

سطح‌بندی شهرستان‌های استان زنجان بر اساس شاخص‌های توسعه فرهنگی با استفاده از مدل TOPSIS

ابوالفضل مشکینی^۱: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
اکرم قاسمی: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

چکیده

تمرکز قدرت سیاسی و اقتصادی باعث تمرکز امکانات و ایجاد فضاهای فرهنگی خاص در برخی از مناطق می‌شود و تعداد زیادی از مناطق دیگر از امکانات فرهنگی محروم می‌مانند، این بدان معناست که از پتانسیل‌های موجود آن‌ها نیز استفاده نمی‌شود. توزیع متعادل، فقط به معنای دادن امکانات و فضاهای فرهنگی نیست، بلکه معنای وسیع‌تر آن استفاده از توان بالقوه‌ی مناطق محروم نیز هست، چرا که به هر جهت برخی از مناطق توان بالقوه‌ی فرهنگی را دارند که تاکنون از آن‌ها استفاده نشده است و این عدم استفاده، خود به معنای عدم تعادل است. هدف از این پژوهش سطح‌بندی شهرستان‌های استان زنجان از بعد توسعه فرهنگی است. جامعه آماری شامل، ۷ شهرستان از توابع استان زنجان می‌باشد. روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی است. برای گردآوری اطلاعات و داده‌ها از روش کتابخانه‌ای - اسنادی و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش TOPSIS^۲ استفاده شده است. معیارهای مورد استفاده در سطح‌بندی گزینه‌ها، با استفاده از روش مقایسات زوجی (AHP)^۳ وزن‌دهی شده است. نتایج حاصل از این پژوهش، بیانگر آن است که بین شهرستان‌های استان زنجان، از نظر بهره‌مندی از فضاها و امکانات فرهنگی تفاوت چشم‌گیری وجود دارد؛ به گونه‌ای که شهرستان‌های زنجان و ماهنشان، از بالاترین رتبه و شهرستان‌های خدابنده و ایجرود با اختلاف زیادی نسبت به دیگر شهرستان‌های استان از کمترین رتبه از نظر شاخص‌های فرهنگی بر اساس مدل تاپسیس برخوردارند.

واژه‌های کلیدی: توسعه فرهنگی، تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM)^۴، مدل TOPSIS، زنجان.

^۱. نویسنده مسئول: abolfazl.meshkini@gmail.com .۰۹۱۲۵۸۴۶۹۷۳

^۲. Technique for Order Preference by Similarity Ideal Solution

^۳. Analytical Hierarchy Processing

^۴. Multiple Criteria Decision Making (MCDM)

بیان مسأله:

تجربه بیش از یک سده تلاش برای توسعه اقتصادی و عدم دستیابی به اهدافی چون صنعتی‌شدن، تولید درون‌زای دانش و فناوری، تغییر ساختار تک محصولی اقتصاد کشور، پیوند دادن واردات با صادرات غیر نفتی و تناسب تولید با مصرف داخلی و... ما را ناگزیر می‌سازد تا این ناکامی‌ها را علت‌یابی کنیم. گروهی از اندیشمندان علت را در برداشت کورکورانه از الگوهای توسعه‌ی کشورهای صنعتی سرمایه‌داری و تقلید نادرست از روند پیشرفت آنان تلقی می‌کنند. از این‌رو شرط موفقیت برنامه‌های توسعه را در آماده کردن بستر اجتماعی، شرایط فرهنگی و زمینه‌ی سیاسی می‌دانند. برخی عدم توفیق در توسعه اقتصادی را به تقلیدی بودن و یک‌جانبه‌نگری نسبت می‌دهند و به همین دلیل بر جامعیت سیاست‌ها و برنامه‌ها تأکید می‌ورزند. اینان چاره را در پذیرش اهمیت دیگر جنبه‌های توسعه باز می‌شناسند و توجه به آن‌ها را در سیاست‌های کلان و تعیین خط‌مشی‌های کلی نظام، ضرورتی انکارناپذیر می‌دانند. در یک سده‌ی گذشته تا انقلاب اسلامی، تحت تأثیر عوامل بیرونی و پذیرش آن در درون، عمدتاً به وسیله مسئولان تراز اول کشور و به خدمت گرفتن کارشناسانی با چنین نگرش‌هایی، عوامل فرهنگی نادیده گرفته شده است. با این توجیه که عامل اقتصادی تعیین‌کننده و سرنوشت‌ساز است و فرهنگ داخلی مزاحم الزامات توسعه‌ی اقتصادی می‌باشد، بی‌اعتنایی و بی‌مهری نسبت به ارزش‌های فرهنگی داخلی و تا حدی ضد توسعه به شمار آوردن آن‌ها و ضد ارزش جلوه دادن آن‌ها، مورد توجه مسئولان و لایه‌های اجتماعی مسلط قرار گرفته است. در چنین حالتی که هدف توسعه اقتصادی و دیگر عوامل از جمله فرهنگ وسیله است، در عمل نه تنها توسعه‌ی اقتصادی به دست نیامده؛ گسیختگی فرهنگی و بی‌ثباتی سیاسی ناشی از واکنش مردم در برابر آثار منفی و ویرانگر توسعه‌ی اقتصادی پدیدار شده است (رزاقی، ۱۳۷۹: ۱۹۶). چنانچه ملت‌ها منابع خود را به کار گیرند و الگوی توسعه‌ای متناسب با شرایط اجتماعی، اقتصادی و ویژگی‌های فرهنگی خود را برگزینند به استقلالی دست خواهند یافت که موجب شکوفایی و ارتقاء زمینه‌های زندگی جامعه از جمله آموزش و پرورش، پژوهش، اطلاع‌رسانی، ارتباطات و هم‌چنین دانش و فناوری، صنعتی شدن و صنایع فرهنگی و ... خواهد شد (آمایش استان زنجان، ۱۳۸۶: ۳).

مسأله این تحقیق از این جا ناشی می‌شود که تمرکز قدرت سیاسی و اقتصادی باعث تمرکز امکانات و فضاهای فرهنگی در برخی از مناطق می‌شود و تعداد بسیار زیادی از مناطق دیگر از امکانات و فضاهای فرهنگی محروم‌اند، این بدان معناست که از پتانسیل‌های موجود آن‌ها نیز استفاده نمی‌شود. توزیع متعادل فقط به معنای دادن امکانات و فضاهای فرهنگی نیست، بلکه معنای وسیع‌تر آن استفاده از توان بالقوه‌ی مناطق محروم نیز هست، چرا که به هر جهت برخی از مناطق توان بالقوه‌ی فرهنگی را دارند که تاکنون از آن‌ها استفاده نشده است و این عدم استفاده خود به معنای عدم تعادل است (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۱۸). از این‌رو شناخت ارزش‌های فرهنگی و امکانات شهرستان‌های مختلف استان‌ها و سطح‌بندی توسعه‌ی فرهنگی آن‌ها، می‌تواند مسئولین و دست‌اندرکاران را به اتخاذ سیاست‌های جدید برای تقویت بنیان‌های فرهنگی و شکل‌دهی مهندسی فرهنگ و برنامه‌ریزی برای مقابله با تهدیدهای آتی فرهنگی وا دارد. این پژوهش بر آن است با بهره‌گیری از دیدگاه‌های نظری موجود و برخی از رهیافت‌های تحقیقات پیشین در زمینه سطح بندی توسعه فرهنگی، به سطح‌بندی شهرستان‌های استان زنجان از منظر شاخص‌های فرهنگی با استفاده از مدل تاپسیس بپردازد. بر این مبنا سؤال اساسی تحقیق بدین‌گونه مطرح می‌شود:

- کدام یک از سکونتگاه‌های شهری استان زنجان به لحاظ شاخص‌های فرهنگی در وضعیت بهتری قرار دارند؟

پیشینه تحقیق:

بررسی نابرابری فرهنگی و وجود آن در محدوده‌های جغرافیایی مختلف در سال‌های اخیر مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاستمداران قرار گرفته است؛ و پژوهش‌های زیادی در سطوح ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی با استفاده از روش‌های متفاوت صورت گرفته است که به تعدادی از مطالعات انجام شده اشاره می‌شود: مک‌کان (۲۰۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «سیاست‌های فرهنگی توسعه اقتصادی محلی: مفهوم‌سازی، محل‌سازی و فرایندهای سیاست شهری» به بررسی رقابت بر روی چگونگی ترسیم سندهای چشم‌انداز آینده‌ی محلات در روند سیاست‌های محلی مختلف تمرکز دارد. وی این چنین استدلال می‌کند که این مبارزه می‌تواند به عنوان یک سیاست فرهنگی مفید تلقی شود. نتیجه نشان داد که سیاست فرهنگی، استفاده از

واژه توسعه اقتصاد محلی است. کارول رزنستاین (۲۰۱۱) در مقاله خود «توسعه فرهنگی و محله‌های شهری» به بیان چهار ویژگی سیاست توسعه فرهنگی می‌پردازد و به استدلال تأثیر این ویژگی‌ها در توسعه فرهنگی و زندگی فرهنگی محلات می‌پردازد.

سعداله مسعودیان سال ۱۳۷۲ در تحقیقی پیرامون سیری در مؤلفه‌های فرهنگی جهان، توسعه فرهنگی را در ابعاد کمی مطرح کرده و شاخص آن را تیراژ روزنامه‌ها، کتاب، مجلات عمومی، مجلات تخصصی، کتابخانه، تولید کاغذ، تعداد سینما، فیلم، تعداد فرستنده‌های تلویزیونی و رادیویی، سواد، هنرها و موزه‌ها دانسته است. تقوایی و همکاران سال ۱۳۸۵ در پژوهش خود، تحلیل شاخص‌های توسعه فرهنگی استان‌های کشور، عنوان می‌نماید که بین استان‌های کشور از نظر بهره‌مندی از فضاها و امکانات فرهنگی تفاوت چشم‌گیری وجود دارد. و استان‌های کشور را از بسیار محروم تا بسیار توسعه‌یافته تقسیم نموده است. فدائی خوراسگانی و نیری (۱۳۸۹) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر تحولات شاخص‌های منتخب فرهنگی بر رشد اقتصادی در ایران» ابتدا به تحلیل وضع موجود برخی شاخص‌های فرهنگی و روند تحولات آن در ایران پرداخته، سپس به چگونگی تأثیرگذاری این شاخص‌ها بر رشد اقتصادی ایران پرداخته‌اند. در این راستا، از شاخص‌هایی همچون سطح دانش و سواد، نرخ خالص ازدواج، میزان استفاده از ظرفیت سینما، مطبوعات و هنجارهای اجتماعی استفاده کرده‌اند. محمدی و همکاران در مقاله‌ای خود تحت عنوان «تحلیلی بر توزیع فضایی خدمات فرهنگی و تعیین سطوح برخورداری استان‌های ایران» در سال ۱۳۹۰، با استفاده از ۱۸ شاخص فرهنگی به دنبال سنجش سطح توسعه‌یافتگی فرهنگی استان‌های ایران و تعیین سطوح برخورداری آن‌هاست. محققان در این پژوهش، به این نتیجه رسیده‌اند که بین استان‌های ایران اختلافات زیادی از نظر سطح توسعه‌یافتگی وجود دارد، به گونه‌ای که استان تهران به علت موقعیت سیاسی، اقتصادی، جغرافیایی از سایر استان‌ها، ناهمگن‌تر است. سرخ‌کمال و همکاران سال ۱۳۹۰ با استفاده از مدل تاپسیس به سطح‌بندی و تعیین میزان نابرابری موجود از لحاظ توسعه فرهنگی میان شهرستان‌های استان خراسان رضوی پرداخته‌اند؛ و به این نتیجه دست یافته‌اند که نابرابری فرهنگی بین شهرستان‌های استان وجود دارد به گونه‌ای که در سال ۱۳۸۵، شهرستان گناباد، رتبه‌ی اول و شهرستان‌های درگز و بردسکن به ترتیب رتبه‌های دوم و سوم را کسب نموده‌اند.

مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری:

فرهنگ: فرهنگ یک اصطلاح دارای بار ارزشی است. طبق این تعریف، فرهنگ می‌تواند شامل سیستم‌های تکنولوژی‌های عمومی، مؤسسات علمی، برنامه‌های اجتماعی، محیط، ورزش‌های تفریحی، فعالیت‌های میراثی و هنری، صنایع حمل و نقل و ارتباطی، فعالیت‌های مذهبی و معنوی باشد (فاضل‌نیا و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۵۳). فرهنگ یک مفهوم در حال گذار و چند معنایی است و می‌تواند برای جامعه و کشور، جایگاه ویژه‌ای داشته باشد (توکلی، ۱۳۸۶: ۹). در واقع فرهنگ ارزش‌ها و هنجارهای سیستمی است که در بین افراد جامعه وجود دارد و در فعالیت‌های اقتصادی، خود را نشان می‌دهد (اکبری‌ان، ۱۳۸۶: ۲۳).

توسعه فرهنگی: توسعه فرهنگی فرایندی است که طی آن با ایجاد تغییراتی در حوزه‌های ادراکی، شناختی و گرایشی انسان‌ها، قابلیت‌ها و باورها، شخصیت ویژه‌ای را در آن‌ها به وجود می‌آورد که حاصل این باورها و قابلیت‌ها، رفتارها و کنش‌هایی است که مناسب توسعه است. به عبارتی حاصل فرایند توسعه فرهنگی کنار گذاشتن خرده‌فرهنگ‌های نامناسب توسعه‌ای است (ازکیا و همکاران، ۱۳۸۴: ۴۸). در مورد اثر فرهنگ بر توسعه می‌توان به ایجاد دارایی‌های زیادی از قبیل مهارت‌ها و محصولات فرهنگی اشاره نمود که در ارتقای رفاه جامعه اثر بسزایی دارد. کاهش نابرابری در بهره‌مندی از منابع، دستاوردها و امکانات جامعه، یکی از مهم‌ترین معیارهای اساسی توسعه به شمار می‌رود. مفهوم توسعه علاوه بر رشد در همه جهات، توزیع متعادل را نیز در بر می‌گیرد (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۱۷).

یونسکو در گزارش جهانی فرهنگ در سال ۱۹۹۸ و ۲۰۰۲ به ارائه شاخص‌های فرهنگی کشورهای مختلف جهان همراه با داده‌های مربوط به آن‌ها پرداخته است. البته این شاخص‌ها به هیچ وجه بر ارزیابی جهانی فرهنگ تدوین نشده‌اند، زیرا فرهنگ جهان متنوع و پیچیده است. این شاخص‌ها تنها جنبه‌هایی از فرهنگ جهانی را که به آسانی قابل تشخیص است، نشان

می‌دهند. در گزارش سال ۱۹۹۸ یونسکو، حدود ۱۲۵ شاخص معرفی شده که طبقات اصلی شاخص‌های ارائه شده به شرح زیر است:

(الف) فعالیت‌های فرهنگی شامل روزنامه، کتاب، کتابخانه، موسیقی، بایگانی و موزه‌ها، رادیو، تلویزیون، سینما، هنرهای نمایشی، تعطیلات عمومی، محوطه‌های میراث جهانی، تجارت کالای فرهنگی، جهانگردی بین‌المللی، ارتباطات و فناوری جدید.

(ب) گرایش‌های فرهنگی شامل کتاب، روزنامه‌ها و اوراق چاپی، رادیو و تلویزیون، سینما، ارتباطات و سفر، مبادلات فرهنگی، پذیرش کنوانسیون‌های فرهنگی، کنوانسیون‌های حقوق بشر، ترجمه و انتشار کتاب به زبان‌های خارجی، ترجمه از زبان اصلی، نویسندگانی که آثارشان بیشتر ترجمه شده است، محیط زیست، کنوانسیون‌های میراث فرهنگی.

در گزارش سال ۱۳۷۸، این شاخص‌های فرهنگی در ایران در قالب طبقات اصلی ذیل طبقه‌بندی شده است:

رادیو و تلویزیون، سینما، عکس، ویدئو، نمایش (تئاتر)، موسیقی، ادبیات، معارف، میراث فرهنگی، ورزشی، گردشگری، هنرهای تجسمی، محیط زیست، بودجه فرهنگی و فعالیت‌های فرهنگی خارج از کشور.

با توجه به شاخص‌های فرهنگی بیان شده در بالا، می‌توان به این نتیجه رسید که در کشورهای مختلف جهان اقدامات چندانی در خصوص تدوین شاخص‌های فرهنگی و ارزیابی آن‌ها انجام نشده است. به عبارت دیگر، نگرش خاص و محدودی به مقوله‌ی فرهنگ وجود دارد. در واقع متناسب با سایر ابعاد فرهنگ، اقدامات چندانی برای شاخص‌سازی و ارزیابی فرهنگ به عمل نیامده است. شاخص‌های ارائه شده به گونه‌ای نیستند که بتوانند منعکس‌کننده خصوصیات حوزه فرهنگ مربوط به خود باشند (فاضل‌نیا و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۵۶).

توسعه و توسعه نیافتگی: در توسعه اقتصادی متغیرها از نظر کیفی مدنظر هستند، توسعه در واقع تغییرات کیفی یک جامعه را بیان می‌کند که می‌تواند در رشد اقتصادی تبلور یابد (خطیب، ۱۳۷۳: ۱۶). توسعه تنها یک پدیده اقتصادی نیست، بلکه فرایندی چند بعدی است که شامل سازماندهی مجدد و جهت‌دهی اقتصاد و سیستم‌های اجتماعی است. همچنین به دنبال افزایش درآمد و بازدهی جامعه است. توسعه اصولاً شامل تغییرات بنیادی در ساختارهای سازمان‌ها، جوامع و مدیریت‌هاست. به همان نحو تغییرات در دیدگاه مردم و در برخی موارد سنت‌ها و عقاید نیز هست (Streeten, 1999: 65). توسعه‌ی فرهنگی نیز به دنبال توسعه‌ی اقتصادی است، بدون توسعه‌ی اقتصادی، توسعه‌ی فرهنگی اتفاق نمی‌افتد و بدون توسعه‌ی فرهنگی، توسعه‌ی اقتصادی به حد کمال خود نمی‌رسد. توسعه با کالاهای مادی آغاز نمی‌شود، با آدمیان و تربیت آن‌ها، با سازمان و انضباط آغاز می‌شود. بدون این سه، همه منابع پنهان و دست نخورده باقی می‌ماند (شوماخر، ۱۳۶۵: ۱۳۱). به طور کلی هدف از توسعه، بهبود شرایط کلی زندگی مردم است. در هر کشوری افشار خاصی از مردم هستند که وضعیت زندگی‌شان به مراتب بهتر از دیگران است. از این رو توسعه باید بیشترین توجه خود را به کسانی معطوف دارد که سطح زندگی‌شان مطلوب نیست.

مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره: در دهه‌های اخیر، توجه محققین معطوف به مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره شده است. در این تصمیم‌گیری‌ها به جای استفاده از یک معیار سنجش از چندین معیار سنجش استفاده به عمل می‌آید. این مدل‌های تصمیم‌گیری به دو دسته عمده تقسیم می‌گردند: (۱) مدل‌های تصمیم‌گیری چند هدفه؛ (۲) مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه؛ مدل‌های تصمیم‌گیری چند هدفه، غالباً به منظور طراحی، و مدل‌های چند شاخصه غالباً به منظور ارزیابی گزینه‌ها و انتخاب گزینه یا گزینه‌های برتر مورد استفاده قرار می‌گیرند (توکلی و همکاران، ۱۳۸۴: ۴). یک مسأله‌ی تصمیم‌گیری چندشاخصه را اصولاً می‌توان در یک ماتریس تصمیم‌گیری خلاصه نمود که سطرهای آن گزینه‌ها را مشخص می‌کنند؛ همچنین سلول‌های داخل ماتریس، موقعیت گزینه سطری را نسبت به شاخص ستونی ذی‌ربط نشان می‌دهد. برای تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه، مدل‌های بسیاری ارائه شده است. هر کدام از این مدل‌ها، دارای ویژگی‌های خاصی با مزایا و معایب مربوط به خود می‌باشند. موضوع دیگر در سیاست‌های تصمیم‌گیری، بحث اوزان شاخص‌ها است. چنانچه به طور طبیعی وزن شاخص‌ها مشخص باشد، همین وزن‌ها را در محاسبات منظور می‌کنیم در غیر این صورت باید به کمک کارشناسان و خبرگان بخش و یا از طریق تکنیک‌های وزن‌دهی برای تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها، استفاده نمود. بدین ترتیب هر مسأله تصمیم‌گیری چندشاخصه با دو مشکل انتخاب تصمیم‌گیری و انتخاب تکنیک وزن‌دهی روبرو می‌باشد (قاضی‌نوری، ۱۳۸۴: ۳).

در این راستا مدل TOPSIS به عنوان یک روش تصمیم‌گیری چندشاخصه، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت‌بندی محسوب می‌گردد. این روش در سال ۱۹۹۲ توسط چن و هوانگ^۱ در سال ۱۹۸۱ مطرح شده است (Serafim Opricovic, 2004: 445). الگوریتم TOPSIS یک تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه جبرانی بسیار قوی برای اولویت‌بندی گزینه‌ها از طریق شبیه نمودن به جواب ایده‌آل می‌باشد که به نوع تکنیک وزن‌دهی، حساسیت بسیار کمی داشته و پاسخ‌های حاصل از آن، تغییر عمیقی نمی‌کند. در این روش گزینه‌ی انتخاب شده می‌باید کوتاه‌ترین فاصله را از جواب ایده‌آل و دورترین فاصله را از ناکارآمدترین جواب داشته باشد (شانیان، ۱۳۸۵: ۳).

مواد و روش تحقیق:

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی از انواع تحقیقات توصیفی است. در انجام تحقیق، در بخش توصیفی، اطلاعات از طریق مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای بدست آمده است؛ جامعه آماری تحقیق، ۷ شهرستان استان زنجان می‌باشد که بر اساس تقسیمات سیاسی-اداری در سال ۱۳۸۵ صورت گرفته است؛ و شاخص مورد بررسی، ۱۰ شاخص انتخابی است. اطلاعات مورد نیاز از سالنامه آماری سال ۱۳۸۹ استان زنجان جمع‌آوری شده است. در بخش تحلیل معیارهای مورد استفاده در سطح‌بندی گزینه‌ها، با استفاده از روش مقایسات زوجی وزن‌دهی شده است؛ و با بهره‌گیری از مدل TOPSIS، رتبه شهرستان‌ها تعیین گردیده و سپس نتایج به دست آمده مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

به طور اجمال در روش تاپسیس، ماتریس $n \times m$ که دارای m گزینه و n معیار می‌باشد، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در این الگوریتم، فرض می‌شود هر شاخص و معیار در ماتریس تصمیم‌گیری، دارای مطلوبیت افزایشی و یا کاهشی یکنواخت است. از امتیازات مهم این روش آن است که به طور همزمان می‌توان از شاخص‌ها و معیارهای عینی و ذهنی استفاده نمود. با این وجود پیشنهاد می‌شود که روش تاپسیس در هنگامی که تعداد شاخص‌ها و اطلاعات در دسترس محدود است، مورد استفاده قرار گیرد (طاهرخانی، ۱۳۸۵ به نقل از Naumann, Felix, 2003: 8).

جهت بهره‌گیری از این تکنیک، مراحل زیر به اجرا گذاشته می‌شود (بیورانی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۱۸-۱۱۷):
مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها بر اساس n آلترناتیو و k شاخص.
مرحله دوم: ایجاد ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس (رابطه ۱):

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad \text{رابطه ۱}$$

مرحله سوم: ایجاد ماتریس تصمیم‌گیری نرمالیزه شده وزنی (رابطه ۲):

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad \text{رابطه ۲}$$

مرحله چهارم: تعیین جواب ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی (رابطه ۳ و ۴):

$$A^+ = \{\max v_{i1}, \max v_{i2}, \max v_{i3}, \max v_{i4}, \dots\} \quad \text{رابطه ۳}$$

$$A^- = \{\min v_{i1}, \min v_{i2}, \min v_{i3}, \min v_{i4}, \dots\} \quad \text{رابطه ۴}$$

مرحله پنجم: محاسبه معیار فاصله و یا به عبارتی جدایی گزینه A با ایده‌آل‌ها (رابطه ۵ و ۶):

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad \text{رابطه ۵}$$

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad \text{رابطه ۶}$$

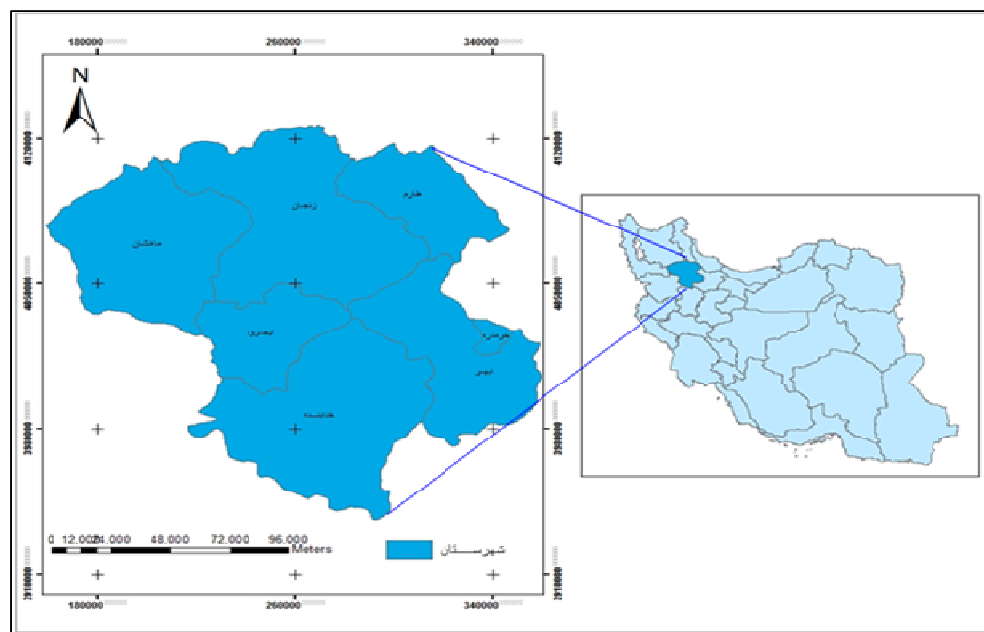
1. Chen and Hwang

مرحله ششم: محاسبه نزدیکی نسبی تا جواب ایده‌آل (رابطه ۷):

$$C_i^* = \frac{S_i}{S_i^- + S_i^*} \quad \text{رابطه ۷}$$

محدوده مورد مطالعه:

استان زنجان در ناحیه مرکزی شمال غربی ایران واقع شده است و با هفت استان همسایه است، مساحت استان زنجان، ۲۲ هزار و ۱۶۴ کیلومتر مربع است و ۱/۳۴ درصد از مساحت کل کشور را شامل می‌شود. بر اساس سرشماری عمومی نفوس مسکن ۱۳۸۵، جمعیت استان ۹۶۴ هزار و ۶۰۱ نفر بوده است. استان زنجان از شمال با استان‌های اردبیل و گیلان، از شرق با استان قزوین، از جنوب با استان همدان و از جنوب غربی و غرب با استان‌های کردستان، آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی همسایه است. (شکل شماره ۱). از نظر تقسیمات سیاسی، این استان از هفت شهرستان به نام‌های ابهر، ایجرود، خدابنده، خرمدره، زنجان، طارم و ماهنشان تشکیل شده و شانزده بخش، ۴۶ دهستان و هجده شهر می‌باشد (سالنامه آماری استان زنجان، ۱۳۸۵).



شکل شماره ۱- نقشه محدوده شهرستان‌های استان زنجان

یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل داده‌ها:

پس از تشکیل ماتریس داده‌ها (جدول شماره ۱)، به منظور قابل مقایسه شدن مقیاس‌های مختلف اندازه‌گیری ماتریس تصمیم‌گیری که واحدهای سنجش متفاوت دارند به استاندارد نمودن شاخص‌ها پرداخته، و برای هر شاخص به کار گرفته شده در این پژوهش بر اساس روش AHP وزن داده شد (جدول شماره ۲). بعد از اعمال وزن در شاخص‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد وزنی (جدول شماره ۳) و سپس انجام محاسبات به روش TOPSIS، امتیاز کلی هر شهرستان محاسبه شد و سطح‌بندی شهرستان‌ها بر اساس این امتیازها صورت گرفته است (جداول شماره ۴، ۵ و ۶).

جدول ۱- شاخص‌های فرهنگی موجود در شهرستان‌های استان زنجان - سال ۱۳۸۹

شاخص‌های فرهنگی	ابهر	ایجرود	خدابنده	خرمدره	زنجان	طارم	ماه‌نشان	وزن
نسبت اعضای کتابخانه به جمعیت شهرستان	۶/۲۲	۳/۹۷	۲/۵۱	۲/۵۷	۶/۱۳	۴/۱۸	۳/۸۰	۰/۰۵
تعداد کتاب‌ها به جمعیت شهرستان	۱/۰۵	۱/۱۳	۰/۶۱	۰/۹۴	۰/۵۴	۱/۱۱	۰/۸۲	۰/۰۵
نسبت کتابخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۱/۰۳	۱/۳۴	۰/۶۶	۱/۲۷	۰/۵۸	۰/۸۹	۰/۹۷	۰/۱۵
نسبت چاپخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	۰/۳۶	۰	۰/۳۰	۰/۳۱	۰/۹۷	۰/۲۲	۰	۰/۱۵
تعداد آموزشگاه به جمعیت شهرستان	۰/۲۱	۰/۳۴	۰/۳۰	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۳۷	۰/۴۴	۰/۰۳
نسبت نمایشگاه‌های فرهنگی و هنری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	۰/۵۴	۰	۰/۸۴	۲/۳۸	۰/۵۲	۳/۱۲	۰	۰/۱۵
تعداد بازدیدکنندگان از نمایشگاه‌های فرهنگی به جمعیت شهرستان	۲۲/۸۰	۰	۲۱/۴۵	۸۰/۷۷	۳۱/۰۳	۵۹/۰۱	۰	۰/۰۹
نسبت سینما برای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	۰/۰۶	۰	۰	۰	۰/۰۶	۰	۰	۰/۱۵
نسبت تماشاگر سینما به کل جمعیت شهرستان	۰	۰	۰	۰	۱۰/۵۵	۰	۰	۰/۰۹
تعداد صندلی سینما برای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	۲۱/۳۶	۰	۰	۰	۲۱/۰۶	۰	۰	۰/۰۹

منبع: سالنامه آماری استان زنجان، ۱۳۸۹ و محاسبات نگارندگان.

جدول ۲- ماتریس استاندارد شاخص‌های فرهنگی موجود در شهرستان‌های استان زنجان

ماتریس استاندارد										
شاخص‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
ابهر	۰/۵۲	۰/۴۳	۰/۳۹	۰/۲۳	۰/۲۷	۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۷۵	۰	۰/۷۱
ایجرود	۰/۳۳	۰/۴۶	۰/۵۰	۰	۰/۴۴	۰	۰	۰	۰	۰
خدابنده	۰/۲۱	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۷	۰/۳۸	۰/۲۰	۰/۱۹	۰	۰	۰
خرمدره	۰/۲۱	۰/۳۹	۰/۴۸	۰/۲۸	۰/۲۲	۰/۵۸	۰/۷۳	۰	۰	۰
زنجان	۰/۵۲	۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۸۸	۰/۱۹	۰/۱۲	۰/۲۸	۰/۷۵	۱	۰/۷۰
طارم	۰/۳۵	۰/۴۶	۰/۳۳	۰/۲	۰/۴۸	۰/۷۶	۰/۵۳	۰	۰	۰
ماه‌نشان	۰/۳۲	۰/۳۴	۱/۵۲	۰	۰/۵۷	۰	۰	۰	۰	۰

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۱.

جدول ۳ - ماتریس استاندارد وزنی شاخص‌های فرهنگی موجود در شهرستان‌های استان زنجان

ماتریس استاندارد وزنی										
شاخص‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
ابهر	۰/۰۲۶	۰/۰۲۱	۰/۰۵۸	۰/۰۳۴	۰/۰۰۸	۰/۰۱۹	۰/۰۱۸	۰/۱۱۲	۰	۰/۰۶۳
ایجرود	۰/۰۱۶	۰/۰۲۳	۰/۰۷۵	۰	۰/۰۱۳	۰	۰	۰	۰	۰
خدابنده	۰/۰۱۰	۰/۰۱۲	۰/۰۳۷	۰/۰۴۰	۰/۰۱۱	۰/۰۳	۰/۰۱۷	۰	۰	۰
خرمدره	۰/۰۱۰	۰/۰۱۹	۰/۰۷۲	۰/۰۴۲	۰/۰۰۶	۰/۰۸۷	۰/۰۶۵	۰	۰	۰
زنجان	۰/۰۲۶	۰/۰۱۱	۰/۰۳۳	۰/۱۳۲	۰/۰۰۵	۰/۰۱۸	۰/۰۲۵	۰/۱۱۲	۰/۰۹	۰/۰۶۳
طارم	۰/۰۱۷	۰/۰۲۳	۰/۰۴۹	۰/۰۳	۰/۰۱۴	۰/۱۱۴	۰/۰۴۷	۰	۰	۰
ماه‌نشان	۰/۰۱۶	۰/۰۱۷	۰/۲۲۹	۰	۰/۰۱۷	۰	۰	۰	۰	۰

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۱.

جدول ۴- ایده‌آل مثبت و منفی شاخص‌های فرهنگی موجود در شهرستان‌های استان زنجان

ایده‌آل مثبت و منفی شاخص‌های فرهنگی شهرستان‌های استان زنجان										
شاخص‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
A*	۰/۰۲۶	۰/۰۲۳	۰/۲۲۹	۰/۱۳۲	۰/۰۱۷	۰/۱۱۴	۰/۰۶۵	۰/۱۱۲	۰/۰۹	۰/۰۶۳
A ⁻	۰/۰۱۰	۰/۰۱۱	۰/۰۳۳	۰	۰/۰۰۵	۰	۰	۰	۰	۰

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۱.

جدول ۵- فواصل ایده‌آل مثبت و منفی شاخص‌های فرهنگی موجود در شهرستان‌های استان زنجان

فواصل ایده‌آل مثبت و منفی شاخص‌های فرهنگی شهرستان‌های استان زنجان							
	ابه‌ر	ایجرود	خدابنده	خرمدره	زنجان	طارم	ماه‌نشان
S*	۰/۲۳	۰/۲۸	۰/۲۸	۰/۲۳	۰/۲۱	۰/۲۵	۰/۲۳
S ⁻	۰/۱۳	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۱۹

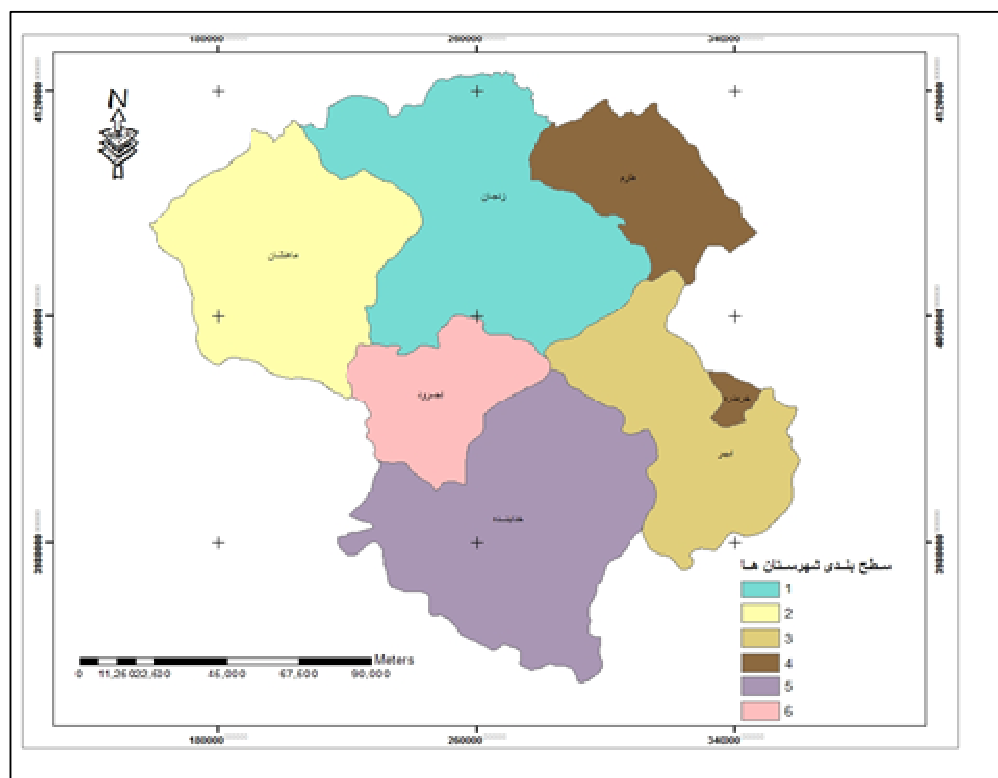
منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۱.

جدول ۶- ضریب C_i^* و رتبه‌بندی شهرستان‌های استان زنجان

ارزیابی گزینه‌ها با استفاده از شاخص C_i^* و رتبه‌بندی شهرستان‌ها							
	ابه‌ر	ایجرود	خدابنده	خرمدره	زنجان	طارم	ماه‌نشان
C_i^*	۰/۳۶	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۳۲	۰/۴۸	۰/۳۲	۰/۴۵
رتبه	۳	۶	۵	۴	۱	۴	۲

منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۱.

بنابراین مطابق جدول شماره ۶ (رتبه‌بندی شهرستان‌ها در بخش فرهنگی با توجه به شاخص اولویت (C_i) و درجه‌ی توسعه‌یافتگی)، ملاحظه می‌شود که بر اساس داده‌های آماری شاخص‌های فرهنگی در سال ۱۳۸۹، شهرستان زنجان رتبه اول و شهرستان‌های ماه‌نشان و ابهر رتبه‌های دوم و سوم را کسب نموده‌اند. در انتهای طیف رتبه‌بندی، به ترتیب شهرستان‌های خرمدره، طارم رتبه چهارم، خدابنده و ایجرود در رتبه‌های پنجم و ششم جای دارند. (شکل شماره ۲). در سطح استان زنجان، وضعیت شهرستان‌ها از لحاظ توسعه یافتگی فرهنگی، همواره تفاوت آشکاری در میزان درجه توسعه آن‌ها بر اساس شاخص‌های انتخابی، وجود دارد. لازمه‌ی کاهش تفاوت‌های میان شهرستان‌ها از لحاظ توسعه یافتگی فرهنگی، توجه به برنامه‌ریزی منطقه‌ای و اصلاح نظام برنامه‌ریزی کشور و دوری از برنامه‌ریزی بخشی و پیروی از سیاست‌های متعادل و متوازن در ایجاد فرصت برابر برای منابع در تمام شهرستان‌های استان است.



شکل ۲- نقشه سطح‌بندی شهرستان‌های استان زنجان به لحاظ توسعه فرهنگی

نتیجه‌گیری:

تمایل دولت‌ها و مقامات محلی در نیل به نرخ‌های رشد اقتصادی بالا، معمولاً باعث می‌شود بخش‌ها و مناطقی که از توان بیشتری برای این منظور برخوردار هستند و به دلایل برخورداری‌های طبیعی و یا نفوذ بیشتری که در مراکز برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری داشته‌اند، به عنوان مناطق برگزیده مورد توجه قرار گیرند. در بیشتر کشورهای در حال توسعه، علاوه بر نابرابری‌های ناحیه‌ای، نوعی ناهماهنگی اجتماعی نیز مشاهده می‌شود. این نابرابری‌ها با شدت و ضعف در نواحی مختلف این کشورها وجود دارد. به هر صورت، نابرابری‌های درون ناحیه‌ای و بین ناحیه‌ای یکی از مظاهر بارز جهان سوم است که ناشی از شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آنان است. نابرابری اقتصادی، نابرابری فرهنگی را نیز به دنبال دارد، بدین جهت نابرابری‌های فرهنگی پیامدهای بس ناگوار از نابرابری‌های اقتصادی دارد. بدین ترتیب مطالعه و مقایسه‌ی مناطق، سیستم‌ها و زیرسیستم‌های مربوط، مانند بررسی‌های تطبیقی شهرستان‌های یک استان در ابعاد فرهنگی، می‌تواند برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی - اجتماعی را در اتخاذ تصمیمات و اجرای برنامه‌های مناسب در جهت کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، یاری رساند.

بر این اساس، در این پژوهش با توجه به شاخص‌های فرهنگی موجود در هر شهرستان، نسبت به رتبه‌بندی شهرستان‌های استان زنجان با استفاده از مدل TOPSIS پرداخته شد. نتایج نشان داد که شهرستان زنجان در رتبه ۱، ماهنشان رتبه ۲، ابهر رتبه ۳، شهرستان‌های خرمدره و طارم رتبه ۴ و شهرستان‌های خدابنده و ایجرود با اختلاف زیادی نسبت به دیگر شهرستان‌های استان به ترتیب در رتبه‌های ۵ و ۶ قرار گرفته‌اند. بر همین مبنا، توجه به رهیافت تعادل و توازن برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران فرهنگی، بسیار ضروری است.

منابع:

۱. اکبریان، رضا (۱۳۸۶): «بررسی نقش فرهنگ در اقتصاد»، ماهنامه مهندسی فرهنگی، سال دوم، شماره ۱۲، تهران.
۲. ازکیا، مصطفی و غلامرضا غفاری (۱۳۸۴): جامعه‌شناسی توسعه، انتشارات کیهان، چاپ پنجم، تهران.
۳. بیورانی، حسین و علی غفران (۱۳۸۸): «تبیین و به کارگیری مدل تصمیم‌گیری چند معیاره TOPSIS برای رتبه‌بندی مناطق مختلف شهری از منظر جرم و بزهکاری»، فصلنامه کارگاه، دوره دوم، شماره ۸، تهران.
۴. تقوایی، مسعود و صفر قائد رحمتی (۱۳۸۵): «تحلیل شاخص‌های توسعه‌ی فرهنگی استان‌های کشور»، دو فصلنامه جغرافیا و توسعه‌ی ناحیه‌ای، سال دوم، شماره ۷، مشهد.
۵. توکلی، احمد (۱۳۸۶): «طراحی الگوی مناسب فرهنگ، تولید، توزیع، مصرف و تجارت»، ماهنامه مهندسی فرهنگی، سال دوم، شماره ۱۲، تهران.
۶. توکلی، علیرضا و علیرضا علی‌احمدی (۱۳۷۹): مدل انتخاب و اولویت‌بندی روش‌های انتقال تکنولوژی، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، چاپ اول، تهران.
۷. خطیب، محمدعلی (۱۳۷۳): اقتصاد توسعه، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ دوم، تهران.
۸. رزاقی، ابراهیم (۱۳۷۹): ضرورت بازسازی دستگاه گوارش فرهنگ ملی، مقاله ارائه شده در گردهمایی ساماندهی فرهنگی، نشر دال، چاپ نخست، تهران.
۹. سرخ‌کمال، کبری، مریم بیرانوند زاده و سید محمود زنجیرچی (۱۳۹۰): «سطح‌بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی از لحاظ مؤلفه‌های توسعه یافتگی فرهنگی»، مجله برنامه‌ریزی فضایی، سال ۱، شماره ۲، اصفهان، صص ۹۵-۱۰۸.
۱۰. شانیان، علی (۱۳۸۵): کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در انتخاب راهبرد مناسب جهت اجرای پروژه فناوری اطلاعات، نشر سازمان مدیریت صنعتی ایران، تهران.
۱۱. شوماخر، ای. اف (۱۳۶۵): کوچک زیباست (اقتصاد با ابعاد انسانی)، ترجمه‌ی علی رامین، انتشارات سروش، چاپ اول، تهران.
۱۲. طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۶): «کاربرد تکنیک TOPSIS در اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در مناطق روستایی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ششم، شماره سوم، تهران، صص ۷۳-۵۹.
۱۳. فدائی خوراسگانی، مهدی و سمیه نیری (۱۳۸۹): «بررسی تأثیر تحولات شاخص‌های منتخب فرهنگی بر رشد اقتصادی در ایران (الگوی خود رگرسیون با وقفه‌های توزیع شده ARDL)»، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره اول، تهران.
۱۴. فاضل‌نیا، غریب، مرتضی توکلی و کاظم تاجبخش (۱۳۸۹): «ارزیابی برنامه‌های توسعه فرهنگی در مناطق روستایی بخش مرکزی شهرستان رستم»، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، دوره سوم، شماره ۳، تهران.
۱۵. قاضی‌نوری، سپهر و حبیب‌ا... طباطبایی (۱۳۸۰): تحلیل حساسیت مسائل تصمیم‌گیری چندشاخصه نسبت به تکنیک مورد استفاده، دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، تهران.
۱۶. محمدی، جمال، احمد شاه‌یوندی و مرضیه سلطانی (۱۳۹۰): «تحلیلی بر توزیع فضایی خدمات فرهنگی و تعیین سطوح برخورداری استان‌های ایران»، فصلنامه جغرافیا، شماره ۲۹، تهران، صص ۱۶۳-۱۴۹.
۱۷. مطالعات برنامه آمایش استان زنجان (۱۳۸۶): تحلیل وضعیت فرهنگی استان زنجان، (معاونت برنامه‌ریزی) استانداری زنجان، زنجان.
۱۸. مسعودیان، سعداله (۱۳۷۲): سیری در مؤلفه‌های فرهنگی جهان، مرکز پژوهش‌های کاربردی فرهنگ و ارشاد اسلامی، چاپ اول، تهران.
۱۹. مرکز آمار ایران (۱۳۹۰): سرشماری عمومی نفوس و مسکن، زنجان، سالنامه آماری استان زنجان.
۲۰. مرکز آمار ایران (۱۳۸۹): سرشماری عمومی نفوس و مسکن، زنجان، سالنامه آماری استان زنجان.

21. Faisal, Abdul Maksuod, (2003): Future Trend of Urban System in Developing Countries in View of a more Globalized World, 39 th ISOCarp.
22. M.Junussova (2005): The Cm of Urban Networks IN the Caspian Sea region ,41 st ISoCaRP Congress.
23. McCann, E. J. (2002): The Cultural Politics of Local Economic Development: Meaning-Making, Place-Making, and The Urban Policy Process, Geoforum, Vol. 333() :385-398.
24. M.Junussova, (2005): The *Cm of Urban Networks IN the Caspian Sea region* ,41 st ISoCaRP Congress.
25. Naumann, Flex (1998): Data Fusion and Data Quality; Institut fur informatik ,Humboldt –Universitat zu Berlin.
26. Pual P.streeten(1999): Boston University, Economic Development in thee third world, Boston nUniversity
27. Rosenstein, Carole (2011): Cultural development and city neighborhoods, City, Culture and Society 2 9–15.
28. Serafim, Opricovic & Gwo- Hshiong Tzeng (2004): Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS; European Journal of Operational Research, 156, 445–455.
29. Toepfer ,Klaus, (2002): megacities-local ,Regional and Global Environment Challenges’ executive director united nations environment program, Shanghai.
30. Yousef, Mohsen (2000): evolutionary trends of city planning in the 21 st ;, AL-Azhar engineering sixth international conference, cairo,(sep.).