم جمعیت	سرمایه‌ی انسانی خلاق
تعداد واحدهای تحقیق و توسعه، تعداد محققان واحدهای تحقیق و توسعه، تعداد اختراعات، تعداد پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری، تعداد خوشه‌های صنعتی، فعالیت‌های تحقیق و توسعه	نوآوری
مشارکت اجتماعی، علاقه‌ی فراوان به جامعه، اعتماد اجتماعی، تعاون و همیاری، شرکت در شبکه‌ی روابط اجتماعی	سرمایه‌ی اجتماعی
فرهنگ و گردشگری، اوقات فراغت، وضعیت زیست‌محیطی، وضعیت اقتصادی، وضعیت کالبدی	کیفیت زندگی

## محدوده‌ی مورد مطالعه

شهر سنندج مرکز اداری - سیاسی استان کردستان به‌عنوان دومین شهر بزرگ کردنشین و بیست-وسومین شهر بزرگ ایران بوده و در موقعیت جغرافیایی ۱۴ درجه و ۳۵ دقیقه‌ی عرض شمالی و ۴۶ درجه‌ی طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد این شهر در منطقه‌ی کوهستانی زاگرس واقع شده و آب و هوای سرد و نیمه‌خشک دارد. و ارتفاع آن از سطح دریا بین ۱۴۵۰ - ۱۵۳۸ متر در نقاط مختلف شهر متغیر است. بر مبنای سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ جمعیت شهر سنندج ۳۷۳۹۸۷ نفر و مساحت آن ۴۰۶۵ نیز هکتار بوده است که این امر، تراکم جمعیتی ۹۲ نفر در هکتار را نشان می‌دهد (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰).



شکل ۱. محدوده‌ی جغرافیایی محدوده‌ی مورد مطالعه



## مبانی نظری

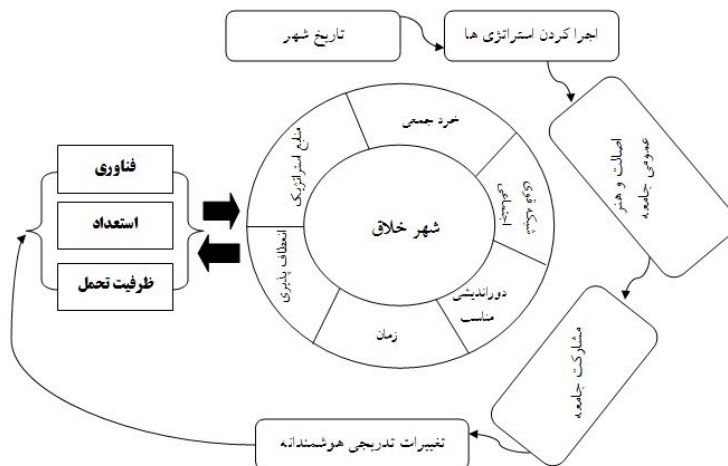
اغلب به این مسئله اذعان شده است که خلاقیت و نوآوری بودن یک پدیده‌ی شهری است. تقریباً «همه‌ی تغییرات تکنولوژیکی و سازمانی به‌لحاظ اقتصادی مهم در حوزه‌های شهر - مانند شروع شده و رشد کرده‌اند و جان اسکوب ۱ در کتاب متنفدش «اقتصاد شهرها» استدلال می‌کند که حتی کشاورزی در شهرها رشد کرد؛ به‌طوری‌که در مبحث «اقتصاد جدید» که به‌صورت بخشی مهم در مناطق و شهرهای خلاق نمایان می‌شود، در دهه‌های اخیر مطرح شده و تأثیراتی شگرف بر شهر خلاق می‌گذارد؛ از ای رو، زمانی که صحبت از خلاقیت می‌شود، نگرش نو و جدیدی است که به ابعاد ساختاری شهر و منطقه صورت می‌گیرد و عمدتاً به‌طور غالب به‌صورت اقتصادی و فرهنگی مطرح می‌شود؛ از این‌رو به‌عنوان نمونه در نگرش‌های خلاق‌گونه به صنعت در شهرها و مناطق خلاق، بحث صنایع فرهنگی، چندرسانه‌ای، خدمات برتر و... مطرح می‌شود. یا در حوزه‌های محلی، خلاقیت و نوآوری در صنایع دستی و بومی مطرح می‌شود. خلاقیت در حوزه‌های فرهنگی - اجتماعی شهر و شکل‌گیری نظام پویای فرهنگی - اجتماعی در شهرها نیز از جمله‌ی این مباحث است (Musturd, 2010: 15).

در کشورهای در حال توسعه، همگامی با اقتصاد جهانی به‌طور معمول نیاز به رویکرد چندوجهی دارد. حفظ و جذب شهروندان پویا، سرمایه‌گذاری و اشتغال، بهبود کیفیت مکان از طریق سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و امکانات در محله‌های کمتر توسعه‌یافته و یا در مناطق با تمرکز بالا، سبب حرکت به سمت تحقق شهر خلاق و پویا می‌گردد (Duxbury, 2004: 18). از آن جایی که شهرها، متنوع و سرشار از تعامل و همچنین مملو از مشکل هم هستند، تجمعات بزرگ انسان‌ها ذاتاً پیچیده و ناجور است و برای برقرار کردن و توسعه‌دادن یک شهر نظم شهری پایه، مردم در شهرها مجبور بوده‌اند، خلاق باشن؛ بنابراین شهرها به‌طور فزاینده‌ای از مفاهیم شهر خلاق (Landry, 2008: 35)، طبقه‌ی خلاق (Florida, 2002: 46) با تأکید بر اهمیت فرهنگ و هنر در بافت‌های شهر استفاده می‌کنند (Cooke and Lazzeretti, 2008: 65). در واقع متغیرهای شهر خلاق عبارت است از فناوری، استعداد و سطح تحمل که در بین طبقه‌ی خلاق بسیار مهم و بارزتر هستند. اگرچه این سه متغیر به‌تنهایی سبب خلاقیت نمی‌شود؛ ولی آن‌ها به‌عنوان عامل‌های جذب‌کننده و شکل‌دهنده به شهر و قراردهنده‌ی آن به-سمت شهر خلاق عمل می‌کنند (Florida and Kennedy, 1998: 36). به‌طور خلاصه برای خلاقیت و نوآوری در شهرها، فرآیندهای برنامه‌ریزی باید از اصول زیر پیروی کنند:

1. Jane sacob



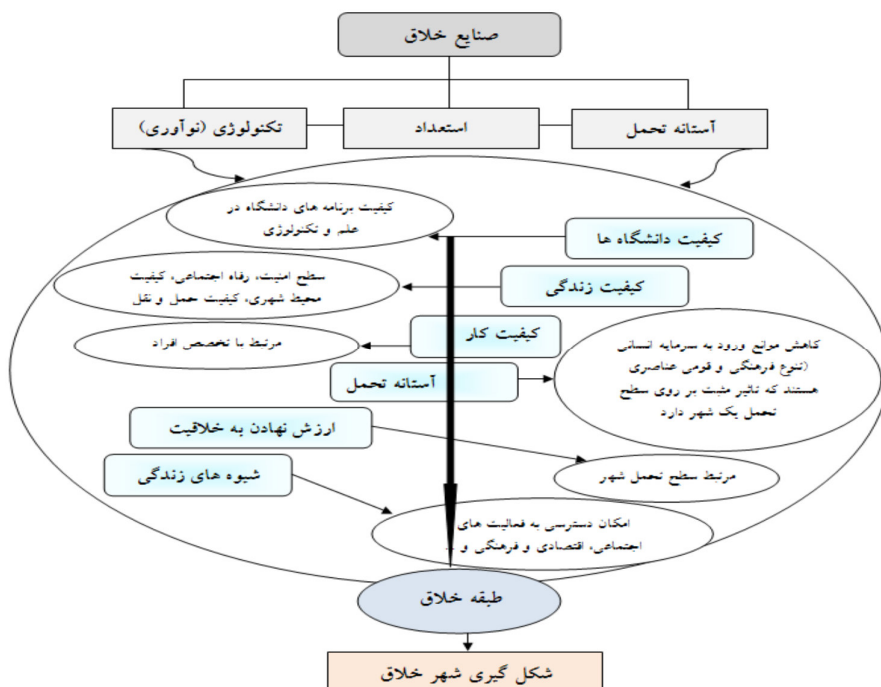
- هر شهر یا جامعه‌ای در تاریخ خود، توسعه، سرمایه‌ی انسانی و دارایی‌ها، چالش‌ها، آرمان‌ها و فرصت‌ها باید منحصر به فرد باشد.
- اجرایی کردن ایده‌ها و استراتژی‌ها در یک شهر، هنر است که براساس دانش و استعداد‌های مناطق، حساسیت به پیچیدگی اکوسیستم فرهنگی یک جامعه و زمینه‌های گسترده‌تر فعالیت‌ها انجام می‌گیرند.
- توسعه‌ی شهر باید ریشه در اصالت و هنر عمومی جامعه داشته باشد.
- نوآوری‌های پایدار در شهر باید با مشارکت جامعه و مالکیت مشترک فرآیندها و نتایج همراه باشند. پروژه‌های کوچک که در طول زمان پایدار هستند، بسیار مختلف‌اند. تغییر تدریجی هوشمندانه‌ی اعمال شده می‌تواند سبب نوآوری قابل توجه شود.



شکل ۲. فرآیندهای برنامه‌ریزی در راستای تحقق شهر خلاق (موسوی، ۱۳۹۳: ۲۵)

نتایج توسعه‌ی شهرهای خلاق در کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد نوآوری و خلاقیت در مناطق مختلف شهری هیچ‌گاه از تعصبات شهری در مورد مکان صنایع خلاق و نیروی کار پیروی نکرده است، بلکه همواره بر تلاش بیشتر برای توسعه‌ی صنایع خلاق و نیروی کار در شهرهای این کشورها تأکید شده است؛ به‌عنوان مثال تورنتو، مونترال و ونکوور نه تنها سطح بالایی از اشتغال و جمعیت را در سلسله‌مراتب شهری کانادا به خود اختصاص داده است، بلکه توسعه‌ی صنایع خلاق ارزشمند با رشد بالایی در مناطقی که سه مؤلفه‌ی اساسی آستانه‌ی

تحمل، استعداد و تکنولوژی (نوآوری) دارند، توزیع شده‌اند ( Bourne and et al, 2011: 127-132).



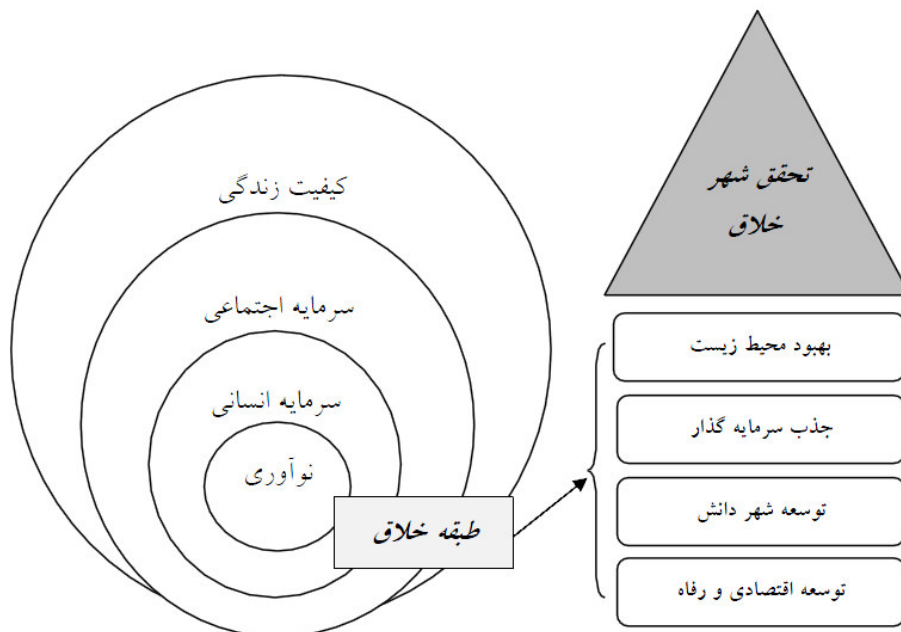
شکل ۳. مدل توسعه‌ی صنایع خلاق توسط طبقه‌ی خلاق در شکل‌گیری شهر خلاق ( Pratt & Hutton: 2012: 1- 10)

افرادی که در علوم مختلف مهندسی، معماری و طراحی، آموزش و پرورش، هنر، موسیقی و... مشغول به فعالیت هستند، ایده‌های جدید، فناوری‌های جدید و مطالب جدید خلاق را به- عنوان سرمایه‌های انسانی در شکل‌دهی به صنایع خلاق و حرکت به سوی شهرهای خلاق به‌کار می‌گیرند؛ به‌گونه‌ای که صنایع خلاق ایجادشده، ارتباطات مهم و باارزش، قوی و ضعیف با یکدیگر دارند (ضرابی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵).

حرکت به سوی شهر خلاق در مکاتب مختلف بسیار متفاوت است. در مکتب نئولیبرال، تحقق شهر خلاق به‌شیوه‌ی 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 به‌عنوان طعمه برای سرمایه‌گذاری مستقیم استفاده می‌کنند (Garnham, 2005: 1). در مجموع در این مکتب، نظریه‌ها و کاربردهای عملی طبقه‌ی خلاق، تأثیر عمده‌ای در مفهوم اقتصاد محوری شهرهای خلاق دارند. در مطالعات گسترده‌ی طبقه‌بند شده به‌وسیله‌ی سازمان‌های توسعه‌ی اقتصادی، طبقه‌ی خلاق و گفتمان ظهور استعدادها و نوآوری‌ها، در اواسط دهه‌ی 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 بالابردن کیفیت زندگی شهروندان بوده است (Gertler, 2004: 124).

مفهوم استعدادهای خلاق در توسعه‌ی اقتصادی شهر در کتاب‌های ریچارد فلوریدا (۲۰۰۲، ۲۰۰۵) به‌طور کامل تشریح شده است. وی براساس این فرض که مشاغل جدید در بخش‌های اقتصادی نوآورانه و متکی به دانش، عمدتاً در شهرهایی ایجاد می‌شوند که نیروهای خلاق در آن‌ها متمرکز شده «شغل‌ها تابع افراد هستند»، عوامل به‌خصوصی که شهرها را برای اعضای طبقه‌ی خلاق، جذاب می‌سازد، جست‌وجو کرده است. به‌ویژه، او بر عوامل اجتماعی - فرهنگی‌ای همچون مدارا، آزادی و تنوع فرهنگی تأکید می‌کند (Florida, 2004: 223). فلوریدا در نهایت پیشنهاد می‌کند که تصمیم‌گیران سیاسی باید قابل حصول بودن تسهیلات زندگی با کیفیت بالا و فراغت برای طبقه‌ی خلاق را تضمین کنند؛ زیرا حضور طبقه‌ی خلاق مشوق فعالیت‌های اقتصادی خلاق است که برای توسعه‌ی آتی منطقه‌ای از اهمیت زیادی برخوردار است (Fritsch and Stutzer, 2007: 15). نظریه‌ی طبقه‌ی خلاق به‌عنوان مبنایی برای مفهوم «شهرهای خلاق» عمل می‌کند که مجموعه‌ی خاصی از عوامل موفقیت منطقه‌ای را جدا می‌کند که از آن‌ها می‌توان برای بسط و تحکیم شکل‌های کارآفرینانه حاکمیت شهری استفاده کرد.



شکل ۴. نقش طبقه خلاق در تحقق شهر خلاق

درواقع می‌توان گفت در بسیاری از متون مربوط به شهر خلاق، پایداری و پویایی‌های جریان دانش مورد تأکید قرار گرفته و مفهوم شهرهای خلاق با بسیاری از مفاهیم دیگر از جمله صنایع خلاق<sup>۱</sup>، صنایع فرهنگی<sup>۲</sup>، فعالیت‌های فرهنگی<sup>۳</sup> شهر، اقتصاد دانایی و فعالیت‌های هنری<sup>۴</sup> پیوند خورده است (Costa & et al, 2007).

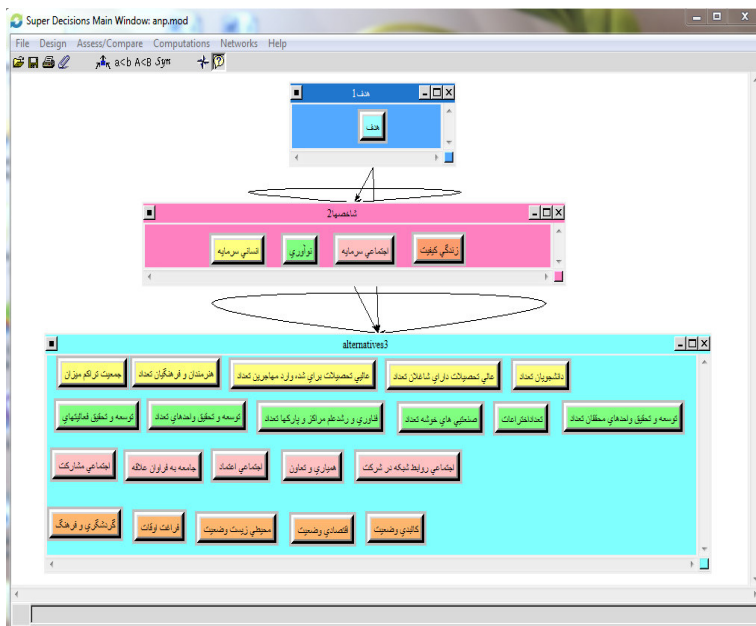
### یافته‌های پژوهش

یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی، آینده‌نگری و رسیدن به توسعه‌ی مطلوب در مناطق مختلف جغرافیایی است. لازمی این فرایند مطالعه و شناخت دقیق مناطق و استعدادهای بالقوه و بالفعل، همچنین ارزیابی و شناخت رابطه‌ی بین شاخص‌های اثرگذار در توسعه‌ی

1. Creative Industries
2. Cultural Industries
3. Cultural activities
4. Artistic activity

منطقه است، در این راستا برای رسیدن به این مرحله باید از روش‌ها و تکنیک‌های مختلف یاری جست، یکی از مهم‌ترین این راهبردها، تکنیک‌های کمی یا ریاضی است (محمدی، ۱۳۸۱: ۴۳). برای دستیابی به هدف مطالعه، سرمایه‌های انسانی خلاق شامل (تعداد فرهیختگان و هنرمندان، تعداد دانشجویان، شاغلان دارای تحصیلات عالی، مهاجران واردشده برای تحصیلات، میزان تراکم جمعیت)، معیار نوآوری شامل شاخص‌های (تعداد واحدهای تحقیق و توسعه، تعداد محققان، تعداد اختراعات، تعداد مراکز علم و فناوری، تعداد خوشه‌های صنعتی و فعالیت‌های تحقیق و توسعه)، معیار سرمایه‌ی اجتماعی شامل (مشارکت اجتماعی، علاقه‌ی فراوان به جامعه، اعتماد اجتماعی، تعاون و همیاری، مشارکت در شبکه‌ی روابط اجتماعی) و معیار کیفیت زندگی با شاخص‌های (فرهنگ و گردشگری، اوقات فراغت، وضعیت زیست‌محیطی، وضعیت اقتصادی و وضعیت کالبدی) مورد مطالعه قرار گرفت.

**۱-۳- کاربرد مدل ANP در اولویت‌بندی عوامل تأثیرگذار ایجاد زمینه‌های خلاقیت**  
فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) هر موضوع و مسئله‌ای را به مثابه‌ی «شبکه‌ای» از هدف، معیارها و زیرمعیارها در نظر می‌گیرد که با یکدیگر در خوشه‌هایی جمع شده‌اند. این روش می‌تواند هم‌بستگی‌ها و بازخوردهای موجود بین عناصر مؤثر در یک تصمیم‌گیری را الگوسازی کرده، تمامی تأثیرات درونی اجزای مؤثر در تصمیم‌گیری را منظور و وارد محاسبات کند. رکن اصلی در تعیین ضرایب اهمیت معیارها و مؤلفه‌ها در درون یک یا چند ماتریس دودویی (و در یک بازه‌ی امتیازدهی ۱ تا ۹) است. وزن‌گذاری معیارهای اصلی و زیر معیارها مؤثر در ارتباط با ایجاد خلاقیت در مناطق شهر سنندج با استفاده از نظر کارشناسان خبره در نرم‌افزار Super Decisions به‌صورت خوشه‌ای تحلیل شده است.



شکل ۵. ارتباط معیارها در تحلیل شبکه (مأخذ: نگارندگان)

در این تحقیق ۴ شاخص (سرمایه‌های انسانی خلاق، نوآوری، سرمایه‌های اجتماعی و کیفیت زندگی) برای رسیدن به هدف استفاده شده است. هرکدام از شاخص‌های اصلی به زیرمعیارهایی تقسیم شدند. برخی از معیارها از اهمیت زیادی نسبت به دیگر معیارها برخوردارند و نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. با توجه به اینکه نقش و اهمیت هر یک از شاخص‌ها و مقایسه‌ی زوجی بین آن‌ها و تأثیر معیارها و زیرمعیارها بر روی یکدیگر به صورت تحلیل شبکه‌ای با مدل ANP امکان‌پذیر است می‌توان از این روش به عنوان روش مناسبی برای مدل‌سازی تعیین خلاقیت شهری استفاده کرد. بر مبنای این روش هر یک از زیرمعیارهای در شاخص‌های اصلی بر اساس اهمیتی که دارد، طبقه‌بندی می‌شوند (شکل شماره ۵). با توجه به معیارهای کنترل ماتریس مقایسه‌ی زوجی تشکیل شده و عناصر ماتریس دوجه‌دو با هم مقایسه می‌شوند و وزن ماتریس به دست می‌آید و نتیجه وارد سوپر ماتریس اولیه می‌شود. سوپر ماتریس به دست آمده از تلفیق ماتریس‌های مختلف، سوپر ماتریس اولیه است که جمع عناصر هر ستون سوپر ماتریس بیش از یک است و در مرحله بعد، سوپر ماتریس نرمال می‌شود و سوپر ماتریس حاصله از آن سوپر ماتریس وزنی است و در نهایت، به منظور همگرا شدن سوپر ماتریس وزنی، عناصر موجود در

معیارها آن قدر به توان می‌رسند، تا همگرا شوند. باتوجه به محدودیت فضای مقاله فقط وزن نهایی معیارها و زیرمعیارهای محاسبه‌شده در جدول شماره‌ی ۳ آورده شده است.

جدول ۳: وزن نهایی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مورد مطالعه

وزن متوسط	وزن نهایی	شاخص‌های تحقیق	معیارها
۰/۰۴۵	۰/۰۳۴	تعداد فرهیختگان و هنرمندان	سرمایه‌ی انسانی خلّاق
	۰/۰۵۰	تعداد دانشجویان	
	۰/۰۲۲	شاغلان دارای تحصیلات عالی	
	۰/۰۷۹	مهاجران وار شده برای تحصیلات	
	۰/۰۴۰	میزان تراکم جمعیت	
۰/۰۶۳	۰/۰۳۰	تعداد واحدهای تحقیق و توسعه	نوآوری
	۰/۱۱۶	تعداد محققان	
	۰/۰۸۸	تعداد اختراعات	
	۰/۰۳۲	تعداد مراکز علم و فناوری	
	۰/۰۸۱	تعداد خوشه‌های صنعتی	
	۰/۰۳۵	فعالیت‌های تحقیق و توسعه	
۰/۰۴۴	۰/۰۴۷	مشارکت اجتماعی	سرمایه‌ی اجتماعی
	۰/۰۳۷	علاقه‌ی فراوان به جامعه	
	۰/۰۲۷	اعتماد اجتماعی	
	۰/۰۵۱	تعاون و همیاری	



	۰		
	۰/۰۶۰	مشارکت در شبکه‌ی روابط اجتماعی	
۰/۰۲۳	۰/۰۲۴	فرهنگ و گردشگری	کیفیت زندگی
	۰/۰۲۵	اوقات فراغت	
	۰/۰۴۲	وضعیت زیست‌محیطی	
	۰/۰۴۶	وضعیت اقتصادی	
	۰/۰۲۶	وضعیت کالبدی	

منبع. نگارندگان

نتایج حاصل از مدل تحلیل شبکه نشان می‌دهد معیار نوآوری با ۰/۰۶۳ بیشترین تأثیر را در حرکت یک منطقه به سمت منطقه‌ی خلاق در شهر سنندج دارد. در این میان، شاخص‌های تعداد محققان با ۰/۱۱۶ و تعداد اختراعات با ۰/۰۸۸ بیشترین نقش را در تحقق شهر خلاق سنندج دارند، این در حالی است که معیار کیفیت زندگی نسبت به سایر معیارها با میزان ۰/۰۲۳ در تحقق خلاقیت مناطق شهری سنندج نقش کمتری دارد.

### رتبه‌بندی مناطق شهر سنندج به لحاظ میزان خلاقیت با استفاده از مدل تاپسیس

روش‌های چندمعیاره‌ی تصمیم‌گیری یک رویکرد رسمی برای ایجاد اطلاعات و ارزیابی تصمیم‌گیری در مسائل متعدد و اهداف متناقض بوده و می‌تواند به کاربران در درک نتایج، از جمله ارزیابی در میان اهداف سیاست‌گذاری و استفاده از آن نتایج در یک نظام، روش‌های پیشگیرانه برای توسعه‌ی سیاست‌های پیشنهادی کمک کند (خسروبیگی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵). تاپسیس به‌عنوان یک روش تصمیم‌گیری چندشاخصه<sup>۱</sup>، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌شود. این مدل یک تصمیم‌گیری چندشاخصه‌ی جبرانی بسیار قوی برای اولویت‌بندی گزینه‌ها از طریق

۱. Multiple Attribute Decision Making (MCDM).



شبیه کردن به جواب ایده‌آل است که به نوع تکنیک وزن‌دهی، حساسیت بسیار کمی داشته و پاسخ‌های حاصل از آن، تغییر عمیقی نمی‌کند. در این روش گزینه‌ی انتخاب‌شده، باید کوتاه‌ترین فاصله را از جواب ایده‌آل و دورترین فاصله را از ناکارآمدترین جواب داشته باشد (حکمت-نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۳۶۲). بدین منظور ابتدا هریک از مناطق به‌صورت جداگانه و سپس کل شهر باتوجه به شاخص‌های شهر خلاق، سرمایه‌های انسانی خلاق شامل (تعداد فرهیختگان و هنرمندان، تعداد دانشجویان، شاغلان دارای تحصیلات عالی، مهاجران واردشده برای تحصیلات، میزان تراکم جمعیت)، معیار نوآوری شامل شاخص‌های (تعداد واحدهای تحقیق و توسعه، تعداد محققان، تعداد اختراعات، تعداد مراکز علم و فناوری، تعداد خوشه‌های صنعتی و فعالیت‌های تحقیق و توسعه)، معیار سرمایه‌ی اجتماعی شامل (مشارکت اجتماعی، علاقه‌ی فراوان به جامعه، اعتماد اجتماعی، تعاون و همیاری، مشارکت در شبکه‌ی روابط اجتماعی) و معیار کیفیت زندگی با شاخص‌های (فرهنگ و گردشگری، اوقات فراغت، وضعیت زیست‌محیطی، وضعیت اقتصادی و وضعیت کالبدی) مورد مطالعه قرار گرفت.

باتوجه به شاخص‌های مورد مطالعه از طریق داده‌های ثانویه و پرسش‌نامه و محاسبه‌ی میزان تاپسیس، میزان برخورداری مناطق پنج‌گانه‌ی شهر سنندج طبق جدول شماره‌ی ۴ به‌دست آمد. از نظر شاخص نوآوری، سرمایه‌ی اجتماعی و کیفیت زندگی منطقه‌ی سه و از نظر شاخص سرمایه‌ی انسانی منطقه‌ی ۲ شهر سنندج در الویت اول قرار دارند. جایگاه سایر مناطق نسبت به شاخص‌های مورد مطالعه در جدول نشان داده شده است.

جدول ۴. میزان تاپسیس و جایگاه هریک از مناطق شهر سنندج از نظر شاخص‌های شهر خلاق

مناطق	سرمایه انسانی		شاخص نوآوری		سرمایه اجتماعی		کیفیت زندگی	
	میزان تاپسیس	رتبه	میزان تاپسیس	رتبه	میزان تاپسیس	رتبه	میزان تاپسیس	رتبه
منطقه‌ی ۱	۰/۱۰۰۰۰	۵	۰/۴۱۳۰	۴	۰/۱۰۰۰۰	۵	۰/۰۵۹۶	۴
منطقه‌ی ۲	۱/۰۰۰۰	۱	۰/۴۷۸۳	۳	۰/۶۰۰۰	۳	۰/۹۱۴۹	۲
منطقه‌ی ۳	۰/۸۳۳۳	۲	۱/۰۰۰۰	۱	۱/۰۰۰۰	۱	۱/۰۰۰۰	۱
منطقه‌ی ۴	۰/۵۴۱۷	۴	۰/۰۰۰۰	۵	۰/۴۸۳۳	۴	۰/۰۰۰۰	۵
منطقه‌ی ۵	۰/۷۵۰۰	۳	۱/۷۱۷۴	۲	۱/۸۸۳۳	۲	۱/۷۸۷۲	۳

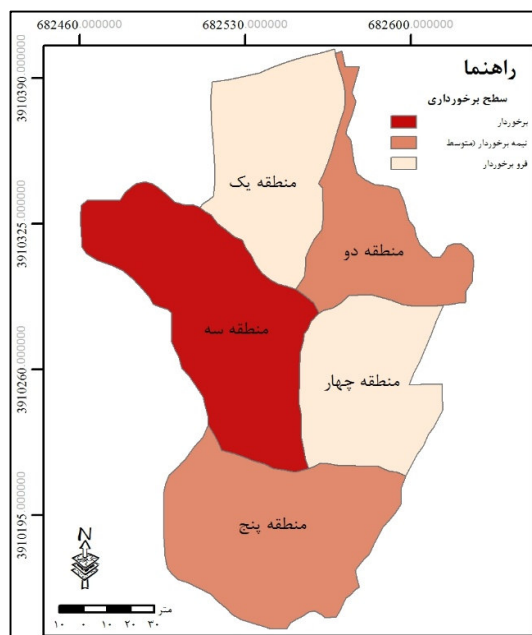
(منبع: نگارندگان)

بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که منطقه‌ی ۳ بالاترین سطح را از نظر میزان خلاقیت، مناطق چهار و یک در پایین‌ترین سطح و مناطق پنج و دو در سطح متوسط خلاقیت قرار دارند؛ بنابراین در منطقه‌ای که در سطح بالا قرار گرفته از آنجایی که در مسیر خلاقیت و نوآوری قرار دارد، تحقق شهر خلاق با برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت و بلندمدت تحقق‌پذیر است (جدول شماره‌ی ۵).

جدول ۵. رتبه‌بندی مناطق شهر سنندج براساس میزان خلاقیت و تحقق مناطق خلاق

مناطق	میزان تاپسیس	رتبه	سطح خلاقیت
منطقه‌ی ۳	۰/۹۵۹۶	۱	بالا
منطقه‌ی ۵	۰/۷۷۸۰	۲	متوسط
منطقه‌ی ۲	۰/۵۸۲۳	۳	
منطقه‌ی ۱	۰/۳۰۲۱	۴	پایین
منطقه‌ی ۴	۰/۲۸۵۱	۵	

(منبع: نگارندگان)



شکل ۶. نقشه‌ی رتبه‌بندی نهایی مناطق شهر سنندج براساس شاخص‌های شهر خلاق با استفاده از مدل تاپسیس (منبع: نگارندگان)

### ۳-۳- بررسی میزان تأثیرگذاری هریک از مؤلفه‌های شهر خلاق در تحقق شهر

#### خلاق در سطح مناطق شهر سنندج

یکی از مهم‌ترین اهداف این پژوهش بررسی میزان اثرگذاری هریک از مؤلفه‌های شهر خلاق (سرمایه‌های انسانی خلاق، نوآوری، سرمایه‌های اجتماعی و کیفیت زندگی) در تحقق‌پذیری شهر خلاق در هریک از مناطق شهر سنندج است. برای بررسی میزان تأثیرگذاری هریک از مؤلفه‌های شهر خلاق در تحقق شهر خلاق در سطح مناطق شهر سنندج، از مدل ضریب رگرسیون و تحلیل پرسش‌نامه استفاده شده است.

#### تحلیل رگرسیون

تحلیل مدل ضریب رگرسیون در مورد مؤلفه‌های شهر خلاق در تحقق شهر خلاق در سطح مناطق شهر سنندج نشان می‌دهد که ضریب هم‌بستگی چندگانه (R) محاسبه‌ی رابطه‌ی مؤلفه‌های شهر خلاق و وضعیت موجود این مؤلفه‌ها در مناطق شهر سنندج را با میزان ۰/۸۹۲ تأیید می‌کند. در جدول شماره ۵،  $R^2$  ضریب تبیین محاسبه را نشان می‌دهد. ۶۳/۷ درصد از تغییرات تحقق مناطق خلاق شهر سنندج ناشی از بهبود و افزایش به‌کارگیری مؤلفه‌های شهر خلاق است؛ به عبارتی در منطقه‌ی سه که معیارها در سطح بالا هستند، زمینه‌های تحقق شهر خلاق به مراتب بالاتر است.

جدول ۶. آمارهای تحلیل رگرسیون معیارهای شهر خلاق و تحقق شهر خلاق مناطق شهر سنندج

ضریب هم‌بستگی چندگانه	ضریب تبیین	ضریب تبیین تعدیل‌شده	خطای معیار
۰/۸۹۲	۰/۷۸۴	۰/۶۳۷	۰/۰۲۳

(منبع: نگارندگان)

جدول ۷: تحلیل واریانس و رگرسیون مؤلفه‌های شهر خلاق و تحقق شهر خلاق

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه‌ی آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری
اثر رگرسیونی	۰/۳۰۴	۳	۰/۰۱۱	۸۱	۰/۰۰۳
باقی‌مانده	۰/۲۴۳	۱۸	۰/۰۰۱	۱۰/۵	
کل	۰/۴۸۱	۲۱	-		

(منبع: نگارندگان)



در جدول شماره ۷ معنی دار بودن رگرسیون را تأیید می‌کند. در جدول نهایی (جدول شماره- ۷۸) مدل‌های وارد بر رگرسیون نشان می‌دهد، به‌ازای یک واحد تغییر در اثر انحراف معیار، معیارهای تحقق شهر خلاق ۰/۷۲۶ واحد تغییر در تحقق مناطق خلاق شهر سنندج ایجاد می‌شود؛ در نتیجه از یک‌سو، افزایش و بهبود معیارهای شهر خلاق تأثیرات خود را در حرکت مناطق شهر سنندج، به‌سمت تحقق شهر خلاق می‌گذارد و از طرف دیگر میزان این تأثیرگذاری بسیار متفاوت است.

**جدول ۸.** آماره‌های متغیرهای وارد بر مدل رگرسیونی تحقق مناطق شهر خلاق شهر سنندج

si g	t	ضریب غیراستاندارد		منبع تغییرات
		ضریب استاندارد $\beta$	$\beta$ خطای	
۰/۰۰۱	۲/۲۷۰	-	۰/۰۳۹	عرض از مبدأ
۰/۰۰۲	۴/۹۴۳	۰/۷۲۶	۰/۰۸۶	تحقق شهر خلاق

(منبع: نگارندگان)

می‌توان نتیجه گرفت اگرچه فرض بدیهی ارتباط بین بهبود مؤلفه‌های شهر خلاق و تحقق شهر خلاق براساس ضریب رگرسیون به‌روشنی مشخص شده است، همواره صرف بهبود مؤلفه‌های شهر خلاق، شهر خلاق تحقق پیدا نمی‌کند؛ بلکه نیازمند بسترسازی ریزشاخص‌های اصولی مؤلفه‌های شهر خلاق است. در این پژوهش میزان تأثیرگذاری هریک از مؤلفه‌های شهر خلاق بررسی و روشن شد که همه‌ی مؤلفه‌ها به یک میزان در تحقق‌پذیری مناطق خلاق در شهر سنندج تأثیر ندارند، بلکه اولاً به‌شکل زنجیره‌ای عمل می‌کنند و ثانیاً پایداری این زنجیره بستگی به برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در تمام زیرشاخص‌های این مؤلفه‌ها دارند.

### - تحلیلی آماری بر شاخص‌های خلاقیت شهر سنندج (براساس یافته‌های

#### پرسشنامه)

سرمایه‌ی انسانی، نوآوری، سرمایه‌ی اجتماعی و کیفیت زندگی شاخص‌های شهر خلاق بودند که برای تحلیل آن‌ها نیاز به تهیه‌ی پرسش‌نامه بود؛ بر همین اساس، ۳۸۴ پرسش‌نامه به

تناسب جمعیت مناطق پنج‌گانه‌ی شهر سنندج با استفاده از روش سیستماتیک تکمیل شد که نتایج آن در جدول شماره ۹ بیان شده است.

جدول ۹: شاخص‌های شهر خلاق (تحلیل پرسش‌نامه)

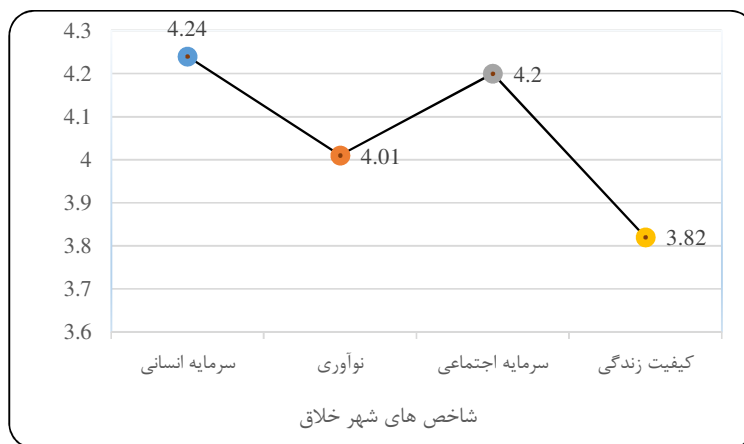
منطقه	سرمایه‌ی انسانی			نواوری			سرمایه‌ی اجتماعی			کیفیت زندگی			کل
	رتبه	میانگین	تعداد	رتبه	میانگین	تعداد	رتبه	میانگین	تعداد	رتبه	میانگین	تعداد	
۱	۴/۰۹	۹۵	۵	۴/۰۵	۹۵	۴	۳/۸۵	۹۵	۵	۳/۸۲	۹۵	۴	۳/۹۵
۲	۴/۳۳	۸۴	۱	۴/۰۸	۸۴	۳	۴/۲۱	۸۴	۳	۳/۹۴	۸۴	۲	۴/۱۳
۳	۴/۲۹	۱۳۱	۲	۴/۳۲	۱۳۱	۱	۴/۴۵	۱۳۱	۱	۳/۹۸	۱۳۱	۱	۴/۲۶
۴	۴/۲۲	۲۲	۴	۳/۸۶	۲۲	۵	۴/۱۴	۲۲	۴	۳/۵۱	۲۲	۵	۳/۹۳
۵	۴/۲۷	۵۲	۳	۴/۱۹	۵۲	۲	۴/۳۸	۵۲	۲	۳/۸۸	۵۲	۳	۴/۱۸
شهر	۴/۲۴	۳۸۴		۴/۰۱	۳۸۴		۴/۲۰	۳۸۴		۳/۸۲	۳۸۴		

(منبع: نگارندگان)

جدول ۹ توزیع فراوانی پاسخ‌گویان برحسب پاسخ‌گویی به هریک از شاخص‌ها را به تفکیک مناطق، نشان می‌دهد براساس این جدول، در مناطق ۵ گانه‌ی شهر سنندج، بیشترین میانگین به‌ترتیب مربوط به متغیر سرمایه‌ی انسانی (۴/۲۴)، پس از آن سرمایه‌ی اجتماعی (۴/۲۰)، نوآوری با میانگین (۴/۰۱) و درنهایت کیفیت زندگی با میانگین (۳/۸۲) است.

براساس شاخص سرمایه‌ی انسانی در بین مناطق ۵ گانه‌ی شهر سنندج، منطقه‌ی دو با میانگین (۴/۳۳) درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی یک با میانگین (۴/۰۹) درصد در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است. ا لحاظ شاخص نوآوری در بین مناطق، منطقه‌ی سه با میانگین (۴/۳۲) درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی چهار با میانگین (۳/۸۶) درصد در رتبه‌ی آخر قرار دارد. از لحاظ شاخص سرمایه‌ی اجتماعی نیز منطقه‌ی سه با میانگین (۴/۴۵) درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی یک با میانگین (۳/۸۵) درصد در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است. از بین مناطق براساس شاخص کیفیت زندگی، منطقه‌ی سه با میانگین (۳/۹۸) درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی چهار با میانگین (۳/۵۱) درصد در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است.

و در نهایت از لحاظ ۴ شاخص بین مناطق ۵ گانه‌ی شهر سنندج، منطقه‌ی ۳ رتبه‌ی اول را به دست آورده است و منطقه‌ی ۴ نیز در رتبه‌ی آخر متغیرهای سرمایه‌ی انسانی، نوآوری، سرمایه‌ی اجتماعی، کیفیت زندگی به دست آورده است؛ در نتیجه به طوری که بر اساس تحلیل آماری پرسش‌نامه، شاخص سرمایه‌ی انسانی با (۴/۲۴) درصد بیشترین تأثیر و کیفیت زندگی با میزان (۳/۸۲) درصد کمترین تأثیر را در حرکت مناطق شهر سنندج به سمت تحقق شهر خلاق دارند (نمودار شماره ۱).



نمودار ۱: آثار هریک از مؤلفه‌های شهر خلاق در تحقق شهر خلاق در مناطق شهر خلاق (منبع: نگارندگان)

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

شهر خلاق و نوآور از جمله مباحث جدید در حوزه مطالعات شهری توسط جغرافیدانان، اقتصاددانان و جامعه‌شناسان در رسیدن به جامعه‌ی دانایی و توسعه‌ی دانایی‌محور مورد تأکید قرار گرفته است. در این راستا شهر به‌عنوان محل شکل‌گیری خلاقیت، دانایی، صنایع خلاق و نوآور و اقتصاد دانایی در یک رویکرد ترکیبی در نظر گرفته شده است. در این‌گونه شهرها با تأکید بر نخبگان و متخصصان برنامه‌ریزی شهری، مدیریت شهری، شهرسازان و سایر علوم مربوطه، شهرها تبدیل به مکان جذاب برای مطالعه، محل کار و حفظ نخبگان شهر می‌شود و با بهبود کیفیت دانشگاه‌ها و مراکز علمی، کیفیت کار، کیفیت زندگی، سطح تحمل و شیوه‌ی زندگی می‌توان در این مسیر حرکت کرد. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اولویت-

بندی مناطق شهر سنندج براساس مؤلفه‌های شهر خلاق با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره‌ی «تاپسیس» و «تحلیل شبکه‌ای» و رگرسیون چندمتغیره انجام شده است. نتایج حاصل از کاربرد مدل ANP نشان می‌دهد معیار نوآوری با  $0/063$  بیشترین تأثیر را در حرکت یک منطقه به سمت منطقه‌ی خلاق در شهر سنندج دارد. در این میان شاخص‌های تعداد محققان با  $0/116$  و تعداد اختراعات با  $0/088$  بیشترین نقش را در تحقق شهر خلاق سنندج دارند.

میزان برخورداری مناطق پنج‌گانه‌ی شهر سنندج به‌طور جداگانه از شاخص‌های شهر خلاق براساس مدل تاپسیس نشان می‌دهد که از نظر شاخص، شاخص نوآوری، سرمایه‌ی اجتماعی و کیفیت زندگی منطقه‌ی سه و از نظر شاخص سرمایه‌ی انسانی منطقه‌ی دو شهر سنندج در اولویت اول قرار دارند. بررسی این شاخص‌ها در کل شهر نشان می‌دهد که منطقه‌ی سه بالاترین سطح را از نظر میزان خلاقیت، مناطق چهار و یک در پایین‌ترین سطح و مناطق پنج و دو در سطح متوسط خلاقیت قرار دارند؛ بنابراین در منطقه‌ای که در سطح بالا قرار گرفته از آنجایی که در مسیر خلاقیت و نوآوری قرار دارد، تحقق شهر خلاق با برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت و بلندمدت تحقق‌پذیر است؛ درواقع می‌توان گفت که پتانسیل مناطق شهر سنندج از نظر مؤلفه‌های شهر خلاق متفاوت بوده و منطقه‌ی شهر سنندج از نظر مؤلفه‌های شهر خلاق پتانسیل شهر خلاق را دارند.

بررسی‌های وضعیت علمی مناطق نشان می‌دهد که منطقه‌ی سه به‌سبب وجود مراکز علمی، بیشترین میزان استفاده از خدمات فرهنگی را به خود اختصاص داده و همچنین بالاترین میزان نوآوری و اختراعات و ابداعات را داشته و با میانگین  $4/32$  از لحاظ شاخص نوآوری در بین مناطق در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی ۴ با میانگین  $3/86$  در رتبه‌ی آخر قرار دارد. براساس تحلیل آماری پرسش‌نامه، شاخص سرمایه‌ی انسانی بیشترین تأثیر را با میزان  $4/24$  در حرکت یک منطقه به سمت منطقه‌ی خلاق و کیفیت زندگی با کمترین تأثیر با میزان  $3/82$  در شهر سنندج دارند. در این میان،  $63/7$  درصد از تغییرات تحقق مناطق خلاق شهر سنندج ناشی از بهبود و افزایش به‌کارگیری مؤلفه‌های شهر خلاق است؛ به‌عبارتی منطقه‌ی ۳ که معیارها در سطح بالا هستند، زمینه‌های تحقق شهر خلاق به‌مراتب بالاتر است.

تحلیلی آماری بر شاخص‌های خلاقیت نشان می‌دهد که براساس شاخص سرمایه‌ی انسانی در بین مناطق پنج‌گانه‌ی شهر سنندج، منطقه‌ی دو با میانگین  $(4/33)$  درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی یک با میانگین  $(4/09)$  درصد در رتبه‌ی آخر، از لحاظ شاخص نوآوری، منطقه‌ی سه با میانگین  $(4/32)$  درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی چهار با میانگین  $(3/86)$  درصد در رتبه‌ی



آخر، از لحاظ شاخص سرمایه‌ی اجتماعی نیز منطقه‌ی سه با میانگین (۴/۴۵) درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی یک با میانگین (۳/۸۵) درصد در رتبه‌ی آخر، از بین مناطق براساس شاخص کیفیت زندگی، منطقه‌ی سه با میانگین (۳/۹۸) درصد در رتبه‌ی اول و منطقه‌ی چهار با میانگین (۳/۵۱) درصد در رتبه‌ی آخر قرار گرفته است. با در نظر گرفتن مطالعات انجام‌شده پیشنهادات زیر مطرح شده است:

### پیشنهادات

- توسعه‌ی ظرفیت خلاقیت در کلیه‌ی سطوح آموزش عمومی شهر سنندج: برنامه‌های آموزشی خلاقانه در سیستم آموزش عمومی، روش مؤثری برای تشویق جوانان برای حل مسئله و تفکر خلاقانه است. این موضوع مهم است که این توسعه‌ی ظرفیت در مدارس و اجتماعات بدون توجه سطوح درآمدی مردم یا مکان جغرافیایی زندگی آنان باشد.
- ایجاد شرایط مناسب برای دستیابی به برنامه‌های فرهنگی در کلیه‌ی سطوح مناطق و محلات شهر سنندج.
- افزایش فعالیت‌های مرتبط به هنرهای محلی، جذب گردشگر و صنایع خلاق، بهره‌برداری از منابع موجود فرهنگی شهر سنندج.
- حفاظت و نگهداری از مجموعه‌های فرهنگی و هنری که علاوه بر زمینه‌ی نمایی، بقای آنها به‌عنوان میراث شهری را برای نسل‌های بعدی، بازدیدکنندگان و گردشگران فراهم می‌کند. مجسمه‌ها، بناهای یادبود، عناصر شاخص هنری در فضاهای شهری و آثار هنری مرتبط با شهر، در این مجموعه‌ها نگهداری شوند.
- تقویت نهادها، تشکلهای و گروه‌های مدنی به منظور افزایش سرمایه‌ی اجتماعی و مشارکت شهروندان در اداره‌ی امور شهر و مناطق.
- توسعه‌ی زیرساخت‌های هنری و فرهنگی به‌عنوان راهبرد اصلی شهرها برای تبدیل شدن به شهر خلاق در شهر سنندج ب ویژه در منطقه‌ی ۴.
- برگزاری جشنواره‌ها، کارگاه‌ها و نمایشگاه‌ها برای گروه‌های مختلف سنی و خانواده‌ها و ایجاد خانه‌های هنر برای حمایت از طرح‌های خلاقانه در شهر سنندج.
- افزایش بودجه برای فرهنگ، هنر و ادبیات (با اولویت قرار دادن مناطق در سطح پایین و پایین‌تر) حمایت از تنوع در فرهنگ، هنر، افزایش دسترسی و مشارکت در هنر و فرهنگ شهری.



- در مناطق شهر سنندج فضاهایی را برای نخبگان و سازمان‌های پیشرفته به‌عنوان مکان‌های طبقه‌ی خلاق جامعه به‌منظور استفاده از ایده‌های خلاق آن‌ها برای توسعه‌ی شهری و ارتقای کیفیت زندگی شهری و ترسیم و تحقق آینده‌ی آرمانی برای هریک از مناطق شهر در حرکت به‌سوی شهرهای دانایی‌محور اختصاص دهند.

- آن‌جایی که نیروی انسانی خلاق ارتباط نزدیکی با نوآوری و توسعه‌ی شهر دارند، با گسترش امکانات و توزیع عادلانه‌ی آن‌ها زمینه‌های پرورش افراد خلاق در هریک از مناطق فراهم شد.

## منابع

- توکلی، هانیه، حسن‌پور، حسین (۱۳۹۲)، بررسی معیارهای شهر خلاق با تأکید بر توسعه‌ی پایدار شهری (نمونه‌ی موردی پیرانشهر)، اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه‌ی پایدار، تهران، اسفند
- حکمت‌نیا، حسن؛ موسوی، میرنجف (۱۳۹۲)، کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، چاپ سوم، انتشارات آزادپیما.
- خسروبیگی، رضا؛ خاکپور، برانعلی؛ ایستگلدی، مصطفی؛ شمس‌الدینی، رضا؛ آفتاب، احمد (۱۳۹۳)، ارزیابی و اولویت‌بندی پایداری اجتماعی در نواحی شهری با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره‌ی تاپسیس فازی سلسله‌مراتبی، مجله‌ی جغرافیا و توسعه‌ی ناحیه‌ای، سال دوازدهم، شماره‌ی ۲۰، صص ۱-۲۴.
- ربانی خوراسگانی، علی؛ ربانی، رسول؛ ادیبی سده، مهدی؛ مؤذنی، احمد (۱۳۹۰)، بررسی نقش تنوع اجتماعی در ایجاد شهرهای خلاق و نوآور؛ مطالعه‌ی موردی: شهر اصفهان، نشریه‌ی جغرافیا و توسعه، شماره‌ی ۲۱، صص ۱۵۹-۱۸۰.
- رفیعیان، محسن (۱۳۸۹)، درآمدی بر مناطق و شهرهای خلاق، ماهنامه‌ی پژوهشی، آموزشی شهرداری‌ها، سال یازدهم، شماره‌ی ۱۰۰.
- ضرابی، اصغر؛ موسوی، میرنجف؛ باقری کشکولی، علی (۱۳۹۳)، بررسی میزان تحقق‌پذیری شهر خلاق (مقایسه‌ی تطبیقی بین شاخص‌های توسعه‌ی پایدار شهری و شهر خلاق شهرهای استان یزد)، جغرافیا و توسعه‌ی فضای شهری، سال اول، شماره‌ی اول، صص ۱-۱۷.
- قربانی، رسول؛ حسین‌آبادی سعید؛ طورانی، علی (۱۳۹۲)، شهرهای خلاق، رویکردی فرهنگی در توسعه‌ی شهری، مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، سال سوم شماره‌ی ۱۱، صص ۱-۱۸.
- مختاری ملک‌آبادی، رضا، سقایی، محسن، ایمان، فاطمه (۱۳۹۳)، سطح‌بندی مناطق پانزده‌گانه‌ی شهر اصفهان از لحاظ شاخص‌های شهر خلاق با استفاده از مدل برنامه‌ریزی منطقه‌ای، مجله‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال پنجم، شماره‌ی شانزدهم، صص ۱۰۵-۱۲۰.



- محمدی، کمال؛ مجیدفر، فروزان (۱۳۸۹)، دوران شهرهای خلاق، ماهنامه‌ی پژوهشی، آموزشی شهرداری‌ها، جلد ۱۰۰، صص ۱۶-۲۱.
- موسوی، میرنجف (۱۳۹۳)، رتبه‌بندی محلات شهر سردشت از نظر حرکت به‌سوی خلاقیت با تأکید بر تحقق شهر، مجله‌ی جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای، شماره‌ی ۱۰، صص ۱۹-۳۸.
- مؤذنی، احمد (۱۳۸۹)، بررسی‌بسترهای اجتماعی شهرهای خلاق و نوآور (مطالعه‌ی موردی: استان-های ایران)، اصفهان: دانشگاه اصفهان، رساله‌ی دکترای رشته‌ی علوم اجتماعی
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن
- Tavakkoli, H. Hassanpour, H. (2013). Evaluation criteria creative city with an emphasis on sustainable urban development (Case Study: Piranshahr). First National Conference on Geography, urban planning and sustainable development. Tehran [In pershian ]
- Hekmatnia, c. Mousavi, M. (2013). Model in geography with an emphasis on urban and regional planning. Third edition. AZadpyma publications. [In pershian ]
- Khosrowbeygi, R. Khakpur, B. Iystgaldy, M. Shams, Aftab, H. (2014).Assessment and prioritization of social sustainability in urban areas using multi criteria decision making techniques Topsis hierarchical fuzzy.Case Study: City Bandar Turkmen. Journal of Geography and Regional Development. VOL. No. 20. 1 -24. [In pershian ]
- Rabbani Khorasgani, E. Rabbani, R. Adibi, M. Moazzeni, R (2011).Examine the role of social diversity in the creation of innovative and creative cities, Case Study: Isfahan city. Journal of Geography and Development. No. 21. 159 – 180. [In pershian ]
- Rafieian, R. (2010).Introduction to creative regions and cities. Journal of Educational Research ShahrDariha.11. No. 100. [In pershian ]
- Zarrabi, A. Mousavi, M. Bagheri Kashkouli, A. (2014), Evaluation of the realization of creative city (comparison between indicators of sustainable urban development and creative city of Yazd Province). Geography and development of urban space. 1(1). 1-17. [In pershian ]
- Ghorbani, R. Hossein Abadi, S. Turani, E. (2013).Creative cities, the cultural approach in urban development. Journal of of Arid Region Geographical Studies. 1(11). 1-18. [In pershian ]
- Mokhtari Malekabadi, R. Saghaei, M. Eimani, F. (2014). Ranking the fifteen areas in Isfahan in terms of creative city index using regional planning model. Journal of Research and urban planning. 5(16). 105 – 120[In pershian ]

- Mohammadi, K. Majidfar, F. (2010). In the era of creative. Journal of Educational Research Shahr-dariha. No. 100. [In pershian ]
- Mousavi, M. (2014). Ranking city of Sardasht in terms of moving wards the realization of the city with an emphasis on creativity. Journal of Geography and Territorial Spatial Arrangment. No. 10. 19 – 38[In pershian ]
- Moazzeni. A. (2010). Reviews social contexts in creative and innovative (Case Study: Province of Iran). Isfahan. University of Isfahan. Doctoral thesis of social sciences[In pershian ]
- Statistical Center of Iran. (2011). General Population and Housing Census. [In pershian ]
- Bourne, L. S., Hutton, T. A., Shearmur, R., & Simmons, J. (Eds.). (2011), Canadian urban regions: Trajectories of growth and change. Toronto: Oxford University Press
- Cooke, P. and Lazzeretti, L. (2008) Creative Cities, Cultural Clusters and Local Economic Development, Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar
- Daniela, Stoian; Daniel, Peptenatu; Radu, Pintilii; Andrei, Schvab (2014), Territorial Distribution of Creative Poles in Romania, Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol 122 , 184 – 188.
- Duxbury , Nancy (2004), Creative Cities: Principles and Practices, Canadian Policy Research Networks Inc, Web Site: <http://www.cprn.org>
- Florida R L, Kennedy M, (1988) "Venture capital, high technology and regional development" Regional Studies 22 33-48.
- Florida, R (2002), the economic geography of talent. Annals of the Associations of American Geographers 92(4), 743–755.
- Florida, Richard (2005): Cities and the Creative Class, Routledge (New York, London).
- Florida, Richard (2008): Discovering How Technology Talent and Tolerance Affect the New Economy
- Garnham N, (2005b), "From cultural to creative industries: an analysis of the implications of the 'creative industries' approach to arts and policy making in the United Kingdom" International Journal of Cultural Policy 11 15-30

- Gertler, M. S. (2004), "Creative Cities: What Are They For, How Do They Work, and How Do We Build Them?", Canadian Policy Research Networks, [online], available from: [www.cprn.org](http://www.cprn.org) [last accessed: 21/4/2010]
- Landry, Charles (2008), the Creative City. A Toolkit for Urban Innovators, 2nd. Edition. Near Stroud: Comedian
- Musterd, S. (2010).The Creative Cultural Knowledge City, Some Conditions. Paper presented at the University of Kaiserlautern,
- Neil, Bradford, (2004). Creative Cities Structured Policy Dialogue Backgrounder. CPRN Backgrounder Paper. August.
- Sasaki, M. (2008), Developing Creative Cities through Networking. Policy Science Vol.15 No.3.p54.
- Scott, A.J., (2006), The Cultural Economy of Cities, Sage, Creative cities: conceptual issues and policy questions, journal of urban affairs, 28:1-17.
- Scott.Aleu.j (2006), creative cities conceptual, issaes. And policy Questionis, university of California, losangels, Technology, the Netherlands.
- Shaw, Kate (2014), Melbourne's Creative Spaces program: Reclaiming the 'creative city', City, Culture and Society, vol 5, 139-147.
- Tan. Siow-Kian, Ding-Bang Luh,Shiann-Far Kung,(2014), a taxonomy of creative tourist in creative tourism, Tourism Management 42, 248-259.
- Winden, W.Den berg, L and Pol, Peter (2007). "European Cities in the Knowledge Economy: Towards a Typology " Urban Studies, Vol. 44, No. 3.