



An Analysis and Evaluation of Spatial Planning Performance of Rural Spaces Using Decision Making Models MABAC and BWM (A Case Study: Parts of Delfan City, Lorestan Province)

Mahdi Pourtaheri¹ | Ali Khodadadi² | Morteza Tavakoli³

1. Corresponding Author, Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mahdit@modares.ac.ir
2. Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: Ali_khodadadi@modares.ac.ir
3. Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: M-Tavakoli@modares.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 22 Jun 2022
Received in revised form: 25 Jul 2022
Accepted: 30 Jul 2022
Available online: 22 Oct 2022

Keywords:
Spatial Planning,
Rural Spaces,
MABAC And BWM
Models,
Delfan.

Method of the article is within the framework of library studies, also the BWM weighting method and the MABAC prioritization model were employed to analyze the criteria and approaches governing the parts in question. The results indicated that the planning performance in the areas under investigation was at a low level and the performance level of the sub-divisions of Delfan city was mostly explicated based on the compatibility approach. So that among the approaches and criteria influencing the planning of parts under study, based on the opinion of 22 experts of the city, the compatibility approach with a weight of 0.421 had the most weight in the performance of the parts of Delfan city. This means that in the subset of subjective and objective elements based on the compatibility approach and compatibility criteria, the following items have most importance in the planning performance of rural spaces in the parts under study including: distance from highways; distance from the main roads; distance from medical and hospital facilities; distance from military and law enforcement centers; proximity to cultural facilities; proximity to sports facilities; effectiveness, economic efficiency and flexibility of location; harmonization with cultural norms and social values; the capacity to job creation and income increase; the degree of adaptation to climate change; the degree of compatibility with the thinking of decision makers and policy makers; accessibility to resource distribution; the level of access to the quality of land, water, and raw materials; the level of infrastructure quality; compatibility with the composition, arrangement, layout and shape of villages. Finally, with the integrated model, the central part compared with other parts of Delfan city enjoyed the greatest planning performance.

Cite this article: Pourtaheri, M., Khodadadi, A. & Tavakoli, M. (2022). An Analysis and Evaluation of Spatial Planning Performance of Rural Spaces Using Decision Making Models MABAC and BWM (A Case Study: Parts of Delfan City, Lorestan Province). *Geography and Environmental Sustainability*, 12 (4), 71-99. DOI: 10.22126/GES.2022.7960.2545



© The Author(s).
DOI: 10.22126/GES.2022.7960.2545

Publisher: Razi University

تحلیل و ارزیابی عملکرد آمایشی فضاهای روستایی با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری MABAC و BWM (مطالعه موردی: بخش‌های شهرستان دلفان استان لرستان)

مهدی پورطاهری^۱ | علی خدادادی^۲ | مرتضی توکلی^۳

۱. نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: mahdit@modares.ac.ir
۲. گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: Ali_khodadadi@modares.ac.ir
۳. گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: M-Tavakoli@modares.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۵/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۸ دسترسی آنلاین: ۱۴۰۱/۰۷/۳۰ کلیدواژه‌ها: آمایش، فضاهای روستایی، مدل‌های MABAC و BWM، دلفان.	حاکمیت عملکرد مناسب آمایشی، نمودی از کاربرد اصول سرزمین‌آرایی درست از جانب مدیران است. با استمرار این روند، شاهد پایداری مناطق سکونت‌ی خواهیم بود. در غیر این صورت موجبات عدم تعادل منطقه‌ای فراهم شده، و ناپایداری را در بر دارد. پژوهش حاضر باهدف تحلیل و ارزیابی عملکرد آمایشی فضاهای روستایی در میان بخش‌های سه‌گانه شهرستان دلفان انجام شده است. روش تحقیق مقاله در چهارچوب مطالعات کتابخانه‌ای بوده، و جهت تجزیه و تحلیل معیارها و رویکردهای حاکم بر بخش‌ها از روش وزن‌دهی BWM و مدل اولویت‌بندی MABAC استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داده است که عملکرد آمایشی در مناطق مورد مطالعه در سطح پائینی قرار داشته و سطح عملکردی بخش‌های تابعه شهرستان دلفان بیشتر بر مبنای رویکرد سازگاری تبیین شده‌اند. به‌طوری‌که در میان رویکردها و معیارهای تأثیرگذار بر آمایش بخش‌های مورد مطالعه بر اساس دیدگاه ۲۲ نفر از کارشناسان و خبرگان شهرستان، رویکرد سازگاری با وزن ۰/۴۲۱ بیشترین وزن را در عملکرد آمایشی بخش‌های تابعه شهرستان دلفان داشته است. بدین معنی که در زیرمجموعه عناصر ذهنی و عینی مبتنی بر رویکرد و معیار سازگاری، گویه‌هایی چون فاصله از بزرگراه‌ها؛ فاصله از راه‌های عبوری اصلی؛ فاصله از کاربری‌های درمانی و بیمارستانی؛ فاصله از مراکز نظامی و انتظامی؛ نزدیکی به کاربری‌های فرهنگی؛ نزدیکی به کاربری‌های ورزشی؛ اثربخشی، کارایی اقتصادی و انعطاف‌پذیری مکان؛ همگامی با هنجارهای فرهنگی و ارزش‌های اجتماعی؛ ظرفیت ایجاد اشتغال و افزایش درآمد؛ میزان سازگاری با تغییرات اقلیمی؛ میزان سازگاری با تفکرات تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران؛ میزان دسترسی به توزیع منابع؛ میزان دسترسی به کیفیت زمین، آب، مواد خام؛ میزان کیفیت زیرساخت‌ها؛ سازگاری با ترکیب، چیدمان، الگو و شکل روستاها از بیشترین اهمیت در میزان عملکرد آمایشی فضاهای روستایی در بخش‌های مورد مطالعه برخوردارند. در نهایت با ترکیب مدل‌های تصمیم‌گیری، بخش مرکزی، از بیشترین عملکرد آمایشی در مقایسه با سایر بخش‌های شهرستان دلفان برخوردار بوده است.

استناد: پورطاهری، مهدی؛ خدادادی، علی؛ توکلی، مرتضی (۱۴۰۱). تحلیل و ارزیابی عملکرد آمایشی فضاهای روستایی با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری MABAC و BWM (مطالعه موردی: بخش‌های شهرستان دلفان استان لرستان). *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۱۲ (۴)، ۷۱-۹۹.

DOI: 10.22126/GES.2022.7960.2545



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه رازی

مقدمه

پژوهشگران آمایش سرزمین را تنظیم رابطه میان انسان، سرزمین و فعالیت‌های انسان در سرزمین به‌منظور بهره‌برداری درخور پایدار؛ از جمیع امکانات انسانی و فضایی در جهت بهبود وضعیت مادی و معنوی اجتماع در طول زمان تعریف می‌کنند (مخدوم، ۱۳۷۴: ۱۱). همچنین، علم تخصیص منابع در برنامه‌ریزی اقتصادی و یا سازماندهی مطلوب فضا تعریف شده است (زیاری، ۱۳۷۸: ۳۸). براین اساس، هدف کلی آمایش سرزمین یا برنامه‌ریزی فضایی، سازماندهی فضایی ملی در عین بهره‌برداری خردمندانه از سرزمین در راستای چشم‌انداز بلندمدت توسعه در ابعاد گوناگون آن می‌باشد. از سویی توزیع فعالیت‌ها و منابع اقتصادی - اجتماعی و ظرفیت‌های آشکار و پنهان سرزمین‌ها، باتوجه‌به دگرگونی‌های زمان و نیازها می‌باشد. اما این توزیع منابع و فعالیت‌ها باید با دیدی بلندمدت و با بهره‌برداری بهینه از امکانات و آشکارکردن نقش و مسئولیت خاص هر منطقه بر اساس توانمندی‌ها و قابلیت‌های آن و هماهنگ با دیگر مناطق اجرا شود (ایمانی جاجرمی و دباغی، ۱۳۹۴)؛ بنابراین، سازمان فضایی منسجم، اثربخش، مبتنی بر احصاء و به‌کارگیری روش‌های اجرایی را برای دستیابی به توسعه پایدار در چارچوب توسعه ملی مبتنی بر اصول مصوب آمایش سرزمین، از جمله وحدت و یکپارچگی سرزمین، تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی، گسترش عدالت اجتماعی و تعادل‌های منطقه‌ای، کارایی و بازدهی اقتصادی و ... می‌باشد (استعلاجی، ۱۳۸۸)؛ ولی عدم توفیق برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای و تقسیم‌کار فضایی، موجب افزایش نابرابری و فاصله در بین مناطق مختلف کشور شده است. بدین ترتیب، کشور دارای چهره‌ای دوگانه شده که بخشی از آن کمتر توسعه یافته و محروم و بخش دیگر توسعه یافته است (ذاکری و همکاران، ۱۳۹۷). به‌طوری‌که در تدوین سیاست‌های آمایش سرزمین توسط دولت‌ها در الگوی نئولیبرالیستی مناطق مختلف در زیرمجموعه سطح سرزمین از ارزش یکسانی در جذب سرمایه برخوردار نبوده و قطبش فضایی در جمعیت، حرکت و فعالیت در فضای سرزمینی همواره وجود خواهد داشت. بر این مبنا آمایش سرزمین در الگوی نئولیبرالیستی موجب اهمیت‌یابی مفهوم سطح‌بندی، رتبه‌بندی و افول مفهوم عدالت فضایی موردنظر الگوی کینزی در مطالعات آمایش سرزمین شده است (لشگری‌تفرشی، ۱۳۹۹).

آمایش فضایی^۱ باهدف شناسایی چگونگی پراکنش فضایی توسعه و شناسایی تبعیض‌ها و بی‌عدالتی‌های فضایی پرورده شده است (یحیی‌پور و قره‌بیگی، ۱۳۹۴). زمانی که عدم تعادل در پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه، شدت بیشتری به خود بگیرد، به‌صورت تصاعدی عدم تعادل فضایی امکانات و جمعیت را دامن می‌زند و ضمن تشدید تمرکز شاخص‌ها در نقاطی که هم‌اکنون از معضل تمرکز امکانات و جمعیت در رنج هستند، موجب رانش جمعیت و امکانات از مناطق محروم می‌شود و عدم تعادل در سطح فضای جغرافیایی را بیشتر می‌نماید (Adshead et al., 2006). از آنجاکه سرزمین مهد کلیه‌ای فعالیت‌های تولیدی و اجتماعی بشری است (Navah & Lieberman, 2002). بر آن جمعیت پخش می‌شود، کشاورزی جان می‌گیرد، صنعت برپا می‌شود و تمام کنش‌ها و واکنش‌های زیستی و اجتماعی انسانی بر روی آن شکل می‌گیرد. ایجاد یک تعادل منطقی و نسبی بین زمین و نحوه استفاده از آن با فعالیت‌ها و عملکردهای انسان‌ها بر روی آن لازم و ضروری می‌شود. به دنبال این عقیده مدیریت و سیستم آمایش سرزمین به وجود می‌آید و لزوم گستردگی عادلانه فضایی و مکان‌یابی مناسب برای فعالیت و عملکردهای بشری ضرورت به خود می‌گیرد (خنیفر، ۱۳۸۹).

از جهتی نظام نوین سازمان‌یابی فضایی بیش‌ازپیش از فرایندهای سنتی خود فاصله گرفته است. به‌طوری‌که تنوعی از الگوهای شکل‌گیری مناطق با ویژگی‌ها و الزاماتی کم‌وبیش متفاوت مشاهده می‌شود (Baily & Turok, 2001)؛ لذا بروز ساختار گوناگون در عملکرد آمایش سرزمین‌ها می‌تواند به‌خاطر غفلت از رویکردهایی چون؛ روابط شبکه‌ای، مسائل ناحیه‌ای، برخورد قهرآمیز با اکوسیستم‌ها، عدم یکپارچگی، کمبود مشارکت، راهبردهای ضعیف و سازگاری نامتعارف باشد. ازاین‌رو سازمان‌دهی درست و بر مبنای شناخت درست فضا، با فراهم‌سازی شرایط لازم برای مشارکت مردم در سرنوشت خود و بارورسازی ظرفیت‌های درون‌مکانی، زمینه‌ساز توسعه محلی، منطقه‌ای و ملی است (غلامی و همکاران، ۱۳۹۴). رویکردهای برنامه‌ریزی آمایش سرزمین باید منعطف و سازگار باشد تا بتواند با شرایط مختلف مطابقت داشته باشد. به عبارت دیگر،

«رویکردهای طرح‌نویسی» که مراحل، رویه‌ها و ابزارها را تعریف می‌کنند، عمل نمی‌کنند، بلکه باید به‌عنوان یک فرایند طراحی شده باتوجه به نیازها، خواسته‌ها، ظرفیت‌ها، قوانین و ساختارهای نهادی محل موردنظر طراحی شود (Mettemicht, 11: 2017). از طرفی وجود نابرابری‌های ناحیه‌ای که رشد ناهمگون و نامتعادل را میان نواحی سبب شده است (زالی‌سرین‌دیزج، ۱۳۷۹: ۴). ضرورت بررسی نابرابری‌ها را در نواحی جغرافیایی برای برنامه‌ریزی و اصلاحات باهدف توسعه اقتصادی و اجتماعی نشان می‌دهد (جمعه‌پور، ۱۳۸۵: ۲۰۸)؛ لذا، توسعه متعادل و متوازن مناطق، پیش‌نیازی بسیار مهم برای دستیابی به پایداری به شمار می‌رود (صیدایی و همکاران، ۱۳۹۶).

سازمان‌دهی نامناسب فضایی به علت عدم ایجاد وحدت ساختاری و کارکردی، شکل نگرفتن حس تعلق، توسعه نامتوازن، شکل نگرفتن شبکه ارتباطی نامنظم، قوم‌گرایی، ایل‌گرایی و ... با چالش‌هایی روبه‌رو است (غلامی و همکاران، ۱۳۹۴). از جهتی عدم سنخیت توسعه اجتماعی با عدالت اجتماعی و فضایی موجب توسعه نامتعادل و نامتوازن بین مکان‌ها شده (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹)؛ لذا عدم توجه مناسب به رویکردهای عملکردی و برنامه‌ریزی آمایش مناطق، مانع از شکل‌گیری رابطه مناسب میان انسان، فعالیت و سرزمین‌های آنها شده است. از سویی این امر موجبات ناپایداری اجتماعات محلی را فراهم کرده است. درحالی‌که زمانی یک سازمان فضایی، منسجم، اثربخش، مبتنی بر به‌کارگیری روش‌های اجرایی برای دستیابی به توسعه پایدار خواهد بود که باتوجه به تنظیم رابطه میان انسان، سرزمین و فعالیت‌های آنها در سرزمین باشد. بدین معنی که توزیع فعالیت‌ها و منابع اقتصادی - اجتماعی و ظرفیت‌های آشکار و پنهان سرزمین‌ها بر اساس توانمندی‌ها و قابلیت‌ها، در عین بهره‌برداری خردمندانه از سرزمین آنها است. اما همواره قطبش فضایی در جمعیت، حرکت و فعالیت و نابرابری‌های ناحیه‌ای در فضای سرزمینی وجود دارد؛ بنابراین شناسایی تبعیض‌ها و بی‌عدالتی‌های فضایی، برقراری تعادل منطقی و نسبی بین زمین و نحوه استفاده از آن با فعالیت‌ها و عملکردهای انسان‌ها، ایجاد شرایط لازم برای مشارکت مردم در سرنوشت خود و بارورسازی ظرفیت‌های درون‌مکانی زمینه‌ساز توسعه متعادل، متوازن و محلی خواهد بود.

از آنجاکه وحدت و یکپارچگی سرزمین، تسهیل و تنظیم روابط درونی و بیرونی، گسترش عدالت اجتماعی و تعادل‌های منطقه‌ای، کارایی و بازدهی اقتصادی و... از نتایج عملکردهای نهادها، سازمان‌ها، ارگان‌ها و به‌طور کلی همه دست‌اندرکاران مرتبط با آمایش سرزمین می‌باشد، رصد رویکردهای آمایشی در عملکرد مناطق منبعث از عوامل تنظیم‌کننده این فرایند ضروری است. باتوجه به مستندات آمایشی استانی و شهرستانی لرستان مشخص است که عملکرد آمایشی مناسبی در مناطق آن بخصوص شهرستان دلفان حکم‌فرما نیست. به‌طوری‌که ساختار قلمروها بر اساس پتانسیل‌های حاضر سکونتگاه‌ها نمی‌باشد. نمود این روند برتری دو شهرستان استان (خرم‌آباد و بروجرد) در بهره‌مندی از اشتغال، خدمات، امکانات و... است. وجود این وضعیت نشان از آن است که ساختار عملکرد آمایشی مناطق در شرایط مطلوبی قرار ندارد. نمود این موضوع، قطبی شدن جمعیت، فعالیت‌ها، امکانات و مکان‌ها است که با اصول مورد قبول آمایش سرزمین ناسازگار است.

بنا بر موارد پیش‌گفته هدف از پژوهش حاضر تحلیل و ارزیابی عملکرد آمایشی فضاهای روستایی در بین بخش‌های سه‌گانه شهرستان دلفان بوده است؛ لذا به دنبال پاسخ به این سؤالات بوده است که: کدام‌یک از رویکردهای آمایشی بیشترین وزن را در روند آمایشی بخش‌ها سه‌گانه داشته است؟ و کدام بخش در مقایسه با سایر بخش‌های شهرستان از بیشترین عملکرد برخوردار بوده است؟

پیدایش مقوله آمایش سرزمین علاوه بر پیشینه کنجکاوانه بشر از آغاز خلقت تاکنون، ناشی از نادرستی نوع استفاده از سرزمین است. بدین معنی که زمین، آب و محیط به‌خوبی مدیریت نمی‌شود و از آنها به‌اندازه توان یا پتانسیل آن بهره‌برداری نمی‌گردد (خنیفر، ۱۳۸۹). بنابراین در مورد آمایش سرزمین نظرات و دیدگاه‌های گوناگونی ارائه شده است (لطیفی، ۱۳۹۱)، در این راستا تحقیقات زیادی انجام گرفته که به چند مورد از آنها در قالب مطالعات داخلی و خارجی پرداخته شده: قنبری و روستایی (۱۳۹۲)، در بررسی اولویت‌های برنامه‌ریزی و آمایش مناطق مرزی در استان آذربایجان شرقی با کمک مدل تحلیل شبکه، دریافتند که به لحاظ آمایشی رویکرد توسعه اقتصادی در اولویت نخست، توسعه روابط دیپلماتیک و امنیت ملی و توسعه فرهنگی و اجتماعی در اولویت‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند.

شریف‌زادگان و همکاران (۱۳۹۲)، در واکاوی موضوعی با عنوان به‌کارگیری رویکرد شبکه هم‌پیوندی در سطح‌بندی

فضاهای سکونتگاهی استان قم برای بهبود برنامه‌ریزی و آمایش منطقه‌ای متوجه شدند که ساختار سلسله‌مراتبی، و به تبع آن نظام شهری استان قم موجب شده است این استان در وضع موجود با پدیده عدم تعادل فضایی مواجه باشد. لطفی و رشیدی (۱۳۹۳)، در بررسی موضوعی با عنوان تحلیل و رتبه‌بندی استان‌های کشور ایران از نظر ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی، به این نتیجه رسیدند که عدم توجه به ظرفیت‌های سرزمینی برخی از استان‌ها سبب گسترش فقر و بیکاری و تهدیدات امنیتی و ژئوپلیتیک شده است. غلامی و همکاران (۱۳۹۴)، سازمان‌دهی سیاسی فضا و چالش‌های ناحیه‌ای ایران در استان‌های ایلام و آذربایجان غربی را مورد سنجش قرار داده‌اند، نتایج تحقیق ایشان نشان داده سازمان‌دهی نامناسب سیاسی فضا به‌ویژه شکل طویل و دنباله‌دار این استان‌ها، چالش‌های زیادی را برای اداره امور آنها به وجود آورده. یزدان‌پناه و همکاران (۱۳۹۴)، آمایش فضایی شهرستان‌های استان هرمزگان با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره را مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج حاکی از آن بوده که شهرستان هرمزگان اختلاف نسبتاً زیادی با دیگر شهرستان‌های استان دارد؛ بنابراین، توسعه فضا در استان هرمزگان، نیازمند به‌کارگیری اصول و بنیادهای آمایش سرزمین با رویکرد توسعه‌ای پایدار است. موسوی و کهکی (۱۳۹۵)، اولویت‌سنجی شاخص‌های توسعه ایرانی اسلامی در تحقق آمایش سرزمین در استان خراسان رضوی با رویکرد عدالت‌محوری را مورد توجه قرار دادند، نتایج نشان داد مؤلفه عدالت اکولوژیکی با میزان ضریب مستقیم و مثبت (۰/۹۹) به‌عنوان اولویت اول و تأثیرگذارترین مؤلفه در تحقق آمایش سرزمین در استان خراسان رضوی شناخته شد. فرجی‌راد و کاظمیان (۱۳۹۶)، تحلیل فضایی عوامل اجتماعی و فرهنگی پیشران و مانع آمایش و توسعه منطقه‌ای در استان خراسان شمالی را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. بر اساس نتایج پژوهش، شهرستان‌های مختلف استان در زمینه شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی، وضعیت‌های متفاوتی را به نمایش می‌گذارند. پریزادی و همکاران (۱۳۹۶)، آینده‌نگری نظام سکونتگاهی در برنامه‌ریزی سناریو مبنای بهبود برنامه‌ریزی و آمایش منطقه‌ای در استان اصفهان، به این نتایج دست یافتند که بین سناریوهای طراحی شده، در سناریو شبکه‌ای می‌توان شاهد انسجام فضایی و عملکردی در سطح منطقه و توسعه یکپارچه و متعادل فضایی بود.

موسوی و همکاران (۱۳۹۷)، در بررسی پژوهشی تحت عنوان تدوین سناریوهای تحقق‌پذیری آمایش سرزمین در استان خراسان رضوی دریافتند که از ۲۲ سناریو محتمل، ۸ سناریو وضعیت مطلوب، ۲ سناریو وضعیت بینابین و ۱۲ سناریو وضعیت نامطلوب دارند. صدیقی و همکاران (۱۳۹۸)، در شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی آمایش منطقه‌ای بر اساس آینده‌پژوهی در شهرستان گرگان، متوجه شدند که تصمیم‌گیری‌های مرتبط با اجرای برنامه آمایش سرزمین در شهرستان گرگان تا حد زیادی متأثر از اسناد بالادستی و حکومتی است که در حال حاضر، از نظر مدیران و خبرگان مصاحبه‌شونده، سیاست‌های دستوری تأثیر بسزایی در اجرای اهداف آمایش سرزمین می‌گذارد. آقامحمدی (۱۳۹۸)، در بررسی موضوعی با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی عوامل راهبردی مؤثر بر آمایش سرزمین از منظر امنیت ملی در جنوب شرق ایران دریافتند که مدیریت سرزمین با میانگین رتبه ۴، فعالیت‌های اقتصادی (سطح رفاه عمومی) با میانگین رتبه ۲/۷۳، انسان (جمعیت) با میانگین رتبه ۲/۲۷ و فضا با میانگین رتبه ۱ به‌عنوان مهم‌ترین اولویت‌های راهبردی امنیت سرزمین در منطقه مورد مطالعه شناسایی گردیدند.

رکن‌الدین‌افتخاری و همکاران (۱۳۹۸)، تحلیل عوامل مؤثر در طراحی سناریوهای توسعه فضایی مبتنی بر مناطق روستایی (منطقه سه آمایش سرزمین) را مورد واکاوی قرار داده‌اند و به این نتایج رسیدند که ۳۶ سناریو مشخص شده است که در این بین، بر اساس معیارهای ارزیابی سناریوها (معقولیت و بلورپذیری، تمایز، سازگاری درونی، محتوای سودمند و چالش برانگیزی) سه سناریوی «بهار زاگرس»، «استقبال بهار» و «خزان سازگار» امکان وقوع بیشتری داشته‌اند. غفاری فرد و کاظمی (۱۳۹۹)، با شناسایی ظرفیت مناطق نه‌گانه آمایش سرزمین ایران در حوزه اقتصاد دانش‌بنیان، نشان دادند که منطقه ۶ آمایش سرزمین ایران که متشکل از استان‌های تهران، قم و البرز است، از لحاظ اقتصاد دانش‌بنیان در رتبه اول و مناطق ۸ آمایش که متشکل از استان‌های یزد، کرمان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان است در رتبه آخر و نهم قرار دارند. متقی (۱۳۹۹)، آمایش فضایی قلمروهای مرزی با استفاده از مدل AHP در شهرستان‌های مرزی استان سیستان و بلوچستان را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده که شهرستان زاهدان به‌عنوان مرکز اداری _ سیاسی استان سیستان و

بلوچستان، به عنوان تنها گزینه برخورداری، رده نخست توسعه اقتصادی-اجتماعی را در میان شهرستان‌های مرزی استان سیستان و بلوچستان از آن خود کرده است.

جعفری و همکاران (۱۳۹۹)، در بررسی موضوعی با عنوان تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای کشور بر مبنای شاخص‌های اجتماعی دریافتند؛ وضعیت توسعه اجتماعی در استان‌های ایران سختی با عدالت اجتماعی و فضایی ندارد و نیازمند توجه و مدیریت صحیح و کارآمد است. در بین مطالعات خارجی ون‌لیر در بررسی نقش برنامه‌ریزی آمایش سرزمین در سیستم‌های پایدار روستایی به این نتایج دست یافتند که به‌منظور پایداری روستایی در فرایند برنامه‌ریزی روستایی باید هفت مقوله را در نظر داشت: ایجاد راه‌حل‌های متناسب با هر منطقه، ایجاد موقعیت‌های برد-برد با ترکیب برنامه‌ها، هدف‌گذاری در شیوه‌های جدید کشاورزی، گسترش اقتصاد روستایی، بازسازی طبیعت و ارزش‌های تاریخی فرهنگی، توجه به ویژگی‌های خاص هر منطقه، مشارکت جمعیت (Van Lier, 1998).

گلوور و همکاران تغییر منظر اخلاق اجتماعی: به‌سوی برنامه‌ریزی آمایش سرزمین مبتنی بر جامعه را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج حاکی از آن بوده که استفاده از داستان‌ها، برخلاف تکنیک‌های سنتی مشارکت عمومی، به فرایند تغییر منظر اجازه می‌دهد تا در معانی اجتماعی مرتبط با یک جامعه قرار گیرد (Glover et al., 2008). بوس و مویر در ارزیابی موضوع رویکردهای برنامه‌ریزی محیطی و آمایش سرزمین گروه‌های بومی در کانادا دریافتند که دولت‌ها باید از توسعه برنامه‌ریزی بومی حمایت کنند که برنامه‌ریزی مردم بومی برای برآوردن اهداف و نیازهای خود ایجاد می‌شود تا برنامه‌ریزی که توسط دولت‌ها انجام می‌شود (Booth & Muir, 2011). میشل و پارکین در تحلیل موضوع چالش توسعه شاخص‌های اجتماعی برای ارزیابی اثرات تجمعی و برنامه‌ریزی آمایش سرزمین دریافتند که پنج شاخص برتر اجتماعی شامل نرخ رشد جمعیت، میزان تحصیلات، کیفیت زندگی خودارزیابی شده، عدالت (توزیع مزایا) و کنترل منابع به فهم ارزیابی اثرات تجمعی آینده و برنامه‌ریزی آمایش سرزمین کمک می‌کند (Mitchell & Parkins, 2011).

هرسپرگر و همکاران در موضوعی با عنوان تعارض‌های جامع در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین: یک مشارکت مفهومی دریافتند که مشارکت مفهومی برای در نظر گرفتن تضادهای جامع در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین، با تمرکز بر پیش‌بینی و مذاکره پیشنهاد می‌کنیم (Hersperger et al., 2015). پادپرو موضوع انطباق در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین: عوامل تعیین‌کننده تصمیم، تبدیل و تخلف را مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایجشان حاکی از آن است که جهت‌گیری‌های سیاسی دولت‌های محلی بر تکامل آمایش سرزمین تأثیر بسزایی دارد (Padeiro, 2016). درویشی و همکاران در تحلیل عوامل اثرگذار بر ناکارآمدی نظام سیاست‌گذاری آمایشی در مناطق روستایی ایران به این نتیجه رسیدند که عوامل وابستگی بیش از حد به درآمد‌های نفتی، سیاست توسعه روستایی ناپایدار و سیستم سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری متمرکز بیشترین تأثیر را در نظام سیاست‌گذاری آمایشی در مناطق روستایی بوده است (Darvishi et al., 2019).

ناماتاما در ارزیابی مشارکت دینفعان در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین استان لاپولا متوجه شدند که چارچوب‌های قانونی و نهادی موجود برای مشارکت مؤثر در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین ناکافی است. علاوه بر این، دینفعان از نظر تصمیم‌گیری در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین گنجانده نشده‌اند، بلکه به‌عنوان واکنش‌دهنده به تصمیمات اتخاذ شده توسط مقامات دولتی ادغام می‌شوند (Namatama, 2020). گروچوفسکا و مالکا با تحلیل موضوع تعارضات بالقوه در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین: کمون روستایی اولونیکا متوجه شدند که ناسازگاری‌های موجود؛ ناشی از مسائل مربوط به هماهنگی سیاست‌های فضایی محلی است (Grochowska & Małeczka, 2020).

در بین نتایج داخلی آورده شده در این پژوهش می‌توان به این مهم رسید که عملکرد آمایشی مناطق به دلایلی چون؛ اولویت دادن به توسعه اقتصادی، حاکمیت ساختار سلسله‌مراتبی، عدم توجه به ظرفیت‌های سرزمینی، عدم به‌کارگیری اصول و بنیادهای آمایش سرزمین، وضعیت‌های متفاوت شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی، تبعیت برنامه آمایش سرزمین از اسناد بالادستی و حکومتی در سطح نامناسبی بوده و از طرفی موجب عدم تعادل فضایی، گسترش فقر، بیکاری، تهدیدات مختلف، سازمان‌دهی نامناسب فضا و عدم سخت‌ت توسعه اجتماعی مناطق با عدالت اجتماعی و فضایی شده است. از طرفی نتایج مطالعات خارجی مطرح شده در این تحقیق نیز به‌نوعی روال این فرایند را تأیید می‌کند. به‌نحوی که مشکلات آمایش سرزمین

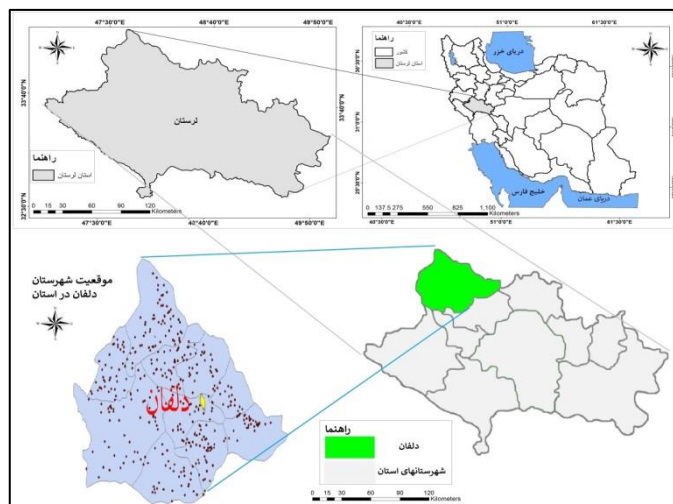
را ناشی از مسائلی چون؛ عدم حمایت دولت‌ها از توسعه برنامه‌ریزی بومی، عدم توزیع مزایا و کنترل منابع، جهت‌گیری‌های سیاسی دولت‌های محلی، ناکافی بودن چارچوب‌های قانونی و نهادی موجود برای مشارکت مؤثر در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین، در نظر نگرفتن ذینفعان در فرایند تصمیم‌گیری و مسائل مربوط به هماهنگی سیاست‌های فضایی محلی دانسته‌اند.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

شهرستان دلفان یکی از شهرستان‌های استان لرستان است. شامل سه بخش، ۱۲ دهستان و ۵۰۰ روستاست که ۴۲۲ روستای آن داری سکنه بوده، و تراکم نسبی ۴/۵ نفر در هر کیلومتر مربع است. محدوده این شهرستان در موقعیت جغرافیایی ۴۷ درجه و ۲۷ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۸ دقیقه طول شرقی و ۳۳ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۱۸ دقیقه عرض شمالی واقع شده است (شکل ۱). بر خلاف الگوی پیشنهادی رویکرد آمایش استان لرستان، ضعف‌ها و مشکلات پیشین و پسین استان کماکان به قوت خود باقی مانده‌اند. به طوری که همچنان دو شهرستان استان (خرم‌آباد و بروجرد) برتری خود را در اشتغال، خدمات، امکانات و... حفظ کرده‌اند. در صورتی که پتانسیل شهرستان‌ها عکس این روند را نشان داده‌اند (معاونت برنامه‌ریزی و اشتغال استان لرستان برنامه آمایش استان لرستان، ۱۳۹۲). از طرفی روند تغییرات حجم جمعیت روستایی استان لرستان نشان می‌دهد که همواره سهم جمعیت روستایی استان از کل جمعیت روستایی کشور کاسته شده است. به نحوی که استان لرستان در سال ۱۳۵۵ با جمعیت روستایی ۶۷۷۶۸۹ نفر رقمی معادل ۳/۴۸٪ از کل جمعیت روستایی کشور را در برداشته است. هرچند که تا سال ۱۳۹۵ حجم جمعیت روستایی به ۶۲۳۸۹۶ نفر افزایش یافته است، اما سهم آن در کل کشور به ۳/۱۱٪ کاهش یافته است (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۹). این روند نشان از مشکلات زیادی است که مردم منطقه با آن مواجه هستند، لذا در سطح نازلی از توسعه قرار دارند که می‌توان این امر را ناشی از عدم دسترسی مناسب و پایین بودن سطح امکانات و خدمات عمومی، ضعف بنیان‌های معیشتی و اقتصادی، پایین بودن امنیت فیزیکی و روانی ساکنین، ضایع شدن منابع آب و خاک، و به طور کلی پایین بودن کیفیت زندگی دانست.

براین اساس شهرستان دلفان به تبع از شرایط حاکم بر استان از این وضعیت مستثنا نبود و در سطح پایینی از آمایش قرار دارد. به طوری که طی سال‌های اخیر نه تنها روند مهاجرت روستائیان کاهش نیافته، بلکه بر مقدار آن نیز افزوده شده. به نحوی که جمعیت از روستاهای کوچک به روستای بزرگ و بعضاً شهرهای دور و نزدیک مهاجرت کرده‌اند. این وضعیت نشان از آن است که عملکرد آمایشی در فضاهای روستایی شهرستان مورد توجه نبوده؛ بنابراین جمعیت روستایی برای دستیابی به امکانات، فرصت‌های شغلی، درآمد، ارتباطات مناسب و... دست به مهاجرت زده‌اند. این فرایند خود منجر به ناپایداری مناطق روستایی به لحاظ محیطی، جمعیتی و فعالیتی شده است.



شکل ۱. موقعیت شهرستان دلفان (سازمان نقشه‌برداری کشور، ۱۴۰۱)

روش بهترین - بدترین (Best-Worst method)

در روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه تعدادی گزینه باتوجه به تعدادی شاخص ارزیابی می‌شود تا بهترین گزینه انتخاب شود. بر اساس روش بهترین - بدترین که توسط رضایی در سال ۲۰۱۵ ارائه شده است. بهترین و بدترین شاخص توسط تصمیم‌گیرنده مشخص می‌شود و مقایسات زوجی بین هر یک از این دو شاخص (بهترین و بدترین) و دیگر شاخص‌ها صورت می‌گیرد؛ سپس یک مسئله حداکثر حداقل برای مشخص کردن وزن شاخص‌های مختلف فرموله و حل می‌شود؛ همچنین در این روش فرمولی برای محاسبه نرخ ناسازگاری به منظور بررسی اعتبار مقایسات در نظر گرفته شده است. عملکرد BWM باتوجه به نسبت سازگاری و سایر معیارهای ارزیابی به طور قابل توجهی بهتر از AHP عمل می‌کند: حداقل اختلاف، انحراف کامل و انطباق. ویژگی‌های بارز این روش در مقایسه با روش‌های MCDM موجود است که عبارت‌اند از: (۱) در آن به داده‌های مقایسه‌ای کمتری نیاز است؛ (۲) منجر به مقایسه‌های سازگارتر می‌شود، بدین معنی که نتایج قابل اطمینان‌تری را ایجاد می‌کند (Rezaei, 2015).

مراحل روش بهترین و بدترین

گام اول: تعیین معیارهای تصمیم‌گیری؛ در این مرحله، معیارهایی را در نظر می‌گیریم (C1؛ C2؛ ...؛ Cn) که باید برای تصمیم‌گیری استفاده شوند.

گام دوم: بهترین (مهم‌ترین) و بدترین (کم‌اهمیت‌ترین) معیارها را تعیین می‌کنیم. در این مرحله تصمیم‌گیرنده بهترین و بدترین معیارها را به طور کلی مشخص می‌کند. از طرفی در این گام هیچ مقایسه‌ای انجام نمی‌شود.

گام سوم: اولویت بهترین معیار را در کل معیارهای دیگر با استفاده از طیف عددی بین ۱ تا ۹ تعیین کنید (رابطه ۱):

$$A_B = (A_{B1}, A_{B2}, \dots, A_{BN}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

جدول ۱. چگونگی تعیین ارجحیت بهترین معیار و معیارهای دیگر

کاملاً مرجع	خیلی زیاد مرجع	خیلی مرجع	کمی مرجع	ترجیح یکسان	کمی مرجع	خیلی مرجع	خیلی زیاد مرجع	کاملاً مرجع
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱

در این رابطه a_{Bj} ترجیح بهترین معیار B بر معیار j را نشان می‌دهد. واضح است که $a_{BB} = 1$ (رابطه ۱).
گام چهارم: اولویت همه معیارها را نسبت به بدترین معیار با استفاده از عددی بین ۱ تا ۹ تعیین کنید. بردارهای دیگر از بدترین به دست می‌آیند (رابطه ۲).

$$A_W = (A_{1W}, A_{2W}, \dots, A_{nW}) \quad \text{رابطه (۲)}$$

باتوجه به این رابطه a_{jW} ترجیح معیار j را نسبت به بدترین معیار W، نشان می‌دهد. واضح است که $a_{WW} = 1$.
گام پنجم: پیدا کردن وزن‌های مطلوب از طریق رابطه (۳):

$$(w_n, \dots, w_{n2}, w_{n1}) \quad \text{رابطه (۳)}$$

وزن مطلوب معیارها وزنی است که برای هر جفت $w_B / w_j = a_{Bj}$ ، $w_j / w_W = a_{jW}$ و $w_B / w_W = a_{BW}$ داشته باشیم.
برای دستیابی به این شرایط برای همه jها، ما باید یک راه‌حل پیدا کنیم که حداکثر اختلافات مطلق را به حداقل برساند (رابطه ۴):

$$\left| \frac{w_b}{w_j} - a_{bj} \right| \text{ and } \left| \frac{w_j}{w_W} - a_{jW} \right| \quad \text{رابطه (۴)}$$

در پایان برای سنجش سازگاری بین شاخص‌ها باتوجه به اعداد اختصاص داده شده در جدول زیر به محاسبه نرخ سازگاری بین شاخص‌ها می‌پردازیم.

جدول ۲. محاسبه نرخ سازگاری بین شاخص‌ها

شاخص سازگاری (CI)								
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۵/۲۳	۴/۴۷	۳/۷۳	۳/۰۰	۲/۳۰	۱/۶۳	۱/۰۰	۰/۴۴	۰/۰۰
شاخص سازگاری (حداکثر)								
a_{bw}								

برای همه j ها به حداقل می‌رسد. باتوجه به شرایط منفی و غیرمنفی برای وزن‌ها، رابطه زیر ایجاد می‌شود (رابطه ۵):

$$\min \max_j \left\{ \left| \frac{w_b}{w_j} - a_{bj} \right|, \left| \frac{w_j}{w_w} - a_{jw} \right| \right\} \quad \text{رابطه (۵)}$$

s.t.

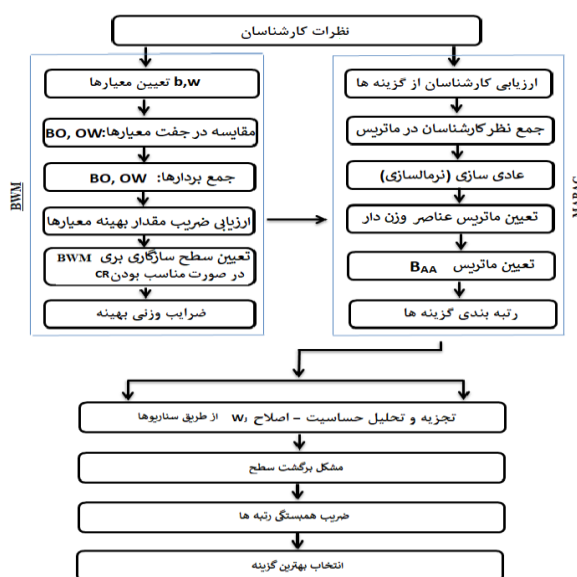
$$\sum_j w_j = 1$$

$$w_j \geq 0 \text{ for all } j \quad (\text{Rezaei, 2015})$$

روش ماباک (MABAC)

روش ماباک از جمله جدیدترین روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است که در مرکز تحقیقات دانشگاهی دفاعی بلگراد توسعه یافته و به منظور وزن دهی به معیارها و نیز ارزیابی گزینه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (Dalaha et al, 2011). و دارای هفت گام به صورت ذیل می‌باشد: در گام اول به تعیین معیارها و گزینه‌های پژوهش اقدام می‌شود، در گام دوم به تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری پرداخته می‌شود، در گام سوم با اختصاص وزن به شاخص‌های مورد نظر اقدام به نرمال‌سازی آنها می‌شود، در گام چهارم ماتریس نرمال را وزن دار نموده، در گام پنجم مرز ناحیه تخمین را به دست می‌آوریم. در گام ششم به محاسبه فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت می‌پردازیم و نهایتاً در گام هفتم امتیاز نهایی هر گزینه را مشخص کرده و بر اساس آن گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند.

تصمیم‌گیری چندمعیاره زیرشاخه‌ای از تحقیقات عملیاتی است که از زمان پیدایش به طور فزاینده‌ای شتاب گرفته است. در یک مسئله معمولی چند شاخصه، تعدادی از گزینه‌ها بر اساس تعداد معدودی از معیارها ارزیابی می‌شوند. ارزیابی معمولاً بر اساس استخراج ترجیحات یک تصمیم‌گیرنده انجام می‌شود و معمولاً منجر به مرتب‌سازی، رتبه‌بندی یا انتخاب گزینه(ها) می‌شود. برای انجام ارزیابی، باید عملکرد گزینه‌ها را باتوجه به معیارها که ماتریس عملکرد نامیده می‌شود، و اهمیت معیارها را پیدا کنیم. یافتن ماتریس عملکرد معمولاً از یک رویکرد ساده جمع‌آوری اطلاعات، درعین حال حیاتی پیروی می‌کند (Mohammadi & Rezaei, 2019). برای این کار نخست با تنظیم پرسش نامه (پنل خبرگان/ کارشناسان) به شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آمایش روستاهای منطقه پرداخته، سپس به شیوه MABAC رتبه‌بندی و اولویت‌بندی عوامل شناسایی شده، انجام گرفته است. ساختار گفته شده به صورت ترکیبی در شکل ۲ گنجانده شده است:



شکل ۲. تلفیق مدل‌های MABAC و BWM

شاخص/معیارها/رویکردهای پژوهش

شاخص رکن پنجم از فرایند برنامه‌ریزی است. این رکن در هر مرحله تعیین می‌کند که به سمت هدف و یا هدر هستیم؛ بنابراین در ادامه فرایند تحقیق، و به روال مطالعات انجام شده شاخص‌هایی برای شناسایی و رتبه‌بندی عملکرد آمایش فضاهای روستایی به صورتی که در زیر آمده مشخص گردید:

معیارها یا به نوعی دیگر رویکردهای قابل‌بررسی در این پژوهش در هفت مقوله شبکه‌محوری، مشارکتی، ناحیه‌محوری، راهبردی، یکپارچگی، سازگاری و اکوسیستم‌محوری جای دارند. توضیح این شاخص‌ها بدین صورت است که در رویکرد شبکه‌محوری: گروهی از افراد یا اشیاء هستند که می‌توانند اطلاعات را با یکدیگر به اشتراک بگذارند و با هم در ارتباط باشند. این ارتباط می‌تواند شامل ارتباط بین ادارات و نهادهای دولتی، غیردولتی، مردم، دولت و... باشد. به نوعی دیگر مجموعه‌هایی از نقاط اتصال روستاها و شهرها یا گره‌های به هم پیوسته روستایی و شهری است. نظام‌های باز و پویایی که بدون هیچ محدودیتی گسترش می‌یابند و نقاط شهری و روستایی جدید را در خود پذیرا می‌شوند (شریف‌زادگان و همکاران، ۱۳۹۲). یا مجموعه‌ای از حداقل سه نقطه یا گره (node) و تعدادی ارتباط (tie) که نشان‌دهنده وجود یا عدم وجود ارتباط میان گره‌ها است. این گره‌ها می‌توانند افراد، گروه‌ها، واحدها و یا سازمان‌ها باشند. به عبارتی توده‌ای از کنش‌های متقابل بین بسیاری از مردم است که ممکن است در زمان‌ها و مکان‌های مختلف روی دهد (ابوالحسنی و عطار، ۱۳۹۲).

رویکرد مشارکتی: اعم از مشارکت بین نهادهای دولتی و غیردولتی: یعنی فرایند به‌کارگیری توانمندی‌های فردی یا گروهی ذینفعان برای دستیابی به یک هدف گروهی است. در این بین آنچه مشارکت محسوب می‌شود مهم است، زیرا مشارکت بر نتایج تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارد که شامل طیف گسترده‌ای از نحوه تعامل، ارتباط و اجرای مشارکت اعضای جامعه می‌شود (Callister, 2013). رویکرد ناحیه‌محوری: به معنای نفی برنامه‌ریزی متمرکز و تقسیم وظایف برنامه‌ریزی میان سطوح مختلف تصمیم‌گیری و مدیریت و تأکید بر تقویت نهادهای برنامه‌ریزی و مدیریت محلی است (شاعلی و همکاران، ۱۳۹۲). راهبردی: در معنای عمومی هنر و ترفندهای زیرکانه برای نیل به اهداف، یا نوعی فعالیت آگاهانه که برای مقابله با وضعیت یا رخدادی خاص در آینده، پیش‌بینی می‌شود. فن مدیریت و هدایت کلیه منابع جامعه برای تحقق و نیل به هدف مشخص و خواه برنامه‌ای که نظام با استفاده از همه امکانات خود می‌خواهد به اهداف حیاتی برسد به عبارتی برنامه و طرحی مشخص برای رسیدن به هدفی مشخص است (مختاری‌هشی و همکاران، ۱۳۹۸).

به طور خاص یکی از راه‌های مهم حمایتی برای تصمیم‌گیری و استفاده‌های مشترک در تحلیل سامانمند عوامل داخلی و خارجی محیط است که با تعریف قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای سیستم راهبردهایی را بر مبنای استفاده از فرصت‌ها، از بین بردن ضعف‌ها و مقابله با تهدیدها می‌سازد (بدری و نعمتی، ۱۳۸۸). متغیرهای درون منطقه‌ای مؤثر در توسعه (متغیرهای زیرسیستمی)، متغیرهای کلان و فرامنطقه‌ای مؤثر بر توسعه منطقه (متغیرهای فرا سامانه‌ای) و شگفتی‌سازهای آینده (متغیرهای فرا سامانه‌ای و زیر سامانه‌ای) را در نظر دارد (زالی و زمانی‌پور، ۱۳۹۴). یکپارچگی: وجود یک فرایند فراگیر (بخشی و فرابخشی) است که به منظور هدف‌های راهبردی هر سازمان با استفاده از ساختارهای به هم پیوسته، تعاملی و منعطف سازمانی بر روی فعالیت‌های عملکردی و غیر عملکردی کار می‌کند. در این فرایند فناوری‌ها، عملکردهای افراد، دانش و علم مدیریت، فرایند کسب و کار، ارتباطات و تعامل سازمانی با یکدیگر به صورت کامل ترکیب شده و پیوسته عمل می‌کنند (میرجعفری و همکاران، ۱۳۹۸). به عبارتی به برخورداری از مجموعه‌ای منسجم و هم‌افزا از ساختار، نظام‌ها، روش‌ها، رویه‌ها و شبکه یکپارچه فرماندهی و مدیریت، اجماع و توافق عمومی کارکنان بر سر مسائل کلیدی و مهم سازمان و هماهنگی و انسجام بین واحدهای سازمانی اشاره دارد (حکاک و همکاران، ۱۳۹۹).

سازگاری: موافقت در کار و حسن سلوک معنی شده است. صاحب‌نظران سازگاری را فرایند پیدا کردن جایگاه خود در ارتباط مؤثر با محیط و تسلط بر آن می‌دانند. همچنین، دستیابی به درک مناسبی از رفتارها، اندیشه‌ها و احساس‌های خود و دیگران که از راه مطلوبی، امکان بروز و ظاهر شدن راهبردهای کنار آمدن را برای انتظارات جامعه و مشکلات فراهم می‌کند. از سویی فرایند پیوسته‌ای که در آن تجارب یادگیری اجتماعی شخص، باعث ایجاد نیازهای روانی می‌گردد و نیز امکان کسب

توانایی و مهارت‌هایی را فراهم می‌سازد که با آنها می‌توان به ارضای نیازها پرداخت (کاوندی و صفورایی‌پاریزی، ۱۳۹۱: ۱۷؛ دهخدا، ۱۳۸۵؛ شفیع‌آبادی، ۱۳۷۷)؛ لذا در یک بیان کلی می‌توان گفت که سازگاری به وضعیتی گفته می‌شود که افراد یا گروه‌ها، رفتار خود را به تدریج و از روی عمد یا غیر عمد تعدیل می‌کنند تا آن را با فرهنگ موجود سازگار کنند. اکوسیستم محوری: اکوسیستم‌ها مکان‌هایی هستند که در آن گیاهان، جانوران، خاک، آب، اقلیم و انسان‌ها در جریان زندگی با یکدیگر ارتباط متقابل دارند (Haynes et al., 1996). براین اساس رشد و توسعه طبیعت نباید از بین برود (Holling & Mefte, 1996). به‌طوری که ضمن بهره‌مندی از منافع آنها به طور هم‌زمان اثرات انسان‌ها بر اکوسیستم‌ها مطابق با عملکرد اکوسیستم و در مسیر حفاظت از آن باشد. بدین معنی که ویژگی‌های موقتی و فضایی اکوسیستم‌ها حفظ شود.

گونه‌ها و فرایندهای اکولوژیکی به طور پایدار باقی بمانند و رفاه انسان‌ها تأمین و بهبود یابد (Leech et al., 2009). لیکن نگاه سلطه‌جویانه انسان به طبیعت همواره بزرگ‌ترین تهدید و عامل تخریب بستر حیات، به‌ویژه در خلال توسعه علم و تکنولوژی چند قرن اخیر به شمار آمده است. براین اساس اکوسیستم‌محوری با نگاه به طبیعت برخلاف این موضوع عمل خواهد کرد. بنا بر مطالب پیش گفته و جهت تسهیل در فرایند پاسخ‌گویی به سؤالات مطرح شده در پژوهش، رویکردهای مورد سنجش در آن به شکل عینی (جدول ۳) و بعضاً ذهنی (جدول ۴) عملیاتی شده‌اند.

جدول ۳. تعریف عملیاتی جنبه‌های عینی رویکردهای سنجش آمایش فضاهای روستایی

رویکرد/ معیارها	تعریف عملیاتی
تسهیل فرایندهای مختلف راه‌اندازی کسب‌وکارها برای روستاییان متناسب با ظرفیت‌ها - شناسایی ظرفیت‌ها و فرصت‌های کسب‌وکار (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۴) - کیفیت و کمیت تعداد افراد مرتبط با هم - قابلیت سازی و جامعه‌پذیری - تعاملات اجتماعی (روشنی و همکاران، ۱۳۹۲) - مدیریت نیروی انسانی در شبکه، انعطاف‌پذیری، قابلیت یکپارچگی مستمر، مدیریت پایدار شبکه (شهابی و رادفر، ۱۳۹۹) - اعتماد تعهد ارتباطات، توانمندی پیدا کردن شرکا، توانمندی مدیریت روابط (گنجه و همکاران، ۱۳۹۸) - پیوند شبکه فردی و همسایگی، همکاران و همشهری‌ها، فردی و دوستان (فیروزآبادی و حسینی، ۱۳۹۱) - روابط بین بازیگران شبکه بر اساس ارتباطات مستقیم/غیرمستقیم (مجازی)، حاکمیت ارتباطات درون شبکه‌ای یا برون شبکه‌ای، روابط شبکه‌ای کوتاه‌مدت و بلندمدت، تبدلات شکل گرفته در شبکه‌ها (کشاورزان، دامداران، باغداران، شورها، دهیاران و ...)، (واشاقی‌فراهانی و همکاران، ۱۳۹۵) - روابط معاملاتی در شبکه (بر اساس وسائل فیزیکی و نمادین)، ارتباطی (تبادل پیام‌ها و اطلاعات)، نفوذی (مثل هیئت‌مدیره)، عاطفی (روابط مثبت و منفی بین کنشگران)، ابزاری (کالا، خدمات و اطلاعات)، اقتدار (قدرت هنجاری و اقتدار اخلاقی)، روابط سببی و خویشاوندی (چلبی، ۱۳۷۳). تعداد کسب‌وکارهای ایجاد شده - تعداد مدیریت‌های پایدار - میزان روابط موفق، تعداد شبکه‌های عمومی، خصوصی و اجتماعی - میزان ارتباطات مستقیم و غیرمستقیم	
بعد عینی و رفتاری مشارکت اجتماعی به صورت عضویت، نظارت، اجرا و تصمیم‌گیری - پیوند عینی افراد (متقاعد به درگیر شدن همگان در مشارکت)، (گلایی و اخشی، ۱۳۹۴) - میزان برگزاری جلسات عمومی شورا با مردم - مشارکت اهالی با شورا در انجام کارها - میزان مشارکت مردم در ارتباط با امور مختلف عمرانی، اجتماعی، خدماتی و... با شورا - میزان دعوت شورا از مردم برای شرکت در جلسات رسمی - میزان زمینه‌سازی مشارکت اهالی (رضوانی و احمدی، ۱۳۸۸) - میزان فراهم‌آوری اعتبارات توسط مردم برای کارهای عمرانی - میزان مشارکت مردم برای انتخاب شوراهای اسلامی (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۷) - میزان دسترسی به تشکلهای سازمان‌های مردم‌نهاد برای مشارکت در روستا - میزان تأثیر دسترسی به اینترنت بر بالابردن مشارکت روستاییان - میزان حضور سازمان‌ها و نهادهای رسمی و غیررسمی (مثل شورا، دهیاری، بسیج و غیره) در روستا - میزان توجه مسئولان به پیشنهادها و افراد معمولی در روستا - مشارکت روستاییان در اجرای طرح‌های (سجادزاده و رحمانی، ۱۳۹۷) - جلب کمک‌های مردمی و افزایش مشارکت آنها، فرهنگ‌سازی در زمینه مشارکت مالی، افزایش رغبت و انگیزه در مشارکت مردم، زمینه‌سازی برای توسعه تشکلهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، آشناسازی نوجوانان با فرایند مشارکت، همکاری با شرکت‌های تعاونی و سهامی (میکانیکی و نیک‌فرجام، ۱۳۹۴) - ایجاد روحیه مشارکت، اقدام قانونی زمینه‌ساز مشارکت، پایگاه اقتصادی مشارکت‌کنندگان (عنابستانی و همکاران، ۱۳۹۴). ایجاد سازوکارهایی جهت نظارت مستمر مردم (امیری و میرزاپور، ۱۳۹۷).	
میزان دخالت انسان‌ها - میزان وابستگی به تاریخ و زبان مشترک - میزان شکل‌گیری بر اساس کارکردها - مجموعه‌ای از مکان‌های سلسله‌مراتبی - میزان جریان‌ها و شبکه‌های ارتباطی - عینیتی از چارچوب‌های طبیعی و ژئومورفولوژیکی (صدوق، ۱۳۹۱) - چگونگی بهره‌برداری، جمعیتی، خدمات اجتماعی و تسهیلات عمومی، عوامل اقتصادی و اجتماعی، بافت کالبدی و سکونتگاهی، شرایط طبیعی، عوامل سیاسی، قدرت‌های تصمیم‌گیرنده، عوامل فرهنگی نظیر نژاد، زبان و... - میزان توسعه‌یافتگی، توسعه‌یافتگی و محرومیت - میزان حرکت و جریان کالا، پول، جمعیت، فناوری، رقابت مکانی، حوزه نفوذ مکان‌های مرکزی و دسترسی (آذرباد، ۱۳۹۲).	

جدول ۳. تعریف عملیاتی جنبه‌های عینی رویکردهای سنجش آمایش فضاهای روستایی

رویکرد/ معیارها	تعریف عملیاتی
تعداد فعالیت‌های گسترده و بلندمدت - میزان ارتقای مشارکت مردمی و سرمایه اجتماعی - میزان قابلیت توسعه نهادی و تکثرگرایی - ارتقادهنده سطح سواد و دانش روستاییان - کمیت حمایت‌های دولتی و مالی جهت اجرای فعالیت‌های حفاظت‌کننده از منابع - حسابرسی منابع طبیعی و محیط‌زیست - تعداد استانداردها و مقررات مناسب - تشویق‌کننده شکل‌گیری گروه‌های محلی برای پیشبرد توسعه پایدار - ارائه مشوق‌هایی برای اشتغال، واگذاری مسئولیت‌های محلی و حفاظت از چشم‌اندازهای طبیعی و کشاورزی به مردم محلی - فراهم‌کننده زمینه برای دسترسی گروه‌ها به اعتبارات حمایتی دولت، تشویق و جلب همکاری‌های نهادهای و مؤسسات - استفاده از روش‌ها و فرایندهای مشارکتی - میزان ارتقای ظرفیت‌های سازمان‌های غیردولتی فعال - میزان تشویق و تسهیل اشتراک مساعی بین دولت و سازمان‌های غیردولتی - ایجاد چارچوبی و تدوین دستورالعمل برای برچسب‌گذاری و گواهی فرایند تولید، مقدار تدوین مقررات، قوانین و استانداردها (ویسی و همکاران، ۱۳۹۵) - انواع سرمایه‌ها، سنجش وضع موجود شامل فرصت‌ها، تهدیدها، امکانات و محدودیت‌ها - تعیین اهداف کلی و راهبردهای کلان توسعه - شاخص‌های کیفی و کمی توسعه - میزان عملیات و فعالیت‌ها، تعیین برنامه‌های عملیاتی، میزان منابع مالی موردنیاز اجرای برنامه‌ها - میزان کاربرد فناوری‌های نوین، ارتباط و پیوند مناسب با مراکز و مراجع در زمینه آموزش و پژوهش - وجود دیدگاه‌های متفاوت برای حل معضلات (قائمی و همکاران، ۱۳۹۵) - ترویج و آموزش محوریت قراردادن منابع زیست‌محیطی و میراث طبیعی روستاها - تعداد قوانین و دستورالعمل‌های مشترک بین نهادهای متولی، میزان جذب و پذیرش سرمایه‌گذاری‌های بیرونی - اجرای مدیریت سیستماتیک (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۴) - مقدار گسترش شبکه‌های زیرساختی و تسهیلات کارگاهی برای تأمین خدمات - میزان برنامه‌های نوسازی و بهسازی - میزان یکپارچه و هماهنگ نمودن تصمیمات مدیریتی - تخصیص بودجه مناسب و به هنگام برای گسترش فعالیت‌های توسعه - میزان تشویق سازمان‌های دست‌اندرکار جهت بالابردن استانداردها (احمدی فرد و داراب‌خانی، ۱۳۹۹)، امکان پذیر بودن، اثربخش بودن، عدالت‌محور بودن، اشتغال‌زا بودن، سازگار با محیط‌زیست (بدری و نعمتی، ۱۳۸۸)، چگونگی تفکر سیستمی، وحدت فرماندهی (بابایی و ابراهیمی، ۱۳۹۵) - میزان تعاملات ساکنین با یکدیگر و با حکومت و یا اداره‌کنندگان - پاسخگویی اثربخش به مشکلات و مباحث - تقویت ظرفیت سازمان‌های دولتی و سایر بازیگران - حل و رفع منافع پیچیده و ذینفعان متعدد - میزان یکپارچگی در اقدامات دولتی و خصوصی (برک‌پور و اسدی، ۱۳۹۰: ۸۸)، میزان یکپارچگی افقی و عمودی - انطباق اهداف سازمان‌های مختلف با یکدیگر - شناسایی تعداد بهره‌وران و هدایت منافع متنوع (اقتائی و پیله‌ور، ۱۳۹۵)، میزان هماهنگی بین سازمان‌ها - ادغام کلیه عناصر ذی‌ربط در مدیریت و برنامه‌ریزی - میزان سازوکارها جهت مشارکت بخش خصوصی و شهروندان و ذینفعان - تقسیم قدرت در راستای تمرکززدایی - میزان اصلاح و تعدیل نظام قدرت و تصمیم‌گیری به نفع نهادهای محلی (امیری و میرزاپور، ۱۳۹۷).	تعداد فعالیت‌های گسترده و بلندمدت - میزان ارتقای مشارکت مردمی و سرمایه اجتماعی - میزان قابلیت توسعه نهادی و تکثرگرایی - ارتقادهنده سطح سواد و دانش روستاییان - کمیت حمایت‌های دولتی و مالی جهت اجرای فعالیت‌های حفاظت‌کننده از منابع - حسابرسی منابع طبیعی و محیط‌زیست - تعداد استانداردها و مقررات مناسب - تشویق‌کننده شکل‌گیری گروه‌های محلی برای پیشبرد توسعه پایدار - ارائه مشوق‌هایی برای اشتغال، واگذاری مسئولیت‌های محلی و حفاظت از چشم‌اندازهای طبیعی و کشاورزی به مردم محلی - فراهم‌کننده زمینه برای دسترسی گروه‌ها به اعتبارات حمایتی دولت، تشویق و جلب همکاری‌های نهادهای و مؤسسات - استفاده از روش‌ها و فرایندهای مشارکتی - میزان ارتقای ظرفیت‌های سازمان‌های غیردولتی فعال - میزان تشویق و تسهیل اشتراک مساعی بین دولت و سازمان‌های غیردولتی - ایجاد چارچوبی و تدوین دستورالعمل برای برچسب‌گذاری و گواهی فرایند تولید، مقدار تدوین مقررات، قوانین و استانداردها (ویسی و همکاران، ۱۳۹۵) - انواع سرمایه‌ها، سنجش وضع موجود شامل فرصت‌ها، تهدیدها، امکانات و محدودیت‌ها - تعیین اهداف کلی و راهبردهای کلان توسعه - شاخص‌های کیفی و کمی توسعه - میزان عملیات و فعالیت‌ها، تعیین برنامه‌های عملیاتی، میزان منابع مالی موردنیاز اجرای برنامه‌ها - میزان کاربرد فناوری‌های نوین، ارتباط و پیوند مناسب با مراکز و مراجع در زمینه آموزش و پژوهش - وجود دیدگاه‌های متفاوت برای حل معضلات (قائمی و همکاران، ۱۳۹۵) - ترویج و آموزش محوریت قراردادن منابع زیست‌محیطی و میراث طبیعی روستاها - تعداد قوانین و دستورالعمل‌های مشترک بین نهادهای متولی، میزان جذب و پذیرش سرمایه‌گذاری‌های بیرونی - اجرای مدیریت سیستماتیک (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۴) - مقدار گسترش شبکه‌های زیرساختی و تسهیلات کارگاهی برای تأمین خدمات - میزان برنامه‌های نوسازی و بهسازی - میزان یکپارچه و هماهنگ نمودن تصمیمات مدیریتی - تخصیص بودجه مناسب و به هنگام برای گسترش فعالیت‌های توسعه - میزان تشویق سازمان‌های دست‌اندرکار جهت بالابردن استانداردها (احمدی فرد و داراب‌خانی، ۱۳۹۹)، امکان پذیر بودن، اثربخش بودن، عدالت‌محور بودن، اشتغال‌زا بودن، سازگار با محیط‌زیست (بدری و نعمتی، ۱۳۸۸)، چگونگی تفکر سیستمی، وحدت فرماندهی (بابایی و ابراهیمی، ۱۳۹۵) - میزان تعاملات ساکنین با یکدیگر و با حکومت و یا اداره‌کنندگان - پاسخگویی اثربخش به مشکلات و مباحث - تقویت ظرفیت سازمان‌های دولتی و سایر بازیگران - حل و رفع منافع پیچیده و ذینفعان متعدد - میزان یکپارچگی در اقدامات دولتی و خصوصی (برک‌پور و اسدی، ۱۳۹۰: ۸۸)، میزان یکپارچگی افقی و عمودی - انطباق اهداف سازمان‌های مختلف با یکدیگر - شناسایی تعداد بهره‌وران و هدایت منافع متنوع (اقتائی و پیله‌ور، ۱۳۹۵)، میزان هماهنگی بین سازمان‌ها - ادغام کلیه عناصر ذی‌ربط در مدیریت و برنامه‌ریزی - میزان سازوکارها جهت مشارکت بخش خصوصی و شهروندان و ذینفعان - تقسیم قدرت در راستای تمرکززدایی - میزان اصلاح و تعدیل نظام قدرت و تصمیم‌گیری به نفع نهادهای محلی (امیری و میرزاپور، ۱۳۹۷).
میزان سازگار با تغییرات اقلیمی - میزان سازگار با تفکرات تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران، جامعه، اجتماع‌های محلی، بخش خصوصی و غیره - سازگار با میزان دسترسی به توزیع منابع - سازگار با میزان دسترسی به اطلاعات - میزان سازگاری با دسترسی و کیفیت زمین، آب، مواد خام، اکوسیستم، تنوع زیستی و غیره - میزان آگاهی و شناخت از خطرات - میزان کیفیت زیرساخت‌ها - میزان کیفیت و شفافیت فرایندهای تصمیم‌گیری - میزان ظرفیت اجتماعی، توانمندی و تحصیلات افراد - سازگار با ترکیب، چیدمان، الگو و شکل روستاها (مبرقی و مختاری، ۱۳۹۶).	میزان سازگار با تغییرات اقلیمی - میزان سازگار با تفکرات تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران، جامعه، اجتماع‌های محلی، بخش خصوصی و غیره - سازگار با میزان دسترسی به توزیع منابع - سازگار با میزان دسترسی به اطلاعات - میزان سازگاری با دسترسی و کیفیت زمین، آب، مواد خام، اکوسیستم، تنوع زیستی و غیره - میزان آگاهی و شناخت از خطرات - میزان کیفیت زیرساخت‌ها - میزان کیفیت و شفافیت فرایندهای تصمیم‌گیری - میزان ظرفیت اجتماعی، توانمندی و تحصیلات افراد - سازگار با ترکیب، چیدمان، الگو و شکل روستاها (مبرقی و مختاری، ۱۳۹۶).
میزان جاگذاشتن زیاده‌ها در محیط طبیعی، میزان جمع‌آوری زیاده‌های رها شده در محیط طبیعی، میزان شکار حیوانات در محیط‌زیست، میزان فعالیت در کمپین‌های حفاظت محیط‌زیست، میزان تذکر به آلوده‌کنندگان محیط‌زیست، میزان انگیزه در حفاظت از منابع طبیعی، میزان کوشش در حفظ محیط‌زیست، میزان شرکت در فعالیت‌های پاک‌سازی محیطی، اهمیت به جوامع محلی (حیدری سورشجانی و همکاران، ۱۳۹۷)، میزان همکاری با سازمان‌ها و تشکلهای حامی محیط‌زیست، میزان تأسیس تشکلهای مردمی در حفاظت از محیط‌زیست، میزان ظرفیت‌سازی و بسیج نمودن جوامع محلی برای حفاظت از محیط‌زیست، میزان مشارکت جمعی با دیگر روستائیان در حفاظت از محیط‌زیست، میزان مشارکت داوطلبانه در فعالیت‌های محیط زیستی، عهده‌دار بودن بخشی از هزینه‌های اجرایی حفاظت از محیط‌زیست، میزان شرکت در دوره‌های آموزشی جهت مشارکت مؤثر در حفظ محیط‌زیست، بر عهده گرفتن بخشی از مدیریت پروژه‌های محیط‌زیستی، میزان به‌کارگیری راهکارهای فنی جهت حفاظت از محیط‌زیست، میزان همکاری در طراحی و اجرای پروژه حفاظت از محیط‌زیست، میزان اشاعه شیوه‌های پایدار در تولید و مصرف جهت حفاظت از محیط‌زیست، توان تأثیرگذار بر اتفاقات موجود در محیط‌زیست، میزان بهبود مدیریت طرح‌های حفاظتی در محیط‌زیست، میزان تسهیلات و اعتبارات (سواری و همکاران، ۱۳۹۸)، بهره‌برداری از طبیعت بدون آسیب به آن، پرهیز از اسراف در طبیعت (شاه‌ولی و خوشنامی، ۱۴۰۰)، تخریب‌های اکوسیستمی محیط‌زیستی، حساسیت اکولوژیکی مناطق مختلف، گازهای گلخانه‌ای، ارجاعات و دستورات اداری، میزان گزارش‌های عملکرد و تخصصی سازمان‌های غیردولتی (ویسی و همکاران، ۱۳۹۲)، میزان تخریب جنگل‌های بلوط، باغات، مراتع (برقی و همکاران، ۱۳۹۸)، احساس مسئولیت، اخلاق اجتماعی، آموزش، دینداری، مسئولیت‌پذیری، ارزش‌های محیط‌زیستی، ارزش‌ها و باورهای اجتماعی، دانش محیط‌زیستی (تاج بخش، ۱۳۹۹).	میزان جاگذاشتن زیاده‌ها در محیط طبیعی، میزان جمع‌آوری زیاده‌های رها شده در محیط طبیعی، میزان شکار حیوانات در محیط‌زیست، میزان فعالیت در کمپین‌های حفاظت محیط‌زیست، میزان تذکر به آلوده‌کنندگان محیط‌زیست، میزان انگیزه در حفاظت از منابع طبیعی، میزان کوشش در حفظ محیط‌زیست، میزان شرکت در فعالیت‌های پاک‌سازی محیطی، اهمیت به جوامع محلی (حیدری سورشجانی و همکاران، ۱۳۹۷)، میزان همکاری با سازمان‌ها و تشکلهای حامی محیط‌زیست، میزان تأسیس تشکلهای مردمی در حفاظت از محیط‌زیست، میزان ظرفیت‌سازی و بسیج نمودن جوامع محلی برای حفاظت از محیط‌زیست، میزان مشارکت جمعی با دیگر روستائیان در حفاظت از محیط‌زیست، میزان مشارکت داوطلبانه در فعالیت‌های محیط زیستی، عهده‌دار بودن بخشی از هزینه‌های اجرایی حفاظت از محیط‌زیست، میزان شرکت در دوره‌های آموزشی جهت مشارکت مؤثر در حفظ محیط‌زیست، بر عهده گرفتن بخشی از مدیریت پروژه‌های محیط‌زیستی، میزان به‌کارگیری راهکارهای فنی جهت حفاظت از محیط‌زیست، میزان همکاری در طراحی و اجرای پروژه حفاظت از محیط‌زیست، میزان اشاعه شیوه‌های پایدار در تولید و مصرف جهت حفاظت از محیط‌زیست، توان تأثیرگذار بر اتفاقات موجود در محیط‌زیست، میزان بهبود مدیریت طرح‌های حفاظتی در محیط‌زیست، میزان تسهیلات و اعتبارات (سواری و همکاران، ۱۳۹۸)، بهره‌برداری از طبیعت بدون آسیب به آن، پرهیز از اسراف در طبیعت (شاه‌ولی و خوشنامی، ۱۴۰۰)، تخریب‌های اکوسیستمی محیط‌زیستی، حساسیت اکولوژیکی مناطق مختلف، گازهای گلخانه‌ای، ارجاعات و دستورات اداری، میزان گزارش‌های عملکرد و تخصصی سازمان‌های غیردولتی (ویسی و همکاران، ۱۳۹۲)، میزان تخریب جنگل‌های بلوط، باغات، مراتع (برقی و همکاران، ۱۳۹۸)، احساس مسئولیت، اخلاق اجتماعی، آموزش، دینداری، مسئولیت‌پذیری، ارزش‌های محیط‌زیستی، ارزش‌ها و باورهای اجتماعی، دانش محیط‌زیستی (تاج بخش، ۱۳۹۹).

جدول ۴. تعریف عملیاتی جنبه‌های ذهنی رویکردهای سنجش آمایش فضاهای روستایی

رویکرد/ معیارها	تعریف عملیاتی
شبکه‌ها	شبکه‌های یک‌حالت (یک مجموعه از گره‌ها، برای مثال کارمندان یک سازمان یا شرکت‌کنندگان در یک همایش) - شبکه‌های دو/چندحالت (دو مجموعه از گره‌ها، به‌عنوان مثال دانشجویان و دانشگاهی که در آن تحصیل می‌کنند) - شبکه‌های ساده/ترکیبی (دارای یک نوع رابطه، مانند دوستی، خویشاوندی، مبادلات مالی و...) - شبکه‌های جهت‌دار/بدون جهت (ممکن است با یک بازیگر مبدأ آغاز و به یک بازیگر هدف برسد. یا ممکن است رابطه نشان‌دهنده یک هم‌رخداد، حضور مشترک یا یک رابطه قراردادی بین جفت بازیگران باشد که چنین رابطه‌ای بدون جهت است) - شبکه‌های وزن‌دار/بدون وزن (نشان‌دهنده وجود یا عدم وجود رابطه یا نشان‌دهنده یک رابطه منفی، یک رابطه مثبت یا بدون رابطه، نشان‌دهنده میزان قدرت، میزان فاصله یا سطح نسبی)، (واشاقانی‌فراهانی و همکاران، ۱۳۹۵). تراکم شبکه ^۱ (افزایش تراکم شبکه سبب افزایش انسجام اجتماعی می‌شود) - تمرکز شبکه ^۲ (تمرکز بر گروه خاصی) - دوسویگی ^۳ (نشان‌دهنده اعتماد و مشارکت متقابل)، انتقال‌یافتگی ^۴ (پوندها (نشان‌دهنده توازن و پایداری یک شبکه)، (قربانی و همکاران، ۱۳۹۵).
تصمیم‌گیری	اطلاع‌رسانی (اطلاع‌رسانی مردم در خصوص درک مشکلات، فرصت‌ها و نیز راه‌حل‌ها) - مشورت (دریافت بازخورد از تحلیل‌ها و تصمیم‌گیری‌ها) - دخالت (اقدام مستقیم با مردم از طریق فرایندهایی برای اطمینان از اینکه نگرانی‌ها و خواسته‌ها به‌درستی درک و در نظر گرفته شده‌اند) - همکاری (همکاری عموم در هر جنبه از تصمیم‌گیری شامل شناسایی راه‌حل‌های بهینه و گسترش جایگزین‌ها) و توانمندسازی (سپردن تصمیم‌گیری نهایی به دست مردم)، (کشتکار و حاتمی، ۱۳۹۴).
مدیریت	تمرکززدایی - واگذاری مسئولیت و اختیارات به نواحی - تحقق مدیریت محلی (قربانی‌کوتنائی و کرمانی، ۱۳۹۸) - دسترسی سریع به خدمات و امکانات - ارائه خدمات بهتر به شهروندان - ریشه‌کنی بنیان‌های بروز تبعیض و فساد اداری - تحول در شیوه‌های اجرای وظایف شهرداری‌ها به‌منظور چابک‌سازی - متناسب‌سازی و کارآمدی نهاد محلی (آقایی و همکاران، ۱۳۹۹) - وحدت مدیریت و مرکزیت نواحی - جامعیت فضایی و عملکردی - تناسب وظایف با امکانات و توانایی‌ها - خوداتکایی اقتصادی شهرداری‌ها (نصیری، ۱۳۹۴).
فرهنگ	ملموس بودن (ظاهر تسهیلات - امکانات فیزیکی، ابزارآلات، پرسنل، و پرسنل ارتباطات) - پایایی (توفایی اجرای خدمات وعده‌داده‌شده بر اساس شرایط و به‌درستی) - پاسخ‌گویی (میل به کمک به مشتریان و ارائه خدمات فوری) - اطمینان‌بخشی (مردم در تعامل با سازمان‌ها احساس امنیت نمایند) - یکدلی (فارس‌جانی و زندی، ۱۳۸۹) - لحاظ معیارهای اکولوژیکی (اثربخشی در کاهش فرسایش، افزایش حاصلخیزی خاک و بهبود بازدهی آب) معیارهای اقتصادی (هزینه و منافع) معیارهای اجتماعی (منافع اجتماعی) امکان‌پذیری (از نظر فنی، دانشی، قدرتی) پذیرش (اجتماعی، مذهبی، سنتی، معیشتی) هزینه (اجرا، نگهداری) اثربخشی (میان‌مدت، بلندمدت) (دهقانپور و همکاران، ۱۳۹۹).
یکپارچگی	یکپارچگی برنامه‌ای سیاستی - یکپارچگی حکومتی سیاسی، هدایت و رهبری - یکپارچگی سازمانی - مشارکت ذینفعان - وجود بستر قانونی - دسترسی به منابع و امکانات (قادری و همکاران، ۱۳۹۸).
توسعه	فاصله از بزرگراه‌ها - فاصله راه‌های عبوری اصلی و میادین - فاصله از کاربری‌های صنعتی - فاصله از کاربری‌های درمانی و بیمارستانی - فاصله از جایگاه‌های سوخت‌رسانی - فاصله از ایستگاه‌های آتش‌نشانی - فاصله از مراکز نظامی و انتظامی - نزدیکی به کاربری‌های فرهنگی - نزدیکی به کاربری‌های ورزشی - نزدیکی به کاربری فضای سبز و پارک (خواجeh شاهکوهی و همکاران، ۱۳۹۱). اثربخشی، کارایی اقتصادی، انعطاف‌پذیری، همسازی سازمانی، سهم ذینفعان، تداوم در زمان، همگامی با هنجارهای فرهنگی و ارزش‌های اجتماعی - امکان‌سنجی اجرایی قانونی و سیاسی - ظرفیت ایجاد اشتغال، امکان‌سنجی مالی، افزایش درآمد (دهقانپور و همکاران، ۱۳۹۹).
محیط زیست	خدمات تأمینی ^۵ : غذا، آب تمیز، سوخت، فیبر، بیوشیمیایی، منابع ژنتیکی - خدمات تنظیمی ^۶ : تنظیم آب‌وهوا، تنظیم بیماری، تنظیم آب، تصفیه آب، گرده‌افشانی - خدمات فرهنگی ^۷ : معنوی و مذهبی، تفریحی و اکوتوریسم، زیبایی، الهام‌بخش، آموزشی، حس مکان - خدمات حمایتی ^۸ : تشکیل خاک، زنجیره غذایی، تولید محصولات اولیه (عبادی قاجاری، ۱۳۹۷) - ایجاد تعادل و توسعه منطقه‌ای - آلودگی شیمیایی خاک و آب، تنوع زیستی، فرسایش - محدودیت منابع آبی (عبدی و همکاران، ۱۳۹۸).

- 1- Density
- 2- Centralization
- 3- Reciprocity
- 4- Transitivity
- 5- Provisioning Services
- 6- Regulating Services
- 7- Cultural Services
- 8- Supporting Services

باتوجه به تعریف رویکردهای مطرح شده در بالا و تشکیل یک پرسشنامه با طرح این سؤال که تأثیر عملکرد رویکردهای آمایش بر فضاهای روستایی بخش‌های سه‌گانه شهرستان دلفان چگونه می‌باشد؟ به سنجش موضوع خواسته شده پرداختیم. از طرفی جهت پاسخ‌گویی راحت پرسش‌شوندگان رویکردهای مطروحه را در قالب مؤلفه‌های عینی و ذهنی در جداول بالا به صورت عملیاتی گنجانده شده است. براین اساس از خبرگان/کارشناسان در دسترس خواسته شد جهت امتیازدهی به هر یک از رویکردهای تأثیرگذار بر عملکرد آمایش فضاهای روستایی، بین طیف ۱ تا ۵ (۱ تأثیر خیلی کم، ۲ تأثیر کم، ۳ تأثیر متوسط، ۴ تأثیر زیاد، ۵ تأثیر خیلی زیاد) امتیاز دهند.

نتایج

در پژوهش حاضر ابتدا به کمک پنل خبرگان به شناسایی میزان تأثیرپذیری توسعه فضایی بخش‌های شهرستان دلفان از عملکردهای آمایشی پرداخته شد. نخست به منظور تعیین رویکردهای مؤثر، از دید کارشناسان به آنها امتیاز داده شد. این کارشناسان شامل عوامل بخش‌داری (۷ نفر)، منابع طبیعی (۳ نفر)، جهاد کشاورزی (۴ نفر)، شهرداری (۱ نفر)، فرمانداری (۲ نفر) و دانش‌آموختگان مرتبط (۵ نفر) بوده‌اند. نتایج به دست آمده به صورت میانگین امتیازات در ماتریس زیر گنجانده شده (جدول ۵). در گام دوم مؤثرترین یا به نوعی مطلوب‌ترین (سازگاری C_1) و بدترین رویکرد (شبکه محوری C_6) را باتوجه به میانگین امتیازات تعیین کردیم (جدول ۵)، از طرفی در این گام هیچ مقایسه‌ای انجام نگرفته است.

جدول ۵. عوامل مؤثر بر عملکرد آمایش فضاهای روستایی شهرستان دلفان با لحاظ میانگین نظرات کارشناسان

معیارها/رویکردها	سازگاری	مشارکتی	ناحیه محوری	راهبردی	یکپارچگی	شبکه	اکوسیستم محوری
بخش‌ها	(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)	محوری (C6)	(C7)
خاوه	۲۴	۷	۱۲	۶	۱۰	۵	۹
کاکاوند	۱۸	۴	۱۱	۶	۶	۳	۶
مرکزی	۲۷	۶	۱۳	۷	۱۵	۴	۹

گام سوم: اولویت بهترین معیار را نسبت به کل معیارهای دیگر با استفاده از طیفی بین ۱ تا ۹ تعیین گردید.

$$A_B = (A_{B1}, A_{B2}, \dots, A_{BN})$$

جدول ۶. ترجیح عوامل مؤثر بر عملکرد آمایش فضاهای روستایی (رابطه ۱)

کاملاً	خیلی زیاد	خیلی	کمی	ترجیح	کمی	خیلی	خیلی زیاد	کاملاً
مرجع	مرجع	مرجع	مرجع	یکسان	مرجع	مرجع	مرجع	مرجع
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱

در رابطه بالا a_{bj} ترجیح بهترین معیار B بر معیار j را نشان می‌دهد؛ بنابراین $A_{bb} = 1$ می‌باشد. برای مثال ما، بردار اولویت معیار C_1 را نسبت به سایر معیارها بررسی می‌کنیم.

جدول ۷. ترجیح بهترین معیار نسبت به سایر عوامل مؤثر بر عملکرد آمایش فضاهای روستایی (رابطه ۱)

شاخص‌ها	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_7
$c_1 \gg c_1 = 1$							
$c_1 \gg c_2 = 6$							
$c_1 \gg c_3 = 5$							
$c_1 \gg c_4 = 3$							
$c_1 \gg c_5 = 4$							
$c_1 \gg c_6 = 7$							
$c_1 \gg c_7 = 4$							
	۱	۶	۵	۳	۴	۷	۴

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود معیار C_1 نسبت به موقعیت خود ارجحیت ۱ و به نسبت دیگر معیارها امتیازهای متفاوتی پذیرفته است.

گام چهارم: در این گام اولویت همه معیارها را نسبت به بدترین معیار (رابطه ۲) با استفاده از عددی بین ۱ تا ۹ تعیین شد.

$$A_W = (A_{1W}, A_{2W}, \dots, A_{nW})$$

در رابطه فوق a_{jw} ترجیح معیار j را نسبت به بدترین معیار (W) نشان می‌دهد. واضح است که $a_{ww} = 1$.

جدول ۸. ترجیح تمام معیارها نسبت به بدترین معیار (رابطه ۲)

ردیف	ارجحیت تمام معیارها نسبت به معیار بدتر
۱	$c_1 \gg c_6 = 7$
۲	$c_2 \gg c_6 = 2$
۳	$c_3 \gg c_6 = 4$
۴	$c_4 \gg c_6 = 2$
۵	$c_5 \gg c_6 = 3$
۶	$c_6 \gg c_6 = 1$
۷	$c_7 \gg c_6 = 3$

در این جدول نیز تمام معیارها با بدترین معیار مقایسه شدند؛ بنابراین معیار c_6 که به عنوان بدترین معیار انتخاب شده بود، نسبت به موقعیت خود ارجحیت ۱ و از جانب دیگر معیارها امتیازات متفاوتی داشته است. گام پنجم: پیدا کردن وزنهای مطلوب (رابطه ۳)

$$(w_n, \dots, w_{n2}, w_{n1})$$

وزن مطلوب معیارها برای هر جفت وزنی است که $w_b/w_j \gg a_{bj}$ and $w_j/w_w \gg a_{jw}$ باشد. $\left| \frac{w_b}{w_j} - a_{bj} \right|$ and $\left| \frac{w_j}{w_w} - a_{jw} \right|$ جهت دستیابی به این شرایط برای همه j ها، ما باید یک راه حل پیدا کنیم که حداکثر اختلافات مطلق برای همه j ها به حداقل برسد. باتوجه به شرایط منفی و غیرمنفی، مسئله زیر ایجاد می شود (Rezaei, 2015):

$$\min \max_j \left\{ \left| \frac{w_b}{w_j} - a_{bj} \right|, \left| \frac{w_j}{w_w} - a_{jw} \right| \right\}$$

جدول ۹. وزنهای به دست آمده بهترین معیار نسبت به معیارهای دیگر و تمام معیارها نسبت به بدترین معیار (رابطه ۴)

اوزان تمام معیارها نسبت به بدترین معیار (Worst)	اوزان بهترین معیار به نسبت دیگر معیارها (Best)
$a_{jw} \left[\frac{1}{6} - 7 \right] = 6/83$	$a_{bj} \left[\frac{1}{1} - 1 \right] = 0$
$\left[\frac{2}{6} - 2 \right] = 1.66$	$\left[\frac{1}{2} - 6 \right] = 4$
$\left[\frac{3}{6} - 4 \right] = 3.5$	$\left[\frac{1}{3} - 5 \right] = 4.6$
$\left[\frac{4}{6} - 2 \right] = 1/33$	$\left[\frac{1}{4} - 3 \right] = 2/75$
$\left[\frac{5}{6} - 3 \right] = 2/17$	$\left[\frac{1}{5} - 5 \right] = 4/8$
$\left[\frac{6}{6} - 1 \right] = 0$	$\left[\frac{1}{6} - 7 \right] = 6/83$
$\left[\frac{7}{6} - 3 \right] = 1/83$	$\left[\frac{1}{7} - 4 \right] = 3/85$

همان طور که در جدول فوق مشاهده می شود، پراکندگی زیادی بین قدر مطلق معیارها دیده می شود. از این رو در ادامه برای بهینه نمودن وزنهای برآورد شده در فرمول از نرم افزار لینگو (lingo) استفاده شده، پس از محاسبه قدرمطلقهای به دست آمده در نرم افزار، وزنهای نهایی به شرح جدول زیر هستند:

جدول ۱۰. وزنهای به دست آمده در نرم افزار لینگو (رابطه ۵)

معیار	وزن محاسبه شده در LINGO
W_1	۰/۴۲۱
W_2	۰/۰۹۰۵
W_3	۰/۱۲۱
W_4	۰/۱۶۸
W_5	۰/۰۷۲۲
W_6	۰/۰۴۹۳
W_7	۰/۰۷۶۱
جمع	۰/۹۹۸

در نهایت به منظور سنجش سازگاری شاخص‌ها از فرمول محاسبه نرخ سازگاری به صورتی که در رابطه زیر آمده استفاده می‌شود (رابطه ۶):

$$\text{Consistency Ratio} = \xi / (\text{Consistency index}) \quad \text{رابطه (۶)}$$

جدول ۱۱. محاسبه نرخ ناسازگاری (رابطه ۶)

معیارها	w_j	مقدار ξ یا زد	شاخص سازگاری a_{bw}	نرخ سازگاری
C_1	۰/۴۲۱			
C_2	۰/۹۰۵			
C_3	۰/۱۲۱			
C_4	۰/۱۶۸	۱/۵۳۵	۳/۷۳	۰/۴۱۱
C_5	۰/۰۷۲۲			
C_6	۰/۰۴۹۳			
C_7	۰/۰۷۶۱			
جمع	۰/۹۹۸			

بدین منظور از تناسب بهترین معیار نسبت به بدترین معیار شاخص سازگاری را مشخص نموده و با تقسیم آن بر مقدار مطلق بهینه که با علامت ξ نشان داده شده، نرخ سازگاری بین شاخص‌های مورد نظر محاسبه می‌شود. به طوری که نشان داده شده این نرخ برابر با ۰/۴۱۱ است. لیکن این میزان از نرخ سازگاری نسبی بین معیارها حکایت دارد. زیرا بهترین نرخ سازگاری نرخ‌ی است که به صفر نزدیک باشد.

جدول ۱۲. شاخص سازگاری (C_1) (Rezaei, 2015)

a_{bw}	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
شاخص سازگاری (حداکثر)	۰/۰۰	۰/۴۴	۱/۰۰	۱/۶۳	۲/۳۰	۳/۰۰	۳/۷۳	۴/۴۷	۵/۲۳

بنا بر مراحل بیان شده در روش وزن‌دهی بهترین و بدترین، وزن رویکردهای به کاررفته در پژوهش مشخص شدند. اما جهت اولویت‌بندی مناطق کافی به مقصود نبوده، و در ادامه به منظور تکمیل فرایند کار، به کمک مدل اولویت‌بندی ماباک به رتبه‌بندی مناطق مورد مطالعه پرداخته شد.

گام‌های روش ماباک (MABAC)

۱- تعیین معیارها و گزینه‌های، ۲- تشکیل ماتریس تصمیم، ۳- نرمال‌سازی ماتریس تصمیم؛ در این گام باید ماتریس تصمیم مرحله دوم را نرمال کرد. نرمال‌سازی با استفاده از روابط زیر صورت می‌گیرد. چنانچه معیارها جنبه مثبت باشند از رابطه اول و چنانچه معیارها جنبه منفی داشته باشند از رابطه دوم استفاده می‌شود. به نظر می‌رسد که معیارهای مطرح شده در پژوهش جنبه مثبت دارند.

$$n_{ij} = \frac{X_{ij} - X_i^-}{X_i^+ - X_i^-}, \quad n_{ij} = \frac{X_{ij} - X_i^+}{X_i^- - X_i^+} \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$n_{11} = \frac{24 - 18}{27 - 18} = 5/33$$

نمونه محاسبات انجام شده با استفاده از جدول میانگین نظرات از طریق رابطه بالا.

جدول ۱۳. استاندارد عوامل مؤثر بر عملکرد آمایش فضاهای روستایی شهرستان دلفان (رابطه ۷)

نرمال‌سازی	سازگاری	مشارکتی	ناحیه محوری	راهبردی	یکپارچگی	شبکه محوری	اکوسیستم محوری
خاوه	۵/۳۳	۲/۴۲۸	۱/۵۴	-/۸۵۷	۳/۶	۱/۴	۲/۳۳
کاکاوند	-/۶۶۶	-/۷۵۱	-/۸۴۶	-/۸۵۷	-/۴	-/۶	-/۶۶۶
مرکزی	۸/۳۳	۱/۴۲۸	۱/۱۵۳	۱/۴۳	۸/۶	۱/۴	۲/۳۳

۴- وزن دار کردن ماتریس نرمال؛ در این گام با استفاده از رابطه زیر ماتریس نرمال را وزن دار می کنیم. در این رابطه W وزن معیارها است که باید از روش های دیگر نظیر روش آنتروپی شانون، روش AHP و یا تکنیک های جدیدتری همانند روش BWM و یا روش SWARA به دست آید. به صورتی که در رابطه ۸ آمده است:

$$n_{ij} = w_i (n_{ij} + 1) \quad \text{رابطه (۸)}$$

در این رابطه n_{ij} عناصر ماتریس نرمال شده (N) را نشان می دهد، w_i ضرایب وزنی معیار را نشان می دهد (رابطه ۸).

جدول ۱۴. ماتریس نرمال شده و وزن های به دست آمده از روش بهترین - بدترین (رابطه ۷ و ۵).

نرمال سازی	سازگاری	مشارکتی	ناحیه محوری	راهبردی	یکپارچگی	شبکه محوری	اکوسیستم محوری
خواه	۵/۳۳	۲/۴۲۸	۱/۱۵۴	-/۸۵۷	۳/۶	۱/۴	۲/۳۳
کاکاوند	-/۶۶۶	-/۷۵۱	-/۸۴۶	-/۸۵۷	-/۴	-/۶	-/۶۶۶
مرکزی	۸/۳۳	۱/۴۲۸	۱/۱۵۳	۱/۴۳	۶/۸	۱/۴	۲/۳۳
وزن ها BWM	۰/۴۲۱	۰/۰۹۰۵	۰/۱۲۱	۰/۱۶۸	۰/۰۷۲۲	۰/۰۴۹۳	۰/۰۷۶۱

$$n_{11} = 0.421 (5.33 + 1) = ۲/۶۶ \quad \text{مثال}$$

باتوجه به جدول شماره ۱۴ و معادله فوق ماتریس وزن دار معیارهای موردنظر به ترتیب ذیل می باشد:

جدول ۱۵. ماتریس وزن دار شده معیارها (رابطه ۸)

ماتریس وزن دار VIJ	سازگاری	مشارکتی	ناحیه محوری	راهبردی	یکپارچگی	شبکه محوری	اکوسیستم محوری
خواه	۲/۶۶	۳/۱۰	۱/۳۹	۰/۲۴	۳/۳۲	۱/۱۸	۱/۲۵۳
کاکاوند	۱/۷۹۳	۰/۲۳	۰/۱۹	۰/۲۴	۰/۴۳	۰/۱۹۷	۰/۲۵۴
مرکزی	۳/۹۲۷	۲/۱۹	۲/۶۱	۱/۹۲	۱/۵۶۳	۰/۶۹	۱/۲۵۳

۵- تعیین مرز ناحیه شباهت ماتریس (G_i)؛ در این بخش با استفاده از رابطه ۹ برای هر معیار یک مرز ناحیه شباهت مشخص می کنیم. در واقع باید از امتیازات هر شاخص میانگین هندسی گرفته شود تا مرز ناحیه شباهت بدست آید.

$$g_i = \left(\prod_{j=1}^m v_{ij} \right)^{\frac{1}{m}} \quad \text{رابطه (۹)}$$

$$G_i = (2.66 + .793 + 3.927)^{\frac{1}{3}} = 2.023 \quad \text{مثال}$$

در این رابطه v_{ij} عناصر ماتریس وزنی (V) را نشان می دهد، m تعداد کل گزینه ها را نشان می دهد. پس از محاسبه مقدار g_i بر اساس معیارها، یک ماتریس از مناطق تقریبی G در فرم $n \times 1$ ایجاد می شود. که به صورت ماتریس زیر است (رابطه ۹):

جدول ۱۶. ماتریس مرز ناحیه شباهت (رابطه ۹)

معیارها/ رویکردها	سازگاری	مشارکتی	ناحیه محوری	راهبردی	یکپارچگی	شبکه محوری	اکوسیستم محوری
مرز تخمینی	۲/۰۲۳	۰/۱۱۶	۰/۰۸۸۳	۰/۰۴۸	۰/۲۰۰	۰/۰۵۴	۰/۱۱۷

۶- محاسبه فاصله گزینه ها تا مرز ناحیه شباهت؛ در این بخش با استفاده از رابطه زیر فاصله گزینه ها را تا ناحیه g به دست می آوریم. در واقع باید ماتریس وزن دار را از ماتریس g کم کرد. پس از مشخص شدن ماتریس Q ، می توان با استفاده از حد بالا (G^+) و حد پایین (G^-) وضعیت هر گزینه را مشخص کرد. بر این اساس حد بالا (G^+) ناحیه ای است که گزینه ایده آل مثبت در آن قرار دارد و حد پایین (G^-) ناحیه ای است که گزینه غیر ایده آل در آن قرار دارد.

$$Q = V - G = \begin{bmatrix} V_{11} & V_{12} & \dots & V_{1n} \\ V_{21} & V_{22} & \dots & V_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ V_{m1} & V_{m2} & \dots & V_{mn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} g_1 & g_2 & \dots & g_n \\ g_1 & g_2 & \dots & g_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ g_1 & g_2 & \dots & g_n \end{bmatrix} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

مثالی‌هایی برای رابطه بالا

$$q_{11}=2.66-2.023=0.637$$

$$q_{12}=0.793-2.023=-1.23$$

$$q_{13}=3.927-2.023=1.904$$

جدول ۱۷. ماتریس فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت (رابطه ۱۰)

ماتریس Q_{ij}	سازگاری	مشارکتی	ناحیه محوری	راهبردی	یکپارچگی	شبکه محوری	اکوسیستم محوری
خاوه	۰/۶۳۷	۰/۱۹۴	۰/۰۵۰۷	-۰/۰۲۴	۰/۱۳۲	۰/۰۶۴	۰/۱۳۶
کاکاوند	-۱/۲۳	-۰/۰۹۳	-۰/۰۶۹	-۰/۰۲۴	-۰/۱۵۷	-۰/۰۳۴	۰/۰۹۲
مرکزی	۱/۹۰۴	۰/۱۰۳	۰/۱۷۳	۰/۱۴۴	۰/۳۶۳	۰/۰۱۵	۰/۱۳۶

بر اساس منطق روش ماباک، برای این که گزینه‌ای بهتر از بقیه باشد می‌بایست در منطقه بالای تخمین قرار بگیرد. به نحوی که در رابطه ۱۱ مشخص است.

$$A_i = \begin{cases} G^+ & \text{if } q_{ij} > 0 \\ G & \text{if } q_{ij} = 0 \\ G^- & \text{if } q_{ij} < 0 \end{cases} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

۷- رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها؛ در این گام با استفاده از رابطه زیر امتیاز نهایی هر گزینه را مشخص کرده و بر اساس آن گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. محاسبه مقادیر توابع معیار توسط گزینه‌ها به عنوان مجموع فاصله‌های جایگزین از مناطق تقریبی مرزی Q_i به دست می‌آید. با جمع کردن عناصر ماتریس Q در هر سطر، مقادیر نهایی تابع معیار گزینه‌ها به دست می‌آید.

$$s_i = \sum_{j=1}^n q_{ij}, j=1, 2, \dots, n, i=1, 2, \dots, m \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

$$s_{i1} = 0.637 + 0.194 + 0.0507 + (-0.024) + 0.132 + 0.064 + 0.136 = 1.189$$

مثال رابطه بالا

جدول ۱۸. ماتریس رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها (رابطه ۱۲)

ردیف	نام بخش	امتیاز S_i	رتبه‌بندی
۱	خاوه	۱/۱۸۹	۲
۲	کاکاوند	-۱/۶۹۹	۳
۳	مرکزی	۲/۸۳۷	۱

بر اساس مقادیر توابع معیارها، رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها به صورت رابطه ذیل می‌باشد:

$$s_1=1.189 \quad s_2=-1.7 \quad s_3=2.837 \Rightarrow S_3 > S_1 > S_2 \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

بنا بر رابطه فوق‌الذکر (رابطه ۱۳)، بخش مرکزی با داشتن بالاترین امتیاز در رتبه اول تأثیرپذیری و بخش‌های خاوه و کاکاوند در رده‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند.

بحث

آمایش سرزمین با اشراف بر توانمندی‌های سرزمین و با نگرش بین‌بخشی و رویکرد فضایی، جغرافیایی، روابط و زنجیره‌های قبل و بعد را بهتر می‌بیند و اولویت آن را با سایر نقاط سرزمین مشخص می‌سازد و تأثیرات آن را بر الگوی سکونت و سازمان فضایی منطقه مشخص می‌کند (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۶). اصول آن تحقق توسعه بدون تخریب (سرزمین‌آرایی بدون سرزمین‌آلایی) و کمک به برقراری بهینه‌ترین رابطه میان انسان و فضا از طریق ساماندهی نظام فعالیتی انسان در فضا است (سرور، ۱۳۸۴: ۳۷). به لحاظ مفهومی، ایجاد تعادل بین سه عنصر انسان، فضا و فعالیت تعریف شده است (خنیفیر، ۱۳۸۹). در

واقع تلفیقی از نظام اسکان جمعیت با ساختار فضایی فعالیت‌های اقتصادی - اجتماعی با در نظر گرفتن معیارهای جغرافیای انسانی و باهدف توسعه پایدار ملی است (Bradley, 2002). لذا به همان میزان که جغرافیا به شناخت روابط انسان و فضا و تعامل بین آنها می‌پردازد، آمایش سرزمین نیز در پی اصلاح این روابط و تعامل میان انسان و فضای جغرافیایی آن است (Bucken-Knapp, 2013). به‌طور کلی به‌عنوان یک سند مدیریت توسعه، تصویر سازمان فضایی در مرحله توسعه‌یافتگی سرزمین بوده، چشم‌انداز کلی توزیع جغرافیایی جمعیت، ترکیب مناسب فعالیت‌های ناظر بر بهره‌برداری از سرزمین، تأمین نیازهای جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی را در قلمروی سرزمین مشخص می‌کند (مختاری‌هشی و همکاران، ۱۳۹۸).

زمانی که عدم تعادل در پراکنش فضایی شاخص‌های توسعه، شدت بیشتری به خود بگیرد، به‌صورت تصاعدی عدم تعادل فضایی امکانات و جمعیت را دامن می‌زند و ضمن تشدید تمرکز شاخص‌ها در نقاطی که هم‌اکنون از معضل تمرکز امکانات و جمعیت در رنج هستند، موجب رانش جمعیت و امکانات از مناطق محروم می‌شود و عدم تعادل در سطح فضای جغرافیایی را بیشتر می‌نماید (Adshead et al, 2006). از طرفی بی‌توجهی به عدم تعادل موجود در هر منطقه یا کشور، ضمن فشار به مکان، منابع و جمعیت در نقاط و کانون‌های تمرکز، منجر به کاهش بهره‌وری بهینه منابع در مناطق کم‌تمرکز و گریز جمعیت و نیروی انسانی از این مناطق گشته و در نتیجه دستیابی به توسعه پایدار را غیرممکن می‌سازد (عندلیب و مطوف، ۱۳۸۸). ولی قبل از آنکه بافت کالبدی مناطق مختلف دستخوش پیرایشی و سردرگمی بیشتر شود، باید به انجام مطالعات و تحقیقات لازم همت گذاشت (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۹: ۸۵). از این‌رو، بررسی شاخص‌های عمده در سطوح مختلف خصوصاً در سطح ناحیه‌ای، هم معیاری مناسب برای تعیین جایگاه نواحی بوده و هم نیازمند اعمال ملاحظات خاص در سطح ناحیه‌ای و تعیین شرایط سازگاری و انطباق ملی - ناحیه‌ای می‌باشد (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۸۳).

توسعه روستایی به‌عنوان یک مقوله سرزمینی و فضا‌مبنا و نه فقط مقوله بخشی، فرایند بازسازی جامعه روستایی را بر اساس اندیشه و بینش جدید به منظور ساماندهی یک زندگی شرافتمندانه و حق توسعه‌یافتگی قلمداد می‌کند (رکن‌الدین‌افتخاری و همکاران، ۱۳۹۸). بر این مبنا، برنامه‌ریزی فضایی به شیوه‌هایی اشاره می‌کند که به‌منظور تحت‌تأثیر قراردادن توزیع جمعیت و فعالیت‌ها در فضاهایی با مقیاس‌های متنوع، به کار گرفته می‌شود؛ بنابراین برنامه‌ریزی فضایی، تجلی جغرافیایی سیاست‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و اکولوژیکی را ارائه می‌کند. این مفهوم در عین اینکه یک‌رشته علمی است، تکنیکی اداری اجرایی و سیاستی است که به‌عنوان یک رویکرد میان‌رشته‌ای و جامع، توسعه متعادل و سازماندهی فیزیکی فضا را مطابق یک استراتژی فراگیر دنبال کرده و هدایت می‌کند (ارباب، ۱۳۸۹). در واقع، یک جنبش جغرافیایی در جهان مدرن برای اصلاح روابط انسان و فضای جغرافیایی است (Donnan, 2001). علاوه بر این، محصول برنامه‌ریزی فضایی توسعه روستایی تنها توصیف و کاربرد ساختار فضایی کلی مناطق روستایی نیست، بلکه شامل بازتاب و تجلی فضایی ویژگی‌های محیطی، فضایی، فرهنگی، روابط منحصربه‌فرد و تنوع این موارد می‌شود. در این راستا باتوجه به کثرت، تنوع، پراکندگی و توسعه‌نیافتگی سکونتگاه‌های روستایی و تحول فضایی روستاها، زمینه‌سازی برای تغییرات فضایی در روستاها منوط به عینیت الزامات و سیاست آمایش فضایی مناسب برای بهره‌برداری بهینه از پتانسیل‌های سرزمینی است؛ بنابراین باید توجه داشت که محصول سیاست برنامه‌ریزی فضایی مناسب نیازمند فرایندی مشارکتی مبتنی بر اصول حکمرانی خوب منطقه‌ای است.

این فرایند و محصول نیز مستلزم طراحی و اجرای الگوی توسعه مبتنی بر اصول توسعه پایدار منطقه‌ای است. از این طریق می‌توان ساختار و سازمان فضایی مناطق را تحت‌تأثیر قرار داد تا زمینه توسعه و توازن منطقه‌ای عینی و عملی را به ارمغان آورد. براین اساس آنچه باید به آن پرداخته شود، شناسایی و میزان تأثیر عوامل ناکارآمد نظام سیاست‌گذاری توسعه روستایی است که می‌توان آن را رویدادی نامطلوب در پراکندگی جغرافیایی مناطق روستایی تلقی کرد. در این میان، این حادثه می‌تواند ناشی از عوامل متعددی در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و کالبدی (فضایی) باشد که پیامدهای نامطلوبی در سطوح و مقیاس‌های مختلف ملی، منطقه‌ای، سرزمینی و روستایی داشته است (Darvishi et al, 2019). باتوجه به

تعاریفات، الزامات و ساختار فضایی ایجاد شده لازم است برای مطالعه سطح آمایش مناطق روستایی خصوصاً در دوران معاصر این نوع برنامه‌ریزی باتوجه به رویکردهایی چون ناحیه‌محوری، شبکه‌محوری، جریان‌ات مشارکتی و ازاین‌دست مسائل مدنظر قرار گیرد. زیرا پایداری نواحی روستایی در گرو پیاده‌سازی برنامه‌های آمایشی مناسب با این مناطق و اجرای به‌جای رویکردهای تأثیرگذار بر آنها است. به‌طوری‌که اگر این رویکردها از سوی دست‌اندرکاران آمایش سرزمین به نحوی مؤثر پیگیری و اجرا شده باشند، موجب پایداری سرزمینی، جمعیتی و فعالیتی نواحی خواهند شد. در غیر این صورت زمینه‌های ناپایداری مناطق را مهیا کرده، و سبب به‌هم‌خوردن تعادل فضایی سرزمینی می‌شود.

نتیجه‌گیری

در پژوهش انجام شده ابتدا به شناسایی عملکردهای مؤثر بر آمایش فضاهای روستایی شهرستان دلفان پرداخته شد که می‌توان وضعیت موجود به لحاظ آمایشی را در چهارطبقه دسته‌بندی کرد: عملکرد سازگاری با تأثیر بالا؛ راهبردی و ناحیه‌محوری تأثیر متوسط؛ مشارکتی، اکوسیستم‌محوری و یکپارچگی تأثیر ضعیف و شبکه‌محوری در وضعیت تأثیر بسیار ضعیف، شرایط آمایشی این منطقه را شکل داده‌اند؛ بنابراین از مجموع عوامل تأثیرگذار بر آمایش منطقه می‌توان رویکرد سازگاری را به‌عنوان مهم‌ترین عنصر تأثیرگذار بر آمایش فضایی شهرستان تلقی نمود. به‌طوری‌که به لحاظ جنبه‌های ذهنی از عواملی چون: فاصله از بزرگراه‌ها؛ فاصله از راه‌های عبوری اصلی؛ فاصله از کاربری‌های درمانی و بیمارستانی؛ فاصله از جایگاه‌های سوخت‌رسانی؛ فاصله از مراکز نظامی و انتظامی؛ نزدیکی به کاربری‌های فرهنگی؛ نزدیکی به کاربری‌های ورزشی؛ اثربخشی، کارایی اقتصادی و انعطاف‌پذیری مکان؛ تداوم در زمان، همگامی با هنجارهای فرهنگی و ارزش‌های اجتماعی و ظرفیت ایجاد اشتغال و افزایش درآمد متأثر بوده است و در چارچوب جنبه‌های عینی از مؤلفه‌هایی چون: میزان سازگاری با تغییرات اقلیمی؛ میزان سازگاری با تفکرات تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران؛ سازگار با میزان دسترسی به توزیع منابع؛ سازگار با میزان دسترسی به اطلاعات؛ سازگار با میزان دسترسی و کیفیت زمین، آب، مواد خام؛ میزان آگاهی و شناخت از خطرات؛ میزان کیفیت زیرساخت‌ها؛ میزان ظرفیت اجتماعی، توانمندی و تحصیلات افراد؛ سازگار با ترکیب، چیدمان، الگو و شکل روستاها تأثیر پذیرفته‌اند.

از طرفی در بین بخش‌های مورد مطالعه، بخش مرکزی رتبه نخست را به خود اختصاص داده. یعنی به نسبت بخش‌های دیگر بیشترین تأثیر را از این رویکرد پذیرفته است. نهایتاً در یک ارزیابی کلی می‌توان گفت آمایش مناطق در وضعیت نامناسب قرار دارد. ازاین‌رو آمایش بخش‌های سه‌گانه این شهرستان نه بر اساس به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، کنش‌های متقابل، مشارکت، نفی برنامه‌ریزی متمرکز، تعریف قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها، استفاده از ساختارهای به‌هم‌پیوسته، تعاملی و منعطف، نگاه سلطه‌جویانه و اتصال در بین ادارات و نهادهای دولتی، غیردولتی، مردم، روستاها و شهرها یا گره‌های به هم پیوسته روستایی و شهری و محیط طبیعی آنها است. بلکه صرفاً بر اساس تعدیل رفتار افراد و گروه‌ها به‌منظور سازگار نمودن تدریجی خود با فرهنگ و شرایط موجود بوده است؛ لذا نتایج این تحقیق حاکی از همسویی آن با مطالعات انجام گرفته چون: تأثیر تصمیم‌گیری‌های مرتبط با اجرای برنامه آمایش سرزمین از اسناد بالادستی (صدیقی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ وجود تفاوت در سطح توسعه (صدیایی و همکاران، ۱۳۹۶)؛ وضعیت‌های متفاوت شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی (فرجی‌راد، ۱۳۹۶)؛ بالا بودن نسبت محرومیت میان مناطق (متقی، ۱۳۹۹)؛ عدم سنخیت وضعیت توسعه اجتماعی با عدالت اجتماعی و فضایی (جعفری و همکاران، ۱۳۹۹)؛ عدم به‌کارگیری اصول و بنیادهای آمایش سرزمین (یزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۴)؛ عدم توجه به ظرفیت‌های سرزمینی (لطفی و رشیدی، ۱۳۹۳)؛ شکل نگرفتن حس تعلق و شبکه ارتباطی منظم، توسعه نامتوازن، قوم‌گرایی، ایل‌گرایی و غیره (غلامی و همکاران، ۱۳۹۴)، می‌باشد.

حال آنکه آمایش مناطق روستایی باید به‌عنوان یک فرایند طراحی شده باتوجه به نیازها، خواسته‌ها، ظرفیت‌ها، قوانین و ساختارهای نهادی محل موردنظر طراحی شود. از طرفی با به‌کارگیری اصول و بنیادهای آمایش سرزمین با رویکرد توسعه‌ای پایدار و مبتنی بر جامعه باشد. دولت‌ها باید از توسعه برنامه‌ریزی بومی حمایت کنند و چارچوب‌های قانونی و نهادی موجود برای مشارکت مؤثر در فرایند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین را فراهم کند. در غیر این صورت فضاهای روستایی دچار عدم

تبادل می‌شود و هر چه بیشتر به طرف قطبی شدن رانده می‌شوند. چیزی که در نتایج این پژوهش نشان داده شده؛ لذا به منظور برون رفت از وضعیت موجود پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

توجه به اصول و بنیادهای آمایش سرزمین، کاهش تفاوت در برخورداری از شاخص‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی مناطق، افزایش چارچوب‌های قانونی و نهادی موجود برای مشارکت مؤثر در فرآیند برنامه‌ریزی آمایش سرزمین، در نظر گرفتن دینفعان در فرآیند تصمیم‌گیری، توجه به ظرفیت‌های سرزمینی، کم رنگ نمودن حاکمیت ساختار سلسله مراتبی، عدم تبعیت برنامه آمایش سرزمین از اسناد بالادستی، حمایت دولت از توسعه برنامه‌ریزی بومی و توزیع مناسب مزایا توسعه.

منابع

- آذرباد، نسرين (۱۳۹۲). روش‌های نوین ناحیه‌بندی در فضاهای جغرافیایی. *برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۳ (۱۲)، ۹۳-۱۰۴.
- آقامحمدی، داوود (۱۳۹۸). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل راهبردی مؤثر بر آمایش سرزمین از منظر امنیت ملی، مورد مطالعه: منطقه جنوب شرق ایران. *فصلنامه علمی مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی*، ۳ (۱۲)، ۱۰۹-۱۳۶.
- آقایی، لیلیا؛ وارثی، حمیدرضا؛ زنگنه‌شهرکی، سعید (۱۳۹۹). به کارگیری مدل تحلیل مسیر برای ارزیابی طرح ناحیه‌محوری با معیارهای شهرداری الکترونیک مطالعه موردی: منطقه ۶ و ۱۵ شهرداری تهران. *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۵۲ (۳)، ۹۷۱-۹۹۲.
- ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۹). *آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی محیطی در جنوب شرق ایران*، تهران: اطلاعات.
- ابوالحسنی، سید رحیم؛ عطار، سعید (۱۳۹۲). تحلیل شبکه‌ای، سرمایه اجتماعی و حوزه سیاست: درآمدی بر رویکرد سیاست شبکه‌ای. *سیاست*، ۴۳ (۲)، ۱۳۹-۱۵۷.
- اتقائی، حمید؛ پیلهور، علی اصغر (۱۳۹۵). تدوین الگوی تحقق مدیریت یکپارچه مادرشهرها، نمونه موردی: مشهد، معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۱۷، ۲۸۵-۳۰۲.
- احمدی‌فرد، نرگس؛ داراب‌خانی، رسول (۱۳۹۹). طراحی راهبردهای توسعه گردشگری با استفاده از تکنیک SWOT - ANP، مطالعه موردی: بافت تاریخی کلانشهر تهران. *علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۲۲ (۸)، ۱۲۷-۱۳۷.
- ارباب، پارسا (۱۳۸۹). بررسی نظام برنامه‌ریزی فضایی در فدراسیون روسیه. *آمایش سرزمین*، ۲ (۳)، ۱۴۵-۱۶۸.
- استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۸). برنامه‌ریزی جامع آمایش سرزمین با تأکید بر نگرش سیستمی. *جغرافیا*، ۳ (۱۰)، ۷۲-۸۸.
- امیری، پویا؛ میرزاپور، مهدی (۱۳۹۷). تحلیل معیارهای مدیریت یکپارچه شهری، مطالعه موردی: تهران. *جغرافیایی سرزمین*، ۱۵ (۵۸)، ۱۷-۳۰.
- ایمانی جاجرمی، حسین؛ دباغی، حمیده (۱۳۹۴). مطالعه سیاست‌های اقتصادی ایران با رویکرد آمایش سرزمین، مطالعه موردی: برنامه چهارم و پنجم توسعه کشور. *مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران*، ۴ (۳)، ۵۰۱-۵۲۷.
- بابایی، مهناز؛ ابراهیمی، سعید (۱۳۹۵). مطالعه و بررسی مؤلفه‌های مدیریت یکپارچه در شهر اصفهان. *اقتصاد شهری*، ۱ (۱)، ۱۷-۳۶.
- بدری، سیدعلی؛ نعمتی، مرتضی (۱۳۸۸). برنامه‌ریزی راهبردی توسعه اقتصادی با رویکرد مشارکتی، مورد مطالعه: بخش مرکزی شهرستان لنگه. *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۶۸ (۶۹)، ۸۳-۶۹.
- برقی، حمید؛ دهقانی، امین؛ صادقی، حجت‌الله؛ سعیدی‌راد، مجید (۱۳۹۸). ارزیابی اثرات محیط‌زیستی سدها بر نواحی روستایی، مورد مطالعه، سد کارون سه. *محیط‌زیست و توسعه*، ۱۰ (۱۹)، ۱۲۹-۱۴۵.
- برک پور، ناصر؛ اسدی، ایرج (۱۳۹۰). مدیریت و حکمروایی شهری. تهران: دانشگاه هنر.
- پریزادی، طاهر؛ مصطفوی‌صاحب، سوران؛ شاه‌محمدنژاد، سمیه (۱۳۹۶). آینده‌نگری نظام سکونتگاهی در برنامه‌ریزی سناریومبنا؛ بهبود برنامه‌ریزی و آمایش منطقه‌ای، مورد مطالعه: استان اصفهان. *آمایش سرزمین*، ۹ (۱)، ۸۱-۱۱۰.
- تاج‌بخش، غلامرضا؛ حسینی، محمدرضا؛ گودرزی، امین (۱۳۹۹). فراتحلیل عوامل اجتماعی مرتبط با حفظ محیط زیست با تأکید بر نقش منطقه جغرافیایی در ایران. *پژوهش‌های محیط‌زیست*، ۱۱ (۲۲)، ۱۳۷-۱۴۸.
- تقوایی، مسعود؛ بیک‌محمدی، حسن؛ زالی، نادر؛ کسایی، میترا (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر در رویکرد اجرایی برنامه‌ریزی فضایی استان قم. *برنامه‌ریزی و آمایش فضا*، ۲۱ (۱)، ۷۳-۹۴.
- جعفری، فیروز؛ کرمی، سونیا؛ حاتمی، افشار؛ اسدزاده، هانیه (۱۳۹۹). تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای کشور بر مبنای شاخص‌های اجتماعی. *آمایش سرزمین*، ۲۱ (۱)، ۲۸-۱.
- جمعه‌پور، محمود (۱۳۸۵). *برنامه‌ریزی توسعه روستایی*. تهران: سمت.

- چلبی، مسعود (۱۳۷۳). تحلیل شبکه در جامعه‌شناسی. علوم/اجتماعی، ۳ (۵/۶)، ۴۸-۹.
- حکاک، محمد؛ عارف‌نژاد، محسن؛ فتحی‌چگنی، فریبرز (۱۳۹۹). فرهنگ بوروکراتیک و سایبرلوفینگ کارکنان: تحلیل نقش میانجی تنبلی سازمانی، مورد مطالعه: سازمان‌های دولتی استان لرستان. پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی/ایران، ۹ (۱)، ۱۱۳-۱۳۲.
- حکمت‌نیا، حسن؛ موسوی، میرنجف (۱۳۸۳). بررسی و تحلیل روند تغییرات سطوح توسعه و نابرابری‌های ناحیه‌ای در استان یزد. جغرافیا و توسعه، ۲ (۱۲)، ۱۰۱-۱۱۲.
- حیدری‌سورشجانی، رسول؛ دهقانی‌بیدگلی، رضا؛ عاشری، عظمت؛ رحمانی‌آزاد، الهام (۱۳۹۷). تأثیر آموزش و ترویج طبیعت‌گردی در حفظ محیط‌زیست، مطالعه موردی: دانش‌آموزان دختر منطقه ۱۸ تهران. محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۶ (۳)، ۶۱-۷۸.
- خنیفر، حسین (۱۳۸۹). درآمدی بر مفهوم آمایش سرزمین و کاربردهای آن در ایران. فصلنامه آمایش سرزمین، ۲ (۲)، ۵-۲۶.
- خواجeh‌شاهکوهی، علیرضا؛ کریم‌زاده، حسین؛ حسین‌نژاد، مجتبی (۱۳۹۱). پیاده‌سازی ماتریس‌های هم‌جواری برای ارزیابی سازگاری کاربری‌های شهری به روش تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، مورد مطالعه: کاربری‌های آموزشی دبیرستان شهر گرگان. جغرافیا و پایدار، ۵ (۵)، ۷۱-۹۲.
- دهقانپور، مجتبی؛ یزدان‌پناه، مسعود؛ فروزانی، معصومه؛ عبدالله‌زاده، غلامحسین (۱۳۹۹). ارزشیابی و اولویت‌بندی سیاست‌های سازگاری کشاورزی با تغییرات اقلیم در استان فارس. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی/ایران، ۲-۵۱ (۴)، ۷۷۷-۷۹۵.
- ذاکری، زهرا؛ زاهدی، سینا؛ اکبری، نگار؛ قاسمی، محمد؛ خاندوزی، سیداحسان؛ علوی‌منش، سیدمحسن؛ هادی‌زنوز، بهروز؛ مومنی، کلانتری؛ فرشاد؛ شریف‌زادگان، محمدحسین؛ بانوئی، علی‌اصغر؛ بزازان، فاطمه؛ مهاجری، پریسا؛ بحرینیان، سیدمحمد؛ سیف‌الدین، امیرعلی (۱۳۹۷). مجموعه مطالعات منطقه‌ای و آمایش سرزمین در ایران (۴) واکاوی عملکرد دولت در ارتباط با تهیه اسناد آمایش سرزمین، مرکز پژوهش‌های مجلس.
- رضوانی، محمدرضا؛ احمدی، علی (۱۳۸۸). شوراهای اسلامی روستایی، مشارکت مردمی و توسعه روستایی، مورد مطالعه: دهستان حکیم‌آباد شهرستان زرندیه استان مرکزی. جغرافیای انسانی، ۱ (۴)، ۳۵-۴۹.
- رکن‌الدین‌افتخاری، عبدالرضا؛ درویشی، هدایت؛ رحمانی، بیژن؛ صرافی، مظفر (۱۳۹۸). تحلیل عوامل مؤثر در طراحی سناریوهای توسعه فضایی مبتنی بر مناطق روستایی، مورد مطالعه: منطقه سه آمایش سرزمین. برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۲۳ (۳)، ۱۲۵-۱۴۶.
- روشنی، سعید؛ رضایی‌نیک، نفیسه؛ شجاعی، سیدمحمدحسین (۱۳۹۲). مطالعه مقایسه‌ای قابلیت‌سازی و جامعه‌پذیری شبکه‌های اجتماعی عمومی و تخصصی. مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، ۲ (۵)، ۹۷-۱۳۲.
- زالی، نادر؛ زمانی‌پور، مسعود (۱۳۹۴). تحلیل سیستمی متغیرهای راهبردی توسعه منطقه‌ای در برنامه‌ریزی سناریومبنا، مورد مطالعه: استان مازندران، آمایش سرزمین، ۷ (۱)، ۱-۲۸.
- زالی‌سیرین‌دیزج، نادر (۱۳۷۹). سطح‌بندی توسعه منطقه‌ای، مورد مطالعه: استان آذربایجان شرقی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: فرانک سیف‌الدینی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر، دانشگاه شیراز.
- زیاری، کرامت‌اله (۱۳۷۸). اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای. یزد: دانشگاه یزد.
- سازمان نقشه‌برداری کشور (۱۴۰۱). <https://www.ncc.gov.ir>.
- سجادزاده، حسن؛ رحمانی، امیر (۱۳۹۷). ارزیابی عوامل ساختاری-نهادی مؤثر بر مشارکت روستاییان در فرایند اجرای طرح‌های هادی روستایی، مورد مطالعه: روستاهای واقع در حریم کلانشهر همدان. مسکن و محیط روستا، ۲۶، ۸۷-۱۰۰.
- سجاسی‌قیداری، حمداله؛ صادقلو، طاهره؛ رکن‌الدین‌افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۴). سنجش و اولویت‌بندی راهبردهای توسعه کارآفرینی اکوتوریسم در مناطق روستایی، مطالعه موردی: روستاهای گردشگری رود دره‌های استان تهران. آمایش جغرافیایی فضا، ۵ (۱۶)، ۷۳-۹۰.
- سرور، رحیم (۱۳۸۴). جغرافیای کاربردی و آمایش سرزمین. تهران: سمت.
- سواری، مسلم؛ شیخی، حامد؛ الماسیه، کامران (۱۳۹۸). نقش مجراهای آموزشی در بهبود مشارکت روستاییان در طرح‌های حفاظت از محیط‌زیست، مورد مطالعه: شهرستان دیواندره. محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۷ (۳)، ۹-۲۲.
- شاعلی، جعفر؛ میرزائی‌ان، کتایون؛ مرادی، فاطمه (۱۳۹۲). بررسی نقش اجرای طرح ناحیه‌محوری شهرداری تهران در توسعه پایدار محله‌ای. مطالعات مدیریت شهری، ۵ (۱۳)، ۱-۱۲.
- شاه‌ولی، منصور؛ خوشنامی، فاطمه (۱۴۰۰). برنامه‌ریزی اخلاق محیط‌زیستی در دانشگاه هله مطالعه موردی: دانشجویان کشاورزی دانشگاه شیراز. محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۱۰ (۱)، ۴۷-۵۷.

- شریف زادگان، محمدحسین؛ خوانین زاده، اصغر؛ فتحی، حمید؛ ملک پور اصل، بهزاد (۱۳۹۲). به کارگیری رویکرد شبکه هم پیوندی در سطح بندی فضاهای سکونتگاهی استان قم برای بهبود برنامه ریزی و آمایش منطقه ای. *آمایش سرزمین*، ۵ (۲)، ۲۴۰-۲۴۱.
- شفیع آبادی، عبدالله (۱۳۷۷). *نظریه های مشاوره و روان درمانی*. تهران: نشر دانشگاهی.
- شهابی، علی؛ رادفر، رضا (۱۳۹۹). طراحی مدل تاب آوری شبکه های همکاری در شرایط شیوع کرونا، مورد مطالعه شبکه توسعه اجتماعی رسالت. *مدیریت کسب و کارهای بین المللی، دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز، ویژه نامه*، ۳ (۱۰)، ۹۵-۱۱۶.
- صدوق، سیدحسن (۱۳۹۱). ناحیه، جغرافیا و سازماندهی فضا. *جغرافیا (فصلنامه انجمن جغرافیایی ایران)*، ۱۰ (۳۲)، ۱۲۷-۱۴۵.
- صدیقی، الهام؛ سلمان ماهینی، عبدالرسول؛ میرکریمی، سیدحامد؛ دلیری، حسن؛ فث، برایان (۱۳۹۸). شناسایی و تحلیل پیشرانهای کلیدی آمایش منطقه ای براساس آینده پژوهی در شهرستان گرگان. *آمایش سرزمین*، ۱۱ (۲)، ۲۰۵-۲۳۳.
- صدیایی، سیداسکندر؛ الفتی علی آبادی، هادی؛ غلامی، علیرضا؛ کرمی، مهرداد (۱۳۹۶). تحلیل نابرابری فضایی توسعه روستایی در شهرستان صحنه استان کرمانشاه. *برنامه ریزی فضایی*، ۷ (۲)، ۲۱-۳۸.
- عبادی قاجاری، سلیمه (۱۳۹۷). جایگاه خدمات اکوسیستم در برنامه ریزی کاربری زمین. *فصلنامه علمی ترویجی محیط زیست*، ۶۰، ۲۹-۴۸.
- عبدی، سکینه؛ عابدی، طوبی؛ عابدی، رویا (۱۳۹۸). اولویت بندی معیارهای مؤثر در کاهش پایداری اکوسیستم های زراعی استان آذربایجان غربی با تکنیک دلفی فازی. *دانش کشاورزی و تولید پایدار*، ۲۹ (۴)، ۳۰۷-۳۲۱.
- عنابستانی، علی اکبر؛ جوانشیری، مهدی؛ موسوی، سیدمهديه (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در روند تهیه و تصویب و اجرای طرح هادی روستایی، مورد مطالعه: شهرستان دشتستان. *جغرافیا و پایداری محیط*، ۱۷، ۱۵-۳۳.
- عندلیب، علیرضا؛ مطوف، شریف (۱۳۸۸). توسعه و امنیت در آمایش مناطق مرزی ایران. *باغ نظر*، ۶ (۱۲)، ۵۷-۷۶.
- غفاری فرد، محمد؛ کاظمی، مرتضی (۱۳۹۹). شناسایی ظرفیت مناطق نه گانه آمایش سرزمین ایران در حوزه اقتصاد دانش بنیان. *سیاست های مالی و اقتصادی*، ۳۱ (۸)، ۷-۴۱.
- غلامی، بهادر؛ احمدی، سیدعباس؛ خالدی، حسین (۱۳۹۴). سازمان دهی سیاسی فضا و چالش های ناحیه ای در ایران، مورد مطالعه: استان های ایلام و آذربایجان غربی. *برنامه ریزی و آمایش فضا*، ۱۹ (۲)، ۸۹-۱۲۰.
- فارسیجانی، حسن؛ زندی، امید (۱۳۸۹). تبیین و سنجش مدل راهبردی کیفیت خدمات، *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱، ۶۹-۹۴.
- فرجی راد، خدر؛ کاظمیان، غلامرضا (۱۳۹۶). تحلیل فضایی عوامل اجتماعی و فرهنگی پیشران و مانع آمایش و توسعه منطقه ای در استان خراسان شمالی. *جامعه شناسی کاربردی*، ۲۸ (۳)، ۱۵۵-۱۷۲.
- فیروزآبادی، سیداحمد؛ حسینی، سیدرسول (۱۳۹۱). رابطه اعتماد، آگاهی و شبکه های اجتماعی با رفاه اجتماعی در شهر تهران، *رفاه اجتماعی*، ۱۳ (۴۹)، ۷-۳۳.
- قادری، اسماعیل؛ کاظمیان، غلامرضا؛ باقری، فاطمه (۱۳۹۸). ارزیابی اهمیت - عملکرد ابعاد و شاخص های مدیریت یکپارچه گردشگری در سواحل استان مازندران. *جغرافیا و پایداری محیط*، ۳۱، ۴۵-۶۵.
- قائمی، پونه؛ شبیری، سیدمحمد؛ لاریجانی، مریم؛ رکرك، بهروز (۱۳۹۵). تدوین مدل مفهومی توسعه آموزش محیط زیست با ارزیابی عوامل راهبردی. *پژوهش های محیط زیست*، ۷ (۴۱)، ۳-۱۶.
- قربانی، مهدی؛ سالاری، فاطمه؛ حمیدیان، علی؛ نصری، مائده (۱۳۹۵). تحلیل شبکه ای ذی نفعان محلی در راستای تقویت تاب آوری و مدیریت پایدار اکوسیستم های طبیعی، *محیط زیست طبیعی. منابع طبیعی ایران*، ۶۹ (۲)، ۴۶۹-۴۸۶.
- قربانی کوتنائی، آرش؛ نوری کرمانی، علی (۱۳۹۸). ارزیابی طرح ناحیه محوری در مناطق شهر تهران با تاکید بر منطقه ۱۵ بین سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶. *جغرافیا (برنامه ریزی منطقه ای)*، ۹ (۴)، ۴۹۷-۵۱۳.
- قنبری، حکیمه؛ روستایی، شهریور (۱۳۹۲). بررسی اولویت های برنامه ریزی و آمایش مناطق مرزی در استان آذربایجان شرقی با به کارگیری مدل تحلیل شبکه (ANP). *فصلنامه آمایش سرزمین*، ۵ (۲)، ۳۳۵-۳۶۰.
- کاوندی، زینب؛ صفورایی پاریزی، محمدمهدی (۱۳۹۱). سازگاری میان فرهنگی؛ پدیده ای مطرح ولی دور از نظر. *طهورا فصلنامه ای در عرصه ای مطالعات زنان و خانواده*، ۵ (۱۳)، ۱۵-۳۴.
- کشتکار، مهران؛ حاتمی، حمیدرضا (۱۳۹۴). الگوی مفهومی مشارکت سازمان یافته مردمی برای تحقق استحکام ساخت درونی قدرت نظام. *مطالعات راهبردی بسیج*، ۱۸ (۶۹)، ۳۹-۶۷.
- گلایی، فاطمه؛ اخشی، نازیلا (۱۳۹۴). مشارکت اجتماعی و نشاط اجتماعی. *جامعه شناسی کاربردی*، ۲۶ (۳)، ۱۳۹-۱۶۰.

- گنجه، یاسر مقصودی؛ خانی، ناصر؛ عالم‌تبریز، اکبر (۱۳۹۸). توانمندی شبکه‌سازی، ساختار شبکه‌های کسب و کار و عملکرد تجاری‌سازی در شرکت‌های دانش‌بنیان، مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان استان اصفهان. مدیریت توسعه فناوری، ۷ (۴)، ۱۵۱-۱۸۰.
- لشگری تفرشی، احسان (۱۳۹۹). جایگاه کارکردی دولت در مدیریت و برنامه‌ریزی آمایش سرزمین در چارچوب انگاره نئولیبرالیسم. تحقیقات جغرافیایی، ۳۵ (۳)، ۲۲۵-۲۳۶.
- لطفی، حیدر؛ رشیدی، مصطفی (۱۳۹۳). تحلیل و رتبه‌بندی استان‌های کشور ایران از نظر ظرفیت‌های راهبردی سرزمینی. آمایش محیط، ۲۷، ۱۴۳-۱۶۵.
- لطیفی، غلامرضا (۱۳۹۱). مروری بر ضرورت و اهداف برنامه آمایش سرزمین در ایران و فرانسه. ویژه‌نامه اولین همایش علمی رفاه اجتماعی/ایران.
- مبرقی، نغمه؛ مختاری، زهرا (۱۳۹۶). کاربرد رویکرد سازگاری اکوسیستم‌محور در تحقق شهرهای تاب‌آور اقلیمی. ترویج علم، ۸ (۱۳)، ۱۲۵-۱۴۷.
- متقی، افشین (۱۳۹۹). آمایش فضایی قلمروهای مرزی با استفاده از مدل AHP، نمونه‌ی موردی: شهرستان‌های مرزی استان سیستان و بلوچستان. آمایش محیط، ۴، ۲۱-۴۰.
- مختاری‌هشی، حسین؛ وزین، نرگس؛ عطایی، سپیده (۱۳۹۸). راهبردهای آمایش مناطق مرزی در برنامه‌های اول تا پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. آمایش سیاسی فضا، ۱ (۲)، ۹۷-۱۰۴.
- مخدوم، مجید (۱۳۷۴). شالوده آمایش سرزمین. تهران: دانشگاه تهران.
- معاونت برنامه‌ریزی و اشتغال استان لرستان (۱۳۹۲). برنامه آمایش استان لرستان. شرکت مهندسین مشاور سبز اندیش پایش (ساپ).
- موسوی، میرنجف؛ قادری، رضا؛ تقیلو، علی‌اکبر؛ کهکی، فاطمه‌سادات (۱۳۹۷). تدوین سناریوهای تحقق‌پذیری آمایش سرزمین مورد مطالعه: استان خراسان رضوی. آمایش سرزمین، ۱۰ (۱)، ۶۵-۹۱.
- موسوی، میرنجف؛ کهکی، فاطمه‌سادات (۱۳۹۵). اولویت‌سنجی شاخص‌های توسعه ایرانی اسلامی در تحقق آمایش سرزمین در استان خراسان رضوی با رویکرد عدالت محوری، جغرافیا و توسعه، ۴۵، ۹۳-۱۲۰.
- میرجعفری، سیداصغر؛ مجیدی، عبدالله؛ توحیدی، مرتضی (۱۳۹۸). بررسی تأثیر یکپارچگی در بهره‌وری سازمان‌های اطلاعاتی، با تأکید بر الگوی تعامل سازمانی. نشریه علمی مطالعات حفاظت و امنیت/انتظامی، ۱۴ (۵۱)، ۱۱۷-۱۴۹.
- میکانیکی، جواد؛ نیک‌فرجام، کلطم (۱۳۹۴). ارزیابی عملکرد دهیاری‌ها از دیدگاه روستائیان در افزایش مشارکت اجتماعی، مورد مطالعه: شهرستان بیرجند. مطالعات فرهنگی - اجتماعی خراسان، ۹ (۲)، ۴۵-۶۵.
- نصیری، اسماعیل (۱۳۹۴). ارزیابی عملکرد مدیریت ناحیه محوری بر کارآمدی حکمروایی مطلوب شهری، مطالعه موردی: منطقه ۴ شهر تهران. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۶ (۲۱)، ۱۳۹-۱۵۶.
- نظم‌فر، حسین؛ محمدی، فاطمه؛ یزدان‌پناه، محبوبه (۱۳۹۷). تبیین نقش شوراهای اسلامی و میزان مشارکت مردم در توسعه روستایی، مورد مطالعه: دهستان‌های بخش کلباد شهرستان گلوگاه. برنامه‌ریزی فضایی جغرافیا، ۸ (۲)، ۲۵-۳۸.
- نعمتی، رضا؛ پورطاهری، مهدی؛ رکن‌الدین‌افتخاری، عبدالرضا (۱۳۹۹). سنجش مطلوبیت کیفیت محیطی در مناطق روستایی، مورد مطالعه: روستاهای استان لرستان. پژوهش‌های روستایی، ۱۱ (۱)، ۱۰۶-۱۲۲.
- واشقانی‌فراهانی، فاطمه؛ اسماعیلی، لیا؛ هاشمی‌گلپایگانی، سیدعلیرضا؛ عبادی‌ابودر، زهرا (۱۳۹۵). چارچوبی برای استخراج شبکه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی. کنفرانس بین‌المللی فناوری اطلاعات و دانش، ۸.
- ویسی، هادی؛ آرتا، فاطمه؛ همتیان، فریبا؛ علیپورجهانگیری، علی (۱۳۹۲). واکاوی الگوهای نشر اطلاعات محیط‌زیستی، مطالعه موردی: سازمان حفاظت محیط زیست ایران. پژوهش‌های محیط‌زیست، ۴ (۸)، ۴۳-۵۴.
- ویسی، هادی؛ کامبوزله جعفر؛ زارع، مجتبی؛ حقیقی، مسعود (۱۳۹۵). تبیین سازوکار و راهبردهای مناسب برای دستیابی به کشاورزی پایدار. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲-۴۷ (۲)، ۴۲۷-۴۴۰.
- یحیی‌پور، محمدصادق؛ قره‌بیگی، مصیب (۱۳۹۴). چالش‌های مدیریت آمایشی کلانشهر تهران بر پایه‌ی نظریه‌ی رئالیسم انتقادی. آمایش محیط، ۱ (۳۰)، ۱۵۳-۱۷۱.
- یزدان‌پناه، کیومرث؛ قره‌بیگی، مصیب؛ نیاسری، غلامرضا (۱۳۹۴). آمایش فضایی شهرستان‌های استان هرمزگان با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره. جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۵ (۲)، ۳۹-۵۰.

References

- Abdi, S., Abedi, T. & Abedi, R. (2019). Prioritization of effective criteria in reducing the sustainability of agricultural ecosystems in West Azerbaijan province with the fuzzy Delphi technique. *Agricultural Knowledge and Sustainable Production Journal*, 29 (4), 307-321 (In Persian).
- Abolhasani, S. R. & Attar, S. (2013). Network analysis, social capital and the field of politics: an introduction to the network policy approach. *Politics journal*, 2 (43), 139-157 (In Persian).
- Adshead, F., Thorpea, A. & Rutter, J. (2006). Sustainable development and public health: A national perspective. *Public Health*, 120, 102-115.
- Agha Mohammadi, D. (2019). Identifying and prioritizing the strategic factors affecting land acquisition from the point of view of national security, case of study: Southeast region of Iran. *Scientific Quarterly of National Defense Strategic Management Studies*, 3 (12), 109-136 (In Persian).
- Aghaei, L., Warthi, H. & Zanganeh Shahraki, S. (2020). Using the path analysis model to evaluate the plan of the central area with the criteria of electronic municipality, a case study: Region 6 and 15 municipalities of Tehran. *Human Geography Research Quarterly*, 52 (3), 971-992 (In Persian).
- AhmadiFard, N. & DarabKhani, R. (2020). Designing tourism development strategies using the SWOT-ANP technique, case study: historical context of Tehran metropolis. *Environmental science and technology*, 22 (8), 127-137 (In Persian).
- Amiri, P. & Mirzapour, M. (2018). Analysis of integrated urban management criteria, case study: Tehran. *Journal Geography of the country*, 15 (58), 17-30 (In Persian).
- Anabestani, A.A., Javanshiri, M. & Mousavi, S. M. (2015). Investigating the factors influencing the participation of villagers in the process of preparing, approving and implementing the plan of the rural guide, studied: Dashtestan city. *Geography and environmental sustainability*, 17, 15-33 (In Persian).
- Andalib, A. & Motouf, S. (2009). Development and security in Iran's border areas. *Bagh Nazar Quarterly*, 6 (12), 57-76 (In Persian).
- Arbab, p.(2010). Investigation of the space planning system in the Russian Federation. *Journal spatial planning*, 2 (3), 145-168 (In Persian).
- Azarbad, N. (2013). New methods of zoning in geographical spaces. *Journal Regional Planning*, 3 (12), 93-104 (In Persian).
- Babaei, Mahnaz. & Ibrahimi, S. (2016). Studying and examining the components of integrated management in the city of Isfahan. *Urban Economics Quarterly*, 1(1), 17-36 (In Persian).
- Badri, S. A. & Nemati, M. (2009). Strategic planning of economic development with a participatory approach, case of study: the central part of Langeh city. *Human geography researches*, 68, 69-83 (In Persian).
- Baily, N. & Turok, I. (2001). Central Scotland as a polycentric urban region: useful planning concept or chimera. *international journal of urban studies*, 38, 697-715.
- Barakpour, N., Asadi, I. (2011). *Management and urban governance*. Tehran: Art University Publications (In Persian).
- Barghi, H., Dehghani, A., Sadeghi, H. A. & Seidi Rad, M. (2019). Evaluation of the environmental effects of dams on rural areas, case study, Karun Se Dam. *Environment and Development Quarterly*, 10 (19), 129-145 (In Persian).
- Booth, A. L. & Muir, B. R. (2011). Environmental and Land-Use Planning Approaches of Indigenous Groups in Canada: An Overview. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 13 (4), 421-442, DOI: 10.1080/1523908X.2011.635881.
- Bradley, J. (2002). *Economic Development on the Island of Ireland: Differing Experiences of North and South*. in C. Mailhes (ed) *L'Irlande Aujourd'hui: Renouveau et Tradition*, Toulouse: Presses de l'Université des Sciences Sociales de Toulouse, 1-19.
- Bucken-Knapp, G. (2013). Shaping Possible Integration in the Emerging Cross-border resund Region, European Studies. *Journal of European Culture, History and Politics*, 19 (4), 13-30.
- Callister, D. C. (2013). Land Community Participation: A New "Public" Participation Model.

- Environmental Communication*, 7 (4), 435-455, <http://dx.doi.org/10.1080/17524032.2013.822408>.
- Cavendy, Z. & Safurai-Parisi, M.M. (2012). Intercultural compatibility is a prominent but far-away phenomenon. *Zahooria is a quarterly in the field of women and family studies*, 5 (13), 15-43 (In Persian).
- Chalabi, M. (1994). Network analysis in sociology. *Quarterly Journal of Social Sciences*, 3 (5/6), 9-48 (In Persian).
- Country Mapping Organization (2022). <https://www.ncc.gov.ir>. (In Persian).
- Dalalah, D., Hayajneh, M. & Batieha, F. (2011). A fuzzy multi-criteria decision making model for. *Journal of Travel Research*, 34 (6), PP. 319-338.
- Darvishi, H., Rokneddin Eftekhari, A., Rahmani, B., Sarrafi, M. & Atashk, M. (2019). Analysis of factors affecting the inefficiency of spatial policies in rural areas of Iran. *Journal of Research & Rural Planning*, 8 (2), 115-130.
- Dehghanpour, M., Yazdan Panah, M., Forozani, M. & Abdullahzadeh, G.h. (2020). Evaluation and prioritization of agricultural adaptation policies with climate changes in Fars province. *Journal of Economic Research and Agricultural Development of Iran*, 2-51(4), 777-795 (In Persian).
- Deputy of planning and employment of Lorestan province (2013). *Spatial Planning program of Lorestan province*. Andish Paish Green Consulting Engineers Company (SAP), (In Persian).
- Donnan, H. (2001). The Border as Limit and Locale: Exclusion and Difference, in L. Leontidou, A. Afouxenidis, H. Donnan, V. Matias-Ferreira, A. Garcia-Lizana, X. Peraldi, A. Gasparini, M. Zago and J. Gow Border cities and towns: Causes of social exclusion in peripheral Europe, Targeted Socio-Economic Research (TSER) SOE2-CT97-3048, Brussels: European Commission, 40-47.
- Ebadi Qajari, S. (2018). The place of ecosystem services in land use planning. *A scientific quarterly for the promotion of the environment*, 60, 29-48 (In Persian).
- Ebrahimzadeh, I. (2010). *Spatial Planning and environmental planning in southeast Iran*. Tehran: Information publications (In Persian).
- Estelagi, A. (2009). Comprehensive land Spatial Planning with emphasis on systemic approach. *Journal Geography*, 3 (10), 72-88 (In Persian).
- Etqaei, H. & Pilehvar, A.A. (2016). Compilation of a model for the realization of integrated management of mother cities, a case example: Mashhad. *Architecture and urban planning of Arman Shahr*, 17, 285-302 (In Persian).
- Farji Rad, Kh. & Kazemian, Gh. (2017). Spatial analysis of social and cultural factors promoting and hindering regional integration and development in Khorasan province. *Northern Applied Sociology Quarterly*, 28 (3), 155-172 (In Persian).
- Farsijani, H. & zandi, O. (2010). Explanation and measurement of the strategic model of service quality. *Strategic Management Studies Quarterly*, 1, 69-94 (In Persian).
- Firouzabadi, S. A. & Hosseini, S. (2012). The relationship between trust, awareness and social networks with social welfare in Tehran. *Social Welfare Quarterly*, 13 (49), 7-33 (In Persian).
- Ganje, Y.M., Khani, N. & AlemTabriz, A. (2019). The ability of networking, the structure of business networks and commercialization performance in knowledge-based companies, case study: company The knowledge base of Isfahan province. *Technology Development Management Quarterly*, 7 (4), 151-180 (In Persian).
- Ghaemi, P., Shabiri, S.M., Larijani, M. & Rekark, B. (2016). Development of a conceptual model for the development of environmental education by evaluating strategic factors. *Environmental Research*, 7 (41), 3-16 (In Persian).
- Ghafarid, M. & Kazemi, M. (2020). Identifying the potential of the nine regions of Iran's territory in the field of knowledge-based economy. *Quarterly financial and economic policies*, 31 (8), 7-41 (In Persian).
- Ghanbari, H. & Roustaei, Sh. (2013). Investigating the planning and planning priorities of the border areas in East Azerbaijan province by applying the analytical model. Network(ANP). *Journal Spatial Planning*, 5 (2), 335-360 (In Persian).

- Gholami, B., Ahmadi, S. A. & Khalidi, H. (2015). Political organization of space and regional challenges in Iran, case study: Ilam and West Azarbaijan provinces. *Quarterly magazine of space planning and preparation*, 19 (2), 89-120 (In Persian).
- Ghorbani Kotnai, A. & Nouri Kermani, A. (2019). Evaluation of the plan of the central area in the areas of Tehran city with emphasis on area 15 between 1386 and 1396. *Geography (Planning Regional)*, 9 (4), 497-513 (In Persian).
- Ghorbani, M., Salari, F., Hamidian, A. & Nasri, M. (2016). Network analysis of local stakeholders in order to strengthen resilience and sustainable management of natural ecosystems, natural environment. *Iran's natural resources*, 69 (2), 469-486 (In Persian).
- Glover, T.D., Stewart, W.P. & Gladdys, K. (2008). Social Ethics of Landscape Change Toward Community-Based Land-Use Planning. *Qualitative Inquiry*, 14 (3), 384-401. DOI: 10.1177/1077800407309409.
- Golabi, F. & Akhshi, N. (2015). Social participation and social vitality. *Applied Sociology Quarterly*, 26 (3), 139-160 (In Persian).
- Grochowska, A. & Małacka, M. (2020). Potential conflicts in the land use planning process: a case study of the rural commune OLEŚNICA, *Quaestiones Geographicae*, 39 (2). doi: 10.2478/quageo-2020-0018.
- Hakak, M., Arif-nejad, M. & Fathi Chegani, F. (2020). Bureaucratic culture and cyberloafing of employees: analysis of the mediating role of organizational laziness, case study: government organizations of Lorestan province. *Strategic researches of Iran's social issues*, 9 (1), 113-132 (In Persian).
- Haynes, R.W., Graham, R. T. & Quigley, T. M. (1996). A framework for ecosystem management in the interior Columbia basin. *United States Department of Agriculture Forest Service*, 75.
- Hekmat Nia, H. & Mousavi, M. (2004). Reviewing and analyzing the trend of changes in development levels and regional inequalities in Yazd province. *Geography and Development Quarterly*, 2 (11), 101-112 (In Persian).
- Hersperger, A.M., Ioja, C., Steiner, F. & Tudor, C.A. (2015). Comprehensive consideration of conflicts in the land-use planning process: a conceptual contribution. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, 10 (4), 5-13. Retrieved from <http://www.ubm.ro/sites/CJEES/viewTopic.php?topicId=569>.
- Heydari Sureshjani, R., Dehghani, R. B., Ashri, A. & Rahmani Azad, E. (2018). The effect of nature education and promotion on environmental protection, case study: female students of district 18, Tehran. *Environment and Sustainable Development Quarterly*, 6 (3), 61-78 (In Persian).
- Holling, C. E. & Meffe, G. K. (1996). Command and control and the pathology of natural resource management. *Conservation Biology*, 10 (2), 328-337.
- Imani Jajarmi, H. & Dabaghi, H. (2015). The study of Iran's economic policies with the land survey approach, a case study: the fourth and fifth development programs of the country. *Journal of Social Studies and Research in Iran*, 4 (3), 501-527 (In Persian).
- Jafari, F., Karmi, S., Hatami, A. & Asadzadeh, H. (2020). Spatial analysis of regional development of the country based on social indicators. *Spatial Planning Quarterly*, 21 (1), 1-28 (In Persian).
- Jumapour, M. (2006). *Rural development planning*. Tehran: Samat Publications (In Persian).
- Kashtkar, M., & Hatami, H. (2015). The conceptual model of the participation of the people's organization to realize the stability of the internal structure of the power of the system. *Basij strategic studies quarterly*, 18 (69), 39-67 (In Persian).
- Khaje Shahkahi, A., Karimzadeh, H. & Hossein Nejad, M. (2012). The implementation of adjacency matrices to evaluate the compatibility of urban uses by the fuzzy multi-criteria decision-making method, the case study: educational applications of Gorgan city high school. *Geography and environmental sustainability*, 5, 71-92 (In Persian).
- Khanifar, H. (2010). An introduction to the concept of Spatial Planning and its applications in Iran. *Spatial Planning Quarterly*, 2 (2), 5-26 (In Persian).
- Lashgari Tafarshi, E. (2020). The functional position of the government in the management and planning of land use in the framework of neoliberalism. *Geographical Research Quarterly*,

- 35 (5), 225-236 (In Persian).
- Latifi, G. (2012). An overview of the necessity and objectives of the land preparation program in Iran and France. *Special issue of the first scientific conference on social welfare of Iran*, (In Persian).
- Leech S., Wiensczyk, A. & Turner J. (2009). Ecosystem management: A practitioners' guide, Extension Note at BC. *Journal of Ecosystems and Management*, 13.
- Lotfi, H., & Rashidi, M. (2014). Analysis and ranking of the provinces of Iran in terms of territorial strategic capacities. *Spatial planning Environment Quarterly*, 27, 143-165 (In Persian).
- Makhdoum, M. (1995). *The foundation of land development*. Tehran: Tehran University Press (In Persian).
- Mekaniki, J. & Nik Farjam, K. (2015). Evaluation of the performance of village councils from the villagers' point of view in increasing social participation, case study: Birjand city. *Khorasan Socio-Cultural Studies Quarterly*, 9 (2), 45-65 (In Persian).
- Metternicht, G. (2017). *Land use planning*, UNCCD | Global Land Outlook Working Paper.
- Mirjafari, S., Majidi, A. & Tawhidi, M. (2019). Examining the effect of integration on the productivity of information organizations, focusing on the model of organizational interaction. *Scientific Journal of Security and Organizational Security Studies*, 14 (51), 117-149 (In Persian).
- Mitchell, R. E. & Parkins, J. R. (2011). The challenge of developing social indicators for cumulative effects assessment and land use planning. *Ecology and Society*, 16 (2), 29. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss2/art29/>.
- Mohammadi, M. & Rezaei, J. (2019). *Bayesian Best-Worst Method: A Probabilistic Group Decision Making Model*, Omega, <https://doi.org/10.1016/j.omega.2019.06.001>.
- Mokhtari Heshi, H., Vazin, N. & Ataei, S. (2019). Strategies for the development of border areas in the first to fifth programs of economic, social and cultural development of the Islamic Republic of Iran. *Spatial Planning Political Space Quarterly*, 1 (2), 97-104 (In Persian).
- Motaghi, A. (2020). Spatial analysis of border territories using AHP model, case example: border cities of Sistan and Baluchistan provinces. *Spatial Planning Environment Quarterly*, 4, 21-40 (In Persian).
- Mousavi, M.N. & Kohki, F.S. (2016). Prioritization of Iranian Islamic development indicators in the realization of land development in Khorasan Razavi province with a justice-oriented approach. *Quarterly Journal of Geography and Development*, 45, 93-120 (In Persian).
- Mousavi, M. N., Ghaderi, R., Taghilo, A. A. & Kohki, F. S. (2018). Compilation of feasibility scenarios for the studied land: Razavi Khorasan province. *Journal Spatial Planning*, 10 (1), 65-91 (In Persian).
- Mubarqai, S. & Mokhtari, Z. (2017). The application of ecosystem-oriented adaptive approach in the realization of climate resilient cities. *Quarterly magazine for the promotion of science*, 8 (13), 125-147 (In Persian).
- Namatama, N. (2020). An assessment of stakeholders participation in land use planning process of Luapula Province Planning Authority. *Land Use Policy*, 97, 104735. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104735>.
- Nasiri, I. (2015). Evaluating the performance of district management-centered on the efficiency of the optimal urban governance, case study: district 4 of Tehran city. *Journal of research and urban planning*, 6 (21), 139-156 (In Persian).
- Navah, Z. & Liberman, A.S. (2002). *Landscapc Ecology*. Springer Verlage. Newyork.
- Nazmfar, H., Mohammadi, F., & Yazdan Panah, M. (2018). Clarifying the role of Islamic councils and the level of people's participation in rural development, case of study: the villages of Bakhsh, Kalbad, township throat. *Spatial Planning Quarterly (Geography)*, 8 (2), 25-38 (In Persian).
- Nemati, R., Pourtahari, M. & Rukneddin Eftakhari, A.R. (2020). Assessing the desirability of environmental quality in rural areas, case study: villages of Lorestan province. *Rural Research Quarterly*, 11 (1), 106-122 (In Persian).
- Padeiro, M. (2016). Conformance in land-use planning: The determinants of decision, conversion

- and transgression. *Land Use Policy*, 55, 285-299.
- Prizadi, T., Mustafa Saheb, S. & Shah Mohammadnejad, S. (2017). The future perspective of the settlement system in scenario-based planning; Improvement of regional planning and planning, case of study: Isfahan province. *Spatial Planning Quarterly*, 9 (1), 81-110 (In Persian).
- Qaderi, I., Kazemian, G. & Bagheri, F. (2019). Evaluation of the importance - performance of the dimensions and indicators of integrated management of tourism in the coasts of Mazandaran province. *Quarterly Journal of Geography and Environmental Sustainability*, 31, 45-65 (In Persian).
- Rezaei, J. (2015). Best-worst multi-criteria decision-making method. *Omega*, 53, 49-57. journal homepage: www.elsevier.com/locate/omega
- Rezvani, M. R. & Ahmadi, A. (2009). Rural Islamic councils, people's participation and rural development, study case: Hakim Abad village, Zarandieh city, Central province. *Human Geography Quarterly*, 1 (4), 35-49 (In Persian).
- Roshani, S., Rezaeinik, N. & Shojaei, S.M.H. (2013). A comparative study of the capability building and social acceptability of general and specialized social networks. *Information Technology Management Studies Quarterly*, 2 (5), 97-132 (In Persian).
- Rukneddin Eftakhari, A. R., Darvishi, H., Rahmani, B. & Sarafi, M. (2019). Analysis of effective factors in designing spatial development scenarios based on rural areas, case study: Region 3 preparation of the land. *Spatial Planning and Analysis Quarterly*, 23 (3), 125-146 (In Persian).
- Sadouq, S.H. (2012). Area, geography and organization of space. *Geography (quarterly journal of the Iranian Geographical Society)*, 10 (32), 127-145 (In Persian).
- Sajjadzadeh, H., & Rahmani, A. (2018). Evaluation of structural-institutional factors affecting the participation of villagers in the implementation process of rural leadership projects, case of study: actual villages In Harim, Hamadan metropolis. *Village residence and surroundings*, 26, 87-100 (In Persian).
- Sarvar, R. (2005). *Applied geography and land use*. Tehran: Samt Publications (In Persian).
- Sawari, M., Sheikhi, H. & Almasieh, K. (2019). The role of educational channels in improving the participation of villagers in environmental protection projects, case study: township Divandareh. *Environment and Sustainable Development Quarterly*, 7 (3), 9-22 (In Persian).
- Sedighi, E., Salman Mahini, A.R., Mirkarimi, S.H., Daliri, H. & Fath, B. (2019). Identifying and analyzing the key drivers of regional planning based on prospective research in Gorgan city. *Journal Spatial Planning*, 11 (2), 205-233 (In Persian).
- Seidaei, S.E., Olfati Ali Abadi, H., Gholami, A., & Karmi, M. (2017). Spatial inequality analysis of rural development in Saneh city of Kermanshah province. *Spatial Planning Quarterly*, 7 (2), 21-38 (In Persian).
- Shaali, J., Mirzaeiyan, K. & Moradi, F. (2013). Examining the role of the implementation of the district-oriented plan of Tehran municipality in the sustainable development of neighborhoods. *Quarterly Journal of Urban Management Studies*, 5 (13), 1-12 (In Persian).
- Shafi Abadi, A. (1998). *Counseling and psychotherapy theories*. Tehran: University Press (In Persian).
- Shahabi, A. & Radfar, R. (2020). Designing the resilience model of cooperation networks in the conditions of the spread of Corona, the study of Rasalet social development network. Business management and international affairs. Faculty of Economics and Management, Tabriz University, *Special Letter*, 3 (10), 95-116 (In Persian).
- Shah-vali, M. & Khoshnami, F. (2021). Environmental ethics planning in universities, case study: agricultural students of Shiraz University. *Environment and Sustainable Development Quarterly*, 10 (1), 47-57 (In Persian).
- Sharifzadegan, M.H., Khavaninzadeh, A., Fathi, H. & Malek Porasal, B. (2013). Applying the interconnected network approach in the stratification of residential spaces in Qom province to improve planning and analysis regional. *Journal Spatial Planning*, 5 (11), 211-240 (In Persian).

- Sojasi gheidari, H., Sadeghlou, T. & Rukneddin Eftakhari, A.R. (2015). Evaluation and prioritization of ecotourism entrepreneurship development strategies in rural areas, case study: Rood Darhai tourism villages Tehran province. *Spatial Planning magazine of space geography*, 5 (16), 73-90 (In Persian).
- Taj Bakhsh, G., Hosseini, M. & Guderzai, A. (2020). Meta-analysis of social factors related to environmental protection with emphasis on the role of geographical region in Iran. *Environmental Research Quarterly*, 11 (22), 137-148 (In Persian).
- Taqvaei, M., Beik-Mohammadi, H., Zali, N. & Someone, M. (2017). Investigating effective factors in the executive approach of spatial planning in Qom province. *Space Planning and Design Quarterly*, 21 (1), 73-94 (In Persian).
- van Lier, H.N. (1998). The role of land use planning in sustainable rural systems, *Landscape and Urban Planning*, 41, 83-91. PII S0169-2046_97. 00061-3.
- Vashghani Farahani, F., Esmaili, L., Hashemi Golpaygani, S. A. & Ebadi Abouzar, Z. (2016). A framework for network extraction and analysis of social networks. *International Conference on Information Technology and Knowledge*, 8, (In Persian).
- Veisi, H., Arta, F., Hamtani, F. & Alipurjahangiri, A. (2013). Analyzing the publishing patterns of environmental information, case study: Environmental Protection Organization of Iran. *Environmental Research*, 4 (8), 43-54 (In Persian).
- Veisi, H., Kambozia, J., Zare, M. & Haghighi, M. (2016). Explaining the appropriate mechanism and strategies to achieve sustainable agriculture. *Journal of Economic Research and Agricultural Development of Iran*, 2-47 (2), 427-440 (In Persian).
- Yahyapour, M.S., & Qarabeigi, M. (2015). Challenges of experimental management of Tehran metropolis based on the theory of critical realism. *Quarterly Journal of Environmental Spatial Planning*, 8 (30), 153-171 (In Persian).
- Yazdan-Panah, K., Qarabeigi, M., & Niasari, G. (2015). Spatial analysis of the cities of Hormozgan province using multi-criteria decision-making methods. *Geography quarterly (regional planning)*, 5 (2), 39-50 (In Persian).
- Zakari, Z., Zahedi, S., Akbari, N., Ghasemi, M., Khandozi, S.E., Alavi-Manesh, S.M., Hadi-Zanouz, Momeni, B., Kalantari, F., Sharif-Zadegan, M. H., Banoui, A.A., Bazazan, F., Mahajiri, P., Bahrinian, S. M. & Saifuddin, A. A. (2018). Collection of regional studies and land surveying in Iran (4) Analysis of the government's performance in relation to the preparation of land surveying documents. *parliament Research Center* (In Persian).
- Zali Serin Dizaj, N. (2000). *Stratification of regional development, case of study: East Azerbaijan province*. Master's Thesis. Supervisor: Frank Saif Eldini, Department of Urban Planning, Faculty of Arts, Shiraz University (In Persian).
- Zali, N. & Zamanipour, M. (2015). Systematic analysis of strategic variables of regional development in scenario-based planning, case of study: Mazandaran province. *Spatial Planning Quarterly*, 7 (1), 1-28 (In Persian).
- Ziyari, K. A. (1999). *Principles and methods of regional planning*. Yazd: Yazd University Press (In Persian).

