

**Research Paper**

**An Analysis of Spatial Inequality in Agricultural Development of Rural Areas in Sistan Region and Its Influencing Factors**

*A. Sajjadi<sup>1</sup>, M. Palouj<sup>2</sup>, H. Esmailnia<sup>3</sup>*

Received: 9 September, 2024

Accepted: 22 April, 2025

**Introduction:** Despite the significant potential in the agricultural sector, particularly in tropical crop production in Sistan region of Iran, spatial policies and the distribution of government activities and services in agriculture and natural resources have not been aligned with comparative advantages and climatic conditions, especially for essential products. This deficiency has led to the neglect of the actual potential of rural areas in this region for production, preventing adequate growth in their agricultural sector. Furthermore, the development of complementary services and infrastructure for agricultural development in these rural areas has not been proportional to their agricultural production potential. As a result, the rural areas with high potential comparative advantages have been marginalized and excluded from agricultural development management decision-making. Agricultural development plays a key role in various aspects such as achieving economic and political independence, self-sufficiency in strategic products, creating employment for the growing population, supplying raw materials for industry, regional balance and equilibrium, rural development, regulating urban-rural relations, limiting uncontrolled migration to cities, and ensuring food security for national development. Therefore, identifying and analyzing the current agricultural situation is one of the most important issues in

- 
1. PhD in Geography and Rural Planning, Kharazmi University, Researcher at Agricultural Planning, Economics and Rural Development Research Institute (APERDRI), Tehran, Iran (ashrafsajjadi@yahoo.com).
  2. PhD in Agricultural Strategic Planning and Food Security, Deputy Director of Agricultural Planning, Economics and Rural Development Research Institute (APERDRI), Head of the Vice President for Research Affairs at APERDRI, Tehran, Iran.
  3. PhD in Geography and Rural Planning, Researcher at Agricultural Planning, Economics and Rural Development Research Institute (APERDRI), Tehran, Iran.

DOI: 10.30490/aead.2025.366969.1625

regional planning for the Sistan region. Achieving this goal requires a thorough analysis of the status of the Sistan rural areas. It should also be noted that since one of the objectives of the rural planning is to achieve economic and social development at the rural level, with agricultural development always being a priority, assessing the agricultural development along with identifying causal, contextual, and intervening factors contributing to spatial inequality is a crucial step for planners to achieve the development goals. Accordingly, this research aimed to investigate and respond to the following questions:

- What combination of causal, contextual, and intervening factors has contributed to spatial inequality in agricultural development?
- How can agricultural planning be improved to leverage the region's comparative advantages?
- What policy measures are needed to integrate marginalized rural areas into agricultural development decision-making?

**Materials and Methods:** This was an applied study in terms of purpose while it could be considered as descriptive-analytical exploratory research in terms of nature and methodology. The research data was collected through documented-desk studies (literature review) as well as questionnaires and interviews. The required information and data were organized in two phases: quantitative and qualitative. For data analysis in the quantitative phase, SPSS software was used, while in the qualitative phase, grounded theory and Delphi method were employed. It is worth noting that the statistical population of the study was different for the two quantitative and qualitative stages. In the quantitative stage, the statistical population included all rural households in the Sistan region, which according to the information of the Statistical Center of Iran (SCI) in 2016, numbered 60,075 households in 796 rural locations. The sample size was determined using Cochran formula and at a confidence level of 95 percent, equal to 321 households, which were randomly selected to respond the questionnaire. In the qualitative stage, the statistical population of study included specialists in the fields of geography and rural planning, agriculture, and land use planning, of which 30 individuals were selected using purposive sampling.

**Results and Discussion:** The study findings indicated that the agricultural development in the rural areas of Sistan region was in an unfavorable state. Based on the qualitative research findings, the causal factors of spatial inequality in the agricultural development in rural areas of the region included climate change, the undefined position of spatial justice in the administrative and executive system, centralized and sectoral approaches, and a one-dimensional perspective on

development. Also, lack of attention to the physical-environmental capabilities available in the rural areas of Sistan region, unbalanced distribution of infrastructure and agricultural services in regional policies, unfavorable rural governance, lack of public participation in the agricultural development process, and lack of mechanisms to deal with drought were identified as underlying factors of the spatial inequality. In addition, based on the results of the study, the intervening factors affecting the spatial inequalities of agricultural development in the rural areas of Sistan region included the failure to accelerate the transfer of water to the Sistan region, the politicization of the issue of sharing the water of the Helmand River between Iran and Afghanistan, the adoption of polar policies, inconsistent management among organizations, lack of effective support from the banking system for the rural agricultural sector of Sistan, and the inefficiency of upstream documents were found to be the main factors in the field of balanced development and elimination of deprivation.

**Conclusion and Suggestions:** To prevent the wasting of the capacities and capabilities of the Sistan rural areas, to make optimal use of them, and to eliminate agricultural imbalances, the need for the presence of a land use planning program in the planning of the agricultural sector in the Sistan region is evident. This approach in the discussions related to agricultural development is one of the basic areas of applied geography, which often organizes and establishes a balance in agricultural indicators in the region with demand and authority. Therefore, it is necessary to look into the future of Sistan agricultural space by understanding the current situation in the agricultural development.

**Keywords:** *Spatial Inequality, Agricultural Development, Rural Areas, Sistan (Region).*

**JEL Classification:** Q19



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## اقتصاد کشاورزی و توسعه

سال ۳۳، شماره ۱۲۹، بهار ۱۴۰۴

### مقاله پژوهشی

## تحلیلی بر نابرابری فضایی توسعه کشاورزی مناطق روستایی منطقه سیستان و عوامل مؤثر بر آن

اشرف سجادی<sup>۱</sup>، مجتبی پالوج<sup>۲</sup>، حسین اسماعیل‌نیا<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۹

### چکیده

طی سال‌های اخیر، مطالعه نابرابری و وجود آن در محدوده‌های جغرافیایی مختلف به‌ویژه در قانون توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بوده است. با توجه به موقعیت جغرافیایی و ویژگی‌های زیست‌شناختی منحصربه‌فرد استان‌های کشور، نابرابری فضایی در حوزه کشاورزی در ایران، هم در سطح درون منطقه‌ای و هم در سطح بین منطقه‌ای، به‌طور گسترده مشاهده می‌شود. در این میان، منطقه سیستان از اهمیت ویژه برخوردار

۱- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، پژوهشگر مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران. (ashrafsajjadi@yahoo.com)

۲- دکتری برنامه‌ریزی راهبردی کشاورزی و امنیت غذایی، قائم مقام مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، سرپرست معاونت امور پژوهشی این مؤسسه، تهران، ایران.

۳- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، پژوهشگر مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران.

DOI: 10.30490/aead.2025.366969.1625

است، زیرا الگوهای توسعه کشاورزی به‌ویژه در نواحی روستایی این منطقه به‌گونه‌ای متفاوت شکل گرفته‌اند، که منجر به ایجاد شکاف‌های قابل توجه در بهره‌وری، دسترسی به منابع و فرصت‌های اقتصادی شده است. بنابراین، پرداختن به موضوع نابرابری فضایی در بخش کشاورزی روستاهای این منطقه بسیار اهمیت دارد. بر این اساس، پژوهش حاضر، با هدف تحلیل نابرابری فضایی در توسعه کشاورزی روستاهای منطقه سیستان و بررسی عوامل مؤثر بر آن، از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی و اکتشافی بود؛ و نتایج مطالعه نشان داد که توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان در وضعیت نامطلوب قرار دارد. بر اساس یافته‌های بخش کیفی پژوهش، عوامل علی نابرابری فضایی در توسعه کشاورزی نواحی روستایی منطقه سیستان عبارت‌اند از تغییرات اقلیمی، جایگاه نامشخص عدالت فضایی در نظام اداری و اجرایی، رویکرد متمرکز، نگاه بخشی و تک‌بعدی به توسعه؛ همچنین، عدم توجه به قابلیت‌های فیزیکی-محیطی موجود در روستاهای منطقه سیستان، توزیع نامتوازن زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی در سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای، حکمروایی نامطلوب روستایی، عدم مشارکت مردم در فرآیند توسعه کشاورزی و نبود سازوکارهای مقابله با پدیده خشکسالی به‌عنوان عوامل زمینه‌ای نابرابری فضایی شناسایی شدند. علاوه بر این، بر اساس نتایج مطالعه، عوامل مداخله‌گر مؤثر در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان شامل عدم تسریع انتقال آب به سیستان، سیاسی‌کاری در مسئله تقسیم آب رودخانه هیرمند بین ایران و افغانستان، اتخاذ سیاست قطبی، مدیریت نامنجم در بین سازمان‌ها، عدم حمایت مؤثر نظام بانکی از بخش کشاورزی روستاهای سیستان و ناکارآمدی اسناد بالادستی در زمینه توسعه متوازن و محرومیت‌زدایی ارزیابی شدند.

**کلیدواژه‌ها:** نابرابری فضایی، توسعه کشاورزی، مناطق روستایی، سیستان (منطقه).

طبقه‌بندی JEL : Q19

## مقدمه

تاریخ نشان می‌دهد که منشأ توسعه‌یافتگی در کشورهای پیشرفته جهان مازاد تولیدات کشاورزی است (Motiei Langaroudi & Shamsaei, 2007)؛ و در کشورهای در حال رشد و در حال گذار، کشاورزی نقش کلیدی در تقویت پایه‌های اقتصادی ایفا می‌کند (Afrakhteh et al., 2013). از این‌رو، ثبات و استمرار رشد کشاورزی از عوامل ایجاد ثبات اجتماعی و رشد اقتصادی جامعه محسوب می‌شود (Srdjevic et al., 2004). در این بین، مطابق آخرین گزارش‌های رسمی مرکز آمار ایران (SCI, 2016)، نزدیک به ۲۶ درصد از کل جمعیت کشور هنوز در روستاها سکونت دارند، و از آنجا که بسیاری از روستاییان کشور در بخش کشاورزی فعالیت می‌کنند و تأمین امنیت غذایی کشور را بر عهده دارند، توجه به بخش کشاورزی ضروری و ناگزیر می‌نماید. در این راستا، بسیاری از نظریه‌پردازان همانند میردال و تودارو، هاریسن، میسرا و دان‌فورد بر کاهش نابرابری و رفع دوگانگی‌های اقتصادی و اجتماعی به‌عنوان یکی از اهداف توسعه تأکید دارند (Ahangari & Saadat Mehr, 2007). به دیگر سخن، می‌توان گفت که بهترین مفهوم توسعه در بخش کشاورزی عبارت است از رشد همراه با عدالت اجتماعی

و حذف شکاف‌ها (Klaus Desmet et al., 2016)). متون توسعه نشان می‌دهد که وجود توان (پتانسیل) محیطی، کیفیت خاک کشاورزی، منابع آب کافی و ... که در واقع، درون‌مایه‌های فضایی هر منطقه قلمداد می‌شوند، فعالیت در عرصه فضا را آسان می‌سازد و نقشی اساسی در توسعه کشاورزی دارد (Rokneddin Eftekhari et al., 2009)؛ ولی با وجود اهمیت اقتصادی و اجتماعی، توسعه کشاورزی در مناطق مختلف کشور با موانع فراوان روبه‌روست (Mullayi Hashjin & Mullaee Pardeh, 2014)؛ و در نتیجه، توسعه آن متناسب و هماهنگ با سایر بخش‌ها نبوده است. علاوه بر این، عدم توجه به ظرفیت‌ها و توانمندی‌های مناطق مختلف در برنامه‌ریزی‌های پراکنده به ناکارآمدی و عدم تأثیرگذاری لازم آنها انجامیده است و بنابراین، عدم برخورداری بیش از حد برخی مناطق خاص و محرومیت برخی مناطق دیگر از توان‌های کشاورزی خود به سود قطب‌های توسعه کشاورزی در سایر مناطق می‌شود (Saeidirad et al., 2020).

در این زمینه، با وجود ظرفیت‌های قابل توجه در بخش کشاورزی به‌ویژه در تولید محصولات گرمسیری در منطقه سیستم، سیاست‌های فضایی و توزیع فعالیت‌ها و خدمات دولتی در حوزه کشاورزی و منابع طبیعی متناسب با مزیت‌های نسبی و شرایط اقلیمی و با توجه ویژه به محصولات اساسی صورت نگرفته است. این نارسایی باعث شده است که توان‌های واقعی روستاهای این منطقه در تولید نادیده گرفته شود و روستاها در بخش کشاورزی به اندازه کافی رشد نکنند. همچنین، توسعه خدمات و زیرساخت‌های مکمل توسعه کشاورزی در روستاهای این منطقه متناسب با توان‌های تولید محصولات کشاورزی نبوده است، به‌گونه‌ای که روستاهای استان، با وجود برخورداری از مزایای نسبی بالقوه و با توان‌های بالا، حاشیه‌ای شده و از گردونه تصمیم‌گیری‌های مدیریت توسعه کشاورزی به دور مانده‌اند، چراکه توسعه در بخش کشاورزی از جنبه‌های مختلف، همچون کسب اشتغال اقتصادی و سیاسی، خودکفایی در محصولات راهبردی، ایجاد اشتغال برای جمعیت روزافزون، تولید مواد اولیه برای بخش صنعت، تعادل بخشی و توازن منطقه‌ای، توسعه روستایی، تنظیم روابط میان شهر و روستا و محدودسازی مهاجرت بی‌رویه به شهرها و نیز تأمین غذا و فرآورده‌های غذایی در راستای توسعه کشور، نقش کلیدی دارد (Afrakhteh et al., 2013).

بر اساس نتایج مطالعه حسینی و همکاران (Hosseini et al., 2020)، با عنوان «تحلیلی بر نابرابری‌های فضایی توسعه ناحیه‌ای در ایران (محدوده مورد مطالعه: شهرستان‌های نواحی ساحلی شمال کشور)»، شهرستان‌های تنکابن، سیاهکل، سوادکوه، رشت، گرگان، ساری، بندرگز، رودبار، گنبد کاووس، فریدون‌کنار، چالوس، بابلسر و رامسر در رده شهرستان‌های کاملاً برخوردار و شهرستان‌های بابل،

کردکوی، بندر انزلی، جویبار، لنگرود، لاهیجان، آزادشهر، محمودآباد، مینودشت، آمل، رودسر و بهشهر در سطح برخوردار قرار دارند. ابراهیمی و همکاران (Ebrahimi et al., 2020) نیز در پژوهشی با عنوان «تحلیل فضایی توسعه کشاورزی در شهرستان بهبهان»، بدین نتیجه رسیدند که هرچند، طی سال‌های اخیر، رشدی چشمگیر در بخش کشاورزی شهرستان بهبهان صورت گرفته، ولی شکاف زیادی میان دهستان‌ها در بخش کشاورزی ایجاد شده است. سعیدی‌راد و همکاران (Saeidirad et al., 2020)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل شکاف جغرافیایی شاخص‌های توسعه کشاورزی در استان لرستان»، بدین نتیجه دست یافتند که بین شهرستان‌های این استان، شکاف و فاصله شدید و نابرابری عمیق وجود دارد. تیزچنگ و آزاده (Tizchang & Azadeh, 2020)، در پژوهشی با عنوان «فراتحلیل نابرابری در برنامه‌های توسعه منطقه‌ای»، بدین نتیجه رسیدند که نابرابری در استان‌های کشور، ضمن حکایت از ایستایی نابرابری، تاییدکننده الگوی مرکز-پیرامون در برخورداری استان‌ها از شاخص‌های توسعه است. بر اساس نتایج پژوهش اعظمی و وحدت‌مؤدب (Azami & Vahdat-Moaddab, 2021)، با عنوان «تحلیل شکاف جغرافیایی شاخص‌های توسعه کشاورزی در استان همدان»، نوعی از هم‌گسختگی و عدم تعادل در توسعه کشاورزی استان وجود دارد، به‌گونه‌ای که از نظر شاخص‌های مورد بررسی، نه‌اوند در گروه برخوردارترین شهرستان، اسدآباد بهار، تویسرکان، رزن، ملایر و همدان در گروه شهرستان‌های نیمه‌برخوردار و فامنین و کبودرآهنگ در گروه شهرستان‌های غیربرخوردار از لحاظ توسعه کشاورزی به‌شمار می‌روند. مصیب‌زاده و همکاران (Mosayyebzadeh et al., 2021) نیز در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر نابرابری‌های فضایی و سنجش وضعیت توسعه منطقه‌ای در استان‌های ایران»، بدین نتیجه رسیدند که ساختار فضایی ایران چندسطحی است و استان‌هایی که به‌عنوان قطب‌های توسعه شناخته می‌شوند، از لحاظ شاخص‌های توسعه‌یافتگی، از مناطق پایین‌دست خود فاصله گرفته‌اند. افزون بر این، تمرکزبخشی در جذب سرمایه، جمعیت و صنعت ایجاد عدم تعادل‌های فضایی درون‌استانی و برون‌استانی را به‌دنبال داشته است.

در خارج از کشور نیز بسیاری از تحقیقات مرتبط انجام شده است که در ادامه، به برخی از آنها پرداخته می‌شود. رامن و کوماری (Raman & Kumari, 2012) به بررسی نابرابری منطقه‌ای توسعه کشاورزی در ایالت اوتارپرادش هندوستان پرداختند و با استفاده از سیزده شاخص توسعه کشاورزی و روش برنامه توسعه سازمان ملل، دریافتند که میان مناطق مختلف این ایالت، نابرابری و ناپایداری شدید وجود دارد. هارون (Haroon, 2016) نیز به تحلیل فضایی توسعه اقتصادی و اجتماعی در پاکستان پرداخت و با استفاده از هفتاد شاخص، نابرابری منطقه‌ای درون پاکستان را به نمایش گذاشت. نتایج این



پژوهش نشان داد که از نظر شاخص‌های مورد مطالعه، بین مناطق مختلف پاکستان، نابرابری شدید وجود دارد. همچنین، بر اساس نتایج پژوهش چیوو و همکاران (Chivu et al., 2020)، در ارزیابی توازن بهره‌وری کشاورزی منطقه‌ای در کشور رومانی طی یک دوره شانزده‌ساله از ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۷، کشاورزی تأثیرات عمده بر توسعه یک منطقه دارد و در صورت عدم وجود اقدامات مبتنی بر برنامه‌ریزی برای آینده کشاورزی هر منطقه، مناطق مختلف از ضعف کشاورزی به شدت تأثیر خواهند پذیرفت. ژنگ و همکاران (Zheng et al., 2021)، در بررسی عوامل تعیین‌کننده نابرابری‌های توسعه منطقه‌ای در مناطق روستایی چین، بدین نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری داخلی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده نابرابری‌های منطقه‌ای است.

در دهه‌های اخیر، توزیع نابرابر رفاه و ثروت در میان مناطق روستایی و شهری به عاملی برای نگرانی محققان و سیاست‌گذاران تبدیل شده و توسعه منطقه‌ای موضوعی است که به بررسی جغرافیای ثروت و رفاه و نیز تکامل آن می‌پردازد (Capello & Nijkamp, 2009). تا اوایل دهه ۱۹۷۰، نظریه‌ها و مدل‌های توسعه به تحلیل و تبیین ابعاد غیرفضایی پدیده‌های اجتماعی-اقتصادی و برخی نیز تنها به تحلیل و توصیف پدیده توسعه و بررسی عوامل آن می‌پرداختند. اما به تدریج، با جهت‌گیری رویکردهای مبتنی بر عدالت اجتماعی در مفاهیم توسعه، حذف نابرابری‌های توسعه در ابعاد مختلف، توزیع بهینه و کارآتر منابع، امکانات، رفاه و ثروت و همچنین، تخصیص مجدد منابع و رشد متوازن تر نواحی به عنوان هدف اصلی برنامه‌ریزی توسعه چه در سطح ملی و چه در سطح دولت‌های محلی و منطقه‌ای به گونه‌ای روزافزون مورد توجه قرار گرفت (Houghton & Counsel, 2004; Binswanger, 2001). در ادامه، این ضرورت احساس شد که برای نیل به توسعه در ابعاد مختلف، باید طرح‌ریزی بعد فضایی توسعه هم‌زمان با برنامه‌ریزی بخش‌های گوناگون مد نظر قرار گیرد. بر اثر غفلت نظریه‌های کلاسیک و نئوکلاسیک از بعد فضایی و مکانی توسعه، بسترهای لازم برای تحلیل‌های فضایی توسعه ایجاد شد، به گونه‌ای که به تدریج، مفهوم توسعه از انحصار دیدگاه‌های رشد و توسعه اقتصادی و انگاره‌های آن خارج شد و ضرورت تعادل بخشی به سطوح توسعه در مناطق مختلف محور برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی قرار گرفت (Sarafi, 1998). در واقع، متن اصلی کوشش‌ها و فعالیت‌های توسعه روستایی بر پایه افزایش بهره‌وری و رشد بخش کشاورزی گذاشته شده است، به گونه‌ای که از بستر توسعه بخش کشاورزی بتوان به توسعه و ایجاد رفاه برای قشر غالب در مناطق روستایی یعنی، کشاورزان دست یافت (Ebrahimi, 2013). از نظر سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو)، توسعه پایدار کشاورزی نوعی الگوی توسعه است که از زمین، آب و منابع ژنتیکی

گیاهی و جانوری حفاظت کند و از لحاظ زیست‌محیطی، بدون تخریب، از نظر فنی، مناسب و بجا، از نظر اقتصادی، معقول و معتبر و از نظر اجتماعی نیز مقبول باشد. این نوع توسعه مستلزم نگاه یکپارچه به مناطق روستایی و توسعه متوازن بخش کشاورزی است (FAO, 2010). در این راستا، نسبت به اهمیت و نقش بخش کشاورزی در ایجاد بازار برای تولیدات صنعتی، تولید مواد اولیه برای صنعت و صنایع وابسته و فرآوری محصولات کشاورزی، ایجاد درآمد برای روستاییان و ارزآوری تأکید شده است (Stringer, 2001). یکی از راهکارهای توسعه پایدار در مناطق روستایی توسعه بخش کشاورزی همراه با عدالت فضایی و دوری از نابرابری‌های فضایی است.

نابرابری فضایی به شرایطی گفته می‌شود که در آن، واحدهای فضایی با جغرافیای گوناگون، در زمینه برخی متغیرها، در سطوح متفاوت قرار دارند (Kanbur & Venables, 2005). از این‌رو، بسیاری از نظریه‌پردازان مانند میردال و تودارو بر کاهش نابرابری و رفع دوگانگی‌های اقتصادی و اجتماعی به مثابه یکی از اهداف توسعه تأکید دارد (Ahangari & Saadat Mehr, 2007). نبود توازن در جریان توسعه بین مناطق مختلف موجب ایجاد شکاف و تشدید نابرابری می‌شود که خود مانعی در مسیر توسعه است. یکی از مهم‌ترین اهداف توسعه حذف نابرابری‌های توسعه در ابعاد مختلف و توجه به توسعه مناطق به صورت متعادل و متوازن است (Binswanger, 2001). از این‌رو، بیشتر برنامه‌ریزان توسعه کاهش عقب‌ماندگی و توسعه مناطق از نظر کشاورزی را دنبال می‌کنند (Ghaderi et al., 2016)، چراکه توسعه پایدار در هر منطقه مستلزم به‌کارگیری تمام توان‌های منطقه است. بر این اساس، توسعه آمایشی به مفهوم مناسب‌ترین توزیع جغرافیایی فعالیت‌های اقتصادی با توجه به توانمندی‌های منطقه‌ای و بهره‌برداری بهینه از اراضی برای تأمین احتیاجات جمعیت در حال رشد است (Tavakoli et al., 2018; Abdollahzadeh & Sharifzadeh, 2012; Mikaniki et al., 2015); همچنین، توسعه آمایشی در راستای تقویت فرصت‌ها و قوت‌ها و تعدیل و خنثی‌سازی تهدیدات و ضعف‌ها، به شکلی منطبق بر واقعیت‌های سرزمینی صورت می‌گیرد.

از این‌رو، شناسایی و تبیین وضع موجود کشاورزی در برنامه‌ریزی منطقه‌ای سیستم‌ها از مهم‌ترین موضوعات محسوب می‌شود؛ و برای دستیابی بدین هدف، نیاز به تجزیه و تحلیل وضعیت روستاهای این منطقه است. همچنین، از آنجا که یکی از اهداف برنامه‌ریزی روستایی رسیدن به توسعه اقتصادی و اجتماعی در سطح روستا بوده و توسعه بخش کشاورزی همیشه در اولویت است، تحلیل و سنجش وضع توسعه کشاورزی همراه با شناسایی مجموعه عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر در نابرابری فضایی گامی

مهم در راستای اهداف توسعه برای برنامه‌ریزان است. بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال بررسی و کنکاش سؤالات زیر بوده است:

- ✓ توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان در چه وضعیتی قرار دارد؟
- ✓ مجموعه عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر مؤثر در نابرابری فضایی توسعه کشاورزی روستاهای منطقه سیستان کدامند؟

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی و اکتشافی بوده و داده‌های پژوهش از طریق مطالعات اسنادی-کتابخانه‌ای (مطالعه ادبیات موضوع)، پرسشنامه و مصاحبه جمع‌آوری شده است، در این بین، اطلاعات و داده‌های مورد نیاز در دو بخش کمی و کیفی تنظیم شده است. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش کمی پژوهش، از نرم‌افزار SPSS و در بخش کیفی نیز از نظریه زمینه‌ای<sup>۱</sup> و روش دلفی استفاده شده و همچنین، گردآوری اطلاعات به دو صورت انجام شده است: یکی، مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای و دیگری، پرسشنامه و مصاحبه. بر این اساس، در بخش کمی پژوهش، برای تعیین میزان توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان، شاخص‌های تحقیق (جدول ۱) در قالب پرسشنامه تهیه و در میان نمونه مورد مطالعه توزیع شدند. سپس، با استفاده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای، درجه توسعه کشاورزی در این روستاها بررسی شد. در ادامه، در بخش کیفی پژوهش، از مصاحبه‌های عمیق و بدون ساختار مبتنی بر مطالعه اکتشافی استفاده شد. در نهایت، عوامل شناسایی شده با بهره‌گیری از روش نظریه زمینه‌ای در قالب پرسشنامه تنظیم شدند و با استفاده از روش دلفی، میزان توافق نظر خبرگان نسبت به هر کدام از عوامل ارزیابی شد.

قابل ذکر است که جامعه آماری پژوهش برای دو بخش کمی و کیفی پژوهش متفاوت بوده است. در بخش کمی، جامعه آماری شامل کلیه خانوارهای روستایی منطقه سیستان بوده که بر اساس اطلاعات مرکز آمار ایران (SCI, 2016)، تعداد آنها ۶۰۰۷۵ خانوار در ۷۹۶ نقطه روستایی است. حجم نمونه نیز با استفاده از رابطه کوکران و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، برابر با ۳۲۱ خانوار تعیین شد که به صورت تصادفی، برای تکمیل پرسشنامه انتخاب شدند. در بخش کیفی پژوهش، جامعه آماری شامل متخصصان حوزه‌های جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، کشاورزی، و آمایش بود که با روش نمونه‌گیری هدفمند، سی نفر از آنها انتخاب شدند.

جدول ۱- شاخص‌های تحقیق

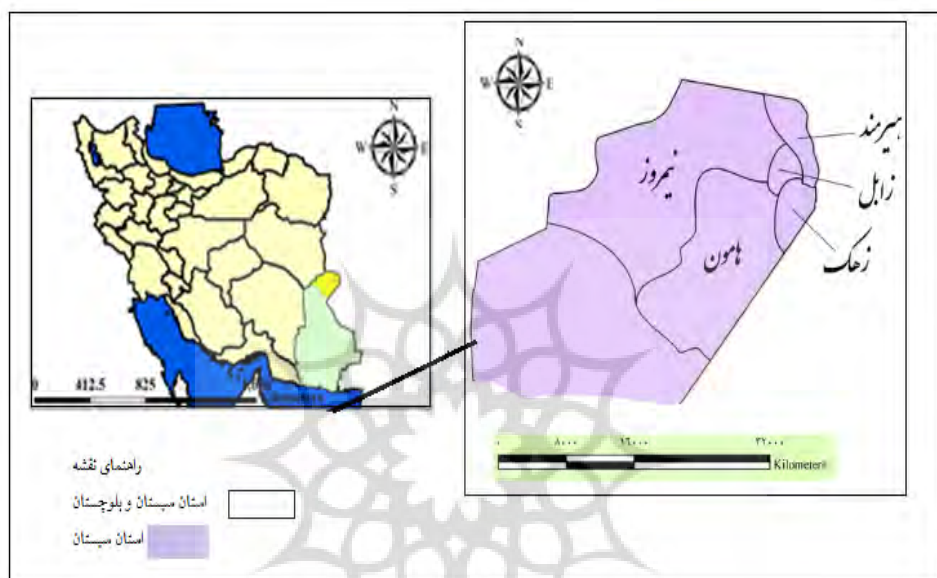
| شاخص                 | گویه                                                                                                                                                                                                                   | شاخص             | گویه                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| توسعه زیرساختی       | شبکه آبیاری، آبیاری نوین، سطح اراضی بهره‌برداری زراعی (هکتار)، مساحت قطعات اراضی باغی، اراضی آبی                                                                                                                       | توسعه بهداشت دام | دام‌های سم‌پاشی‌شده، کاهش مرگ‌ومیرهای دام‌های بزرگ و کوچک، میزان مایه‌کوبی (واکسیناسیون)                                                  |
| توسعه نهادی          | مساحت گلخانه‌ها، تعداد شرکت‌های تعاونی تولید روستایی، تعداد شرکت‌های سهامی زراعی، صنایع تبدیلی کشاورزی، میزان اشتغال در بخش صنایع تبدیلی                                                                               | توسعه باغداری    | افزایش بهره‌برداران باغداری، بهره‌برداران پرورش‌دهنده قارچ خوراکی، متوسط تولید خرما، موز، لیموترش، پرتقال، انگور، انبه، انجیر، پسته و ... |
| توسعه نیروی انسانی   | افزایش شاغلان کشاورزی نسبت به شاغلان بخش‌های دیگر اقتصاد، تعداد بهره‌برداران دارای مدرک فوق دیپلم و بالاتر                                                                                                             | توسعه زراعت      | عملکرد محصولات گندم، یونجه، هندوانه، پیاز، گوجه‌فرنگی، سیب‌زمینی                                                                          |
| توسعه مکانیزاسیون    | میزان استفاده‌کنندگان از کمپاین، میزان استفاده‌کنندگان از تراکتور، تعداد ادوات خاکی‌ورزی، تعداد ادوات کاشت، داشت و برداشت، خرمن‌کوب، تعمیرگاه ثابت، تعمیرگاه سیار، تشکلهای مکانیزه فعال، گاواهن، دیسک، کودپاش و سم‌پاش | کیفیت زمین       | تجهیز و نوسازی زمین‌های کشاورزی، اصلاح و بازسازی اراضی، اجرای عملیات کنترل فرسایش خاک و رسوب‌دهی                                          |
| توسعه مؤسسات اعتباری | مبلغ سپرده‌های بانک کشاورزی، حجم اعتبارات پرداختی، تعداد شعب بانک کشاورزی                                                                                                                                              | توسعه حمل‌ونقل   | نسبت راه‌های آسفالت‌ه روستایی به کل جاده‌های آسفالت‌ه شهرستان                                                                             |
| دسترسی به انرژی      | ترکیبی از شاخص‌های درصد مشترکان برق کشاورزی                                                                                                                                                                            | تسهیلات بیمه     | ترکیبی از شاخص‌های درصد بهره‌برداران استفاده‌کننده از بیمه محصولات کشاورزی و درصد اراضی بیمه‌شده                                          |

مأخذ: یافته‌های پژوهش، برگرفته از پژوهش‌های اعظمی و وحدت‌مؤدب (Azami & Vahdat-Moaddab, 2021)، ابراهیمی و همکاران (Ebrahimi et al., 2020)، عبدالله‌زاده و شریف‌زاده (Abdollahzadeh & Sharifzadeh, 2012) و داده‌های مرکز آمار ایران (SCI, 2016)

### موقعیت منطقه مورد مطالعه

منطقه سیستان در شرق ایران و در شمال استان سیستان و بلوچستان در یک دشت پست و هموار واقع شده و از شمال به استان خراسان جنوبی، از جنوب به زابل، از شرق به کشورهای پاکستان و افغانستان و از غرب به بیابان لوت محدود است. منطقه سیستان دارای پنج شهرستان شامل زابل،

زهک، نیمروز، هامون و هیرمند با مساحت ۵۲۱۳۱ کیلومتر مربع است که ۵۵۶۰ کیلومتر مربع آن را دریاچه هامون و اراضی مشرف بدین دریاچه تشکیل می‌دهد؛ همچنین، این منطقه ۷۹۶ نقطه روستایی دارد (فرمانداری زابل، ۱۳۹۵).



مأخذ: یافته‌های پژوهش

شکل ۲- موقعیت جغرافیایی منطقه سیستان

## نتایج و بحث

نخست، پیش از بررسی درجه توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه، لازم دانسته شد که به بررسی نرمال بودن هر کدام از این شاخص‌ها پرداخته شود. مطابق جدول ۲، نتایج به دست آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف<sup>۱</sup> حاکی از این واقعیت است که همه شاخص‌های مورد مطالعه از توزیع نرمال برخوردارند.

1. Kolmogorov-Smirnov test

جدول ۲- نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای شاخص‌های مورد مطالعه

| شاخص                 | سطح معنی داری | میزان خطا | آماره کولموگروف- اسمیرنوف | نتیجه گیری |
|----------------------|---------------|-----------|---------------------------|------------|
| توسعه زیرساختی       | ۰/۲۴۴         | ۰/۰۵      | ۱/۱۸۷                     | نرمال      |
| توسعه نهادی          | ۰/۲۵۶         | ۰/۰۵      | ۱/۱۵۵                     | نرمال      |
| توسعه نیروی انسانی   | ۰/۲۶۶         | ۰/۰۵      | ۱/۱۵۴                     | نرمال      |
| توسعه مکانیزاسیون    | ۰/۲۵۴         | ۰/۰۵      | ۱/۱۷۳                     | نرمال      |
| توسعه مؤسسات اعتباری | ۰/۲۵۱         | ۰/۰۵      | ۱/۱۷۵                     | نرمال      |
| دسترسی به انرژی      | ۰/۲۶۱         | ۰/۰۵      | ۱/۱۵۶                     | نرمال      |
| توسعه بهداشت دام     | ۰/۲۴۱         | ۰/۰۵      | ۱/۱۸۸                     | نرمال      |
| توسعه باغداری        | ۰/۲۴۴         | ۰/۰۵      | ۱/۱۸۷                     | نرمال      |
| توسعه زراعت          | ۰/۲۵۳         | ۰/۰۵      | ۱/۱۵۸                     | نرمال      |
| کیفیت زمین           | ۰/۲۷۰         | ۰/۰۵      | ۱/۱۴۵                     | نرمال      |
| توسعه حمل و نقل      | ۰/۲۵۰         | ۰/۰۵      | ۱/۱۷۷                     | نرمال      |
| تسهیلات بیمه         | ۰/۲۵۸         | ۰/۰۵      | ۱/۱۵۲                     | نرمال      |
| توسعه بهداشت دام     | ۰/۲۴۳         | ۰/۰۵      | ۱/۱۹۰                     | نرمال      |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه، به منظور بررسی درجه توسعه کشاورزی روستاهای منطقه سیستم، از آزمون تی تک‌نمونه‌ای استفاده شده، که نتایج آن، به تفکیک شاخص‌های مورد مطالعه در جدول ۳ آمده است. در آزمون تی تک‌نمونه‌ای، چنانچه عدد به دست آمده بیش از عدد حد متوسط (سه) باشد، گویای وضعیت مطلوب توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستم است؛ و اگر کمتر از عدد سه باشد، نشان از نامطلوب بودن توسعه کشاورزی دارد.

مطابق اطلاعات جدول ۳، نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستم است. میانگین شاخص‌های مورد بررسی همگی کمتر از حد متوسط (عدد ۳) بوده و بنابراین، در سطح متوسط رو به پایین ارزیابی شده است. همچنین، شاخص‌های توسعه باغداری و حمل و نقل با میانگین ۲/۳۳، توسعه مکانیزاسیون با ۲/۲۴، توسعه بخش زراعت با ۲/۲۱، توسعه نهادی با ۲/۲۰، دسترسی به انرژی با ۲/۱۴، توسعه زیرساخت‌ها با ۲/۱۳، تسهیلات بیمه و مؤسسات اعتباری با ۲/۱۱ و بهداشت دام با ۲/۰۸، به ترتیب، بیشترین و کمترین درجات توسعه را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۳-درجه توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان

| شاخص                 | میانگین | T      | سطح معنی داری<br>(دو دامنه) | تفاوت فاصله اطمینان ۰/۹۵ |
|----------------------|---------|--------|-----------------------------|--------------------------|
|                      |         |        | بالا                        | پایین                    |
| توسعه زیرساختی       | ۲/۱۳    | ۲۳/۱۱۷ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۲۱                     |
| توسعه نهادی          | ۲/۲۰    | ۲۳/۲۲۳ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۳۲                     |
| توسعه نیروی انسانی   | ۲/۱۱    | ۲۳/۱۱۲ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۱۵                     |
| توسعه مکانیزاسیون    | ۲/۲۴    | ۲۳/۲۲۷ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۳۵                     |
| توسعه مؤسسات اعتباری | ۲/۱۱    | ۲۳/۱۱۲ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۲۵                     |
| دسترسی به انرژی      | ۲/۱۴    | ۲۳/۱۳۲ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۳۲                     |
| توسعه بهداشت دام     | ۲/۰۰    | ۲۳/۰۱۲ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۱۱                     |
| توسعه باغداری        | ۲/۳۳    | ۲۳/۲۳۵ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۲۱                     |
| توسعه زراعت          | ۲/۲۱    | ۲۳/۲۲۰ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۳۵                     |
| کیفیت زمین           | ۲/۰۳    | ۲۳/۰۱۸ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۱۵                     |
| توسعه حمل و نقل      | ۲/۳۳    | ۲۳/۲۳۵ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۲۱                     |
| تسهیلات بیمه         | ۲/۱۱    | ۲۳/۱۱۲ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۲۵                     |
| توسعه بهداشت دام     | ۲/۰۸    | ۲۳/۱۰۰ | ۰/۰۰۰                       | ۲/۲۱                     |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مرحله اول بخش کیفی پژوهش، با استفاده از روش نظریه زمینه‌ای، به بررسی مجموعه عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر در نابرابری فضایی توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان پرداخته شد. نتایج حاصل از مصاحبه‌ها در جدول ۴ ارائه شده است. همان‌گونه که از اطلاعات این جدول مشاهده می‌شود، مقولاتی مانند تغییرات اقلیمی، جایگاه نامشخص عدالت فضایی در نظام اداری و اجرایی، رویکرد متمرکز و نگاه بخشی و تک‌بعدی به توسعه از عوامل علی مؤثر در بروز نابرابری‌های فضایی در توسعه کشاورزی روستاهای منطقه سیستان به‌شمار می‌روند.

## جدول ۴- عوامل علی مؤثر در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی

| مفاهیم                                                                         | مقوله‌ها (طبقات)                                 | کدگذاری محوری |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|
| تغییر الگوی بارش و دمای متوسط جو                                               | تغییرات اقلیمی                                   | عوامل علی     |
| خشکسالی‌های پی‌درپی در منطقه سیستان                                            |                                                  |               |
| تخلیه منابع محیطی بیش از توان منطقه                                            |                                                  |               |
| عدم پیگیری تفکر نظام‌مند عدالت فضایی در سطوح محلی و منطقه‌ای و ملی             |                                                  |               |
| عدم تبیین جایگاه عدالت فضایی به‌عنوان یکی از ضرورت‌های مدیریت سیاسی- اداری فضا | جایگاه نامشخص عدالت فضایی در نظام اداری و اجرایی | عوامل علی     |
| رویکرد توسعه از بالا به پایین در ایران                                         | رویکرد متمرکز                                    |               |
| عدم توجه به مناطق روستایی                                                      |                                                  |               |
| بی‌توجهی به برنامه‌های بلندمدت و تکیه سیاست‌گذاران بر برنامه‌های توسعه بخشی    | رویکرد بخشی                                      |               |
| عدم ارتباط منطقی و تعامل بین بخش‌های مختلف اقتصاد                              |                                                  |               |
| اجرای برنامه‌های توسعه کشاورزی متکی بر رویکرد بخشی                             |                                                  |               |
| توزیع فضایی نامناسب سرمایه‌گذاری‌ها                                            | نگاه تک‌بعدی به توسعه                            | عوامل علی     |
| سرازیر شدن سرمایه‌گذاری به سمت مناطقی که بر رشد اقتصادی می‌افزاید              |                                                  |               |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه، به‌منظور سنجش میزان توافق خبرگان و متخصصان (جامعه نمونه پژوهش) نسبت به عوامل شناسایی‌شده، از روش دلفی استفاده شده، که نتایج آن در جدول ۵ آمده است. مطابق این نتایج، اختلاف عوامل شناسایی‌شده در مراحل اول و دوم این بخش از پژوهش عبارت‌اند از: تغییرات اقلیمی با مقدار ۰/۰۸، جایگاه نامشخص عدالت فضایی در نظام اداری و اجرایی با مقدار ۰/۰۱۲، رویکرد متمرکز با مقدار ۰/۰۱۴، رویکرد بخشی با مقدار ۰/۰۱۲ و نگاه تک‌بعدی به توسعه با مقدار ۰/۰۱۴. از آنجا که این مقادیر کمتر از آستانه ۰/۱ بودند، فرآیند نظرسنجی متوقف شده و بنابراین، میزان موافقت خبرگان نسبت به همین عوامل پیش‌گفته ارزیابی شده است.



تحلیلی بر نابرابری فضایی.....

جدول ۵- میانگین دیدگاه‌های خبرگان بر اساس نظرسنجی مراحل اول و دوم در بخش عوامل علی

| عوامل علی                                           | مقدار کریسپ<br>مرحله اول | مقدار کریسپ<br>مرحله دوم | اختلاف مقدار<br>کریسپ |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| تغییرات اقلیمی                                      | ۰/۵۸۷                    | ۰/۵۹۵                    | ۰/۰۰۸                 |
| جایگاه نامشخص عدالت فضایی در نظام<br>اداری و اجرایی | ۰/۵۶۴                    | ۰/۵۷۶                    | ۰/۰۱۲                 |
| رویکرد متمرکز                                       | ۰/۵۷۵                    | ۰/۵۸۹                    | ۰/۰۱۴                 |
| رویکرد بخشی                                         | ۰/۶۱۱                    | ۰/۶۲۳                    | ۰/۰۱۲                 |
| نگاه تک‌بعدی به توسعه                               | ۰/۵۸۰                    | ۰/۵۹۴                    | ۰/۰۱۴                 |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مطابق جدول ۶، مقولات عدم توجه به قابلیت‌های فیزیکی - محیطی موجود در روستاهای سیستان، توزیع نامتوازن زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی در سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای، حکمروایی نامطلوب روستایی، عدم مشارکت مردم در فرآیند توسعه کشاورزی و نبود سازوکارهای مقابله با پدیده خشکسالی به‌عنوان عوامل زمینه‌ای مؤثر در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی روستاهای منطقه سیستان شناسایی شدند؛ سپس، برای سنجش میزان موافقت خبرگان و متخصصان (جامعه نمونه پژوهش) نسبت به عوامل شناسایی‌شده، از روش دلفی استفاده شده، که نتایج نهایی آن در جدول ۷ آمده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## جدول ۶- عوامل زمینه‌ای مؤثر در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی

| مفاهیم                                                                                                                                                                                    | مقوله‌ها (طبقات)                                                      | کدگذاری محوری  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| عدم برنامه‌ریزی توسعه مبنی بر تکیه بر توان‌های منطقه و توجه به ذات و قابلیت کشاورزی روستاهای منطقه سیستم                                                                                  | عدم توجه به قابلیت‌های فیزیکی - محیطی موجود در روستاهای منطقه سیستم   | عوامل زمینه‌ای |
| عدم تدوین برنامه جدی توسعه اشتغال در بخش کشاورزی مناطق روستایی سیستم                                                                                                                      |                                                                       |                |
| توزیع مراکز خدمات                                                                                                                                                                         | توزیع نامتوازن زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی در سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای |                |
| تعاونی‌ها و مؤسسات اعتباری و مالی کشاورزی                                                                                                                                                 |                                                                       |                |
| عدم کارایی مدیران روستایی و سازمان‌های ذی‌ربط کشاورزی در ارتباط با پروژه‌های نامناسب                                                                                                      | حکمروایی نامطلوب روستایی                                              |                |
| عدم پاسخ‌گویی مدیران روستایی و سازمان‌های ذی‌ربط کاهش تعاملات ساکنان روستایی از جمله زنان، مردان، سالخوردگان و کودکان در راستای شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات مرتبط با بخش کشاورزی در روستاها | عدم مشارکت مردم در فرآیند توسعه کشاورزی                               |                |
| نبود بسترسازی مشارکت مدنی با مردم با هدف برنامه‌ریزی و توسعه کشاورزی                                                                                                                      |                                                                       |                |
| عدم بهبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری باسیاست آب                                                                                                                                         |                                                                       |                |
| عدم انتخاب گیاهان دائمی مناسب در الگوی زراعی سیستم                                                                                                                                        |                                                                       |                |
| عدم تشویق و گسترش مشارکت مردمی و آموزش زیست‌محیطی با تأکید بر کنترل بیابانی شدن و مدیریت اثرات ناشی از خشکسالی                                                                            |                                                                       |                |
| عدم تأمین اعتبارات دولتی برای اجرای پروژه‌های پیشگیری از خسارت خشکسالی و حفر چاهک‌ها                                                                                                      | نبود سازوکارهای مقابله با پدیده خشکسالی                               | عوامل زمینه‌ای |
| عدم اجرای طرح بیابان‌زدایی در منطقه به‌عنوان یک طرح لازم و ملی برای استفاده بهتر از منابع آبی                                                                                             |                                                                       |                |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۷- میانگین دیدگاه‌های خبرگان بر اساس نظرسنجی مراحل اول و دوم در بخش عوامل زمینه‌ای

| عوامل زمینه‌ای                                                        | مقدار کریسپ مرحله اول | مقدار کریسپ مرحله دوم | اختلاف مقدار کریسپ |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| عدم توجه به قابلیت‌های فیزیکی - محیطی موجود در روستاهای منطقه سیستان  | ۰/۶۰۳                 | ۰/۶۱۴                 | ۰/۰۰۹              |
| توزیع نامتوازن زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی در سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای | ۰/۶۱۱                 | ۰/۶۱۹                 | ۰/۰۰۸              |
| حکمرمایی نامطلوب روستایی                                              | ۰/۵۹۵                 | ۰/۶۱۱                 | ۰/۰۱۶              |
| عدم مشارکت مردم در فرآیند توسعه کشاورزی                               | ۰/۶۰۴                 | ۰/۶۱۳                 | ۰/۰۰۹              |
| نبود سازوکارهای مقابله با پدیده خشکسالی                               | ۰/۶۰۵                 | ۰/۶۱۰                 | ۰/۰۰۵              |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مطابق نتایج جدول ۷، عوامل شناسایی‌شده در مراحل اول و دوم در بخش عوامل زمینه‌ای عبارت‌اند از: عدم توجه به قابلیت‌های فیزیکی - محیطی موجود در روستاهای منطقه سیستان با مقدار اختلاف ۰/۰۰۹، توزیع نامتوازن زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی در سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای با مقدار ۰/۰۰۸، حکمرمایی نامطلوب روستایی با مقدار ۰/۰۱۶، عدم مشارکت مردم در فرآیند توسعه کشاورزی با مقدار ۰/۰۰۹ و نبود سازوکارهای مقابله با پدیده خشکسالی با مقدار ۰/۰۰۵. از آنجا که مقادیر همه عوامل یادشده بسیار کمتر از آستانه ۰/۱ بوده، فرآیند نظرسنجی متوقف شده است؛ بنابراین، میزان موافقت خبرگان نسبت به عوامل مطرح‌شده بالا بوده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## جدول ۸- عوامل مداخله‌گر مؤثر در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی

| مفاهیم                                                                                                                                                            | مقوله‌ها (طبقات)                                                                          | کدگذاری محوری      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| عدم ارزیابی و سنجش برنامه‌های اجرا شده از جمله پروژه<br>منارید در منطقه سیستان در راستای توسعه بخش کشاورزی                                                        | ناکارآمدی اسناد بالادستی در زمینه لزوم<br>توسعه متوازن و محرومیت‌زدایی در منطقه<br>سیستان |                    |
| عدم درک درست از نقاط قوت و ضعف احتمالی در بخش<br>کشاورزی در راستای توسعه متوازن و عدالت فضایی                                                                     |                                                                                           |                    |
| عدم نظارت و بازرسی برنامه‌های مرتبط با توسعه بخش<br>کشاورزی در حین اجرا و پس از اجرا                                                                              |                                                                                           |                    |
| عدم پیوند عقلای حوزه نظام برنامه‌ریزی و حوزه اجرا و<br>کارگزاران توسعه کشاورزی                                                                                    |                                                                                           |                    |
| اعطای تسهیلات و امکانات مناسب به سرمایه‌گذاران<br>حمایت‌ها و مشوق‌های دولت برای بخش خصوصی از جمله<br>معافیت‌های مالیاتی                                           | عدم حمایت مؤثر نظام بانکی از بخش<br>کشاورزی روستاهای منطقه سیستان                         |                    |
| عدم ارتباط و همکاری بین سازمان‌های ذی‌ربط<br>عدم برگزاری جلسات منظم و پیوسته توسط مسئولان<br>سازمان‌های ذی‌ربط در خصوص کسب و کارهای ناشی از<br>کشاورزی در روستاها |                                                                                           | عوامل<br>مداخله‌گر |
| استفاده از نظرات مدیران روستایی در برنامه‌های اشتغال در<br>بخش کشاورزی                                                                                            | مدیریت نامنسجم در بین سازمان‌ها                                                           |                    |
| معطوف کردن سرمایه‌ها و فعالیت‌های اقتصادی به مناطقی<br>که استعداد رشد اقتصادی بیشتری دارند                                                                        |                                                                                           |                    |
| سرازیر شدن ثروت‌های حاصل از توسعه مناطق مستعد به<br>مناطق دیگر                                                                                                    | اتخاذ سیاست قطبی                                                                          |                    |
| سیاسی‌کاری مسئله تقسیم آب هیرمند بین مقامات دو کشور<br>مداخله بازیگران خارجی در پرونده هیرمند                                                                     | سیاسی‌کاری مسئله تقسیم آب هیرمند بین<br>ایران و افغانستان                                 |                    |
| عدم تسریع انتقال آب از دریای عمان به مناطق شرقی کشور<br>عدم انتقال آب از شهرهای استان خراسان جنوبی به منطقه<br>سیستان                                             | عدم تسریع انتقال آب به منطقه سیستان                                                       |                    |
| عدم احداث سدهای مخزنی برای جلوگیری از فشارها و<br>محدودیت‌های آبی در منطقه سیستان                                                                                 |                                                                                           |                    |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مطابق جدول ۸، مقولاتی همچون عدم تسریع انتقال آب به منطقه سیستان، سیاسی کاری مسئله تقسیم آب هیرمند بین ایران و افغانستان، اتخاذ سیاست قطبی، مدیریت نامنجم در بین سازمان‌ها، عدم حمایت مؤثر نظام بانکی از بخش کشاورزی روستاهای منطقه سیستان و ناکارآمدی اسناد بالادستی در زمینه لزوم توسعه متوازن و محرومیت‌زدایی در منطقه سیستان از عوامل مداخله‌گر مؤثر در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان ارزیابی شدند؛ سپس، به‌منظور سنجش میزان موافقت خبرگان و متخصصان (جامعه نمونه پژوهش) نسبت به عوامل شناسایی شده، از روش دلفی استفاده شده، که نتایج نهایی آن در جدول ۹ آمده است.

**جدول ۹- میانگین دیدگاه‌های خبرگان بر اساس نظرسنجی مراحل اول و دوم در بخش عوامل مداخله‌گر**

| عوامل مداخله‌گر                                                                     | مقدار کریسپ مرحله اول | مقدار کریسپ مرحله دوم | اختلاف مقدار کریسپ |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| عدم تسریع انتقال آب به منطقه سیستان                                                 | ۰/۶۱۱                 | ۰/۶۱۹                 | ۰/۰۰۸              |
| سیاسی کاری مسئله تقسیم آب هیرمند بین ایران و افغانستان                              | ۰/۶۱۸                 | ۰/۶۲۸                 | ۰/۰۱۰              |
| اتخاذ سیاست قطبی                                                                    | ۰/۶۰۰                 | ۰/۶۰۷                 | ۰/۰۰۷              |
| مدیریت نامنجم در بین سازمان‌ها                                                      | ۰/۶۱۰                 | ۰/۶۱۶                 | ۰/۰۰۶              |
| عدم حمایت مؤثر نظام بانکی از بخش کشاورزی روستاهای منطقه سیستان                      | ۰/۶۰۴                 | ۰/۶۱۷                 | ۰/۰۱۳              |
| ناکارآمدی اسناد بالادستی در زمینه لزوم توسعه متوازن و محرومیت‌زدایی در منطقه سیستان | ۰/۶۰۴                 | ۰/۶۱۳                 | ۰/۰۰۹              |

مآخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۹ ملاحظه می‌شود، عوامل مداخله‌گر در مراحل اول و دوم عبارت‌اند از: عدم تسریع انتقال آب به منطقه سیستان با مقدار اختلاف ۰/۰۰۸، سیاسی کاری مسئله تقسیم آب هیرمند بین ایران و افغانستان با مقدار ۰/۰۱۰، اتخاذ سیاست قطبی با مقدار ۰/۰۰۷، مدیریت نامنجم در بین سازمان‌ها با مقدار ۰/۰۰۶، عدم حمایت مؤثر نظام بانکی از بخش کشاورزی روستاهای منطقه سیستان با مقدار ۰/۰۱۳ و ناکارآمدی اسناد بالادستی در زمینه لزوم توسعه متوازن و محرومیت‌زدایی در منطقه سیستان با مقدار ۰/۰۰۹. از آنجا که مقادیر همه عوامل یادشده بسیار کمتر از آستانه ۰/۱ بوده، فرآیند نظرسنجی متوقف شده است؛ بنابراین، میزان موافقت خبرگان نسبت به عوامل مطرح‌شده بالا بوده است.

با شناسایی عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر مؤثر در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی روستاهای منطقه سیستان، مدل پارادیمی آن در شکل ۱ ترسیم شده است.



مأخذ: یافته‌های پژوهش

شکل ۶- مدل پارادیمی عوامل مؤثر بر نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی در روستاهای منطقه سیستان

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

منطقه سیستان، به دلیل مواجهه با خشکسالی مزمن، کمبود منابع آبی و کمترین میزان بارش در کشور، با چالش‌های عمیق در بخش کشاورزی و معیشت روستاییان روبه‌رو شده است. این مشکلات به‌طور مستقیم بر زندگی مردم، محیط زیست و اقتصاد منطقه تأثیر گذاشته و به تخریب مراتع، افزایش بیکاری، مهاجرت گسترده و حاشیه‌نشینی انجامیده است. خشک‌شدن قنات‌ها، افت آب‌های زیرزمینی و نابودی زیرساخت‌های کشاورزی بر زیست‌بوم طبیعی منطقه نیز به‌شدت تأثیرگذار بوده است. افزایش تخریب مراتع بر اثر تشدید چرا و عدم پراکنش صحیح دام در مراتع بر اثر کاهش و فقر پوشش گیاهی، افزایش بیکاری بر اثر از بین رفتن مشاغل هم‌چون کشاورزی و دامداری منجر به تشدید مهاجرت و افزایش معضلات دیگر از جمله حاشیه‌نشینی شده است. از سوی دیگر، تغییرات

اقلیمی و خشکسالی، در منطقه سیستان، سبب افت آب‌های زیرزمینی و خشک شدن قنات‌های متعدد و در نتیجه، منجر به از بین رفتن زیرساخت‌های بخش کشاورزی و نابودی زیست‌بوم طبیعی در سطحی وسیع از اراضی کشاورزی این منطقه شده است. در کنار تغییرات اقلیمی، جایگاه نامشخص عدالت در نظام اداری و اجرایی کشور و منطقه از دیگر واقعیت‌های بااهمیت در نابرابری‌های فضایی توسعه کشاورزی در روستاهای این منطقه است.

نابرابری‌های توسعه‌ای بر شکاف‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی افزوده و به تعمیق شکاف طبقاتی، تضعیف عزم ملی و تنزل روحیه تلاش و فعالیت در بخش کشاورزی انجامیده است. در صورتی می‌توان کاهش نابرابری فضایی در بخش کشاورزی منطقه سیستان را انتظار داشت که توزیع قدرت، ثروت و فرصت، متناسب با قابلیت روستاهای منطقه انجام شود و به تبع آن، بر درآمد منجر به توانمندی جوامع روستایی در راستای تأمین نیازهایشان افزود و از این رهگذر، ضرایب فزاینده روستاهای سیستان را در بخش کشاورزی نسبت به دیگر استان‌ها افزایش داد. البته، بخش عمده دلایل مشخص نشدن جایگاه عدالت فضایی ریشه در رویکرد متمرکز و بخشی نظام برنامه‌ریزی توسعه دارد که صرفاً به برنامه‌های بلندمدت (آن هم تنها با تکیه بر برنامه‌های تک‌بخشی و تک‌بعدی) نگریسته است. در این راستا، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی تنها به مناطقی سرازیر می‌شود که بر رشد اقتصادی می‌افزاید. از این‌رو، نتایج این قسمت از پژوهش با نتایج مطالعه تیزچنگ و آزاده (Tizchang & Azadeh, 2020)، مبنی بر آنکه نابرابری تأییدکننده الگوی مرکز-پیرامون در برخورداری استان‌ها از شاخص‌های توسعه است و همچنین، با نتایج مطالعه مصیب‌زاده و همکاران (Mosayyebzadeh et al., 2021)، مبنی بر آنکه سازمان فضایی ایران چندسطحی است و استان‌های قطب توسعه، از نظر شاخص‌های توسعه‌یافتگی، از مناطق پایین‌دست خود بهترند، مطابقت دارد.

همچنین، شایان یادآوری است که منطقه سیستان همواره از ناکارآمدی اسناد بالادستی در زمینه لزوم توسعه متوازن و محرومیت‌زدایی در این منطقه رنج می‌برد، به گونه‌ای که هنوز ارزیابی و سنجش برنامه‌های اجراشده از جمله پروژه منارید در سیستان در راستای توسعه بخش کشاورزی انجام نشده و درک درست از نقاط قوت و ضعف احتمالی در بخش کشاورزی در راستای توسعه متوازن و عدالت فضایی و همچنین، نظارت و بازرسی برنامه‌های مرتبط با توسعه بخش کشاورزی در حین اجرا و پس از اجرا صورت نگرفته است. افزون بر این، برنامه‌ریزان توسعه در بخش کشاورزی، با تکیه بر توان‌های منطقه و توجه به ذات و قابلیت کشاورزی روستاهای سیستان، برنامه‌ای مدون و جدی در راستای توسعه اشتغال در بخش کشاورزی طراحی نکرده‌اند؛ و همواره در سیاست‌گذاری‌های منطقه‌ای، بین زیرساخت‌ها و خدمات کشاورزی توزیع «نامتوازن» بوده است. از سوی دیگر، مدیران روستایی و سازمان‌های ذی‌ربط کشاورزی در زمینه پروژه‌های نامناسب هیچ‌گونه کارایی و یا پاسخ‌گویی لازم را ندارند. برای نمونه،

پروژه منارید طرحی از سوی سازمان ملل بود که برای روستاهای هامون پیشنهاد شد. در این طرح، برای توسعه بخش کشاورزی، تدابیری از جمله ایجاد سد، گلخانه و ... اتخاذ شده بود؛ این در حالی است که برنامه‌های صورت گرفته بدون هیچ گونه اطلاع از وضعیت کالبدی و محیطی روستاها بعد از چند ماه تخریب شد و از بین رفت، و مدیران اجرایی پروژه منارید نیز پاسخگویی لازم درباره عملکرد نامطلوب خود را نداشتند. در کنار حکمروایی نامطلوب روستایی، عدم مشارکت مردم در فرآیند توسعه کشاورزی و نبود بسترسازی مشارکت آنها با هدف «برنامه‌ریزی و توسعه کشاورزی با مردم» در نابرابری فضایی توسعه کشاورزی مؤثر است. البته، شایان یادآوری است که بخش زیادی از دلایل نامطلوب بودن حکمروایی روستایی به عدم انسجام و همکاری بین سازمان‌ها بازمی‌گردد، که خود در پروژه‌های توسعه در مناطق روستایی بسیار نمایان است.

از سوی دیگر، روستاهای منطقه سیستان از ویژگی‌های اقلیمی خاص برخوردارند که با بیشترین میزان تبخیر سالانه کشور، بارندگی اندک، دامنه شدید تغییر دما در شبانه‌روز و وزش بادهای موسمی و فصلی با شدت زیاد از جمله بادهای ۱۲۰ روزه سیستان، هنوز سازوکارهای مقابله با پدیده خشکسالی و کم‌آبی برای آن تدوین نشده است. برای نمونه، نبود عملیات بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات آب، عدم انتخاب گیاهان دائمی مناسب در الگوی زراعی سیستان، عدم تشویق و گسترش مشارکت مردمی و آموزش زیست‌محیطی با تأکید بر کنترل بیابانی شدن و مدیریت اثرات ناشی از خشکسالی، عدم تأمین اعتبارات دولتی برای اجرای پروژه‌های پیشگیری از خسارت خشکسالی و حفر چاهک‌ها و عدم اجرای طرح بیابان‌زدایی در منطقه (به عنوان یک طرح لازم و ملی برای استفاده بهتر از منابع آبی) از عوامل بسیار مؤثر در عدم توسعه کشاورزی روستاهای منطقه سیستان محسوب می‌شوند. دیگر عامل مهم در نابرابری فضایی عدم حمایت مؤثر نظام بانکی از بخش کشاورزی در روستاهای این منطقه است، که لازم است تسهیلات و امکانات لازم به سرمایه‌گذاران در بخش‌های خصوصی و دولتی اعطا شود و همچنین، دولت نیز به حمایت لازم از بخش خصوصی از جمله معافیت‌های مالیاتی بپردازد. البته، نتایج این قسمت از پژوهش با نتایج مطالعه ژنگ و همکاران (Zheng et al., 2021)، که بر سرمایه‌گذاری داخلی در مناطق روستایی چین به مثابه یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده نابرابری‌های منطقه تأکید داشته‌اند، ناهمخوانی دارد.

همچنین، در نابرابری‌های فضایی کشاورزی در منطقه سیستان، تقسیم آب هیرمند بین ایران و افغانستان و عدم تسریع انتقال آب به سیستان بسیار مهم است. در طول دهه‌های گذشته، رودخانه هیرمند با برخورداری از موقعیت جغرافیایی مهم و حیاتی، یکی از عوامل تأثیرگذار بر مناسبات ایران و افغانستان بوده، به گونه‌ای که در مقاطع مختلف زمانی، باعث ایجاد بحران‌های مقطعی میان دو کشور شده است، و چرخه اقتصاد و تولید سیستان در زمینه‌های مختلف کشاورزی، دامداری و ... به جریان داشتن آب هیرمند



وابسته بوده و همچنان بدان وابسته است و در صورت کاهش یا قطع کامل جریان آب این رودخانه، مشکلات فراوان زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و امنیتی بروز خواهد کرد. بر این اساس، مسئله تقسیم آب هیرمند بین ایران و افغانستان یک موضوع فنی و مرزی است، اما مقامات دو کشور آن را سیاسی کرده‌اند و همواره بازیگران خارجی متعدد نیز در پرونده هیرمند دخالت می‌کنند که این به نفع بازیگران منطقه‌ای و جهانی به‌ویژه ایالات متحده است که به دنبال بهره‌برداری از این گونه اختلافات کشورهای منطقه است. از سوی دیگر، تسریع در انتقال آب از دریای عمان به مناطق شرقی کشور، و آب‌رسانی قطره‌ای برای مزارع کشاورزی این منطقه عملی نشده و از آن گذشته، برای تأمین آب آشامیدنی منطقه سیستان، انتقال آب از شهرهای استان خراسان جنوبی به منطقه نیز هنوز در دستور کار قرار نگرفته است تا سرنوشت منطقه شرق کشور در زمینه تأمین منابع آب وابسته به رودخانه مرزی هیرمند نباشد که اکنون کنترل و مدیریت آن در دست افغانستان است و در مواقع ضروری و بحرانی، برای تأمین اهداف، از آن به‌عنوان اهرم فشار سیاسی و اقتصادی برای ایران استفاده می‌کند. در یک جمع‌بندی نهایی، می‌توان گفت که برای جلوگیری از هدررفت ظرفیت‌ها و قابلیت‌های روستاهای منطقه سیستان و استفاده بهینه از آنها و رفع نامتوازن‌های کشاورزی، ضرورت حضور برنامه آمایش سرزمین در برنامه‌ریزی بخش کشاورزی در این منطقه مشخص می‌شود. این رویکرد در مباحث مربوط به توسعه کشاورزی یکی از قلمروهای اساسی عملکرد جغرافیای کاربردی است که اغلب با اراده و اختیار، تعادل در شاخص‌های کشاورزی را در منطقه سیستان سازمان‌دهی و برقرار می‌کند. از این رو، لازم است که با شناخت وضع موجود در توسعه کشاورزی، درباره فضای آینده کشاورزی منطقه سیستان آینده‌نگری شود.

## منابع

1. Abdollahzadeh, Gh., & Sharifzadeh, A. (2012). Classifying regional development in Iran (application of composite index approach). (University of Isfahan), *Urban-Regional Studies and Research*, 4(13), 41-62. [In Persian]
2. Afrakhteh, H., Hajipour, M., Gourzin, M., & Nejati, B. (2013). The situation of sustainable agricultural development in Iran development plans, case: five-year plans after the revolution. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 1(1), 43-62. [In Persian]
3. Ahangari, A., & Saadat Mehr, M. (2007). Comparative study of development level of Lorestan counties according to their economic and social sectors. *Knowledge and Development*, 21, 159-194. [In Persian]

4. Azami, M., & Vahdat Moaddab, H. (2021). Analysis of the geographical gap of agricultural development indicators in Hamadan province. *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*, 2(4), 115-132. [In Persian]
5. Binswanger, H. P. (2001). Income distribution effect of technical change: some analytical issues. *South East Asian Economic Review*, 1(3), 179-218.
6. Capello, R., & Nijkamp, P. (2009). Handbook of regional growth and development theories. Edward Elgar Publishing Limited.
7. Chivu, L., Andrei, J. V., Zaharia, M., Gogonea, R. M. (2020). A regional agricultural efficiency convergence assessment in Romania: appraising differences and understanding potentials. *Land Use Policy*, Elsevier, 99, 154-168. DOI: 10.1016/j.landusepol.2020.104838.
8. Ebrahimi, M. S. (2013). Rural development management. Amookhteh Publications, Isfahan. [In Persian]
9. Ebrahimi, M. S., Asadikhoob, M., & Khatounabadi, S. A. (2020). Spatial analysis of agricultural development in Behbahan. *Village and Space Sustainable Development*, 1(2), 41-60. DOI: 10.22077/vssd.2020.3784.1008. [In Persian]
10. FAO (2010). What is meant by the term “sustainability”? Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. Available at <https://www.fao.org/4/ai388e/AI388E05.htm>.
11. Ghaderi, N., Shams, A., Ahadnejad Reveshty, M., & Hooshmandan Moghaddam Fard, Z. (2016). Measuring and analyzing agricultural development of sub-districts in paveh township using Vikor method. *Agricultural Economics and Development*, 24(1), 81-109. DOI: 10.30490/aead.2016.59023. [In Persian]
12. Haroon, J. (2016). Spatial disparities in socioeconomic development: the case of Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 55(4), 421-435. DOI: 10.30541/v55i4I-IIpp.421-435.
13. Hosseini, s. A., Mirehei, M., Nazari, B. B., Hosseini, S. M. (2020). Analysis of spatial disparities in regional development in Iran (case studies: cities of

- the north coastal regions). *Geographical Engineering of Territory*, 3(6), 79-92. [In Persian]
14. Haughton, G., & Counsell, D. (2004). Regions, spatial strategies and sustainable development. Routledge.
  15. Kanbur, R., & Venables, A. J. (2005). Rising spatial disparities and development. Policy Brief, No. 3. UN University.
  16. Klaus, D., Dávid, K. N., & Esteban, R. H. (2016). The geography of development. *Journal of Political Economy*, 126(3), 903-983. DOI: 10.1086/697084?journalCode=jpe.
  17. Mikaniki, J., Sadeghi, H. A., & Fadayi, M. (2015). The evaluation and environmental assessment, appropriate pattern in order to recognition regional of capabilities with emphasis on agriculture (case study: cultivation of saffron in Qaenat and Zirkooh counties. *Regional Planning*, 5(19), 43-56. [In Persian]
  18. Mosayyebzadeh, A., Mozaffarinia, A., & Shabestar, M. (2021). An analysis of spatial inequalities and assessment of the state of regional development in the provinces of Iran. *Geography and Environmental Studies*, 10(40), 71-84. DOR: 20.1001.1.20087845.1400.10.40.5. [In Persian]
  19. Motiei Langaroudi, S. H., & Shamsaei, E. (2007). Rural area based on the continuity and sustainability of agriculture: a case study of Sejasroud district of Zanjan. *Geographical Research*, 2, 85-104 . [In Persian]
  20. Mullayi Hashjin, N., & Mullaee Pardeh, S. (2014). Spatial analysis regarding agricultural development in Khuzestan's counties. *Space Economy and Rural Development*, 3(8), 19-38. Available at <http://serd.khu.ac.ir/article-1-2011-en.html>. [In Persian]
  21. Raman, R., & Kumari, R. (2012). Regional disparity in agricultural development: a district level analysis for Uttar Pradesh. *Regional Development and Planning*, 1(2), 71-90.
  22. Rokneddin Eftekhari, A. R., Pourtahari, M., Farajzadeh, M., & Heydari Sarban, V. (2009). The role of empowerment in agricultural development,

- case study: Ardabil province. *Human Geography Research*, 69, 87-104. [In Persian]
23. Saeidirad, M., Esfaram, Y., Karami, F., & Ghourchi, M. (2020). Geographical gap analysis of agricultural development indicators in Lorestan province. *Geographical Studies of Mountainous Regions*, 1(1), 31-44. DOI: 10.29252/gsma.1.1.31. [In Persian]
24. Sarafi, M. (1998). Basics of regional development planning. Plan and Budget Organization (National Management and Planning Organization), Tehran. [In Persian]
25. SCI (2016). Population and Housing Census. Statistical Center of Iran (SCI), Tahrn. [In Persian]
26. Srdjevic, B., Medeiros, Y. D. P., & Faria, A. S. (2004). An objective multi-criteria evaluation of water management scenarios. *Water Resources Management*, 18(1), 35-54. DOI: 10.1023/B:WARM.0000015348.88832.52.
27. Stringer, R. (2001). How important are the 'non-traditional' economic roles of agriculture in development? Adelaide University SA 5005, Center for International Economic Studies, Australia.
28. Tavakoli, M., Ebrahimi, A., & Hamidi Tehrani, S. (2018). Analysis of Iran spatial planning zoning pattern from Post-Constitutional Revolution till present. *The Journal of Spatial Planning and Geomatics*, 22(1), 85-123. Available at <http://hsm.sp.modares.ac.ir/article-21-25177-en.html>. [In Persian]
29. Tizchang, M., & Azadeh, M. A. (2020). A meta-analysis of inequality in regional development programs. *Social Development & Welfare Planning*, 11(42), 1-39. DOI: 10.22054/qjsd.2020.11921. [In Persian]
30. Zheng, L., Shepherd, D., & Enowbi, B. M. (2021). Variations in the determinants of regional development disparities in rural China. *Journal of Rural Studies*, 82, 29-36. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2020.08.011.