

مقاله پژوهشی

تحلیل ظرفیت‌سنگی توسعه منطقه‌ای با رویکرد آمایش سرزمین

(مورد مطالعه: استان کرمانشاه)

شهرام امیرانتخابی^{*}, مجید اکبری^۱, مرضیه طالشی‌انبوهی^۲, هدایت‌الله درویشی^۳

۱. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، ایران

۴. دکتری جغرافیا و آمایش سرزمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

(دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۱۱) پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۲)

Capacity Analysis of Regional Development with Spatial Planning Approach
(Case study: Kermanshah Province)Shahram Amir-Entakhi^{*}, Majid Akbari^۱, Marzieh Talashi Anbouhi^۳, Hedayatullah Darvishi^۴

1. Assistant Professor, Department of Geography, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Ph.D. in Geography and Urban Planning, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. M.A. in Geography and Urban Planning, Gilan University, Iran

4. Ph.D. in Geography and Spatial Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

(Received: 02/May/2021

Accepted: 02/Aug/2022)

چکیده

Abstract

The approach of spatial planning can be called "objective and spatial perception of territorial language". This approach, by using the territorial, organizational, political and trans-sectoral integration approach, tries to provide accuracy in combining and analyzing the components of the spatial organization. The purpose of this article is to analyze the alignment of regional development based on indicators with the components and principles of land use. The purpose of the present study is to analyze and explain the state of the townships of Kermanshah province from the point of view of regional development indicators. This research is applied in terms of targeting and descriptive-analytical based on methodology. The data has been collected from library documents and research studies of Kermanshah province in the form of 32 selected indicators. To analyze the obtained information, the new multi-criteria decision-making technique of Cocos, Shannon's entropy and Pearson's correlation coefficient statistical test were used in Excel, ArcGIS and SPSS software. The results of the research showed that the township of Kermanshah with the highest score of 17.89 Cocos ranked first and townships of Islamabad Gharb and Harsin ranked second and third with scores of 17.87 and 17.34, respectively. On the other hand, Salas Babajani has the lowest score of 59.11. Other findings of the research indicate that the dominant development spaces in the townships of Kermanshah province are the developing and deprived levels.

Keywords: Regional Development, Spatial Planning, Region 3, Cocos Technique, Kermanshah Province.

رویکرد آمایش سرزمین را می‌توان «ادراک عینی و فضایی زبان سرزبینی» نامید. این رویکرد با به بکارگیری رویکرد یکپارچگی قلمرویی، سازمانی، سیاستی و فراخشی، سعی در تراهم سازی دقت در ترکیب و تجزیه مؤلفه‌های سازمان فضایی دارد. هدف از نوشتار حاضر تحلیل همسوی و هم راستایی وضعيت توسعه منطقه‌ای مبتنی بر شاخص‌ها با مؤلفه‌ها و اصول آمایش سرزمین است. در این راستا، نوشتار پیش‌رو با هدف تحلیل و تبیین وضعیت شهرستان‌های استان کرمانشاه از منظر شاخص‌های فراخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای است. این پژوهش از لحاظ هدف‌گذاری، کاربردی و براساس روش‌شناسی، توصیفی- تحلیلی است. شیوه گردآوری داده‌ها، مبتنی بر بهره‌گیری از اسناد کتابخانه‌ای و مطالعات آمایش استان کرمانشاه در قالب ۳۲ شاخص منتخب است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره جدید کوکوس، آنتوپی شانون و از Arc Excel، SPSS و Gis استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که شهرستان کرمانشاه با کسب بیشترین امتیاز کوکوس ۱۷/۸۹ در جایگاه اول و شهرستان‌های اسلام‌آباد غرب و هرسین به ترتیب با کسب امتیاز ۱۷/۸۷ و ۱۷/۳۴ در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. در مقابل شهرستان ثلث‌باباجانی با کسب کمترین امتیاز ۱۱/۵۹ رتبه آخر را به خود اختصاص داده است. همچنین یافته‌های دیگر پژوهش حاکی از این مهم است که فضای توسعه غالب بر شهرستان‌های استان کرمانشاه، سطوح در حال توسعه و محروم از توسعه است.

واژه‌های کلیدی: توسعه منطقه‌ای، آمایش سرزمین، منطقه سه، تکنیک کوکوس، استان کرمانشاه.

مقدمه

استان کرمانشاه به عنوان یک استان مرزی از تفاوت زیادی به لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه و عدم تعادل در مقایسه با استان‌های دیگر کشور برخوردار است. به نظر می‌رسد مهم‌ترین دلیل افزایش این نابرابری‌ها عدم شناسایی ابعاد مختلف نابرابری‌ها و سیاست‌های اجرایی نامتناسب برای رسیدن به اهداف مذکور در کشور است (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۳۱). با توجه به اهمیت مطالعات آمایش در مناطق و به‌تبع آن در کشور، هدف این پژوهش تحلیل و تبیین وضعیت شهرستان‌های استان کرمانشاه (منطقه سه آمایش سرزمنی) از منظر شاخص‌های فرا بخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای است.

این هدف با طرح و تبیین این پرسش اصلی ردهایی و مطالعه علمی شده است؛ ۱- وضعیت برخورداری شهرستان‌های استان کرمانشاه (منطقه سه آمایش سرزمنی) از منظر شاخص‌های فرا بخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای چگونه است؟ رسالت آمایش سرزمنی با تأکید بر اصول آمایش سرزمنی نظیر: محرومیت‌زدایی از مناطق؛ رفع نابرابری‌ها و عدم تعادل-های منطقه‌ای (سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۹۶: ۷۱)؛ یکپارچگی قلمرویی، بخشی؛ سازمانی (Kidd, 2007)؛ بهره-گیری از قابلیت‌های استان‌ها و مناطق (قانون اساسی، ۱۳۶۸: ۳۲؛ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، ۱۳۹۴: ۱) و رفع آشفتگی-های فضایی است تا از این طریق بتوان ضمن چارچوبی و حل مسائل لایحل و مبتلا به استان، سبب ساماندهی سازمان فضایی مطلوب و محقق شدن چشم‌انداز توسعه فضایی شود.

(Zheng et al, 2019: 25)

تبیین تئوریک مسئله، نیازمند دستیابی به یک چهارچوب نظری مناسب است، بنابراین انتخاب مناسب‌ترین تئوری (رویکرد) توسعه از میان تئوری‌های توسعه پایداری، یکی از گام‌های راهبردی محسوب می‌شود (رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۹۶: ۵۹۹). در همین چارچوب، بهره‌گیری از رویکرد آمایش سرزمنی با تأکید بر مهندسی تربیبات بهره‌وری بهینه از ظرفیت‌های اجتماعی و طبیعی (فولادی، ۱۳۹۳: ۴۵)، بهره‌گیری بهینه از منابع و ظرفیت‌های اقتصادی، اجتماعی و محیطی سرزمنی (مرکز ملی آمایش سرزمنی، ۱۳۸۵: ۶۴)، مدیریت توسعه قلمروئی و هماهنگ کردن پیامدهای فضایی سیاست‌های بخشی (اتحادیه اروپا، به نقل از صرافی) اجتناب‌ناپذیر بوده و شناخت مفاهیم توسعه‌ای نظیر؛ فضا که عینتی حاصل از نقش‌پذیری و اثرگذاری انسان در مکان است (سعیدی، ۱۳۸۸: ۹) و فضای توسعه به عنوان منبعی کمیابی که نیازمند

استان کرمانشاه از نظر منطبقه‌بندی آمایش سرزمنی در قلمرو منطقه سه آمایش قرار گرفته است^۱ (امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سرزمنی). شرایط طبیعی -اکولوژیکی همسان و هم‌ترازی توسعه‌ای سبب شده است که این استان با استان‌های لرستان، ایلام و همدان جزء منطقه سه آمایش سرزمنی قلمداد شود. این استان از منظر موقعیت و استقرار فضایی در غرب کشور و در بستر و زمینه جغرافیایی زاگرس مستقر شده است و ۱۴ شهرستان دارد. برابر با اسناد توسعه‌ای^۲ از مجموع ۸ شهرستان‌ها، بخش‌ها و دهستان‌های استان، به ترتیب تعداد، ۲۰ بخش جزء مناطق کمتر توسعه یافته و ۶۳ دهستان جزء مناطق توسعه نیافته یا محروم است (سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۸۸: ۱۱). افزون بر این گونه‌بندی مناطق و استان‌ها از منظر رویکرد نهادی با درنظر گرفتن مؤلفه‌های اصلی «قابلیت‌ها»، «فرصت‌ها» و «دستاوردها» گویای این واقعیت است که از نظر دستاورد توسعه منطقه‌ای در خوشة مناطق محروم و برخوردار از مزیت نسبی قرار گرفته است (سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۹۴: ۹۴). سطح منطقه‌ای، در گرو پیوند انداموار (ارگانیک) دو سطح اقدامات ملی و محلی در فضای واسط آن‌ها (یعنی منطقه) در راستای تغییر و تحولی بنیادی در طرز تلقی کنونی از برنامه‌ریزی است (صرافی، ۱۳۷۷).^۳

در این راستا ضرورت این پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای و آمایش سرزمنی، با توجه به محدودیت منابع؛ توزیع بهینه و متعادل امکانات و خدمات بین سکونتگاه‌های مختلف است. برای تحقق این امر نیاز به شناسایی سکونتگاه‌ها از نظر شاخص‌های توسعه است؛ تا از این طریق نقاط محروم و توسعه نیافته مشخص شده تا برنامه‌ریزان بتوانند برای تعادل فضایی و کاهش فاصله‌های بهره‌مندی بین مناطق اقدام کنند.

۱. براساس مصویه شورای آمایش سرزمنی در سال ۱۳۹۶، کل کشور به نه منطقه آمایش سرزمنی تقسیم شده است که استان‌های کرمانشاه، لرستان، همدان و ایلام براساس اصل همگنی طبیعی -اکولوژیک و هم‌ترازی توسعه در منطقه سه آمایش قرار گرفته است.

۲. منظور از استان، صوبات هیات دولت در خصوص شناسایی مناطق کمتر توسعه یافته می‌باشد که در جدول ۱-۱۰ قانون برنامه و بودجه مبنای توسعه اعتبارات مناطق کمتر توسعه یافته می‌باشد.

طبقه‌بندی سیستم‌های برنامه‌ریزی مکانی در چهار سبک استفاده می‌کند: جامع-یکپارچه، منطقه‌ای-اقتصادی، کاربری اراضی و شهرسازی (Trkulja 2012Siniša Trkulja, 2012). این رویکرد، برنامه یا چشم‌اندازی بلندمدت (حدود بیست سال)، استراتژیک و فضایی برای توسعه سرزمین است^۵ که در همه حال هسته اصلی تحقیقات علمی بوده است (Milica Maksić, 2019: 10) و به منظور سیاست‌گذاری فضایی بر فرآیندهای اساسی استقرار و اجرای برنامه‌ریزی عمودی Albrechts, 2006; Davoudi and Strange, 2007; Kidd 2011 and Shaw, 2013; Morphet, 2011). افزون بر این، بر هماهنگ‌سازی اثرات و سیاست‌های بخش‌های مختلف توجه اساسی دارد (Nadin, ۲۰۰۷). این رویکرد بر مبنای سه رکن اصلی خلق ثروت (رشد، حفظ ثروت(حفاظت)، توزیع ثروت و در سطوح و مقیاس‌های مختلف فضایی (مقیاس اتحادیه تا مقیاس محلی) و در ابعاد مختلف رقابت‌پذیری منطقه‌ای، انسجام اجتماعی، پایداری محیطی، حکمرانی منطقه‌ای و برنامه‌ریزی فضایی ایفای نقش خواهد کرد (Nijkamp and Abreu, 2020: 297)

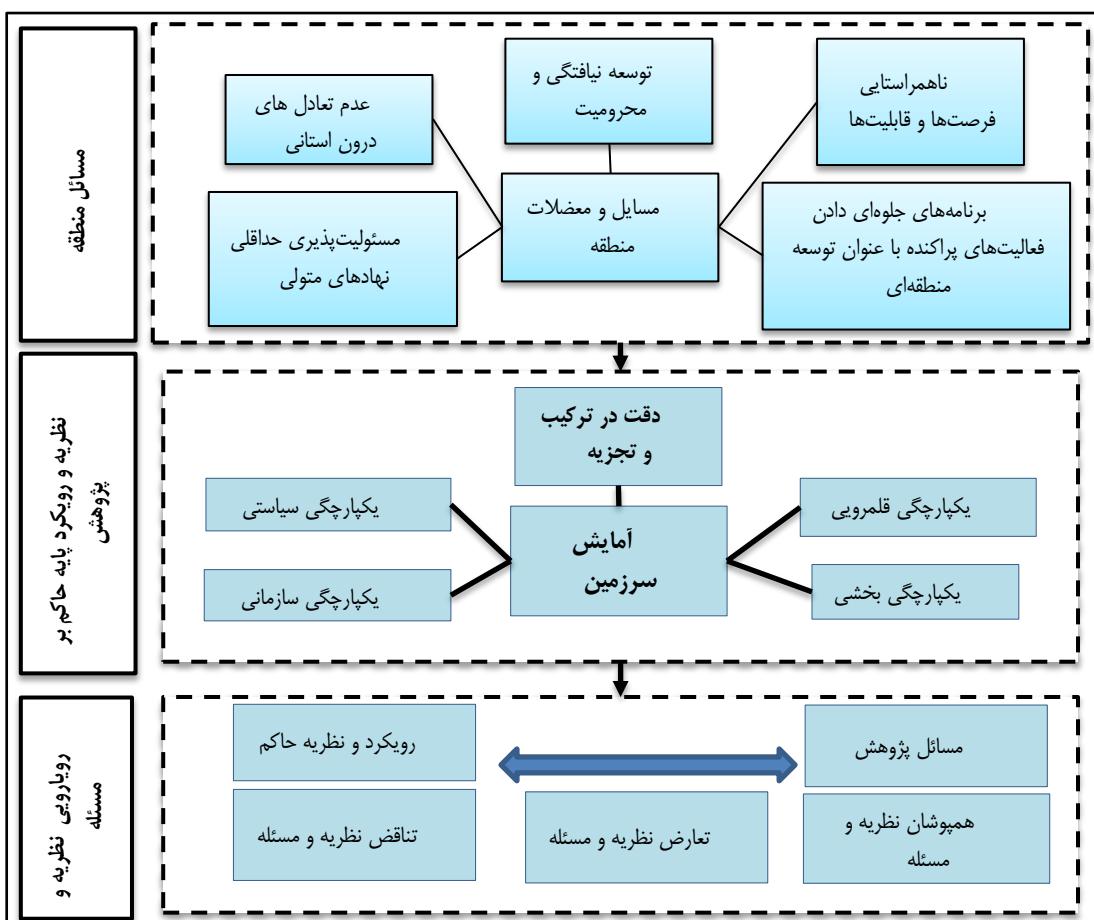
در این راستا، تلاقی وضعیت منطقه‌ای (وضعیت‌ستجی) استان کرمانشاه با اصول و رویکردهای آمایش سرزمین بیانگر همپوشانی، تناقض، تعارض و تباین سطوح نظری و عملیاتی خواهد بود. با توجه به واکاوی تناقضات و تعارضات بین این دو (نظریه و زمینه) مسئله پژوهش تجلی فضایی (عینی) پیدا خواهد کرد. می‌توان بیان داشت که با وجود قابلیت‌ها، دستاوردهای توسعه‌ای نمود عینی و فضایی نداشته است.

سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در راستای تخصیص بهینه و منطبق با منافع همگانی است، اولویت دارد (صرافی، ۱۳۹۳: ۱۴). آمایش سرزمین با بهره‌گیری از رویکردها، اصول و مؤلفه‌های نظیر؛ مدیریت توسعه قلمروی^۶ و هماهنگ کردن پیامدهای فضایی سیاست‌های بخشی^۷ (اتحادیه اروپا، به نقل از صرافی)، هماهنگی و یکپارچه کردن ابعاد فضایی سیاست‌های بخشی در قالب استراتژی سرزمینی (UN, 2008) روابط میان بخش‌های گوناگون (افقی) و در سطوح متفاوت (عمودی) قلمروها (کیوز، ۲۰۰۴)، مشخص شدن حد تفضیل برنامه‌ریزی آمایشی (آرامی، ۱۳۹۴: ۴۳) یکپارچگی قلمرویی، بخشی، سیاستی، سازمانی (کید، ۲۰۰۷)، دقت در ترکیب بخش‌ها و مناطق علاوه بر تجزیه آن‌ها (صرافی، ۱۳۹۳: ۱۱)، مشارکت و توافق خردجمعی کنشگران توسعه فضایی (صرافی، ۱۳۹۴: ۱۲) تلاش دارد ضمن تحقق چشم‌انداز مطلوب، سازمان فضایی موجود را ترمیم و الگوی سازمان فضایی مطلوب را طراحی و تبیین نماید (Zheng et al, 2020: 1). در همین چارچوب، با توجه به پیوند دوسویه و مکملی (عمودی و افقی) بین سطوح ملی، منطقه‌ای، ناحیه و محلی رویکرد آمایش سرزمین از یک سو و از سوی دیگر پیوند مکملی و بدون تعارض و تناقض بخشی این رویکرد، پیونددنه بین بخش‌ها و مناطق توسعه‌ای است، تا از این منظر رسالت آمایش سرزمین که بر اصل دقت در ترکیب علاوه بر تجزیه است را عملیاتی نمود (Morgan et al., 2005: 5). افزون بر این، این رویکرد، تلاش دارد به تخصیص و توزیع منابع و امکانات بخش عمومی در سطح مناطق پردازد و فرآیند هماهنگی بین بخشی و بین سطحی و مشارکت بخش خصوصی و سازمان‌های غیردولتی را تسهیل نماید (OECD, 2007).

5. National Strategic Spatial Development Planning/
Perspective
6. Nadin
7. kidd

1.Territorial Development

2. Sectoral Policies
3. Caves
4. kidd



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (منبع: نگارندهان، ۱۴۰۰)

است. بر این اساس شهرستان قصر شیرین، نسبت به شهرستان‌های دیگر، توسعه‌یافته‌ترین و شهرستان‌های سنقر، جوانرود، گیلانغرب، ثلاث باباجانی، هرسین، سرپل ذهاب، کنگاور، اسلام‌آباد غرب و دلاهو جزو محروم‌ترین شهرستان‌های استان هستند. ملکی و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله‌ای به تحلیل وضعیت توزیع و خوشبندی توسعه‌یافته‌ی منطقه‌ای در استان کرمانشاه پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که شهرستان کرمانشاه با برخورداری از میزان سودمندی بالا تفاوت فراوانی با سایر شهرستان‌های استان دارد. در نهایت، نتایج آنالیز خوشه‌ای نشانگر ۴ خوشه توسعه‌یافته برای شهر کرمانشاه، خوشه در حال توسعه برای شهرهای هرسین، کنگاور، اسلام آباد غرب، سنقر و گیلانغرب، خوشه محروم برای پاوه، سرپل ذهاب، صحنه و جوانرود و خوشه خیلی محروم برای شهرستان‌های دلاهو، روانسر، قصرشیرین و ثلاث باباجانی می‌باشد. نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی به تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از

در راستای موضوع این پژوهش در کشور در رابطه با توسعه یافته‌ی و توسعه منطقه‌ای، پژوهش‌های متعددی انجام گرفته است که در اینجا به چند مورد از نزدیک‌ترین آن‌ها در زیر اشاره می‌شود: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۸)، در طرح شناسایی مناطق کمتر توسعه‌یافته، مناطق و قلمروهای کمتر توسعه یافته استان‌ها را به تفکیک شهرستان، بخش و دهستان مشخص کرده است که در این طرح شهرستان‌ها، بخش‌ها و دهستان‌های استان کرمانشاه وضعیت مطلوبی را از منظر شاخص‌های توسعه به خود اختصاص نداده است. در این راستا، از مجموع شهرستان‌ها، بخش‌ها و دهستان‌ها استان کرمانشاه، تعداد ۸ شهرستان، ۲۰ بخش و ۶۳ دهستان در وضعیت کمتر توسعه‌یافته شناسایی شده است. پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهش خود به تحلیل توسعه‌یافته شهرستان‌های استان کرمانشاه پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده شکاف زیاد بین شهرستان‌های استان کرمانشاه و توسعه نامتعادل استان با توجه به شاخص‌های مورد استفاده از

توزيع خدمات اجتماعی در سطح مناطق را مشخص نموده است.

با توجه به بررسی پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه موضوع مورد مطالعه، قوام بخش این فرضیه است که هیچ پژوهش در زمینه تحلیل و تبیین وضعیت شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های فرابخشی توسعه منطقه‌ای و آمایش سرزمین نپرداخته‌اند و همچنین اکثر روش‌ها و تکنیک‌های بکار گرفته در این پژوهش‌ها روزآمد نیستند.

داده‌ها و روش‌کار

پژوهش حاضر از لحاظ هدف‌گذاری مطالعه‌ای کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی، به شیوه «توصیفی – تحلیلی» به انجام رسیده است. قلمرو جغرافیایی این تحقیق ۱۴ شهرستان استان کرمانشاه و بر اساس تقسیمات سیاسی- اداری سال ۱۳۹۵ صورت گرفته است. شیوه گردآوری داده‌ها، مبتنی بر بهره‌گیری از استاد کتابخانه‌ای و مطالعات آمایش استان کرمانشاه در قالب ۳۲ شاخص‌های توازن و تعادل منطقه‌ای، استان کرمانشاه به عنوان مطالعه موردی و مبتنی بر نمونه‌گیری مکانی - جغرافیایی از بین استان‌های منطقه سه آمایش سرزمین (الستان، ایلام و همدان) انتخاب شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و منطقه‌بندی درون قلمرویی (درون استانی) از مدل‌های کمی از جمله مدل آنتروپی شانون تعمیم یافته، روش کوکوسو (CoCoSo) و ضریب همبستگی پیرسون و از نرم‌افزارهای Arc Gis و SPSS استفاده شده است. شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش به شرح جدول زیر می‌باشد (جدول ۱).

جدول ۱. شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش

عنوانین شاخص‌ها	زیرشاخص‌ها
اقتصادی	X _۱ : نرخ بیکاری، X _۲ : نرخ رشد اشتغال، X _۳ : نرخ مشارکت اقتصادی، X _۴ : سرانه درآمد کوششی شهرداری‌های شهرستان، X _۵ : سرانه مالیات دریافتی، X _۶ : تعداد کل کارگاه‌های فعال اقتصادی، X _۷ : تعداد کارگاه‌های فعال بیش از ۵۰ نفر کارکن، X _۸ : نسبت اراضی زیرکشت محصولات آبی به کل سطح زیرکشت، X _۹ : نسبت تولید محصولات کشاورزی زراعی به سطح زیرکشت، X _{۱۰} : نسبت واحدهای مسکونی دارای اسکلت فلزی و بتنی به کل واحدهای مسکونی

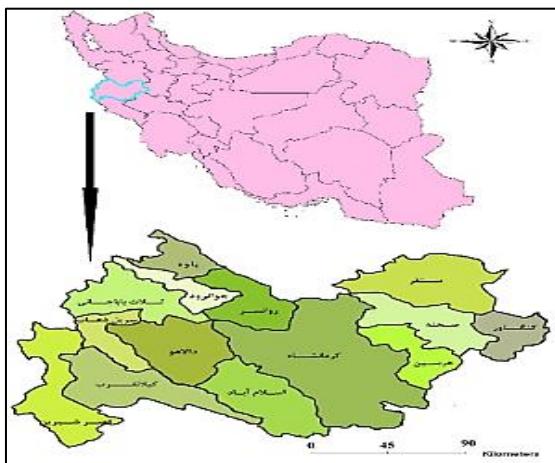
مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که پراکنش سطوح توسعه، نامتعادل بوده و بین شهرستان‌های استان از نظر میزان توسعه یافته‌گی نابرابری و شکاف زیادی وجود دارد و این تفاوت و نابرابری در بخش‌های مختلف زیربنایی-زیرساختی، اقتصادی، بهداشتی- درمانی، فرهنگی، آموزشی، بهزیستی- اجتماعی است. به طوری که بر اساس نتایج حاصل از مدل کلیند، از مجموعه شهرستان‌های استان کرمانشاه فقط شهرستان سرپل ذهاب در طبقه توسعه‌یافته و بقیه در طبقه نیمه توسعه‌یافته و محروم قرار گرفتند. بابایی‌اقدم و همکاران (۱۳۹۵)، به سطح‌بندی و تحلیل تطبیقی درجه توسعه‌یافته مورد شناسی: شهرستان‌های استان کرمانشاه پرداخته است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر آن بود که شهرستان‌های استان به لحاظ توسعه در وضعیت مناسبی نیست زیرا به لحاظ مجموع شاخص‌ها در سطح استان، هیچ شهرستانی نمره بالای ۰/۵ را کسب نکرده است. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه (۱۳۹۶): در مطالعات برنامه آمایش استان کرمانشاه بر اساس اصل همگنی طبیعی و همترازی توسعه‌ای و شاخص‌های مختلف، استان کرمانشاه را به شش ناحیه/منطقه آمایش تفکیک نموده است و متناسب با هر منطقه و ناحیه، فعالیتها را به عنوان محرك توسعه در در نظر گرفته است. خاکپور و همکاران (۱۳۹۸)، در مقاله خود به بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های کرمانشاه با استفاده از تکنیک ادغام پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش بیانگر این بود که ۱۴/۲۹ درصد از شهرستان‌ها توسعه‌یافته (قصد‌شیرین و پاوه)، ۳۵/۷۱ درصد از شهرستان‌ها نسبتاً توسعه‌یافته (سنقر، دلاهو، گیلانغرب، صحنه و کنگاور)، ۳۵/۷۱ درصد از شهرستان‌ها در حال توسعه (اسلام‌آباد غرب، هرسین، ثلاثباجانی، روانسر و سرپل‌ذهاب) و ۱۴/۲۹ درصد از شهرستان‌ها محروم از توسعه (جوان‌رود و کرمانشاه) هستند که نشان‌دهنده اختلاف بین شهرستان‌ها از لحاظ برخورداری از شاخص‌های توسعه است، به طوری که توزیع شاخص‌های توسعه چندان با میزان جمعیت شهرستان‌ها انجام نشده است. سازمان برنامه و بودجه و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه (۱۳۹۹)، در سند آمایش استان کرمانشاه، متناسب با قابلیت‌ها و سطوح توسعه‌یافته شهرستان‌ها، به تشریح و تبیین قلمروهای فضایی اولویت‌دار توسعه جمعیت و فعالیت (بخش‌های کشاورزی، صنعت، گردشگری) پرداخته است و تصویر سازمان فضایی استان در افق توسعه‌یافته‌گی و الگوی استقرار و نظام سلسله مراتبی مراکز سکونتگاهی و الگوی

نفر جمعیت (معادل ۲/۵ درصد جمعیت کشور) بوده است. بدین ترتیب، در هر کیلومتر مربع این استان به طور متوسط نفر ۷۸ کسونت دارند که از کل جمعیت ۷۶/۴ درصد در نقاط شهری و ۲۳/۴ درصد در نقاط روستایی و مابقی غیرساکن بوده‌اند.

جدول ۲. توزیع جمعیت در استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۵

شهرستان	جمعیت	کل (درصد)	رتبه جمعیتی در استان
اسلام‌آباد غرب	۱۴۰۸۷۶	۷	۲
پاوه	۶۰۴۳۱	۳	۹
ثلاث‌باباجانی	۳۵۲۱۹	۲	۱۳
جوانرود	۷۵۱۶۹	۴	۷
دلاهه	۳۵۹۸۷	۲	۱۲
روانسر	۴۷۶۵۷	۲	۱۱
سرپل ذهاب	۸۵۳۴۲	۴	۳
سنقر	۸۱۶۶۱	۴	۴
صحنه	۷۰۷۵۷	۴	۸
قصرشیرین	۲۳۹۲۹	۱	۱۴
کرمانشاه	۱۰۸۳۸۳۳	۵۶	۱
کنگاور	۷۶۲۱۶	۴	۶
گیلانغرب	۵۷۰۰۷	۳	۱۰
هروسین	۷۸۳۵۰	۴	۵
استان	۱۹۵۲۴۳۴	۱۰۰	-

ماخذ: مرکز آمار ایران



شکل ۲. نقشه موقعیت استان کرمانشاه در کشور

X_{۱۱}: نسبت جمعیت روستاهای بهره‌مند از آب آشامیدنی سالم به کل جمعیت روستایی بالای ۲۰ خانوار، X_{۱۲}: نسبت جمعیت روستاهای برخوردار از گاز به کل جمعیت روستایی، X_{۱۳}: نسبت تعداد دفاتر ICT در روستاهای به تعداد روستاهای، X_{۱۴}: نسبت تعداد دفاتر پستی شهری به ازاء هزار نفر جمعیت شهری، X_{۱۵}: ضریب نفوذ تلفن همراه، X_{۱۶}: نسبت جمعیت تحت پوشش خدمات جمع‌آوری و دفع فاضلاب شهری به کل جمعیت شهری، X_{۱۷}: نسبت تعداد شهرهای دارای زیرساخت سامانه بازیافت مواد زائد جامد شهری به کل شهرهای نیازمند به سامانه شهرستان، X_{۱۸}: نسبت طول شبکه‌های فرسوده آب شهری به کل شبکه آبرسانی شهری، X_{۱۹}: معابر شهری بهسازی شده به کل معابر شهری، X_{۲۰}: سرانه فضای سبز شهری، X_{۲۱}: تعداد ایستگاه‌های آتش‌نشانی به ۱۰ هزار نفر جمعیت

X_{۲۲}: تراکم جمعیت، X_{۲۳}: سرانه پزشک متخصص به ازاء هر ۵۰۰۰۰ نفر، X_{۲۴}: سرانه پزشک عمومی به ازاء هر ۱۰۰۰۰ نفر، X_{۲۵}: نسبت تعداد تخت بیمارستان موجود به مصوب، X_{۲۶}: نرخ مهاجرت خالص، X_{۲۷}: نرخ باسودای، X_{۲۸}: سرانه فضای ورزشی روانی (بجز زمین‌های خاکی) به ازاء ۱۰ هزار نفر جمعیت، X_{۲۹}: سرانه فضای ورزشی سرپوشیده به ازاء ۱۰ هزار نفر جمعیت، X_{۳۰}: سرانه فضاهای مذهبی (مسجد، مصلی، حسینیه) به ازاء ۱۰ هزار نفر جمعیت، X_{۳۱}: سرانه کتاب در کتابخانه‌های عمومی به ازاء هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، X_{۳۲}: سرانه فضاهای فرهنگی (فرهنگسرا، مجتمع فرهنگی- هنری، خانه فرهنگ، کانون پرورش فکری کودکان) به ازاء هزار نفر جمعیت

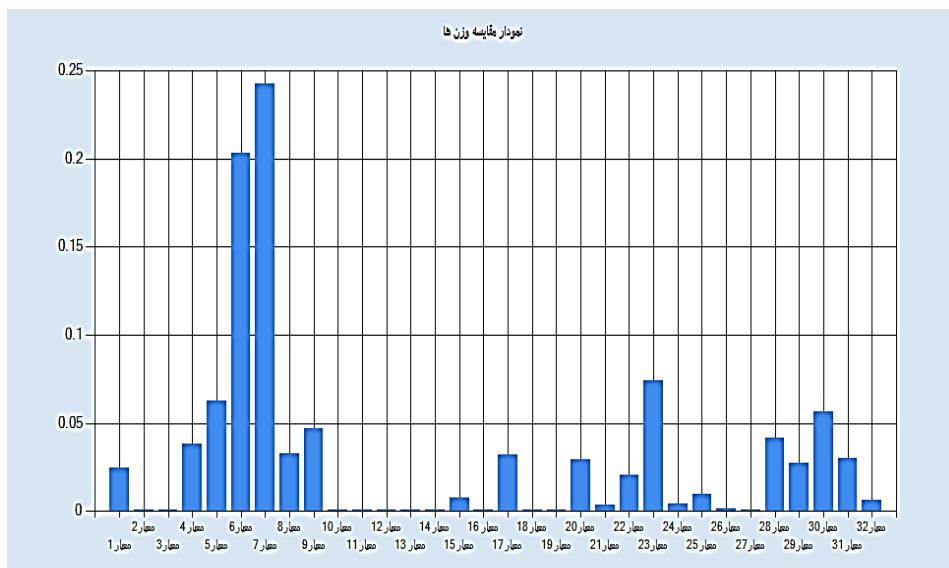
منبع: مرکز آمار و اطلاعات استانداری کرمانشاه، ۱۳۹۵.

استان کرمانشاه با مساحتی معادل ۲۴۹۹۸ کیلومتر مربع (۱/۵ درصد کشور) مهم‌ترین استان غرب ایران به شمار می‌رود که از غرب در مجاورت کشور عراق قرار دارد. همچنین این استان از شمال به استان کردستان، از جنوب به استان‌های ایلام و لرستان و از شرق به استان همدان محدود می‌شود. مطابق آخرين تقسيمات کشوری از ۱۴ شهرستان، ۳۱ بخش، ۳۲ شهر و ۸۶ دهستان تشکیل شده است(مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). بر اساس آخرين سرشماری عمومي نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، استان کرمانشاه از ۵۷۶۸۶۱ خانوار و ۱۹۵۲۴۳۴

که این ارزیابی هم می‌تواند بر اساس عبارات کلامی و هم بر اساس داده‌های واقعی (کمی) باشد. بنابراین، در گام اول این پژوهش برای بررسی و اولویت‌بندی شهرستان‌ها، وزن ۳۲ شاخص مورد استفاده در این پژوهش با استفاده از روش آنتروپی شanon اندازه‌گیری شد (شکل ۳).

شرح و تفسیر نتایج

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم: در واقع اولین گام در تمامی روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، تشکیل ماتریس تصمیم است که در رابطه زیر آورده شده است. در این رابطه X_{mn} در واقع ارزیابی گزینه m بر اساس معیار n می‌باشد



شکل ۳. اوزان شاخص‌های مورد مطالعه با استفاده از آنتروپی شanon

به طوری که y_{ij} مقدار شاخص j برای شهرستان i است (جدول ۳).

جدول ۳. ماتریس تصمیم کوکوسو

X32	X31	X30	X29	X28	X...	X4	X3	X2	X1	ماتریس
۲۱/۰	۱۵۵۰	۲/۲۶	۳۷۵۲	۱۵۳۹	...	۱۵۵۰	۲/۲۶	۳۷۵۲	۱۵۳۹	پاوه
۳۸/۸	۲۲۰۴	۰/۹۰	۱۰۹۶	۵۵۴۳	...	۲۲۰۴	۰/۹۰	۱۰۹۶	۵۵۴۳	قصر شیرین
۱۶/۴	۸۸۴	۱/۹۳	۲۸۵۱	۲۱۳۶	...	۸۸۴	۱/۹۳	۲۸۵۱	۲۱۳۶	سنقر
۲۴/۶	۱۰۹۷	۰/۶۲	۲۱۰۱	۷۱۷۱	...	۱۰۹۷	۰/۶۲	۲۱۰۱	۷۱۷۱	دلاهه
۲۳/۱	۷۹۰	۰/۶۲	۳۳۰۲	۱۳۴۵	...	۷۹۰	۰/۶۲	۳۳۰۲	۱۳۴۵	گیلانغرب
۱۸/۵	۸۰۸	۱/۰۵	۲۸۵۱	۸۹۶۴	...	۸۰۸	۱/۰۵	۲۸۵۱	۸۹۶۴	صحنه
۱۳/۸	۴۸۱	۰/۸۶	۳۱۵۲	۲۴۹۵	...	۴۸۱	۰/۸۶	۳۱۵۲	۲۴۹۵	کنگاور
۲۲/۹	۴۴۹	۰/۶۲	۲۵۵۱	۱۴۰۴	...	۴۴۹	۰/۶۲	۲۵۵۱	۱۴۰۴	اسلامآباد غرب
۲۱/۶	۷۱۷	۰/۶۶	۲۴۰۱	۸۸۱۵	...	۷۱۷	۰/۶۶	۲۴۰۱	۸۸۱۵	هرسین
۲۳/۷	۸۶۰	۰/۳۵	۲۲۵۱	۱۱۹۵	...	۸۶۰	۰/۳۵	۲۲۵۱	۱۱۹۵	ثلاث باباجانی
۲۳/۶	۶۹۹	۰/۷۸	۴۰۵۲	۲۲۸۶	...	۶۹۹	۰/۷۸	۴۰۵۲	۲۲۸۶	روانسر
۱۸/۸	۴۵۵	۰/۷۴	۴۶۰۲	۱۵۵۴	...	۴۵۵	۰/۷۴	۴۶۰۲	۱۵۵۴	سرپل ذهاب
۱۹/۵	۳۴۷	۳/۹۷	۲۵۵۱	۹۱۱۳	...	۳۴۷	۳/۹۷	۲۵۵۱	۹۱۱۳	جوانرود

کرمانشاه	۵۰۸۰	۲۲۵۱	۵۰۸۰	۲۲۵۱	۳۳۳	۰/۲۸	۲۲۵۱	۳۳۳	۰/۲۸	۲۲۵۱	۵۰۸۰	۳۳۳	۰/۲۸	۲۲۵۱	۵۰۸۰	...
جهت معیار	-	+	+	+	...	+	+	+	+	+	+	...	+	+	+	+
وزن معیار	۰/۰۲۵	۰/۰۰۹	۰/۰۰۶	۰/۰۴۲	۰/۰۲۷	۰/۰۵۷	۰/۰۳	۰/۰۰۶	۰/۰۳۸	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۶	۰/۰۲۵	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۶
max	۳۶/۹	۳۶/۹	۹۵/۴	۵۰	۳۵۶۷/۱	۳/۹۶۷	۲۲۰۳/۶	۳۸/۸۴	۰/۰۳۸	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۹
min	۴/۶	۴/۶	۶۳/۱	۴۰۸/۷	۳۷/۱	۵۰۷۹/۶	۲۱۰۱/۰	۱۳/۸۵	۰/۰۲۸۱	۰/۰۲۸۱	۳/۶۹	۸۸۵۴/۳	۵۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲
max-min	۳۲/۳	۳۲/۳	۳۲/۳	۱۲/۹	۳۱۵۸/۴	۰/۰۳۴۸/۲	۳/۶۹	۱۸۷۰/۶	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲	۰/۰۳۴۸/۲

برای معیارهای منفی استفاده می‌شود. در روابط زیر X_{ij} و X_{ij} در واقع بیشترین و کمترین مقدار هر ستون معیار هستند. بر اساس این نرمال‌سازی تمامی درایه‌ها بین عدد ۰ و ۱ قرار می‌گیرند.

گام دوم: نرمال سازی ماتریس تصمیم: نرمال‌سازی تقریباً در تمام روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره صورت می‌گیرد. در این گام بر اساس روابط زیر ماتریس تصمیم نرمال می‌شود. از رابطهٔ اول برای معیارهای مثبت و از رابطهٔ دوم

جدول ۴. نرمال‌سازی یا بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم

X32	X31	X30	X29	X28	X...	X4	X3	X2	X1	بی‌مقیاس سازی
۰/۳۱۰	۰/۲۰۵	۰/۱۰۲	۰/۰۳۴	۰/۰۷۴	...	۰/۰۴۴	۰/۰۳۱	۰/۶۹۰	۰/۳۱۰	پاوه
۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۱۶۷	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	...	۰/۵۰۵	۱/۰۰۰	۰/۹۸۸	۰/۰۱۲	قصر شیرین
۰/۱۰۳	۰/۲۹۴	۰/۴۴۷	۰/۰۸۵	۰/۳۲۳	...	۰/۱۰۴	۰/۱۷۸	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	سنقر
۰/۴۳۲	۰/۴۰۹	۰/۰۹۱	۰/۰۰۰	۰/۰۴۲	...	۰/۰۰۰	۰/۲۵۶	۰/۹۰۷	۰/۰۹۳	دالاهو
۰/۳۷۱	۰/۲۴۵	۰/۰۹۱	۰/۱۳۶	۰/۱۶۶	...	۰/۱۷۹	۰/۴۴۲	۰/۶۱۶	۰/۳۸۴	گیلانغرب
۰/۱۸۸	۰/۲۵۴	۰/۲۰۷	۰/۰۸۵	۰/۰۷۷	...	۰/۱۴۷	۰/۰۹۳	۰/۸۲۷	۰/۱۷۳	صحنه
۰/۰۰۰	۰/۰۷۹	۰/۱۵۶	۰/۱۱۹	۰/۳۹۵	...	۰/۱۳۳	۰/۱۰۱	۰/۶۹۳	۰/۳۰۷	کنگاور
۰/۳۶۲	۰/۰۶۲	۰/۰۹۱	۰/۰۵۱	۰/۱۷۸	...	۰/۱۱۵	۰/۲۰۹	۰/۵۹۴	۰/۴۰۶	اسلام‌آباد غرب
۰/۲۸۶	۰/۶۵۰	۰/۵۳۸	۰/۱۸۶	۰/۲۰۵	...	۰/۲۹۶	۰/۲۶۴	۰/۵۱۷	۰/۴۸۳	هرسین
۰/۳۹۴	۰/۲۸۲	۰/۰۱۸	۰/۰۱۷	۰/۱۳۶	...	۰/۰۹۹	۰/۰۷۰	۰/۶۵۶	۰/۳۴۴	ثلاث باباجانی
۰/۳۹۰	۰/۱۹۶	۰/۱۳۵	۰/۲۲۰	۰/۳۵۳	...	۰/۱۴۶	۰/۲۱۷	۰/۶۷۵	۰/۳۲۵	روانسر
۰/۱۹۷	۰/۰۶۵	۰/۱۲۴	۰/۲۸۸	۰/۲۰۸	...	۰/۱۶۸	۰/۰۰۸	۰/۵۱۱	۰/۴۸۹	سرپل ذهاب
۰/۲۲۵	۰/۰۰۸	۱/۰۰۰	۰/۰۵۱	۰/۰۸۰	...	۰/۱۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	جوانرود
۰/۵۵۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۷	۰/۰۰۰	...	۱/۰۰۰	۰/۰۷۸	۰/۷۱۵	۰/۲۸۵	کرمانشاه

گام چهارم: تعیین نمره ارزیابی گزینه‌ها بر اساس ۳ استراتژی: در این بخش امتیاز گزینه‌ها بر اساس ۳ استراتژی از ۳ رابطهٔ زیر حاصل می‌شود. رابطهٔ اول میانگین حسابی امتیازات WSM و WPM را بیان می‌کند، در حالی که رابطه دوم در مقایسه با بهترین‌ها، نمرات نسبی WSM و WPM را بیان می‌کند. رابطهٔ سوم مصالحه‌ای بین مدل‌های WSM و WPM است. در این رابطه λ توسط تصمیم‌گیرنده تعیین می‌شود اما در حالت ۵/۰ انعطاف‌پذیری زیادی دارد.

گام سوم: محاسبه مقادیر جمع وزنی و ضرب وزنی: در این گام بر اساس روابط زیر مقادیر جمع وزنی (S_i) و ضرب وزنی (P_i) برای هر گزینه محاسبه می‌شود. در دو رابطهٔ زیر W_j وزن معیارها است که به عنوان ورودی وارد روش COCOSO شده است. این وزن می‌تواند مستقیم از نظر فرد AHP، تصمیم‌گیرنده و یا روش‌هایی نظیر آنتروپی شانون، SAW روش BWM محاسبه شود. مقادیر S_i در واقع از روش SAW و مقادیر P_i از روش واسپاس گرفته شده است.

حسابی ۳ استراتژی مرحله قبل می‌باشد. امتیاز (K) هر گزینه‌ای بزرگتر باشد نشان از برتری آن گزینه دارد (جدول ۲).

گام پنجم: تعیین امتیاز نهایی و رتبه‌بندی گزینه‌ها:
در این بخش بر اساس رابطه زیر امتیاز نهایی محاسبه می‌شود
در واقع این رابطه بیانگر جمع میانگین هندسی و میانگین

جدول ۵. مقادیر جمع وزنی و ضرب وزنی

X32	X31	X30	X29	X28	X...	X4	X3	X2	X1	جمع و ضرب وزنی
۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۶۲	۰/۰۰۵۸	۰/۰۰۹	۰/۰۰۳۱	...	۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۷۶	پاوه
۰/۰۰۲۲	۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۵۱	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۷۴	...	۰/۰۰۴۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۵	۰/۰۱۰۰	قصر شیرین
۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۸۹	۰/۰۲۵۳	۰/۰۰۳۳	۰/۰۱۳۴	...	۰/۰۰۴۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۹	۰/۰۰۰۰	سنقر
۰/۰۰۲۶	۰/۰۱۲۴	۰/۰۰۵۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۱۷	...	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۲۳	دلاهه
۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۷۴	۰/۰۰۵۱	۰/۰۰۳۷	۰/۰۰۶۹	...	۰/۰۰۶۸	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۹۴	گیلانغرب
۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۷۷	۰/۰۱۱۷	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۳۲	...	۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۴۳	صحنه
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۸۹	۰/۰۰۳۳	۰/۰۱۶۴	...	۰/۰۰۵۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۷۵	کنگاور
۰/۰۰۶۱	۰/۰۳۰۴	۰/۰۰۹۵	۰/۰۲۷۴	۰/۰۴۱۵	...	۰/۰۱۹۲	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۳	اسلام‌آباد غرب
۰/۰۰۱۷	۰/۰۱۹۸	۰/۰۳۰۵	۰/۰۰۵۱	۰/۰۰۸۵	...	۰/۰۱۱۳	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۵	۰/۰۱۱۹	هرسین
۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۸۶	۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۵۷	...	۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۸۵	ثلاث باباجانی
۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۵۹	۰/۰۰۷۶	۰/۰۰۶۰	۰/۰۱۴۷	...	۰/۰۰۵۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۸۰	روانسر
۰/۰۰۱۲	۰/۰۰۲۰	۰/۰۰۷۰	۰/۰۰۷۹	۰/۰۰۸۶	...	۰/۰۰۶۴	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۵	۰/۰۱۲۰	سرپل ذهاب
۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۰۲	۰/۰۵۶۶	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۳۳	...	۰/۰۰۳۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۲۴۶	جوانرود
۰/۰۰۳۴	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۰	...	۰/۰۳۸۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۷۰	کرمانشاه

جدول ۶. تعیین نمره ارزیابی گزینه‌ها

X32	X31	X30	X29	X28	X...	X4	X3	X2	X1	بی‌مقیاس‌سازی
۰/۹۹۳	۰/۹۵۳	۰/۸۷۹	۰/۹۱۱	۰/۸۹۸	...	۰/۸۸۸	۰/۹۹۸	۱/۰۰۰	۰/۹۷۲	پاوه
۰/۹۹۴	۰/۹۱۹	۰/۸۷۳	۰/۹۲۲	۰/۹۳۱	...	۰/۹۲۱	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰	۰/۹۷۸	قصر شیرین
۰/۹۸۶	۰/۹۶۴	۰/۹۵۵	۰/۹۳۵	۰/۹۵۴	...	۰/۹۱۷	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	سنقر
۰/۹۹۵	۰/۹۷۳	۰/۸۷۳	۰/۰۰۰	۰/۸۷۶	...	۰/۰۰۰	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰	۰/۹۴۳	دلاهه
۰/۹۹۴	۰/۹۵۸	۰/۸۷۳	۰/۹۴۷	۰/۹۲۸	...	۰/۹۳۷	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۹۷۷	گیلانغرب
۰/۹۹۰	۰/۹۵۹	۰/۹۱۵	۰/۹۳۵	۰/۸۹۹	...	۰/۹۲۶	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰	۰/۹۵۸	صحنه
۰/۰۰۰	۰/۹۲۶	۰/۹۰۰	۰/۹۴۳	۰/۹۶۲	...	۰/۹۲۶	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰	۰/۹۷۱	کنگاور
۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۹۰۴	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	...	۰/۹۷۴	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۸۹۸	اسلام‌آباد غرب
۰/۹۹۲	۰/۹۸۷	۰/۹۶۶	۰/۹۵۵	۰/۹۳۶	...	۰/۹۵۵	۰/۹۹۹	۰/۹۹۹	۰/۹۸۲	هرسین
۰/۹۹۴	۰/۹۶۲	۰/۷۹۷	۰/۸۹۴	۰/۹۲۱	...	۰/۹۱۶	۰/۹۹۸	۱/۰۰۰	۰/۹۷۴	ثلاث باباجانی
۰/۹۹۴	۰/۹۵۲	۰/۸۹۳	۰/۹۵۹	۰/۹۵۸	...	۰/۹۲۹	۰/۹۹۹	۱/۰۰۰	۰/۹۷۳	روانسر
۰/۹۹۰	۰/۹۲۰	۰/۸۸۸	۰/۹۶۶	۰/۹۳۷	...	۰/۹۳۴	۰/۹۹۷	۰/۹۹۹	۰/۹۸۳	سرپل ذهاب
۰/۹۹۱	۰/۸۶۲	۱/۰۰۰	۰/۹۲۲	۰/۹۰۱	...	۰/۹۱۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	جوانرود
۰/۹۹۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۸۹۴	۰/۰۰۰	...	۱/۰۰۰	۰/۹۹۸	۱/۰۰۰	۰/۹۷۰	کرمانشاه

جدول ۷. رتبه کوکوسو شهرستان‌های استان کرمانشاه

رتبه	K	KC	KB	KA	واحدهای ارزیابی
۸	۱۶/۷۵	۰/۹۴۸	۴۴/۸۱	۰/۰۷۵۱	پاوه
۷	۱۶/۸۹	۰/۹۵۱	۴۵/۲۲	۰/۰۷۵	قصر شیرین
۱۰	۱۶/۱۵	۰/۹۱۳	۴۳/۲۱	۰/۰۷۲۴	سنقر
۱۳	۱۳/۸۹	۰/۸۱۵	۳۷/۰۳	۰/۶۴۶	دلاهو
۵	۱۷/۰۱	۰/۹۷۴	۴۵/۴۵	۰/۰۷۷	گیلانغرب
۴	۱۷/۱۱	۰/۹۶۴	۴۵/۸۰	۰/۰۷۶	صحنه
۹	۱۶/۴۸	۰/۹۴۰	۴۴/۰۷	۰/۰۷۵	کنگاور
۲	۱۷/۸۷	۰/۹۸۶	۴۷/۹۲	۰/۰۷۸۱	اسلام‌آباد غرب
۳	۱۷/۳۴	۰/۹۸۲	۴۶/۳۸	۰/۰۷۷۸	هرسین
۱۴	۱۱/۵۹	۰/۶۷۳	۳۰/۹۴	۰/۰۵۳	ثلاث باباجانی
۱۱	۱۵/۳۴	۰/۸۸۲	۴۱/۰۰	۰/۰۷۰	روانسر
۶	۱۶/۹۰	۰/۹۴۹	۴۵/۲۳	۰/۰۷۵	سرپل ذهاب
۱۲	۱۴/۲۳	۰/۷۹۶	۳۸/۱۰	۰/۰۶۳	جوانرود
۱	۱۷/۸۹	۰/۸۵۰	۴۸/۵۵	۰	کرمانشاه

اساس اولویت‌بندی و سطح‌بندی، در بین ۱۴ شهرستان مورد مطالعه، تعداد ۴ شهرستان (۲۹ درصد) در این گروه قرار گرفتند. شهرستان ثلاث باباجانی، دلاهو، جوانرود و روانسر در وضعیت محروم از توسعه قرار دارند. این شهرستان‌ها هم از نظر جمعیتی (بجز جوانرود) نیز در رتبه‌های آخر در استان جای گرفتند و بدون شک اولویت اول برنامه‌ریزی توسعه باید با این شهرستان‌ها باشد.

- **گروه دوم: شهرستان‌های در حال توسعه:** در این گروه شهرستان‌های سرپل ذهاب، قصرشیرین، پاوه، کنگاور و سنقر با میانگین ضریب اولویت ۱۶/۶۳ قرار گرفتند. این گروه در سطح دوم اولویت توسعه را به خود اختصاص می‌دهند.

- **گروه سوم: شهرستان‌های نسبتاً توسعه‌یافته:** شهرستان‌های هرسین، صحنه و گیلانغرب با میانگین ضریب اولویت ۱۷/۱۵ در این گروه جای گرفتند و اولویت سوم برنامه‌ریزی در جهت توسعه را به خود اختصاص می‌دهد.

- **گروه چهارم: شهرستان‌های توسعه‌یافته:** در این گروه ۲ شهرستان کرمانشاه و اسلام‌آبادغرب با میانگین ضریب اولویت ۱۷/۸۸ قرار گرفتند و سطح آخر اولویت توسعه را به خود اختصاص می‌دهند (جدول ۸).

به منظور دستیابی و شناخت بهتر وضعیت و تعیین اولویت آمایش و توسعه منطقه‌ای در بین شهرستان‌های استان کرمانشاه براساس رتبه‌بندی به دست آمده از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره کوکوسو و به لحاظ برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه، در ۴ سطح محروم از توسعه، در حال توسعه، نسبتاً توسعه‌یافته و توسعه‌یافته است و براساس ۳۲ شاخص انتخابی پژوهش، طبقه‌بندی شدند. نتایج جدول (۱۰)، شهرستان کرمانشاه با کسب بیشترین میزان امتیاز کوکوسو ۱۷/۸۹ در جایگاه اول و شهرستان‌های اسلام‌آباد غرب و هرسین به ترتیب با کسب امتیاز ۱۷/۸۷ و ۱۷/۳۴ در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. در مقابل شهرستان ثلاث باباجانی با کسب کمترین میزان امتیاز ۱۱/۵۹ رتبه آخر را به خود اختصاص داده است. نتایج به لحاظ آماری نشان‌دهنده این است که از ۱۴ شهرستان استان کرمانشاه به ترتیب ۲۹/۰ محروم از توسعه، ۰/۳۶ در حال توسعه، ۰/۲۱ نسبتاً توسعه‌یافته و ۰/۱۴ توسعه‌یافته می‌باشند و بدین ترتیب ۴ شهرستان محروم از توسعه، ۵ شهرستان در حال توسعه، ۳ شهرستان نسبتاً توسعه‌یافته و ۲ شهرستان توسعه‌یافته هستند.

- **گروه اول: شهرستان‌های محروم از توسعه:** بر

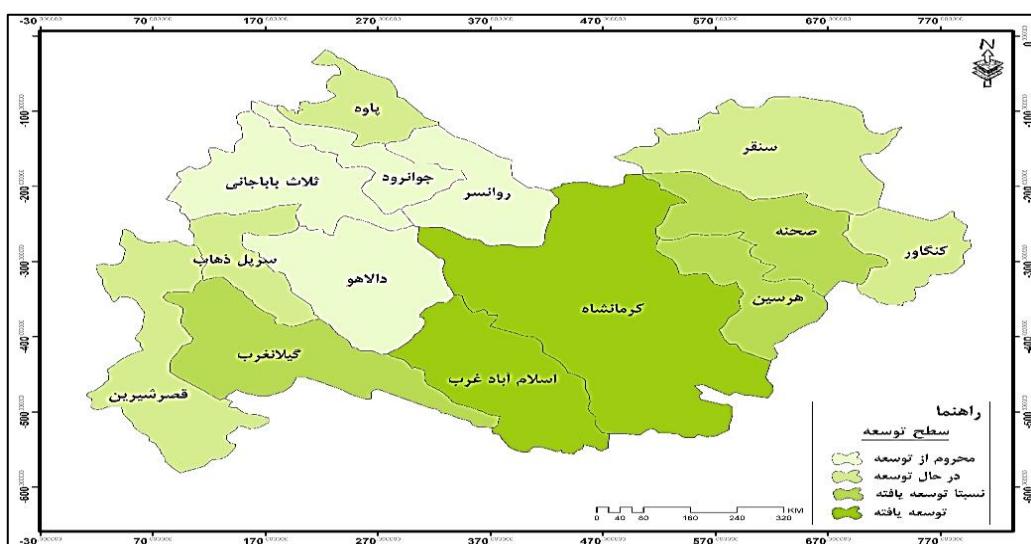
جدول ۸. وضعیت شهرستان‌ها از لحاظ برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه

شهرستان	رتبه	سطح‌بندی	ضریب اولویت	میانگین ضریب اولویت	تعداد	درصد	رتبه اولویت اقدام
کرمانشاه	۱	توسعه یافته نسبتاً توسعه یافته	۱۷/۸۹	۱۷/۸۸	۲	۱۴	چهارم
اسلام‌آباد غرب	۲		۱۷/۸۷				
هرسین	۳		۱۷/۳۴				
صحنه	۴		۱۷/۱۱				سوم
گیلانغرب	۵		۱۷/۰۱				
سرپل ذهاب	۶	در حال توسعه	۱۶/۹۰	۱۶/۶۳	۵	۳۶	دوم
قصر شیرین	۷		۱۶/۸۹				
پاوه	۸		۱۶/۷۵				
کنگاور	۹		۱۶/۴۸				
سنقر	۱۰		۱۶/۱۵				
روانسر	۱۱	محروم از توسعه	۱۵/۳۴	۱۳/۷۶	۴	۲۹	اول
جوانرود	۱۲		۱۴/۲۳				
دلاهو	۱۳		۱۳/۸۹				
ثلاث باباجانی	۱۴		۱۱/۵۹				

آهن و یا در نزدیکی آن هستند (شکل ۴).

شناخت جمعیتی میزان برخورداری از شاخص‌های فرابخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای در استان کرمانشاه در این بخش از پژوهش به بررسی جمعیتی از میزان برخورداری از شاخص‌های فرابخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای در استان کرمانشاه با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون پرداخته شد. براساس نتایج بدست آمده، دو شهرستان کرمانشاه و اسلام‌آباد‌غرب که در سطح اول توسعه قرار گرفته‌اند؛ از نظر رتبه جمعیتی نیز در استان به ترتیب در جایگاه اول و دوم قرار دارند. شهرستان‌های سطح در حال توسعه (هرسین، صحنه و گیلانغرب) نیز از نظر جمعیتی تقریباً در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند، اما در سوی دیگر شهرستان‌های کم جمعیتی مانند ثلاث باباجانی، دلاهو و روانسر از لحاظ شاخص‌های توسعه در جایگاه آخر قرار دارند.

یافته‌های پژوهش حاکی از این مهم است که فضای توسعه غالب بر شهرستان‌های استان کرمانشاه، سطوح در حال توسعه و محروم از توسعه است. این فضایی جغرافیایی از دو نیمه توسعه‌یافته مرکزی و تقریباً توسعه‌نیافته شمال‌غربی تشکیل شده است. عدم تعادل و نابرابری شهرستان‌های استان در برخورداری از نماگرهای مورد مطالعه، بازتاب و برآیند عوامل محیطی، اقتصاد سیاسی، نارسایی‌های نظام برنامه‌ریزی فضایی به ویژه قطب رشد (شهر کرمانشاه) است. این شهرستان متشکل از مراکز جمعیتی بزرگ، نرخ شهرنشینی بالا، مراکز صنعتی بزرگ و متوسط، تمرکز فعالیت‌های خدماتی است و نیمه شمال‌غربی استان با وجود قابلیت‌های فراوان معدنی-توریستی دارای کشاورزی سنتی بیشتر به صورت دیم، کارگاه‌های کوچک و پراکنده صنعتی و روستاهای کم جمعیت و پراکنده با شهرهای کوچک است. شهرستان‌های توسعه‌یافته از شبکه ارتباطی قوی برخوردار بوده و به ویژه در مسیر اصلی مرکز ایران، مرز عراق، مسیر ارتباطی کرمانشاه و خطوط راه



شکل ۴. سطح‌بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه از لحاظ شاخص‌های آمایش و توسعه منطقه‌ای

جدول ۹. ضریب همبستگی پیرسون بین شاخص‌های مورد مطالعه و میزان جمعیت شهرستان‌های استان

جمعیت	میزان برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه	ضریب همبستگی پیرسون	
		میزان برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه	میزان برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه
.485	1	Pearson Correlation	- میزان برخورداری از شاخص‌های مورد مطالعه
.007		Sig. (2-tailed)	
14	14	N	جمعیت
1	.485	Pearson Correlation	
	.005	Sig. (2-tailed)	
14	14	N	

است که برخی از آن‌ها به مرحله بحرانی رسیده و در صورت ادامه وضعیت کنونی می‌تواند موجب افزایش ناپایداری در استان شده و لطمات جبران‌ناپذیری را بر استان و کشور وارد نماید. عدم توجه کافی به پیوستگی‌های بومی و پتانسیل‌های فراوان استان، صدمات وارد شده به استان در دوران جنگ و عدم توجه کافی در جهت کاهش فاصله ایجاد شده در دوران جنگ بین این استان مرزی با سایر استان‌ها، در زمینه سرمایه‌گذاری، این استان را از نظر توسعه، در موقعیتی فروتر و در قطب دافع سرمایه قرار داده؛ به گونه‌ای که سرمایه‌های اقتصادی، اجتماعی و انسانی آن به محسن رسیدن به موقعیتی مناسب، جز در مواردی نادر از آن خارج می‌شوند؛ از سوی دیگر برخی اقدامات ارزیابی نشده در طول سال‌ها و دهه‌های گذشته، نه تنها موجب بهبود وضعیت استان نشده، بلکه بر شدت و عمق بحران‌های آن افزوده‌اند. از سوی دیگر اتخاذ سیاست‌های تمرکزگرایی، سبب تمرکز بیش از ۶۰ درصد جمعیت در مرکز استان و پیدایش مناطق حاشیه‌ای در شهر کرمانشاه شده است که در حدود ۴۰ درصد از جمعیت شهر و نزدیک به ۲۵ درصد از جمعیت استان

با توجه به نتایج بهدست آمده در جدول ۹، ضریب همبستگی پیرسون میزان برخورداری از شاخص‌های فرابخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای و جمعیت شهرستان‌ها 0.485 و در سطح 0.007 از لحاظ آماری معنی‌دار است. درجه آزادی در این رابطه 18 و مقدار بحرانی آن 0.371 است. بنابراین با توجه به اینکه میزان ضریب همبستگی بهدست آمده بیشتر از میزان بحرانی است، می‌توان نتیجه گرفت بین امکانات و شاخص‌های فرابخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای شهرستان‌های استان کرمانشاه و میزان جمعیت آن‌ها رابطه و همبستگی مثبتی وجود دارد و شاخص‌های فرابخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای به سمت شهرستان‌هایی سوق دارد که از جمعیت بیشتری برخوردارند.

بحث و نتیجه‌گیری

استان کرمانشاه علیرغم بهره‌مندی از منابع گوناگون طبیعی، تاریخی و فرهنگی در حوزه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، کشاورزی و زیست‌محیطی با چالش‌ها و مسائل گوناگونی مواجه

برنامه‌ریزی‌های دقیق زمینه‌های رشد و توسعه متعادل و هماهنگ شهرستان‌های استان را فراهم کرد که این برنامه‌ریزی‌ها، به مطالعات منطقه‌ای از پایین به بالا و بالا به پایین، تواناً نیازمند است. برای تحقیق توسعه پایدار منطقه‌ای در سطح استان کرمانشاه ضروری است که اولاً، هر برنامه توسعه‌ای مبتنی بر درک متقابل نیازها و منابع محلی شهرستان‌ها باشد، ثانیاً هر نوع فعالیت توسعه‌ای بایستی حاصل جمع و ترکیب برنامه‌ریزی از پایین به بالا و از بالا به پایین باشد، ثالثاً پایداری هنگامی در سطح استان امکان‌پذیر خواهد بود که متنکی به مشارکت آحاد مردم باشد.

منابع

- امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سرمیں، منطقه‌بندی آمایش سرمیں، ۱۳۹۶.
- آرامی، حسین (۱۳۹۳). تفاهم بر سر انتظارات از آمایش سرمیں، همایش آمایش سرمیں زیربنای توسعه، تهران.
- بابایی‌اقدم، فردیون، ویسی‌ناب، فتح‌الله و علی‌پور، خالد (۱۳۹۵). سطح‌بندی و تحلیل تطبیقی درجه توسعه یافته‌گی مورد شناسی: شهرستان‌های استان کرمانشاه. *فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای*، ۱۶، ۱۱۲-۹۵.
- پورمحمدی، محمدرضا، رنجبرنیا، بهزاد، ملکی، کیومرث و شفاعتی، آرزو (۱۳۹۱). تحلیل توسعه یافته‌گی شهرستان‌های استان کرمانشاه. *فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی*، ۹(۱)، ۲۶-۱.
- خاکپور، محمد، محمدی، چنور، داوری، الهام و اکبری، مجید (۱۳۹۸). بررسی وضعیت شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های کرمانشاه با استفاده از تکنیک ادغام. *فصلنامه جغرافیا و توسعه*، ۱۷، ۹۰-۷۳.
- دانشنامه مدیریت شهری و روستایی (۱۳۸۸). سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- درویشی، هدایت، اکبری، مجید و احترامی، تینا (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر نارسائی‌های نظام سیاست‌گذاری توسعه منطقه‌ای در ایران: ارائه مدل ساختاری- تفسیری.
- فصلنامه مجلس و راهبرد، ۲۵(۲۵)، ۲۳۷-۲۶۴.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۶). رهیافت جدید منطقه‌ای برای بروز رفت از چالش‌های سکونتگاه‌های انسانی، تهران: نشر تیسا.
- سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۳۹۶). قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، تهران.
- سازمان برنامه و بودجه کشور (۱۳۸۸). شناسایی مناطق کمتر توسعه یافته، مصوبات هیات دولت.

را در خود جای داده‌اند؛ این تمرکز جمعیت در مناطق حاشیه‌ای با قرار گرفتن در کنار موقعیت نامناسب اقتصادی استان، بسترهای برای پیدایش، رشد آسیب‌ها و عدم توسعه متوازن شهرستان‌های استان را فراهم آورده است. با توجه به اهمیت و ضرورت این موضوع، در پژوهش حاضر کوشیده شد تا وضعیت شهرستان‌های استان کرمانشاه از منظر شاخص‌های فرابخشی آمایش و توسعه منطقه‌ای مورد بررسی قرار بگیرد. به گونه‌ای که تطابق یافته‌های پژوهش فعلی یا یافته‌های مطالعات آمایش استان و سند راهبردی آمایش استان نتایج این پژوهش‌ها باهم مقایسه شده است. یافته‌های پژوهش با کاربست تکنیک کوکوسو نشان داد که شهرستان کرمانشاه با کسب بیشترین امتیاز کوکوسو در جایگاه اول قرار دارد. نتایج این بخش از پژوهش با یافته‌های ملکی و همکاران (۱۳۹۴) همسو و با یافته‌های پژوهش پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۱) و نظمفر و همکاران (۱۳۹۴) و خاکپور و همکاران (۱۳۹۸) همسو و یکسان نیست. در مقابل شهرستان ثالث‌باباجانی با کسب کمترین امتیاز ۱۱/۵۹ رتبه آخر را به خود اختصاص داده است. نتایج این بخش با یافته‌های پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۱)، ملکی و همکاران (۱۳۹۴)، نظمفر و همکاران (۱۳۹۴)، بابایی‌اقدم و همکاران (۱۳۹۵) و خاکپور و همکاران (۱۳۹۸) همسو است. در ادامه، یافته‌های دیگر حاکی از آن است که استان کرمانشاه دارای چهار سطح از وضعیت برخورداری و توسعه یافته‌گی و در طیف توسعه یافته، نسبتاً توسعه یافته، در حال توسعه و محروم از توسعه است و این بخش با یافته‌های مطالعات آمایش استان و سند راهبردی آمایش استان کرمانشاه همسو و هم راست است. از سوی دیگر با مقایسه سطوح مختلف توسعه یافته‌گی مستخرج از پژوهش حاضر با نتایج منطقه‌بندی آمایش در سطح استان که در آن استان کرمانشاه به مناطق ششگانه تقسیم‌بندی شده نشان داده است که یافته‌های پژوهش حاضر با منطقه‌بندی فعلی شش گانه هم راستا و همسو نیست و این موضوع را می‌توان یافته جدیدی قلمداد نمود که نشان از ناهم راستایی این‌گونه پژوهش است.

نتایج حاصل ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که در استان کرمانشاه نماگرهای توسعه منطقه‌ای و آمایش سرمیں به سمت شهرستان‌هایی سوق دارد که از جمعیت بیشتری برخوردارند. با توجه به نتایج پژوهش و اولویت‌بندی صورت گرفته می‌توان گفت که عدم مطالعه و برنامه‌ریزی دقیق و سرمایه‌گذاری‌های نامتعادل در سطح استان، باعث نقاوت و ناهمگونی شهرستان‌های استان به لحاظ توسعه منطقه‌ای شده است که این عوامل باعث ایجاد و تمرکز بیشتر امکانات و تسهیلات در چند شهرستان استان، به خصوص شهرستان کرمانشاه شده است که می‌توان با

- سعیدی، عباس(۱۳۸۸). محیط، فضا و توسعه بخشی در ضرورت توسعه یکپارچه روستای شهری. مسکن و محیط روستا، ۲۹(۱۳۱)، ۱۲-۳.
- سند آمایش استان کرمانشاه(۱۳۹۸). سازمان برنامه و بودجه کشور و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه.
- سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغیه رهبر معظم انقلاب(۱۳۹۲). سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، تهران.
- سیاست‌های کلی آمایش سرزمنی ابلاغیه رهبر معظم انقلاب(۱۳۹۰). مجمع تشخیص مصلحت نظام، تهران.
- صرفی، مظفر(۱۳۷۷). مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، تهران: نشر سازمان برنامه و بودجه کشور، امور آمایش و توسعه منطقه‌ای.
- صرفی، مظفر(۱۳۹۳). آمایش سرزمنی چیستی و چراستی، همایش آمایش سرزمنی زیربنای توسعه، تهران.
- ضوابط ملی آمایش سرزمنی(۱۳۸۳). سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، امور آمایش و توسعه منطقه‌ای، تهران.
- فولادی، محمدحسین(۱۳۹۳). برنامه ششم و آمایش سرزمنی، Routledge.
- Nadin, V. (2007). The Emergence of the Spatial Planning Approach in England, Planning, Practice & Research, 22 (1), 43–62.
- Nijkamp, P., & Abreu, M. (2020). Regional Development Theory. International Encyclopedia of Human Geography, 297–302.
- Trkulja, S., Totic, B., & Zivanovic, Z. (2012). Serbian Spatial Planning among Styles of Spatial Planning in Europe, European Planning Studies 20 (10), 1729-1746
- Zheng, J., Mi, Z., Coffman, D., Milcheva, S., Shan, Y., Guan, D., & Wang, S. (2019). Regional development and carbon emissions in China. Energy Economics, Vol 81, 25-36.
- Zheng, Q., Jiang, G., Yang, Y., Zhou, D., & Qu, Y. (2019). Does spatial equilibrium of factor allocation inevitably bring about high benefits for regional development? An empirical study of the Beijing-Tianjin-Hebei region, China. Habitat International, Vol 95, 1-10.
- همایش آمایش سرزمنی زیربنای توسعه، تهران.
- فولادی، محمدحسین(۱۳۹۳). طرح تهییه نظام یکپارچه برنامه‌ریزی و مدیریت سرزمنی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی.
- مرکز آمار ایران(۱۳۹۵). سالنامه آماری استان کرمانشاه.
- مطالعات برنامه آمایش استان کرمانشاه (۱۳۹۶). سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمانشاه.
- ملکی، سعید، علیزاده، هادی و دامن‌باغ، صفیه(۱۳۹۴). تحلیلی بر وضعیت توزیع و خوشبندی توسعه یافته‌گی منطقه‌ای در استان کرمانشاه. مجله آمایش جغرافیایی فضایی، ۱۷(۵)، ۱۱۵-۱۲۸.
- مهندسین مشاور نقش جهان پارس(۱۳۹۴). طراحی الگو و تلویز راهبردهای کاهش عدم تعادل‌های استانی به کارفرمایی امور آمایش و توسعه منطقه‌ای، سازمان برنامه و بودجه کشور.
- نظم‌فر، حسین، علی‌بخشی، آمنه و اختر، سهیلا(۱۳۹۴). تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۳۶(۱۵)، ۲۲۹-۲۵۲.
- Albrechts, L. (2006). Bridge the Gap: From Spatial Planning to Strategic Projects, European Planning Studies, 14 (10), 1487–500.
- Davoudi, S. (2006). Evidence-based Planning: Rhetoric and Reality, disP—The Planning Review, 42 (165), 14–24.
- Davoudi, S. & Strange, I. (2007). Conceptions of Space and Place in Strategic Spatial Planning. London, UK: Routledge.
- Kidd, S. & D. Shaw (2013). Reconceptualising Territoriality and Spatial Planning: Insights from the Sea, Planning Theory & Practice, 14 (2), 180–97.
- Maksic, M. (2019). Governance Capacity of the City of Niš, Serbia, in the Spatial Planning Process, Journal of Planning Education and Research, 1–14.
- Morgan, K.; Nauwelaers, C. (2005). Regional Innovation Strategies the Challenge for Less- Favoured Regions. London and New York, Sage Publication.
- Morphet, J. (2011). Effective Practice in Spatial Planning. London, UK: