



Research Paper

An analysis on the sustainability of agricultural exploitation systems in the villages of Bushehr province (with an emphasis on the small peasant system)

Farkhonde Salmanpour ^a, Hamidbarghi ^{a*}, Yousef Ghanbari ^b

^a. Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University Of Isfahan. Isfahan, Iran

^b. Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University Of Isfahan. Isfahan, Iran

^c. Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Geographical Sciences and Planning, University Of Isfahan. Isfahan, Iran

ARTICLE INFO

Keywords:

Sustainability, Agriculture, Small Peasant Exploitation System, Rural Development, Bushehr Province.



Received:
xx March 2022

Received in revised form:
xx June 2022

Accepted:
xx August 2022
pp.x-xx

ABSTRACT

Exploitation systems in Iran are mainly affected by various factors, such as production, ownership, management, and economic, social, and political factors. The current research aims to determine the sustainability of small peasant agricultural exploitation systems in Bushehr province. The statistical population of this research is the small farmer exploitation system with 31,728 operators, of which 379 operators were randomly selected as a sample using Cochran's formula. In order to analyze the research findings, sample t-test, multivariate regression analysis, and analysis hierarchy process (AHP) were used. The results showed that Dashtestan, is the priority for small peasant exploitation systems, Dashti is the second priority, and Tangestan, is in the third priority, Ganaveh is in the fourth priority, Bushehr is in the fifth priority, and Kangan is in the sixth and last priority. In order to investigate the effects of exploitation systems on rural development in the villages of Bushehr province, multivariate regression has been used. The results showed that exploitation systems had the greatest impact on the economic variable, with a beta coefficient of 0.352. Also, it impacted the social variable with a beta coefficient of 0.311, the livability variable with a beta coefficient of 0.260, and the physical variable with a beta coefficient of 0.215. The general results of the research show that the small-peasant exploitation systems in the villages of Bushehr province are unstable and have not been successful in the direction of the sustainable development of the studied villages. Most villagers do not pay attention to these exploitation systems and believe that these systems have not only been unable to play a significant role in the stability of the villages but, at times, have also caused tensions among the villagers. In addition, they have not brought good results for the villagers.

* . Corresponding author (Email: xxxxxxxxxxxxxx)

Citation: Hosseini, A. (2022). The multi-dimensional comparative evaluation of the components of the quality of life of local residents: The case study of cities of Fars and Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces. *Journal of Urban Tourism*, 10 (1), 1-27.

 <http://doi.org/>

Extended Abstract

Introduction

In today's era, agriculture and its subsets are considered one of the most important tools and goals of the rural economy in developing countries, which can play a decisive role in reducing poverty and sustainable rural development. Agriculture in every rural society is based on the exploitation systems of that society, and these exploitation systems have a vital role in sustainable rural development. Therefore, it can be seriously said that the sum of these exploitation systems is one of the main and most essential issues in the agricultural sector of that society. It means organizational exploitation systems, composed of economic, social, and technical factors, which are interconnected and with an integrated identity and organization within the framework of biological, social, and economic conditions and factors, the possibility of growing and producing agricultural products. Today, despite the scientific and technological advances, not only have the problems of production in the villages not decreased, but they have also increased, and it is expected that the most vulnerable area for users is in the agricultural sector. It is crucial to address this issue in developing countries. The issue is particularly prevalent in these countries because most people make their living through agriculture and are highly dependent on natural resources; additionally, their ability to adapt could be improved.

Methodology

Considering that the current research analyzes the sustainability of agricultural exploitation systems, it has a practical approach. This research is also a survey in

terms of methodology and non-experimental in terms of the monitoring and control of variables. The information required for this study was collected in the field (questionnaire). The statistical population of this research is the villages of Bushehr province in the form of six cities, which includes agricultural exploitation systems (small peasants and rural production cooperatives, as well as members and management elements of rural production cooperatives). In this province, out of 23 rural production cooperative companies, six companies are inactive and seventeen companies are actively managed. The target society of this research is the small farmer exploitation system with 31728 beneficiaries. Due to the wideness of the statistical community of this research (small holding system/small farmer exploitation system) and also problems such as limited facilities and time, there is no data collection from all of these members, and sampling is done, which is random sampling and the sample size using Cochran's formula was obtained. The statistical population for the small farmer exploitation system is 31728, z equals 1.96, and p and q equal 5%. Therefore, the sample size is equal to 379 people and has been selected.

Results and discussion

The research findings have been analyzed in two parts as descriptive and inferential. The descriptive findings indicated that out of the total respondents, 287 (76%) were men, and 92 (24%) were women. Two hundred two people, equal to 53% of the respondents, are married, and 177 people, equal to 47% of the frequency, are single. The number of 56 people is equal to 15% of

respondents in the age group of 20 to 30 years, the number of 132 people is equal to 35% in the age group of 31 to 40 years, the number of 69 people is equal to 18% in the age group of 41 to 50 years, the number of 75 people Equal to 20% of the frequency in the age group of 51 to 60 years and the number of 47 people equal to 12% of the frequency are in the age group above 60 years. The number of 69 people is equal to 18% of the respondents in the sub-diploma education group, the 168 people is equal to 44% in the diploma education group, the number of 53 people is equal to 14% in the post-diploma education group, the number of 60 people is equal to 16% in the bachelor education group and the number of 29 people, equal to 8% of the frequency, are in the master's education group and above. Also, the results of the research show that 89 people, equal to 23% of the respondents, have less than 10 years of experience, 96 people, equal to 25% of the frequency, have between 10 and 15% of experience, 69 people, equal to 18% of Most of them have between 15 and 20 years of experience, 60 people, equal to 16% of the frequency, have between 20 and 25 years of experience, and 65 people, equal to 17% of the frequency, have more than 25 years of experience in exploitation units.

Conclusion

The position and strategic role of the agricultural sector in providing the food needs of society and national development has created the necessity of fundamental and all-around changes in the structure of agriculture through the recognition of the appropriate exploitation system in the framework of long-term scientific planning. One of the exploitation systems that exists in the country is the small ownership exploitation system. This system mainly includes small and peasant units under 10

hectares. Each exploitation unit usually includes one exploiter household, so the number of peasant exploitation units is almost equal to the number of exploiter households in the unit. The present study was conducted with the aim of investigating the sustainability of small peasant farming systems in Bushehr province. The general results of the research show that the small-peasant exploitation systems in the villages of Bushehr province are unstable and have not been successful in the direction of the sustainable development of the studied villages. Most villagers do not pay attention to these exploitation systems and believe that these systems have not only been unable to play a significant role in the stability of the villages but, at times, have also caused tensions among the villagers. In addition, they have not brought good results for the villagers. Therefore, the government must provide basic and codified planning, preventing the fragmentation of most of the agricultural lands in the villages, creating conditions for the integration of rural agricultural lands, and increasing productivity and also the income of the villagers and the migration of the villagers to the city will be reduced.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.

تحلیل پایداری نظام‌های بهره‌برداری تعاونی تولید در روستاهای استان بوشهر

فرخنده سلمانپور - گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

دکتر حمیدبرقی^۱ - گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

دکتر یوسف قبری - گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
واژگان کلیدی: پایداری، کشاورزی، نظام بهره‌برداری خرده دهقانی، توسعه روستایی، استان بوشهر.	نظام‌های بهره‌برداری در ایران اصولاً متأثر از عوامل مختلف تولید، مالکیت، مدیریت و عوامل اقتصادی-اجتماعی و سیاسی شکل گرفته‌اند. هدف پژوهش حاضر تعیین پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی خرده دهقانی در استان بوشهر است. از نظر هدف این پژوهش کاربردی و از نظر شیوه اجرا توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری این تحقیق نظام بهره‌برداری خرده دهقانی با ۳۱۷۲۸ بهره‌بردار است که با به وسیله فرمول کوکران تعداد ۳۷۹ بهره‌بردار به صورت تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شده است. به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش از آزمون تی تک نمونه‌ای، تحلیل رگرسیون چند متغیره و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای نشان داد که وضعیت بعد اقتصادی با میانگین ۲/۹۳۲، بعد زیست محیطی با میانگین ۲/۹۴۲ و بعد کالبدی با میانگین ۲/۸۹۳ نامطلوب و ناپایدار ارزیابی شده است و تنها وضعیت بعد اجتماعی-فرهنگی با میانگین ۲/۰۴۰ پایدار ارزیابی شده است. نتایج به دست آمده نشان داد که شهرستان دشتستان با مقدار وزن ۰/۴۵۵ در اولویت اول از نظر نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی قرار دارد، شهرستان دشتی با مقدار وزن ۰/۲۴۱ در اولویت دوم، شهرستان تنگستان با مقدار وزن ۰/۱۳۰ در اولویت سوم، شهرستان گناوه با مقدار وزن ۰/۰۸۷ در اولویت چهارم، شهرستان بوشهر با مقدار وزن ۰/۰۵۲ در اولویت پنجم و شهرستان کنگان با مقدار وزن ۰/۰۳۳ در اولویت ششم و آخر قرار گرفته است. به منظور بررسی اثرات نظام‌های بهره‌برداری بر توسعه روستایی در روستاهای استان بوشهر از رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. نتایج نشان داد که نظام‌های بهره‌برداری بیشترین تأثیر را با مقدار ضریب بتای ۰/۳۵۲ بر متغیر اقتصادی داشته است. همچنین بر متغیر اجتماعی با مقدار ضریب بتای ۰/۳۱۱، متغیر زیست‌پذیری با مقدار ضریب بتای ۰/۲۶۰ و متغیر کالبدی با مقدار ضریب بتای ۰/۲۱۵ تأثیر داشته است. نتایج کلی پژوهش بیانگر این است که نظام‌های بهره‌برداری خرده‌دهقانی در روستاهای استان بوشهر ناپایدار هستند و در راستای توسعه پایدار روستاهای مورد مطالعه موفق عمل نکرده‌اند و بیشتر روستاییان به این نظام‌های بهره‌برداری توجهی ندارند و معتقدند که این نظام‌ها نه تنها نتوانسته‌اند در پایداری روستاها نقش بسزایی ایفا نمایند بلکه در مواقعی موجب تنش‌هایی نیز در میان روستاییان شده و علاوه بر آن
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۰۵	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۵	
صص. ۲۷-۱	

مقدمه

در عصر حاضر کشاورزی و زیر مجموعه های آن یکی از مهمترین ابزار و اهداف اقتصاد روستایی در کشورهای در حال رشد محسوب می شود. که می تواند نقشی بسیار تعیین کننده در کاهش فقر و معیشت و توسعه پایدار روستایی داشته باشد. کشاورزی در هر جامعه روستایی مبتنی بر نظام های بهره برداری آن اجتماع می باشد که این نظام های بهره برداری نقشی بسیار حیاتی در توسعه پایدار روستایی دارند (خسرو زادیان و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۴۵). امروزه با وجود پیشرفت های علمی و تکنولوژیکی، نه تنها مشکلات تولید در روستاها کاهش نیافته است، بلکه افزایش پیدا کرده است و انتظار می رود که زمینه آسیب پذیری بیشتر بهره برداران در بخش کشاورزی باشد. توجه به این موضوع در کشورهای در حال توسعه اهمیت فراوانی دارد، زیرا در این کشورها عمده مردم از طریق کشاورزی معیشت خود را تامین می کنند و ابستگی بسیار زیادی به منابع طبیعی دارند و توان سازگاری آنها بسیار کم است (Jamir et al, 2013: 155).

در ایران نظام های بهره برداری کشاورزی در روندی طولانی و تحت تاثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی و تحولات تاریخی و سیاسی شکل گرفته و رشد یافته اند (مجاورباغچه و همکاران، ۱۳۹۸: ۴۳). نظام های بهره برداری کشاورزی را می توان به عنوان مرکز و محور تمام فعالیت های مربوط به بخش کشاورزی پایدار در ایران عنوان کرد؛ و همچنین می توان با جدیت این موضوع را بیان کرد که گذار از کشاورزی معیشتی به کشاورزی مدرنیزه و تجاری، به روش اصلاح، ایجاد و توسعه سازمان های نوین و علمی، از جمله مهم ترین اقداماتی است که بیشتر از دیگر عوامل قادر می باشد در بهبود بهره وری، معیشت پایدار و توسعه همه جانبه بخش کشاورزی و روستایی مثمر ثمر باشد (بدری و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۵).

بعد از انقلاب اسلامی، تعاونی تولیدی مشاع در سطح روستاهای کشور عنوان گردید. این تعاونی ها بین گروه های ده نفره تشکیل می شد. افراد اجازه فروش و اجاره این اراضی را نداشتند و همچنین زمین های مشاع نباید بدون فعالیت های کشاورزی و زراعی رها می شد (امینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۳). هر گونه نظام بهره برداری کشاورزی سیستم، مدیریت، اطلاعات، عوامل، فناوری ها، میزان توسعه، اعضا و قوانین خاص خود را دارد که می تواند آن را از دیگر نظام های بهره برداری جدا سازد (نکویی نائینی، ۱۳۹۵: ۲۵). بنابراین در حیطه پایداری نظام های بهره برداری کشاورزی بایستی، بهره وری عوامل تولید محافظت و حمایت شود و همچنین توانمندی نظام های بهره برداری کشاورزی برای استمرار عملکرد در آینده ای بی پایان و بی نهایت تضمین گردد (عوض زاده و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۸). وقتی که یک نظام بهره برداری در کنش و تعامل با اجتماع شکل بگیرد و پذیرفته شود، از نظر اجتماعی پایدار می باشد در نتیجه این پایداری از طریق ارتباطات، دسترسی به اطلاعات و فناوری و افزایش توانمندی های کشاورزان، از طریق برگزاری کلاس های آموزشی به منظور مدیریت عوامل و منابع تولیدی امکان پذیر می باشد (نکویی نائینی، ۱۳۹۵: ۲۵).

به منظور تصحیح و اصلاح چارچوب نظام های بهره برداری کشاورزی موجود و خلاص شدن از وضعیت ناپایداری،

راهبر توسعه پایدار کشاورزی می‌تواند، پاسخی شایسته و در خور برای رفع معضلات کنونی کشاورزان در این راستا باشد (نجفی، ۲۰۰۶: ۲). چرا که منظور از کشاورزی پایدار، بوجود آوردن سیستم‌های تولیدی کشاورزی پایا، نظام‌یافته و انسانی می‌باشد که با منابع اقتصادی، اجتماعی و زیستی هیچگونه منافاتی نداشته باشد و تنها به حفظ باروری خاک و دوام و بقای منابع پایه تاکید می‌نماید و علاوه بر آن بیانگر سیستم و روشی می‌باشد که در آن هدف اصلی کشاورزی رسیدن به تولید کافی و لازم و دسترسی به رفاه عمومی با حداقل خسارت به محیط زیست باشد (مطیعی لنگرودی و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۲۴).

در ایران، تولید مستقل دهقانی رایج ترین نظام بهره‌برداری در کشور است، که این واحدها در بسیاری از مناطق کشور پایه تولید کشاورزی هستند، با در نظر این موضوع که سهم قابل توجهی از بهره برداری‌های کشاورزی از ۵ هکتار کمتر است که این نشان دهنده آن است که غلبه با بهره برداری‌های خرد و پراکنده در کشور می‌باشد. که اگر ما بهره برداری‌های ۵ تا ۱۰ هکتار را نیز به درصدهای پیشین اضافه کنیم، بهره برداری‌های خرد و پراکنده به بیش از ۸۵ درصد بهره برداری‌های موجود در کشور خواهد رسید (رسولی آذری ۱۳۹۶: ۲). در ایران پدیده کوچک و خرد بودن اراضی، پراکندگی قطعات اراضی، شکل غیر هندسی و ناهموار اراضی معمولاً در کنار هم مشاهده می‌گردد (شیرزاد، ۱۳۹۷: ۱). اهمیت موضوع اینجاست که کوچکی و همچنین پراکندگی بیش از اندازه زمین‌های کشاورزی در بسیاری مواقع، موانعی را برای استفاده از ابزار و ادوات کشاورزی پیشرفته، تجهیز امور زیربنایی و همینطور استفاده بهینه از منابع را بوجود آورده است، که برنامه ریزان و محققان در حیطه امور زراعی و کشاورزی همواره در جستجوی راه حل‌هایی برای رویارویی با این مشکلات بوده‌اند. در نتیجه شناخت تفوق و تقدم این نظام‌های بهره‌برداری برای مناطق مختلف کشور اهمیت قابل توجهی دارد (احمدپور و مومنی، ۱۳۹۴: ۱۹۴). در پایان این نکته را یادآور می‌شویم که این نظام‌های بهره‌برداری از عوامل اصلی تولید بوده و در نتیجه هرگونه تغییر و دگرگونی در تولیدات کشاورزی و کاربری منابع و استفاده از فناوری‌ها، جز از طریق تغییرات در نظام‌های بهره‌برداری ممکن نیست (عبدالهی، ۱۹۹۸: ۲۲).

استان بوشهر از دو بخش جلگه‌های ساحلی غرب و کوهستانی نوار شرقی تشکیل شده است. ارتفاعات این استان ادامه زاگرس جنوبی است و بطور کلی آب و هوای استان در سواحل گرم و مرطوب و در قسمت‌های داخلی خشک و بیابانی است (سند چشم انداز توسعه استان بوشهر، ۱۳۹۷: ۵۵). محدودیت آب موجب شده اراضی تحت کشت زیادی در استان نباشد. از طرفی عدم قطعیت بازار، توسعه بیماری‌های گیاهی و خشکسالی‌های پیاپی، اندازه کوچک مالکیت‌ها، و قطعات بهره برداری‌ها، ضعف بنیه مالی کشاورزان و نداشتن سرمایه کافی برای سرمایه گذاری‌های زیر بنایی، انتقال سرمایه از بخش کشاورزی به سایر بخشها، سطح نازل سواد کشاورزان از معضلات اصلی کشاورزی در این استان می‌باشد (مصوبه سند توسعه دانش بنیان استان بوشهر (۱۳۹۸). کیفیت آب آبیاری در استان بوشهر، از شور (دشتستان و تنگستان) و لب شور (دشتستان و تنگستان و مناطقی از شهرستان جم) تا کیفیت خوب (جم و در مواردی دیگر از شهرستان‌ها) را در برمی گیرد. همچنین طبق بررسی‌های به عمل آمده، شور شدن آب چاه‌ها که به واسطه کاهش منابع در اثر خشکسالی‌ها و برداشت بی‌رویه صورت گرفته است موجب کاهش شدید کمیت و کیفیت محصولات کشاورزی در این استان شده است (فرح‌زا و همکاران، ۱۳۹۸: ۹۶).

استان بوشهر دارای ۳۰۸ هزار هکتار اراضی کشاورزی است که این اراضی توسط ۳۱ هزار بهره برداری کشاورزی در بخش‌های زراعت و باغداری مورد استفاده قرار می‌گیرد. سهم هر بهره برداری به طور تقریبی ۹/۹۵ هکتار می‌شود. از کل اراضی کشاورزی استان ۲۴/۷۰ درصد، اراضی کشاورزی آبی تقریباً با میانگین ۴/۱۶ هکتار برای هر بهره برداری دارای اراضی آبی و اراضی کشاورزی دیم با میانگین ۱۵/۰۹ هکتار برای هر بهره برداری دارای اراضی دیم می‌باشد. از مجموع اراضی کشاورزی آبی ۷۱/۷۱ درصد به اراضی زراعی آبی و بقیه به اراضی باغ و قلمستان آبی اختصاص دارد. با این وجود نسبت اراضی زراعی دیم به کل اراضی کشاورزی دیم برابر است با ۹۹/۱۰ درصد (سالنامه آماری (۱۳۹۸). در نهایت می‌توان گفت با توجه به اینکه نظام بهره برداری در هر جامعه، مهمترین و عمده ترین مسائل بخش کشاورزی

و تولیدی آن است، بنابراین اهمیت و ارزش این پژوهش در این مهم است که بتواند مزیت و برتری نسبی نظام های مشخص بهره برداری هر یک از نواحی و مناطق گوناگون استان را مشخص نماید و موجب به حرکت در آوردن چرخه توسعه در مناطق روستایی مورد نظر شود. هدف این پژوهش تعیین پایداری نظام های بهره برداری کشاورزی خرده دهقانی در استان بوشهر است. این پژوهش در پی پاسخ به این سوال است که وضعیت نظام های بهره برداری خرده دهقانی در استان بوشهر چگونه است؟.

ژنگ و همکاران (۲۰۱۱) در تحقیقی تحت عنوان آسیب پذیری کشاورزان نسبت به تغییرات آب و هوایی در ناحیه دیمپور در ناگالند هند. این مقاله از یک رویکرد مبتنی بر شاخص برای تعیین کمیت آسیب پذیری ناشی از تغییرات آب و هوایی در ۵ روستای منطقه دیمپور ناگالند استفاده می کند. شاخص ها منعکس کننده حساسیت، ظرفیت و سازگاری کشاورزان با خشکسالی هستند. بر اساس مقایسه داده های اولیه به دست آمده از طریق بررسی های خانوارها و ارزیابی مشارکتی روستایی، شاخص آسیب پذیری روستایی نیوشوبا پایین و روستای زوتووو بالا می باشد. نتایج کلی نشان می دهد که ویژگی های بیوفیزیکی بیشترین سهم را در آسیب پذیری روستائیان دارد. ماهازریل و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه خود تحت عنوان عوامل موثر بر عملکرد تعاونی های کشاورزی در مالزی. این پژوهش از طریق برنامه ریزی استراتژیک بر مشارکت اعضا انجام شد، پرسشنامه های ساخته شده بین اعضای هیات مدیره تعاونی ها در ناحیه کوتاسختار مالزی توزیع شد. این یافته ها راهنمایی هایی را برای تعاونی ها فراهم کرد تا کاستی های خود را در راستای تحقق سیاست ملی تعاون بهبود بخشد. این محققان نتیجه گرفتند که مهم ترین عوامل بر بهبود عملکرد این تعاونی ها، مدیریت مناسب، مشارکت اعضا در کارها و هم چنین برنامه ریزی می باشد. جردسن و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود تحت عنوان تحلیل پوششی داده ها از شاخص های پایداری سیستم کشاورزی اروپا در سطح منطقه پرداخته اند. هدف این پژوهش ارزیابی پایداری سیستم های کشاورزی با یک نگاه چند بعدی می باشد. برای سنجش پایداری سیستم های کشاورزی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی دارای اهمیت است که در این پژوهش نیز برای سنجش پایداری از هر سه بعد استفاده شده است. نتایج این پژوهش برای تقسیم ۵۲۵ منطقه کشاورزی اروپا به زیر مجموعه ای از مناطق کارآمد تا غیر کارآمد در ۵ سناریو مورد استفاده قرار گرفت. پاشایی کمالی و همکاران (۲۰۱۷): در بررسی خود به ارزیابی پایداری نظام های بهره برداری کشاورزی با استفاده از تحلیل چندمعیاره با MCA پرداخته اند. هم چنین در این پژوهش توصیه می شود که برای استفاده از این روش متخصصان باید سطح دانش و آگاهی بالایی در مورد سیستم های موجود در آن مناطق داشته باشند تا ارزیابی به درستی انجام شود. در مطالعه موردی این پژوهش سیستم کشاورزی ارگانیک و GM و NON GM با ابعاد پایداری شامل ابعاد زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی در هر دو کشور آرژانتین و برزیل با استفاده از روش MCA مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج آن حاکی از آن است که سیستم کشاورزی ارگانیک تغییرات بیشتری نسبت به دو سیستم دیگر دارد. آشل و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود به بررسی یک رویکرد اکوسیستم برای طراحی و توسعه مناسب پایداری پرداخته اند. نوآوری های طراحی شده و پشتیبانی شده ممکن است انتقال به آینده کشاورزی پایدار را تسهیل کند که ممکن است رویکردهای مختلفی مانند کشاورزی شهری، کشاورزی هوشمند، سیستم های غذایی اصلی، اقتصاد زیستی و ... را دنبال کند. در این پژوهش این موضوع را مورد بررسی قرار داده اند که چگونه سیستم کشاورزی موجود می تواند برای حمایت بهتر باز شوند. ویلیامز و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه و بررسی خود تحت عنوان انعطاف پذیری و برابری: تعیین کمیت اثرات توزیعی افزایش انعطاف پذیری در سیستم کشاورزی خرده مالکی پرداخته اند. نتایج تحقیق نشان می دهد که تمرکز صرف بر کاهش فقر برای ارتقاء توسعه عادلانه کافی نمی باشد و با توجه به شوک های آب و هوایی در سیستم های خرده مالکی، مطالعات باید در مورد انعطاف پذیری در آینده مورد توجه قرار گیرد و به طور مشترک هر دو مساله کاهش فقر و بهبود شوک و همچنین نابرابری در اثرات را در نظر گرفت. داهیموی و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه ای با عنوان میزان تاب آوری نظام های بهره برداری از آب کشاورزی به موضوع تأثیر ذیری

عملکرد این نظامها تحت شرایط خاص اقلیمی پرداخته و نتیجه گیری کردند که مدیریت مطلوب و علمی، عاملی اساسی در ارتقای تاب آوری هر یک از نظامها در برابر شرایط خاص محسوب می‌گردد.

قنبری و نوری (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به مقایسه نظام های بهره برداری از نظر دسترسی به برخی شاخص‌های توسعه روستایی در استان اصفهان پرداختند. نتایج نشان داد که در مقایسه با سایر نظام‌های زراعی، نظام تعاونی تولید حداکثر ارتباط و کنش میان شاخص‌های توسعه روستایی و نظام‌های زراعی برقرار بوده است، به نحوی که در تمام شاخص‌هایشان رابطه معنی داری وجود دارد. نظام خانوادگی، از نظر تعامل با توسعه روستایی، بعد از نظام تعاونی تولید می‌باشد و در نظام تعاونی مشاع، رابطه میان شاخص‌های نظام زراعی و توسعه روستایی در آخرین رتبه قرار گرفته است. بدری و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای به عنوان نقش نظام‌های بهره برداری خانوادگی در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: شهرستان قیر و کارزین، استان فارس)، پرداختند. نتایج به دست آمده بیانگر این است که رابطه نظام بهره برداری خانوادگی با توسعه پایدار روستایی رابطه مستقیمی است، که قادر است در توسعه پایدار روستایی شهرستان قیر و کارزین نقش موثری داشته باشد. توپچی و همکاران (۱۳۹۰) مطالعه ای را به عنوان نظام های بهره برداری تعاونی تولید، نظام های بهره برداری تجاری، تولید گندم آبی و نظام‌های بهره‌برداری دهقانی در استان کردستان پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که در استان کردستان، نظام بهره برداری دهقانی کمترین میزان استفاده از ادوات و مصرف کود های شیمیایی را دارد. عوض زاده و همکاران (۱۳۹۴)، تبیین پایداری نظام‌های بهره‌برداری خرد دهقانی، مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان بویراحمد پرداختند. نتایج نشان داد که وضعیت شاخص‌های پژوهش در بعد اقتصادی ناپایدار و شاخص‌های اکولوژیکی و اجتماعی در وضعیت نیمه پایدار قرار دارند. نکویی نائینی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای سنجش پایداری نظام های بهره برداری موجود در بخش کشاورزی استان اصفهان (خرد دهقانی، تعاونی تولید روستایی و شرکت سهامی زراعی) را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که به لحاظ شاخص ترکیبی استاندارد شده نظام بهره برداری سهامی زراعی و تعاونی تولید روستایی نیمه پایدار و خرد دهقانی ناپایدار است. شرکت سهامی زراعی از نظر بعد اقتصادی نسبت به دو نظام دیگر پایدارتر و از بعد اجتماعی ناپایدارتر، به لحاظ بعد اجتماعی تعاونی تولید روستایی به نسبت دو نظام دیگر پایدارتر و به لحاظ زیست محیطی نسبت به شرکت سهامی زراعی ناپایدارتر می‌باشد. نظام بهره برداری خرد دهقانی از نظر این سه بعد به خصوص بعد اقتصادی ناپایدارتر از دو نظام بهره برداری دیگر است بنابراین تقویت بنیه اقتصادی بهره برداران در این نظام بهره برداری جهت افزایش سطح پایداری می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. عیسی پور و همکاران (۱۳۹۷) بررسی کارایی فنی، تخصصی و اقتصادی نظام های بهره برداری خرد و دهقانی در روستاهای شهرستان میانه. پژوهش حاضر، به منظور محاسبه و تعیین سطح کارایی نظام بهره برداری خرد و دهقانی طبق اطلاعات سال ۱۳۹۳ می‌باشد. از روش تحلیل پوششی داده ها استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق ۹۶۰۰ نفر بهره برداری خرد و دهقانی زیر ده هکتار می‌باشد. در مجموع ۶۰ پرسشنامه با دقت بالایی تکمیل گردید. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که میانگین کارایی فنی، تخصصی و اقتصادی مزارع خرد دهقانی مورد مطالعه روستاهای شهرستان میانه به ترتیب، برابر با ۶۰/۳۰، ۶۰/۰۶ و ۳۴/۰۲ می‌باشد، که بیانگر قابل افزایش بودن کارایی فنی، تخصصی و اقتصادی به میزان ۳۹/۷، ۳۹/۴ و ۶۵/۸ درصد می‌باشد، که نشان دهنده ضعف در دانش فنی موجود، مدیریت مزارع و عدم استفاده از مقیاس بهینه می‌باشد. نکویی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان تحلیل عوامل مؤثر بر پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی خرد دهقانی و سهامی زراعی (مطالعه موردی شهرستان گلپایگان استان اصفهان) پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که نظام بهره‌برداری سهامی زراعی نسبت به خرد دهقانی از پایداری نسبی بیشتری برخوردار است. در بعد اجتماعی نظام بهره‌برداری از پایداری نسبی برخوردار هستند. هم چنین نتایج این پژوهش نشان داد که برخی از شاخص‌های مؤلفه‌های اثرگذار بر پایداری نظیر سن بهره‌برداران و مشارکت در شرکت‌های سهامی زراعی نسبت به نظام خرده دهقانی در روستای نیوان نار جایگاه خود را نیافته‌اند و با توجه به پایداری کمتر خرد دهقانی نسبت به شرکت‌های سهامی زراعی چون درصد عمده‌ای از بهره‌برداران جزء نظام خرد دهقانی هستند، برای

تقویت بنیه اقتصادی بهره‌برداران، این نظام بهره‌برداری باهدف افزایش سطح پایداری می‌تواند در توسعه ناحیه‌ای موردتوجه قرار گیرد. حسن‌پور و امیری اردکانی (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به تعیین نظام بهره‌برداری مطلوب برای پایداری کشاورزی در استان کهگیلویه و بویراحمد پرداختند. نتایج نشان داد که بر اساس مجموع سه معیار اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی و ۱۸ زیر معیار مورد مطالعه، از بین نظام‌های بهره‌برداری، نظام بهره‌برداری «تعاونی مشاع» به عنوان پر اهمیت‌ترین گزینه، با وزن نسبی ۰/۲۹۳ حایز رتبه اول بود. نظام بهره‌برداری «کشت و صنعت» به عنوان کم‌اهمیت‌ترین گزینه با وزن نسبی ۰/۱۴۳ حایز رتبه پنجم بود. افزون بر این، نظام‌های بهره‌برداری «سهامی زراعی»، «دهقانی» و «تعاونی تولید» به ترتیب در رتبه‌های دوم، سوم و چهارم اهمیت قرار داشتند. میرزائی و سپه‌پناه (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به سنجش پایداری اجتماعی در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی (مورد مطالعه: روستاهای شهر سامن) پرداختند. در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی، مولفه‌های موجودیت و اثربخش و در تعاونی‌های تولید کشاورزی، مولفه‌های هم‌زیستی و قابلیت سازگاری دارای بیشترین وزن بودند. نتایج ارزیابی با مدل موریس و تاپسیس نیز گویای آن است که هیچ‌کدام از مولفه‌های پایداری اجتماعی در سطح پایدار نمی‌باشند.

بررسی پیشینه تحقیق بیانگر این است که مطالعات انجام شده در رابطه با نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی هرکدام به نوعی به بررسی اثرات نظام‌های بهره‌برداری بر توسعه روستایی پرداخته‌اند ولی هرکدام به نوعی از شاخص‌های مختلفی استفاده نموده‌اند و اکثر این مطالعات از این حیث با یکدیگر تفاوت زیادی دارند و همچنین وجه تمایز این مطالعه با مطالعات انجام شده علاوه بر این که از حیث روش انجام تفاوت‌هایی دارد از نظر شاخص‌های مورد استفاده و همچنین اولویت‌بندی نمودن شهرستان‌ها از نظر میزان تاثیرگذاری نظام‌های بهره‌برداری با سایر مطالعات تمایز دارد.

مبانی نظری

ساختار بخش کشاورزی در قالب نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی، نقش مهمی در عدالت محوری آن دارد. آب و خاک، پیوسته به عنوان دو منبع اصلی تامین معیشت جامعه انسانی مطرح بوده و حفظ و بهره‌برداری از آنها به نحوی که پایداری این منابع نیز تضمین شود (نظیفی و عزیزی، ۱۳۹۷: ۳). هر جامعه در مسیر تحول خود دارای نظام‌های بهره‌برداری ویژه است که ریشه در مناسبات اجتماعی، فرهنگی، قومی و مذهبی و نیازهای آن جامعه نهفته است و تحول پذیری آن در طول زمان با تحولات مناسبات فوق‌الذکر در ارتباط است و با تند و یا کند شدن تغییرات محیط، تحول در نظام تند و یا کند می‌شود. لذا مطالعه و یافتن راهکار و رویکردهای جدید برای تحول در هر یک از اجزای نظام‌های بهره‌برداری یا بهبود نحوه تعامل آنها با محیط می‌تواند در تحول ساختار نظام‌های بهره‌برداری و نهایتاً توسعه پایدار کشاورزی نقش ایفا کند. لذا شناخت و ایجاد تحول در نظام بهره‌برداری مهم‌ترین راه در جهت تحقق اهداف توسعه کشاورزی است. نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی از قدیم‌الایام نقش زیادی در گسترش کشاورزی داشته است و همیشه به عنوان یکی از مشکلات ریشه‌ای کشاورزی در راستای استفاده از منابع آب، خاک و غیره محسوب می‌شود. از نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در ایران به عنوان محور اصلی اقدامات مرتبط با توسعه بخش کشاورزی پایدار یاد می‌شود که عبور از کشاورزی سنتی به کشاورزی نوین به صورت اصلاح کشاورزی، جزو مهم‌ترین اقداماتی می‌باشد که بیشتر از سایر عوامل قادر است در افزایش بهره‌وری و رشد همه‌جانبه عملکرد و توسعه پایدار بخش کشاورزی موثر واقع شود (بدری و افتخاری، ۱۳۹۰: ۳۶). نیاز به یافتن شیوه‌ای جدید در توسعه کشاورزی که بر مبنای حفاظت از منابع تولید کشاورزی استوار بوده و در عین حال روش‌ها و دانش اکولوژیکی را نیز به خدمت بگیرد ضروری است. به گونه‌ای که بتوان با نظارت بر بهره‌برداری و تخصیص بهینه، پتانسیل منبع تولید را بدون تغییر در بهره‌وری و کاهش اثرات زیست‌محیطی افزایش داد (Yasnsui, 2010: 2). از همه مهم‌تر آن که، نوع نظام بهره‌برداری و سطح پایداری آن قادر است در مقدار تولید، تخصیص منابع، استفاده بهینه از فن‌های کشاورزی، تجهیز کردن امور زیربنایی، استفاده از تجهیزات و استفاده مطلوب از منابع با راندمان بالا اثرگذار باشد (عوض زاده و کرمی، ۱۳۹۵: ۷).

در بحث نظام بهره‌برداری گاه‌ها دو لغت شیوه تولید و نظام بهره‌برداری بوسیله بعضی از محققان و صاحب‌نظران در بحث کشاورزی به شکل مترادف به کار برده می‌شود. در این بررسی که طی آن آراء صاحب‌نظران مختلف پیرامون نظام بهره‌برداری مورد توجه است قبل از ورود به بحث ضرورت دارد که بصورت مقدماتی پیرامون این دو واژه توضیحاتی ارائه گردد. شیوه تولید در ادبیات توسعه کشاورزی به منظور بیان نمودن خصوصیات ساختاری و سیستم بهره‌برداری در جهت نشان دادن شکل‌های بهره‌برداری از منابع تولید مورد استفاده قرار می‌گیرد (فرحت و همکاران، ۱۳۸۴: ۲). به طور کلی در زبان فارسی اصطلاحات نظام و شیوه اغلب به یک معنی و به جای یکدیگر به کار برده شده است. در لغت نامه، لغت شیوه به معانی مختلفی همچون: طور، عمل، طرز، روش، قاعده و هنجار آمده است. همچنین در فرهنگ لغت معین شیوه با معانی متفاوتی ذکر شده آمده است. در تعریف کلمه نظام در این دو فرهنگ، عبارت‌ها و کلماتی نظیر: روش، نظم، و ترتیب، آراستگی، سامان آورده شده است (نکویی، ۱۳۹۴: ۵۲). نظام بهره‌برداری عبارت است از: " چگونگی برداشت محصولات از زمین به کمک شیوه‌های مشخص و فنی که دارای سطح مشخصی از توسعه می‌باشد و در راستای روابط حقوقی بین اشخاص، در چارچوب یک سیستم تقسیم کار به منظور دریافت سهمی از محصول در برابر کار یا سرمایه می‌باشد". علاوه بر آن، این نظام، سیستمی است که انعکاس دهنده عواملی همچون الگوی بهره‌برداری، طرز و سیستم مراحل تولید کشاورزی، تلفیق و ترکیب بهینه عوامل تولید، مالکیت و ارتباط انسان با کار و وسایل تولید، سطح فناوری و ارتباط انسان با محیط است (رزاقی، ۱۳۸۸: ۱).

در طی تاریخ قدیمی ایران، نظام‌های بهره‌برداری به علت رابطه پیوسته با مناسبات اجتماعی، فرهنگی و قومی، به شیوه‌های مختلفی نشر پیدا نمود. دولت‌های سیاسی، عامل‌های جغرافیایی، اقلیم دسترسی به مقدار آب و خاک مورد نیاز کشاورزی، شکل مالکیت، آداب و سنن ایلی و طایفه‌ای، شکل‌ها و ابعاد و مساحت مزارع، تقسیم اراضی، قواعد و مقررات شرعی و عرف و اخلاقی، تفرق و تجمع ساخت خانه‌های روستایی، امنیت، شکل معیشت و نحوه تلفیق و ترکیب عوامل تولید، اهداف و تنوع محصولات کشاورزی، تقاضا و مصرف، امکانات و نهاده‌ها، دانش و آگاهی از جمله عللی می‌باشند که بر نحوه ایجاد و دگرگونی نظام بهره‌برداری مؤثرند (طالب، ۱۳۸۴: ۱۹). امروزه نظام‌های بهره‌برداری در خارج از توان طبیعی خود قرار دارند. که ریشه‌ی آن را می‌توان در بهره‌برداری نادرست و مدیریت ناصحیح جستجو کرد. در این میان جهل انسان‌ها مبنی بر نامحدود انگاشتن منابع تولیدی را بنیادین نادیده گرفت. بهره‌برداری اصولی از منابع تولید نظام‌های زراعی نیاز به الگوها و مدیریت منطقه دارد تا ضمن رعایت دستورالعمل‌های این مدل‌ها، بهره‌برداری منطقی و پایدار را مد نظر قرار دهد (حسن شاهکویی، ۱۳۹۵: ۳).

در هر جامعه‌ای بخش کشاورزی، مبتنی بر نظام‌های بهره‌برداری تشکیل دهنده آن جامعه است. نظام‌های بهره‌برداری همچون هر جز دیگری از سیستم اجتماعی، وابسته به تغییر و تحولات تمام سیستم اجتماعی هستند. به دیگر بیان، پیدایش استحکام و اضلال نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در ساختار کلی فرآیند توسعه جوامع اتفاق می‌افتد. نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در ایران، که به نوعی بخشی از الگوهای توسعه روستایی را تشکیل می‌دهند با گذشت نزدیک به چهل سال از ایجادشان، موجب تغییراتی در جوامع روستایی کشور بوده است. عبدالهی (۱۳۷۷) گروه‌بندی ویژه‌ای از نظام‌های بهره‌برداری ایران انجام داده است که دربرگیرنده نظام‌های دهقانی (خرد) نظام‌های تعاونی، نظام تجاری و شخصی می‌باشد (امینی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳). نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در کشور از یک سو متاثر از عوامل جغرافیایی، طبیعی، اقلیمی، خاک‌شناسی، هیدرولوژیکی و غیره است و از طرفی دیگر از عوامل و روابط اجتماعی، شرایط و زمینه‌های تاریخی، سیاسی، مذهبی و غیره مردم این سرزمین تأثیر گرفته است. این دو گروه عوامل در تعاملی نظام‌ها با یکدیگر، انواع نظام‌های بهره‌برداری و مناسبات تولیدی را در کشورمان بوجود آورده‌اند (ازکیا، ۱۳۸۴: ۷۸).

بطور کلی طبقه‌بندی‌های دقیق از نظام‌های مختلف بهره‌برداری کار دشواری است و محققین و نویسندگان گوناگون با توجه به ملاک‌های مختلف تعاریف متفاوتی از این نظام‌ها ارائه داده‌اند که در این قسمت به برخی از آنها اشاره می‌شود:

ملور بر اساس ملاک نوع مالکیت، نظامهای بهره برداری را به شرح زیر طبقه‌بندی کرده است:

- نظام بهره برداری مبتنی بر مالکیت زراع بر زمین.
 - نظام مالک و زراع
 - نظام مزارع وسیع بزرگ مالکی
 - نظام بهره برداری تعاونی
 - نظام بهره برداری اشتراکی
 - نظام بهره برداری دولتی
- ملور در سال ۱۹۲۳ مقاله‌ای تحت عنوان « درباره نظریه نظام‌های اقتصادی غیر سرمایه داری » منتشر کرد و در آن نظام‌های بهره برداری را به صورت زیر طبقه‌بندی نمود:

- خانوادگی یا دهقانی
 - فنودالی
 - مبتنی بر سهم بری
 - سرمایه داری
 - اشتراکی (ساداتی، ۱۳۸۸: ۲۲).
- جیووانی طبقه‌بندی خاصی از نظام بهره برداری از زمین ارائه میدهد که عبارتند از:
- نظام بهره برداری خانوادگی
 - نظام بهره برداری سرمایه داری
 - نظام بهره برداری گروهی
 - نظام بهره برداری جماعتی یا مالکیت قبیله‌ای
 - نظام بهره‌برداری اشتراکی یا کلخوز (عباسی، ۱۳۹۰: ۶۷).

روش تحقیق

با توجه به این که پژوهش حاضر، تحلیلی بر پایداری نظام های بهره برداری کشاورزی می باشد، از رویکردی کاربردی برخوردار است و هم چنین این تحقیق از نظر روش شناسی بر مبنای راهبرد، پیمایشی و از نظر میزان نظارت و کنترل متغیرها غیر آزمایشی است که به روش مقطعی انجام می شود. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش به صورت میدانی (پرسشنامه) جمع آوری شد. جامعه آماری این تحقیق، روستاهای استان بوشهر در قالب شش شهرستان می‌باشد، که نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی خرد دهقانی را شامل می شود.

در این استان از ۲۳ شرکت تعاونی تولید روستایی، شش شرکت غیر فعال است و هفده شرکت بصورت فعال اداره می شوند. ما جامعه آمای این تحقیق را نظام بهره برداری خرد دهقانی با ۳۱۷۲۸ بهره بردار می باشد. به دلیل گستردگی جامعه آماری این تحقیق (خرد دهقانی) و هم چنین مشکلاتی نظیر محدودیت امکانات و زمان، جمع آوری اطاعات از همه این اعضا وجود ندارد و نمونه گیری انجام می شود که این نمونه گیری به صورت تصادفی بوده و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به دست آمد. جامعه آماری برای نظام بهره برداری خرد دهقانی ۳۱۷۲۸ و Z برابر با ۱/۹۶ و p و q برابر با ۵٪ است. بنابراین حجم نمونه برابر ۳۷۹ نفر و انتخاب شده است (جدول ۱).

جدول ۱. تعداد نمونه های انتخاب شده واحدهای بهره برداری خرد دهقانی

خرد دهقانی	نام شهرستان

تعداد بهره برداری	تعداد نمونه	
۳۶۱۴	۴۳	گناوه
۳۸۹	۵	کنگان
۴۷۵۸	۵۷	تنگستان
۵۱۴۷	۶۱	دشتی
۱۵۳۴۸	۱۸۴	دشتستان
۲۴۳۶	۲۹	بوشهر
۳۱۷۲۸	۳۷۹	جمع

منبع: واحد آمار سازمان تعاون روستایی، ۱۴۰۲

شاخص‌ها و گویه‌های تحقیق در چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی مورد بررسی قرار گرفته است. (جدول ۲) به منظور تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق از آزمون تی تک نمونه‌ای، تحلیل رگرسیون چندمتغیره و تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. هدف روش تحلیل سلسله مراتبی اولویت بندی تعدادی معیار یا گزینه است، پس از تعیین هدف باید معیارهایی برای تصمیم‌گیری شناسایی شوند. این معیارها براساس هدف باهم مقایسه زوجی می‌شوند و وزن آنها تعیین می‌گردد. در نهایت گزینه‌ها براساس هر معیار باهم مقایسه زوجی شده و اولویت نهایی گزینه‌ها مشخص می‌شود. هدف اصلی روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی انتخاب بهترین گزینه براساس معیارهای مختلف از طریق مقایسه زوجی است. در این پژوهش فرایند تحلیل سلسله مراتبی شامل مراحل زیر می‌باشد:

ایجاد ساختار سلسله مراتبی از موضوع مورد بررسی شامل: هدف، معیار و گزینه‌ها
رتبه بندی معیارها و طبقات آنها: رتبه‌بندی هنگامی به کار گرفته می‌شود که تعداد گزینه‌ها زیاد باشد. در این حالت بجای مقایسه زوجی گزینه‌ها از روش رتبه‌بندی اندازه گیری مطلق استفاده می‌نماییم.

رتبه بندی طبقات معیارها: برای تعیین ضرایب اهمیت (وزن) معیارها و زیر معیارها دو به دو آنها را مقایسه می‌کنیم. هر کدام از معیارها نسبت به زیر معیارهای خود دارای اهمیتی است که مبنای این اهمیت را از ۱ تا ۹ در نظر گرفته شده است که به منظور انجام مقایسه زوجی معیارها از روش مقایسه زوجی ۹ کمیته به شرح زیر استفاده شده است:

کاملاً مرجح = ۹، ترجیح خیلی قوی = ۷، ترجیح قوی = ۵، کمی مرجح = ۳، ترجیح یکسان = ۱، ترجیحات برابر = ۲-۴-۶-۸.

جدول ۲. شاخص‌ها و گویه‌های تحقیق

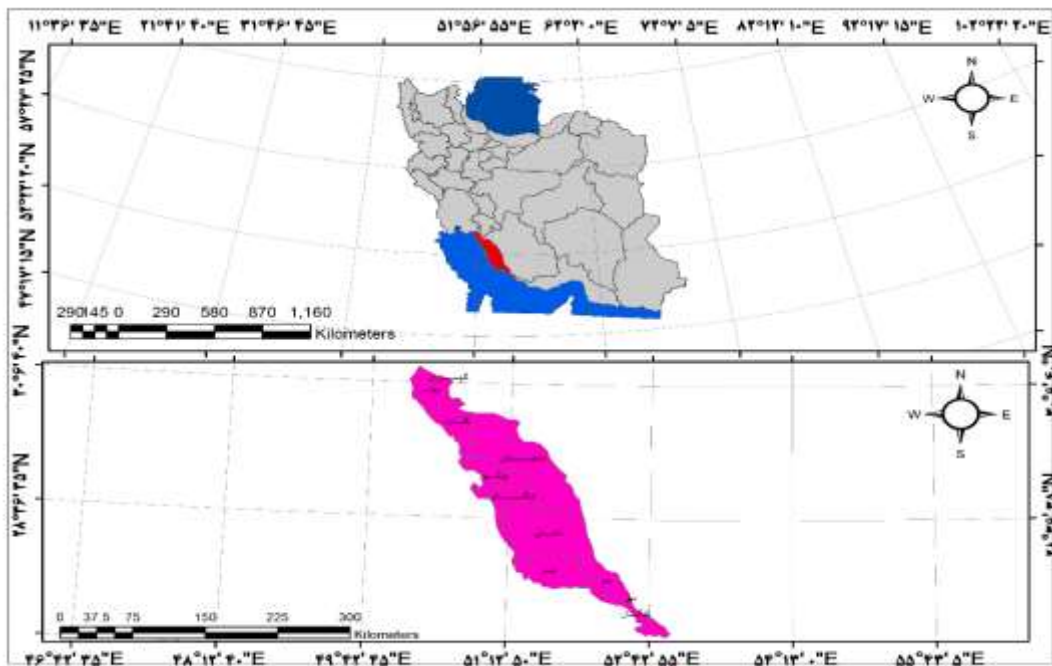
شاخص	گویه
اقتصادی	ایجاد زمینه برای فرصتهای شغلی جدید در روستا، تلاش برای دریافت اعتبارات مالی توسط مردم، ایجاد زمینه برای افزایش مهارت اقشار مختلف به ویژه جوانان روستا، تلاش برای معرفی کارآفرینان به مراکز اداری، ایجاد زمینه برای سرمایه گذاری تولیدی، افزایش میزان درآمد روستاییان، تغییر در شیوه تولید، افزایش تولیدات روستاییان، ایجاد فرصت های شغلی در خدمات روستا، ایجاد فرصت های اشتغال صنعتی روستا، تنوع محصولات روستا، افزایش سرمایه گذاری های تولیدی (زمین، خریدابزار، مواد اولیه و...)، افزایش پس انداز مالی روستاییان، افزایش فرصت های اشتغال در گردشگری
اجتماعی- فرهنگی	جلوگیری از مهاجرت، ارتقا سطح بهداشت، ایجاد فضای ورزشی، ارتقا فرهنگ دینی، افزایش میزان آگاهی، ایجاد زمینه برای افزایش میزان مطالعه و کتابخوانی، افزایش انسجام و همبستگی اجتماعی، بهبود وضعیت سواد و آگاهی، گسترش مشارکت و توانمندی مردم، افزایش نقش زنان در اجتماع، حفظ میراث فرهنگی و تاریخی، ایجاد زمینه برای ارتقا سطح سواد و ادامه تحصیل
زیست محیطی	جلوگیری از آلودگی های محیطی در گردشگری، جلوگیری از تخریب منابع زیست محیطی، تامین آب آشامیدنی سالم و بهداشتی، دفع بهداشتی زباله های خانگی، جلوگیری از آلودگی های منابع محیطی آب و خاک، نظافت معابر عمومی، محافظت از مراتع، دفع آبهای سطحی، توسعه و بهبود فضای سبز روستا، جمع آوری و دفع بهداشتی زباله
کالبدی	نظارت بر ساخت و ساز و بهسازی، نظارت بر روند تغییرات کاربری اراضی، جلب مشارکت مردم در اجرای طرح ها

بهبود آبرسانی، کیفیت احداث و ایجاد معابر جدید در روستا، کیفیت بهسازی و نوسازی معابر اصلی و فرعی، توسعه و اصلاح معابر در سطح روستا، ایمن سازی واحدهای مسکونی، ایجاد زمینه برای مقاوم سازی واحدهای مسکونی، بهبود وضعیت خدمات روستا

منبع: امینی و همکاران، ۱۳۹۴؛ از کیا و فیروزآبادی، ۱۳۸۷؛ بدری و همکاران، ۱۳۹۰؛ حسن‌شاهی و همکاران، ۱۳۹۵؛ عوض‌زاده و کرمی، ۱۳۹۰؛ مجاورباغچه و همکاران، ۱۳۹۸؛ نظیفی و عزیززی، ۱۳۹۷؛ نکویی نائینی و همکاران، ۱۳۹۷

معرفی منطقه مورد مطالعه

استان بوشهر در جنوب غرب ایران در ۲۷ درجه و ۱۴ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۱۶ دقیقه عرض جغرافیایی و ۵۰ درجه و ۶ دقیقه تا ۵۲ و ۵۸ دقیقه طول جغرافیایی قرار گرفته است. با استان‌های خوزستان و کهگیلویه و بویر احمد از شمال همسایه است. جنوب به خلیج فارس و از استان هرمزگان، از سمت شرق به استان فارس و همچنین از طرف غرب نیز به خلیج فارس متصل است. آب و هوای استان از نوع گرم و صحرایی است که در مجاورت دریا، هوا گرم و مرطوب و دور از دریا گرم و خشک می باشد. استان بوشهر دارای ۹ شهرستان، ۲۹ شهر، ۴۳ دهستان و ۲۲ بخش می باشد. آب و هوای استان بیابانی و نیمه بیابانی که از ویژگی های آن دوره گرمای طولانی ۷ تا ۸ ماهه در طول سال است (سالنامه آماری استان بوشهر، آبان ۱۳۹۵).



شکل ۱. موقعیت سیاسی منطقه مورد مطالعه

یافته‌ها

یافته‌های تحقیق در دو بخش یافته‌های توصیفی و استنباطی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج یافته‌های توصیفی نشان داد که تعداد ۲۸۷ نفر برابر با ۷۶ درصد از پاسخگویان را مردها تشکیل داده و تعداد ۹۲ نفر برابر با ۲۴ درصد از فراوانی را زن‌ها تشکیل داده است. تعداد ۲۰۲ نفر برابر با ۵۳ درصد از پاسخگویان را متاهل‌ها تشکیل داده و تعداد ۱۷۷ نفر برابر با ۴۷ درصد از فراوانی را مجردها تشکیل داده است. تعداد ۵۶ نفر برابر با ۱۵ درصد از پاسخگویان در گروه سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، تعداد ۱۳۲ نفر برابر با ۳۵ درصد در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال، تعداد ۶۹ نفر برابر با ۱۸ درصد در گروه

سنی ۴۱ تا ۵۰ سال، تعداد ۷۵ نفر برابر با ۲۰ درصد از فراوانی در گروه سنی ۵۱ تا ۶۰ سال و تعداد ۴۷ نفر برابر با ۱۲ درصد از فراوانی در گروه سنی بالاتر از ۶۰ سال قرار دارند. تعداد ۶۹ نفر برابر با ۱۸ درصد از پاسخگویان در گروه تحصیلی زیردیپلم، تعداد ۱۶۸ نفر برابر با ۴۴ درصد در گروه تحصیلی دیپلم، تعداد ۵۳ نفر برابر با ۱۴ درصد در گروه تحصیلی فوق دیپلم، تعداد ۶۰ نفر برابر با ۱۶ درصد در گروه تحصیلی کارشناسی و تعداد ۲۹ نفر برابر با ۸ درصد از فراوانی در گروه تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر قرار دارند. همچنین نتایج تحقیق بیانگر این است که تعداد ۸۹ نفر برابر با ۲۳ درصد از پاسخگویان کمتر از ۱۰ سال سابقه فعالیت دارند، تعداد ۹۶ نفر برابر با ۲۵ درصد از فراوانی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد سابقه فعالیت دارند، تعداد ۶۹ نفر برابر با ۱۸ درصد از فراوانی بین ۱۵ تا ۲۰ سال سابقه فعالیت دارند، تعداد ۶۰ نفر برابر با ۱۶ درصد از فراوانی بین ۲۰ تا ۲۵ سال سابقه فعالیت دارند و تعداد ۶۵ نفر برابر با ۱۷ درصد از فراوانی در بیش از ۲۵ سال سابقه فعالیت در واحدهای بهره‌برداری دارند (جدول ۳).

جدول ۳. خصوصیات توصیفی پاسخگویان

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
مرد	۲۸۷	۷۶
زن	۹۲	۲۴
وضعیت تاهل	فراوانی	درصد فراوانی
متاهل	۲۰۲	۵۳
مجرد	۱۷۷	۴۷
سن	فراوانی	درصد فراوانی
۲۰-۳۰ سال	۵۶	۱۵
۳۱-۴۰ سال	۱۳۲	۳۵
۴۱-۵۰ سال	۶۹	۱۸
۵۱-۶۰ سال	۷۵	۲۰
بالاتر از ۶۰ سال	۴۷	۱۲
تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
زیردیپلم	۶۹	۱۸
دیپلم	۱۶۸	۴۴
فوق دیپلم	۵۳	۱۴
کارشناسی	۶۰	۱۶
کارشناسی ارشد و بالاتر	۲۹	۸
سابقه فعالیت	فراوانی	درصد فراوانی
کمتر از ۱۰ سال	۸۹	۲۳
۱۰-۱۵ سال	۹۶	۲۵
۱۵-۲۰ سال	۶۹	۱۸
۲۰-۲۵ سال	۶۰	۱۶
بیش از ۲۵ سال	۶۵	۱۷
کل	۳۷۹	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی

جهت بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی در روستاهای استان بوشهر چهار بعد اقتصادی، ریست محیطی، اجتماعی- فرهنگی و کالبدی مورد بررسی قرار گرفته است که در ادامه با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای به صورت جداگانه به بررسی هریک از بعدهای موردنظر پرداخته شده است.

بعد اقتصادی

به منظور تجزیه و تحلیل وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد اقتصادی در روستاهای استان بوشهر از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که سطح معناداری به دست آمده از سطح معناداری ۰/۰۵ کمتر است و به این معناست که نتایج یافته‌ها با ضریب اطمینان ۹۵ درصد به جامعه آماری قابل تعمیم است. نتایج به دست آمده نشان داد که از ۱۴ گویه مورد بررسی در بعد اقتصادی میانگین ۸ گویه کمتر از میانگین مطلوب (۳) و میانگین ۶ گویه بالاتر از میانگین مطلوب است. گویه تنوع محصولات روستا با میانگین ۳/۱۶۹ بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین گویه ایجاد فرصت‌های اشتغال صنعتی روستا با میانگین ۲/۶۹۸ کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است. در مجموع بعد اقتصادی با میانگین ۲/۹۳۲ با توجه به حد بالا و حد پایین که هر دو منفی هستند در وضعیت نامطلوب ارزیابی شده است. نتایج همچنین نشان داد که نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی در روستاهای استان بوشهر موجب بهتر شدن وضعیت گویه‌های ایجاد زمینه برای سرمایه گذاری تولیدی، افزایش میزان درآمد روستاییان، افزایش تولیدات روستاییان، افزایش سرمایه گذاری های تولیدی (زمین، خریدابزار، مواد اولیه و...) و افزایش پس انداز مالی روستاییان شده است و همچنین در گویه‌های ایجاد زمینه برای فرصت‌های شغلی جدید در روستا، تلاش برای دریافت اعتبارات مالی توسط مردم، ایجاد زمینه برای افزایش مهارت اقشار مختلف به ویژه جوانان روستا، تلاش برای معرفی کارآفرینان به مراکز اداری، ایجاد زمینه برای سرمایه گذاری تولیدی، تغییر در شیوه تولید، ایجاد فرصت‌های شغلی در خدمات روستا، ایجاد فرصت‌های اشتغال صنعتی روستا و افزایش فرصت‌های اشتغال در گردشگری موجب بهبود وضعیت آن‌ها نشده است و به عبارتی تاثیر مثبتی ایجاد نکرده است (جدول ۴).

جدول ۴. بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد اقتصادی با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

مطلوبیت عدد مورد آزمون = ۳						
گویه	میانگین	مقدار آماره (t)	سطح معنی داری	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
					حدپایین	حدبالا
ایجاد زمینه برای فرصت‌های شغلی جدید در روستا	۲/۷۸۷	-۵/۶۵۵	-/۰۰۰	-۰/۲۱۳	-۰/۱۴۳	-۰/۲۸۷
تلاش برای دریافت اعتبارات مالی توسط مردم	۲/۸۰۳	-۶/۱۸۷	-/۰۰۰	-۰/۱۹۷	-۰/۱۲۰	-۰/۲۷۶
ایجاد زمینه برای افزایش مهارت اقشار مختلف به ویژه جوانان روستا	۲/۷۶۷	-۵/۱۹۸	-/۰۰۰	-۰/۲۳۳	-۰/۱۴۰	-۰/۳۱۲
تلاش برای معرفی کارآفرینان به مراکز اداری	۲/۸۰۹	-۸/۳۷۶	-/۰۰۰	-۰/۱۹۱	-۰/۱۱۷	-۰/۲۷۰
ایجاد زمینه برای سرمایه گذاری تولیدی	۳/۱۰۱	۱۲/۱۰۹	-/۰۰۳	۰/۱۰۱	۰/۱۸۰	۰/۰۵۶
افزایش میزان درآمد روستاییان	۳/۱۳۳	۱۵/۳۳۶	-/۰۰۳	۰/۱۳۳	-/۲۲۷	۰/۰۷۸
تغییر در شیوه تولید	۲/۷۰۵	-۶/۶۸۷	-/۰۰۰	-۰/۲۹۵	-۰/۱۸۷	-۰/۳۸۸
افزایش تولیدات روستاییان	۳/۱۵۵	۹/۴۰۹	-/۰۰۰	۰/۱۵۵	-/۲۴۳	۰/۰۹۰
ایجاد فرصت‌های شغلی در خدمات روستا	۲/۹۰۳	-۶/۳۳۲	-/۰۰۰	-۰/۰۹۷	-۰/۰۵۶	-۰/۱۵۵
ایجاد فرصت‌های اشتغال صنعتی روستا	۲/۶۹۸	-۵/۱۵۴	-/۰۰۰	-۰/۳۰۲	-۰/۱۸۸	-۰/۴۱۶
تنوع محصولات روستا	۳/۱۶۹	۷/۱۵۴	-/۰۰۰	۰/۱۶۹	-/۲۳۹	۰/۱۰۹
افزایش سرمایه گذاری های تولیدی (زمین، خریدابزار، مواد اولیه و...)	۳/۰۹۹	۷/۳۹۸	-/۰۰۰	۰/۰۹۹	-/۱۳۹	۰/۰۵۲
افزایش پس انداز مالی روستاییان	۳/۰۷۴	۷/۱۹۸	-/۰۰۰	۰/۰۷۴	-/۱۲۲	۰/۰۴۳
افزایش فرصت‌های اشتغال در گردشگری	۲/۸۴۳	-۴/۵۵۶	-/۰۰۰	-۰/۱۵۷	-۰/۰۸۹	-۰/۲۱۰
مجموع (اقتصادی)	۲/۹۳۲	-۴/۶۵۸	-/۰۰۰	-۰/۰۶۸	-۰/۰۴۴	-۰/۱۰۷

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

بعد اجتماعی - فرهنگی

به منظور تجزیه و تحلیل وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد اجتماعی - فرهنگی در روستاهای استان بوشهر از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که سطح معناداری به دست آمده از سطح

معناداری ۰/۰۵ کمتر است و به این معناست که نتایج یافته‌ها با ضریب اطمینان ۹۵ درصد به جامعه آماری قابل تعمیم است. نتایج به دست آمده نشان داد که از ۱۲ گویه مورد بررسی در بعد اجتماعی- فرهنگی میانگین ۵ گویه کم‌تر از میانگین مطلوب (۳) و میانگین ۷ گویه بالاتر از میانگین مطلوب است. گویه گسترش مشارکت و توانمندی مردم با میانگین ۳/۳۴۵ بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین گویه افزایش نقش زنان در اجتماع با میانگین ۲/۶۹۸ کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است. در مجموع بعد اجتماعی- فرهنگی با میانگین ۳/۰۴۰ با توجه به حد بالا و حد پایین که هر دو مثبت هستند در وضعیت مطلوب ارزیابی شده است. نتایج همچنین نشان داد که نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی در روستاهای استان بوشهر موجب بهتر شدن وضعیت گویه‌های ایجاد زمینه برای ارتقا سطح سواد و ادامه تحصیل، بهبود وضعیت سواد و آگاهی، افزایش انسجام و همبستگی اجتماعی، افزایش میزان آگاهی، ارتقا فرهنگ دینی و ارتقا سطح بهداشت شده است و همچنین در گویه‌های جلوگیری از مهاجرت، ایجاد فضای ورزشی، ایجاد زمینه برای افزایش میزان مطالعه و کتابخوانی و حفظ میراث فرهنگی و تاریخی موجب بهبود وضعیت آن‌ها نشده است و به عبارتی تأثیر مثبتی ایجاد نکرده است (جدول ۵).

جدول ۵. بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد اجتماعی با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

مطلوبیت عدد مورد آزمون = ۳						
فاصله اطمینان ۹۵ درصد	اختلاف میانگین	سطح معنی داری	مقدار آماره (t)	میانگین	گویه	
						حدپایین
-۰/۲۶۶	-۰/۱۲۰	-۰/۱۹۱	-۰/۰۰۰	-۷/۶۶۷	۲/۸۰۹	جلوگیری از مهاجرت
۰/۱۱۰	۰/۲۷۰	۰/۱۶۵	-۰/۰۰۰	۸/۲۳۴	۳/۱۶۵	ارتقا سطح بهداشت
۰/۱۰۳	۰/۲۵۹	۰/۱۶۰	-۰/۰۰۰	-۷/۷۰۹	۲/۸۴۰	ایجاد فضای ورزشی
۰/۱۶۳	۰/۲۸۹	۰/۲۰۹	-۰/۰۰۰	۸/۱۹۸	۳/۲۰۹	ارتقا فرهنگ دینی
۰/۱۲۱	۰/۳۷۷	۰/۲۸۸	-۰/۰۰۰	۱۳/۴۴۳	۳/۲۸۸	افزایش میزان آگاهی
-۰/۴۱۶	-۰/۲۲۳	-۰/۳۲۴	-۰/۰۰۰	-۲/۲۸۷	۲/۷۷۶	ایجاد زمینه برای افزایش میزان مطالعه و کتابخوانی
۰/۱۱۲	۰/۲۶۰	۰/۱۷۸	-۰/۰۰۲	۱۴/۲۷۶	۳/۱۷۸	افزایش انسجام و همبستگی اجتماعی
۰/۰۵۵	۰/۱۹۸	۰/۱۲۱	-۰/۰۰۰	۱۱/۲۲۹	۳/۱۲۱	بهبود وضعیت سواد و آگاهی
۰/۲۶۷	۰/۵۱۰	۰/۳۴۵	-۰/۰۰۰	۹/۳۳۶	۳/۳۴۵	گسترش مشارکت و توانمندی مردم
-۰/۴۲۹	-۰/۲۲۵	-۰/۳۰۲	-۰/۰۰۰	-۶/۵۵۴	۲/۶۹۸	افزایش نقش زنان در اجتماع
-۰/۲۲۲	-۰/۰۹۵	-۰/۱۴۶	-۰/۰۰۰	-۵/۲۲۳	۲/۸۵۴	حفظ میراث فرهنگی و تاریخی
۰/۰۳۹	۰/۱۷۷	۰/۱۰۶	-۰/۰۰۰	۷/۳۹۸	۳/۱۰۶	ایجاد زمینه برای ارتقا سطح سواد و ادامه تحصیل
۰/۰۱۲	۰/۸۰۶	۰/۰۴۰	-۰/۰۰۰	۸/۱۱۲	۳/۰۴۰	مجموع (اجتماعی- فرهنگی)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

بعد زیست محیطی

به منظور تجزیه و تحلیل وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد زیست محیطی در روستاهای استان بوشهر از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که سطح معناداری به دست آمده از سطح معناداری ۰/۰۵ کمتر است و به این معناست که نتایج یافته‌ها با ضریب اطمینان ۹۵ درصد به جامعه آماری قابل تعمیم است. نتایج به دست آمده نشان داد که از ۱۰ گویه مورد بررسی در بعد زیست محیطی میانگین ۵ گویه کم‌تر از میانگین مطلوب (۳) و میانگین ۵ گویه بالاتر از میانگین مطلوب است. گویه دفع آبهای سطحی با میانگین ۳/۱۴۳ بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین گویه توسعه و بهبود فضای سبز روستا با میانگین ۲/۶۶۷ کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است. در مجموع بعد زیست محیطی با میانگین ۲/۹۴۲ با توجه به حد بالا و حد پایین که هر دو منفی هستند در وضعیت نامطلوب ارزیابی شده است. نتایج همچنین نشان داد که نظام‌های بهره‌برداری خرده

دهقانی در روستاهای استان بوشهر موجب بهتر شدن وضعیت گویه‌های جمع آوری و دفع بهداشتی زباله، محافظت از مراتع، نظافت معابر عمومی و جلوگیری از آلودگی‌های محیطی در گردشگری شده است و همچنین در گویه‌های جلوگیری از تخریب منابع زیست محیطی، تامین آب آشامیدنی سالم و بهداشتی، دفع بهداشتی زباله های خانگی و جلوگیری از آلودگی های منابع محیطی آب و خاک موجب بهبود وضعیت آن‌ها نشده است و به عبارتی تاثیر مثبتی ایجاد نکرده است (جدول ۶).

جدول ۶. بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد زیست محیطی با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

مطلوبیت عدد مورد آزمون=۳						
فاصله اطمینان درصد	اختلاف میانگین	سطح معنی داری	مقدار آماره (t)	میانگین	گویه	
						حد بالا
۰/۰۶۷	۰/۲۵۶	۰/۱۱۹	۰/۰۰۰	۸/۵۸۳	۳/۱۱۹	جلوگیری از آلودگی های محیطی در گردشگری
-۰/۲۶۶	-۰/۱۲۰	-۰/۱۸۸	۰/۰۰۰	-۵/۳۳۴	۲/۸۰۲	جلوگیری از تخریب منابع زیست محیطی
-۰/۳۳۴	-۰/۱۵۴	-۰/۲۲۶	۰/۰۰۰	-۳/۳۳۴	۲/۸۷۴	تامین آب آشامیدنی سالم و بهداشتی
-۰/۳۲۸	-۰/۱۶۲	-۰/۲۲۰	۰/۰۰۰	-۵/۱۶۵	۲/۷۸۰	دفع بهداشتی زباله های خانگی
-۰/۴۲۷	-۰/۲۱۷	-۰/۳۰۴	۰/۰۰۰	-۷/۴۷۶	۲/۶۹۶	جلوگیری از آلودگی های منابع محیطی آب و خاک
۰/۰۵۵	۰/۱۷۹	۰/۱۰۸	۰/۰۰۰	۹/۴۴۴	۳/۱۰۸	نظافت معابر عمومی
۰/۰۶۲	۰/۲۰۹	۰/۱۱۶	۰/۰۰۰	۱۱/۳۶۵	۳/۱۱۶	محافظت از مراتع
۰/۰۸۹	۰/۲۳۳	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۱۰/۲۴۹	۳/۱۴۳	دفع آبهای سطحی
-۰/۴۳۸	-۰/۲۲۲	-۰/۳۳۳	۰/۰۰۰	-۴/۵۵۵	۲/۶۶۷	توسعه و بهبود فضای سبز روستا
۰/۰۶۹	۰/۲۲۳	۰/۱۱۶	۰/۰۰۰	۹/۸۸۹	۳/۱۱۶	جمع آوری و دفع بهداشتی زباله
-۰/۱۱۲	-۰/۰۳۴	-۰/۰۵۸	۰/۰۰۰	-۴/۴۰۹	۲/۹۴۲	مجموع (زیست محیطی)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

بعد کالبدی

به منظور تجزیه و تحلیل وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد کالبدی در روستاهای استان بوشهر از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که سطح معناداری به دست آمده از سطح معناداری ۰/۰۵ کمتر است و به این معناست که نتایج یافته‌ها با ضریب اطمینان ۹۵ درصد به جامعه آماری قابل تعمیم است. نتایج به دست آمده نشان داد که از ۱۰ گویه مورد بررسی در بعد کالبدی میانگین ۶ گویه کمتر از میانگین مطلوب (۳) و میانگین ۴ گویه بالاتر از میانگین مطلوب است. گویه توسعه و اصلاح معابر در سطح روستا با میانگین ۳/۱۲۱ بالاترین میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین گویه نظارت بر ساخت و ساز و بهسازی با میانگین ۲/۶۶۵ کم‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده است. در مجموع بعد کالبدی با میانگین ۲/۸۹۳ با توجه به حد بالا و حد پایین که هر دو منفی هستند در وضعیت نامطلوب ارزیابی شده است. نتایج همچنین نشان داد که نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی در روستاهای استان بوشهر موجب بهتر شدن وضعیت گویه‌های بهبود وضعیت خدمات روستا، ایمن سازی واحدهای مسکونی و کیفیت بهسازی و نوسازی معابر اصلی و فرعی شده است و همچنین در گویه‌های نظارت بر روند تغییرات کاربری اراضی، جلب مشارکت مردم در اجرای طرح‌ها، بهبود آبرسانی، کیفیت احداث و ایجاد معابر جدید در روستا و ایجاد زمینه برای مقاوم سازی واحدهای مسکونی موجب بهبود وضعیت آن‌ها نشده است و به عبارتی تاثیر مثبتی ایجاد نکرده است (جدول ۷).

جدول ۷. بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد کالبدی با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای

مطلوبیت عدد مورد آزمون=۳					
فاصله اطمینان درصد	اختلاف میانگین	سطح معنی داری	مقدار	میانگین	گویه
۹۵درصد					

حد پایین	حد بالا			آماره (۴)		
-۰/۴۳۸	-۰/۲۶۶	-۰/۳۳۵	-۰/۰۰۰	-۳/۴۴۷	۲/۶۶۵	نظارت بر ساخت و ساز و بهسازی
-۰/۳۱۸	-۰/۱۷۷	-۰/۲۴۱	-۰/۰۰۰	-۴/۵۸۷	۲/۷۵۹	نظارت بر روند تغییرات کاربری اراضی
-۰/۳۰۹	-۰/۱۵۵	-۰/۲۳۳	-۰/۰۰۰	-۵/۳۹۰	۲/۷۶۷	جلب مشارکت مردم در اجرای طرح ها
-۰/۲۹۹	-۰/۱۳۸	-۰/۲۱۲	-۰/۰۰۰	-۴/۱۱۲	۲/۷۸۸	بهبود آبرسانی
-۰/۲۵۴	-۰/۱۱۸	-۰/۱۹۶	-۰/۰۰۰	-۵/۳۹۸	۲/۸۰۴	کیفیت احداث و ایجاد معابر جدید در روستا
-۰/۰۷۳	-۰/۱۹۵	-۰/۱۱۶	-۰/۰۰۰	۹/۶۶۷	۳/۱۱۶	کیفیت بهسازی و نوسازی معابر اصلی و فرعی
-۰/۰۸۰	-۰/۲۱۰	-۰/۱۲۱	-۰/۰۰۸	۹/۱۱۲	۳/۱۲۱	توسعه و اصلاح معابر در سطح روستا
-۰/۰۶۹	-۰/۱۸۸	-۰/۱۰۹	-۰/۰۰۳	۱۱/۵۸۷	۳/۱۰۹	ایمن سازی واحدهای مسکونی
-۰/۳۴۸	-۰/۱۵۸	-۰/۲۹۹	-۰/۰۰۰	-۵/۲۲۳	۲/۷۰۱	ایجاد زمینه برای مقاوم سازی واحدهای مسکونی
-۰/۰۴۳	-۰/۱۷۰	-۰/۱۰۵	-۰/۰۰۰	۷/۶۶۷	۳/۱۰۵	بهبود وضعیت خدمات روستا
-۰/۱۴۶	-۰/۰۴۹	-۰/۱۰۷	-۰/۰۰۰	-۴/۱۱۲	۲/۸۹۳	مجموع (کالبدی)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

اولویت بندی شهرستان‌های استان بوشهر از نظر مطلوبیت اثرگذاری نظام‌بهره برداری خرده دهقانی

به منظور اولویت‌بندی شهرستان‌های استان بوشهر از نظر مطلوبیت اثرگذاری نظام‌بهره برداری خرده دهقانی از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. ابتدا هریک از معیارها (شهرستان‌ها) از نظر نظام بهره‌برداری خرده دهقانی بایکدیگر به صورت زوجی مقایسه شدند و میزان ارجحیت هریک نسبت به دیگری محاسبه گردید که نتایج حاصل از این مقایسه در زیر آورده شده است (جدول ۸).

جدول ۸. مقایسه زوجی هریک از معیارهای تحقیق از نظر تعاونی تولید

خرده دهقانی	گناوه	کنگان	تنگستان	دشتی	دشتستان	بوشهر
گناوه	۱	۳	۰/۵	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۲
کنگان	۰/۳۳۳	۱	۰/۲۰۰	۰/۱۴۲	۰/۱۱۱	۰/۵
تنگستان	۲	۵	۱	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۳
دشتی	۳	۷	۳	۱	۰/۳۳۳	۵
دشتستان	۵	۹	۵	۳	۱	۷
بوشهر	۰/۵	۲	۰/۳۳۳	۰/۲۰۰	۰/۱۴۲	۱

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

پس از آن که همه معیارها با یکدیگر مقایسه شدند وزن به دست آمده همه معیارها با یکدیگر جمع شده و سپس وزن هر معیار تقسیم بر وزن مجموع معیارها شده تا وزن نسبی هر معیار مشخص گردد، سپس وزن‌های به دست آمده معیارها برای هرگزینه با هم جمع شده و میانگین آن‌ها محاسبه شده است تا وزن نهایی هرگزینه مشخص گردد. پس از مشخص شدن وزن‌ها به اولویت بندی آن‌ها پرداخته شده است.

نتایج به دست آمده نشان داد که شهرستان دشتستان با مقدار وزن ۰/۴۵۵ در اولویت اول از نظر نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی قرار دارد، شهرستان دشتی با مقدار وزن ۰/۲۴۱ در اولویت دوم، شهرستان تنگستان با مقدار وزن ۰/۱۳۰ در اولویت سوم، شهرستان گناوه با مقدار وزن ۰/۰۸۷ در اولویت چهارم، شهرستان بوشهر با مقدار وزن ۰/۰۵۲ در اولویت پنجم و شهرستان کنگان با مقدار وزن ۰/۰۳۳ در اولویت ششم و آخر قرار گرفته است (جدول ۹).

جدول ۹. وزن نهایی هریک از شهرستان‌های استان بوشهر از نظر مطلوبیت اثرگذاری نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی و رتبه آن‌ها

رتبه	وزن	تعاونی تولید
۴	۰/۰۸۷	گناوه
۶	۰/۰۳۳	کنگان
۳	۰/۱۳۰	تنگستان

دشتی	۰/۲۴۱	۲
دشتستان	۰/۴۵۵	۱
بوشهر	۰/۰۵۲	۵

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

بررسی اثرات نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی بر توسعه روستایی

به منظور بررسی اثرات نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی بر توسعه روستایی در روستاهای استان بوشهر از رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است. برای این منظور از نظام‌های بهره‌برداری به عنوان متغیر مستقل و توسعه روستایی (متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی) به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. نتایج مدل رگرسیونی نشان می‌دهد که ضریب همبستگی چندگانه برابر با ۰/۷۶۱ است که میزان همبستگی میان متغیرهای مستقل و متغیر وابسته را نشان می‌دهد. ضریب تعیین نیز برابر با ۰/۷۱۰ است که بیان‌کننده تبیین واریانس و تغییرات متغیر وابسته بوسیله متغیرهای مستقل می‌باشد. یکی از نقص‌های ضریب تعیین این است که میزان موفقیت مدل را بیش از اندازه واقعی نشان می‌دهد و متغیرهای مستقل و حجم نمونه را خیلی کم در نظر می‌گیرد و تعداد درجات آزادی را حساب نمی‌کند. به همین خاطر از ضریب تعیین تعدیل شده استفاده می‌شود. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده همان‌طور که مشاهده می‌گردد برابر ۰/۶۸۳ است که بیان‌کننده این می‌باشد که متغیرهای مستقل ۶۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کنند و مابقی تغییرات که برابر با ۳۲ درصد است و به مجذور خطا معرف است متاثر متغیرهای خارج از مدل است (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. تحلیل واریانس اثرات نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی بر توسعه روستایی

خطای معیار	ضریب تعیین تصحیح شده	ضرب تعیین	ضریب همبستگی چندگانه
۰/۰۴۴	۰/۶۸۳	۰/۷۱۰	۰/۷۶۱

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

نتایج بررسی تحلیل واریانس از مجموع تغییرات متغیر وابسته به دو صورت رگرسیون و باقیمانده نشان داده شده است. هرچه میزان باقیمانده کوچکتر باشد بدین معنی است که مدل از قدرت تبیین بالایی در توضیح تغییرات متغیر وابسته برخوردار است و هرچه میزان باقیمانده بزرگتر باشد بدین معنی است که مدل از قدرت تبیین اندکی در توضیح تغییرات متغیر وابسته برخوردار است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود مقدار مجزورات رگرسیون از مقدار باقیمانده بسیار بالاتر است که با توجه به مقدار زیاد F که در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار است می‌توان چنین بیان نمود که مدل از قدرت تبیین بالایی در توضیح متغیرهای وابسته برخوردار است (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. تحلیل واریانس مبتنی بر وجود رابطه خطی اثرات نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی بر توسعه روستایی

مولفه	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آمار F	سطح معنادار
اثر رگرسیون	۱۰/۰۴۱	۴	۹/۴۷۳	۱۷۳/۱۱۴	۰/۰۰۰
باقیمانده	۱/۱۰۲	۳۷۴	۰/۰۰۱		
جمع	۱۱/۱۴۳	۳۷۸			

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که سطح معناداری برای تمام متغیرها کمتر از سطح ۰/۰۱ است که این نشان دهنده این است که می‌توان نتایج را به کل جامعه آماری تعمیم داد. مقدار بتای بدست آمده نشان دهنده میزان تاثیر گذاری هریک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته است که هرچه مقدار بیشتر باشد نشان دهنده تاثیرگذاری بیشتر آن متغیر بر متغیر وابسته است. بنابراین با این توصیف نتایج نشان داد که نظام‌های بهره‌برداری بیشترین تاثیر را با مقدار

ضریب بتای ۰/۳۵۲ بر متغیر اقتصادی داشته است. همچنین بر متغیر اجتماعی با مقدار ضریب بتای ۰/۳۱۱، متغیر زیست‌پذیری با مقدار ضریب بتای ۰/۲۶۰ و متغیر کالبدی با مقدار ضریب بتای ۰/۲۱۵ تاثیر داشته است (جدول ۱۲).

جدول ۱۲. ضریب رگرسیون متغیرهای مستقل و متغیر وابسته

سطح معناداری	T	ضریب غیر استاندارد		ضریب استاندارد	متغیرها
		B	خطای استاندارد	BETA	
۰/۰۶۶	۵/۱۱۳	۰/۳۴۳	۰/۰۷۴	-	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۷/۸۹۷	۰/۲۰۱	۰/۰۲۶	۰/۲۶۰	زیست محیطی
۰/۰۰۰	۶/۲۲۴	۰/۱۷۲	۰/۰۳۲	۰/۲۱۵	کالبدی
۰/۰۰۰	۸/۹۹۵	۰/۳۰۲	۰/۰۱۲	۰/۳۵۲	اقتصادی
۰/۰۰۰	۸/۹۰۴	۰/۲۴۶	۰/۰۱۸	۰/۳۱۱	اجتماعی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

بحث

جایگاه و نقش راهبردی بخش کشاورزی در تامین نیازهای غذایی جامعه و توسعه ملی ضرورت تحولات بنیادین و همه جانبه در ساختار کشاورزی از طریق شناخت نظام بهره‌برداری مناسب در چارچوب یک برنامه‌ریزی علمی بلندمدت را پدید آورده است. یکی از نظام‌های بهره‌برداری که در کشور وجود دارد نظام بهره‌برداری خرده مالکی است. این نظام عمدتاً واحدهای موسوم به خرد و دهقانی زیر ۱۰ هکتار را شامل می‌شود. هر واحد بهره‌برداری معمولاً شامل یک خانوار بهره‌بردار است بطوری که تعداد واحدهای بهره‌برداری دهقانی تقریباً با تعداد خانوارهای بهره‌بردار عضو واحد برابر است. پژوهش حاضر با هدف بررسی پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی خرده دهقانی در استان بوشهر انجام شده است. نتایج پژوهش نشان داد که وضعیت نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی در روستاهای استان بوشهر از نظر بعد اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی ناپایدار است که با نتایج نکویی نائینی و همکاران (۱۳۹۵) و نکویی نائینی و همکاران (۱۳۹۸) و عوض زاده و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی دارد؛ و تنها در بعد اجتماعی - فرهنگی در وضعیت پایدار است که با نتایج یافته‌های بدری و همکاران (۱۳۸۹) همخوانی ندارد. نتایج نشان داد که کمبود فرصت‌های اشتغال در گردشگری، کمبود فرصت‌های اشتغال صنعتی روستا، کمبود فرصت‌های شغلی در خدمات روستا، تغییراندک در شیوه تولید، تلاش اندک برای معرفی کارآفرینان به مراکز اداری، عدم ایجاد زمینه برای افزایش مهارت اقشار مختلف به ویژه جوانان روستا که با نتایج عیسی پور و همکاران (۱۳۹۷) مطابقت و همخوانی دارد، عدم تلاش برای دریافت اعتبارات مالی توسط مردم و عدم ایجاد زمینه برای فرصت‌های شغلی جدید در روستا موجب ناپایداری نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد اقتصادی شده است.

نتایج نشان داد که ارتقا سطح بهداشت، ارتقا فرهنگ دینی، افزایش میزان آگاهی، افزایش انسجام و همبستگی اجتماعی، بهبود وضعیت سواد و آگاهی، گسترش مشارکت و توانمندی مردم و ایجاد زمینه برای ارتقا سطح سواد و ادامه تحصیل موجب پایداری نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد اجتماعی - فرهنگی شده است که با نتایج میرزائی و سپه‌پناه (۱۴۰۱) مطابقت و همخوانی ندارد. تخریب منابع زیست محیطی که با نتایج ژنگ و همکاران (۲۰۱۱) همخوانی دارد، عدم تامین آب آشامیدنی سالم و بهداشتی، عدم دفع بهداشتی زباله‌های خانگی، عدم جلوگیری از آلودگی - های منابع محیطی آب و خاک و عدم توسعه و بهبود فضای سبز روستا موجب ناپایداری نظام‌های بهره‌برداری خرده

دهقانی از نظر بعد زیست‌محیطی شده است. همچنین نظارت کم بر ساخت و ساز و بهسازی، عدم جلب مشارکت مردم در اجرای طرح‌ها، عدم بهبود آبرسانی، کیفیت پایین احداث و ایجاد معابر جدید در روستا، نبود زمینه برای مقاوم سازی واحدهای مسکونی و عدم نظارت بر روند تغییرات کاربری اراضی موجب ناپایداری نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی از نظر بعد کالبدی شده است.

نتایج بررسی اثرات نظام‌های بهره‌برداری بر توسعه روستایی در روستاهای استان بوشهر نشان داد که نظام‌های بهره‌برداری بیشترین تاثیر را بر بعد اقتصادی داشته است. همچنین بر متغیر اجتماعی، متغیر زیست‌پذیری و متغیر کالبدی نیز به ترتیب تاثیر داشته است که با نتایج جردسن و همکاران (۲۰۱۳) مطابقت و همخوانی داشته است. نتایج اولویت بندی وضعیت شهرستان‌های استان بوشهر از نظر پایداری نظام بهره‌برداری خرده دهقانی نشان داد که شهرستان دشتستان در اولویت اول، شهرستان دشتی در اولویت دوم، شهرستان تنگستان در اولویت سوم، شهرستان گناوه در اولویت چهارم، شهرستان بوشهر در اولویت پنجم و شهرستان کنگان در اولویت ششم و آخر قرار گرفته است.

عوامل بسیار زیادی در ناپایداری نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی در روستاهای استان بوشهر موثر هستند که موجب شده تا این نظام‌ها از کارایی لازم در توانمندساختن روستاییان و توسعه پایدار روستایی ناموفق عمل کنند که با نتایج نکویی و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت و همخوانی دارد. عوامل جغرافیایی همچون خشکسالی‌های اخیر که موجب شده کشاورزی در این روستاها با مشکلات فراوانی همچون عدم تامین آب مورد نیاز برای کشت، شور شدن خاک و منابع آبی و کمبود منابع و همچنین معضلات و مشکلات زیرساختی و ساختاری از قبیل ضعف حمل و نقل نبود راه‌های ارتباطی مناسب و دیگر عوامل همگی در ناپایداری نظام‌های بهره‌بردار خرده دهقانی در استان بوشهر نقش موثری داشته است.

نتیجه‌گیری

نتایج کلی پژوهش بیانگر این است که نظام‌های بهره‌برداری خرده دهقانی در روستاهای استان بوشهر ناپایدار هستند و در راستای توسعه پایدار روستاهای مورد مطالعه موفق عمل نکرده‌اند و بیشتر روستاییان به این نظام‌های بهره‌برداری توجهی ندارند و معتقدند که این نظام‌ها نه تنها نتوانسته‌اند در پایداری روستاها نقش بسزایی ایفا نمایند بلکه در مواقعی موجب تنش‌هایی نیز در میان روستاییان شده و علاوه بر آن بازدهی مناسبی را برای روستاییان به همراه نداشته است. بنابراین می‌تواند تا مسوان امر با ارائه برنامه‌ریزی‌های اصولی و مدون علاوه بر این که مانع از قطعه قطعه شدن بیشتر زمین‌های زراعی در روستاها شوند شرایطی مهیا سازند تا زمین‌های زراعی روستایی یکپارچه شوند و موجب افزایش بازدهی تولید و همچنین درآمد روستاییان شود و مهاجرت روستاییان به شهر نیز کاهش یابد.

منابع

- ازکیا، م و فیروزآبادی، ا. (۱۳۷۸). بررسی سرمایه‌های اجتماعی در انواع نظام‌های بهره‌برداری از زمین و عوامل موثر بر تبدیل بهره‌داری‌های دهقانی به تعاونی، شماره ۳۳، ۷۷-۹۸.
- امینی، امیر مظفر. مزینی، نادر و قدیمی، سید علیرضا (۱۳۹۴)، ارزیابی تطبیقی موفقیت شرکت‌های تولید روستایی با دیگر نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی (مطالعه موردی: شهرستان‌های کاشان، آران و بیدگل)، سازمان تعاون و کشاورزی، سال چهارم، شماره ۱۴، صص ۶۱-۷۸.
- بدری، سید علی. رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، سلمانی، محمد، بهمند، داداله. (۱۳۹۰) نقش نظام‌های بهره‌برداری زراعی (خانوادگی) در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی: شهرستان قیر و کارزین - استان فارس) پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، شماره ۷۶، صص: ۴۸-۳۳.
- بلالی، حمید، موحدی، رضا و نظری کمرودی، جلال. (۱۳۹۶) ارزیابی عوامل اثر گذار در بهبود عملکرد شرکت‌های تعاونی تولید روستایی در شهرستان سوادکوه. فصلنامه پژوهش‌های روستایی، زمستان، دوره ۸، شماره ۴.

توپچی، بهروز، رستمی، فرحناز و خدا بخشی، آزاده، (۱۳۹۰) مقایسه مولفه های گندم آبی نظام های بهره برداری دهقانی، تجاری و تعاونی تولید در استان کردستان، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲ (۴۰-۳۵)

حسن شاهی، هاجر، ایروانی، هوشنگ. دانشور عامری، ژیلا و کلانتری، خلیل. (۱۳۹۵)، عوامل موثر بر پایداری نظام های زراعی دشت مرودشت، تحقیقات اقتصادی کشاورزی، جلد ۸، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۵.

حسن پور، بهروز و امیری اردکانی، محمد، (۱۴۰۰)، تعیین نظام بهره برداری مطلوب برای پایداری کشاورزی در استان کهگیلویه و بویراحمد، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، سال ۱۷، شماره ۲ (پیاپی ۳۵)، صص ۱۷۹-۱۹۸.

خسرو زادیان، مریم، غنیان، منصور و عبدشاهی، عباس، (۱۳۹۵) اولویت بندی نظام های بهره برداری کشاورزی شهرستان بهبهان، بر اساس الگوی معیشت پایدار تعاون کشاورزی، سال پنجم، شماره ۱۹، صص ۱۴۳-۱۶۶.

رسولی آذر، س. (۱۳۹۶). نظام های بهره برداری در واحدهای تولیدی. جزوه منتشر نشده کلاسی. مدیریت کشاورزی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد. ایران

سالنامه آماری (۱۳۹۸). معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی مرکز آمار ایران.

شیرزاده، ح. (۱۳۹۷). تشریح مسائل نظام بهره برداری از اراضی کشاورزی ایران. پایگاه خبری ایران اکونومیست. شماره ۲۳.

عباس زاده قنواتی، محمد صادق؛ عبدالحامید پاپ زن و علی اصغر میرک زاده (۱۳۹۰)، تحلیل پایداری نظام بهره برداری خانوادگی در روستای خانم آباد شهرستان کرمانشاه، فصلنامه روستا- توسعه سال ۱۵، شماره ۳، صص: ۲۸-۱۷.

عوض زاده، سید علی، کرمی، است اله (۱۳۹۴). تبیین پایداری نظام های بهره برداری خرد دهقانی: مورد مطالعه بخش مرکزی شهرستان بویراحمد. راهبردهای توسعه روستایی، ۲ (۱)، ۴۱-۲۷.

عیسی پور، س. مقدسی، ر. پیروزیان، م و اجلی، ج. (۱۳۹۷). بررسی کارایی فنی، تخصیصی و اقتصادی نظام های بهره برداری خرد و دهقانی در روستاهای شهرستان میانه. فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، جلد ۵، شماره ۳، صص ۴۲۴-۴۰۷.

فرحزاد، محمد نوید، نظری، بیژن، لیاقت، عبدالمجید و عزیززاده، حمزه علی (۱۳۹۸) بهره برداری آب آبیاری محصولات کشاورزی در استان بوشهر. نشریه مدیریت آب در کشاورزی، جلد شماره ۶، بهار و تابستان، صص ۱۰۴-۹۵.

فلسفی، پیمان. جنگ چی کاشانی، سمیه. مصباح، اردشیر و صفر خانلو، الهام. (۱۳۹۴)، نقش عوامل موثر بر ایجاد و تقویت سازمان های کشاورزی و تاثیر آن در ترویج و توسعه کشاورزی پایدار (مطالعه موردی: دهستان سگز آباد، شهرستان بوئین زهرا). کنفرانس ملی آینده پژوهشی، علوم انسانی و توسعه.

قنبری یوسف، نوری زمان آبادی سیدهدایت اله. (۱۳۸۶). مقایسه نظام های بهره برداری از نظر دسترسی به برخی شاخص های توسعه روستایی: مطالعه موردی استان اصفهان. مجله روستا و توسعه، سال ۱۰، شماره ۴، صص ۳۹-۶۶.

مجاور باغچه، منصور، رسولی آذر، سلیمان و رشیدپور، لقمان. (۱۳۹۸). واکاوی و بررسی چالش های نظام های بهره برداری خرد و دهقانی در استان آذربایجان غربی. مجله پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، سال دوازدهم، شماره ۴، پیاپی ۴۸، صص ۴۱-۵۰.

مصوبه سند توسعه استان بوشهر. (مصوب جلسه ۱۲۷، مورخ ۱۳۹۸/۱۰/۲۴ شورای عالی انقلاب فرهنگی).

مطیعی لنگرودی، سید حسن. رضوانی، محمدرضا. فرجی سبکبار، حسنعلی. (۱۳۸۹). تحلیل پایداری نظام های بهره برداری زراعی خانوادگی و تعاون تولید روستایی (مطالعه موردی: شهرستان آق قلا)، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۱، صص ۳۲۳-۳۳۳.

مومنی هلالی، هادی و احمدپور، امیر. (۱۳۹۴) ارزیابی بهره برداری در راستای فعالیت های زراعی استان مازندران، نشریه اقتصادی و توسعه کشاورزی، جلد ۲۹، شماره ۲، صص: ۲۰۳-۱۹۲.

میرزائی، خلیل و سپه پناه، مرجان، (۱۴۰۱)، سنجش پایداری اجتماعی در نظام های بهره برداری خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی (مورد مطالعه: روستاهای شهر سامن)، فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، سال ۵۳، شماره ۱، صص ۳۷-۵۳.

نظیفی، حسن و عزیززی، شهرام. (۱۳۹۷). بررسی نظام های بهره برداری سنتی و نوین و ارائه الگوی مناسب نظام بهره برداری برای اراضی پایاب سد خدآفرین. ششمین کنگره علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم کشاورزی و منابع طبیعی در ایران.

نکویی نائینی، سید علی، قنبری، یوسف، برقی، حمید (۱۳۹۸). تحلیل عوامل موثر در پایداری نظام بهره برداری کشاورزی: خرد دهقانی و سهامی زراعی (مطالعه موردی: شهرستان گلپایگان استان اصفهان). جغرافیا و توسعه ناحیه ای، ۱۷ (۲)، ۱۰۱-۱۲۲.

نکویی نائینی، سیدعلی؛ قنبری، یوسف و برقی، حمید، (۱۳۹۵)، تحلیل عوامل موثر در پایداری نظام های بهره برداری کشاورزی: خرددهقانی و سهامی زراعی (مطالعه موردی: شهرستان گلپایگان استان اصفهان)، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، سال ۱۷، شماره ۲ (پیاپی ۳۳)، صص ۲۳-۲۷.

نکویی نائینی، سیدعلی؛ قنبری، یوسف و برقی، حمید، (۱۳۹۵)، سنجش پایداری نظامهای بهره‌برداری موجود در بخش کشاورزی استان اصفهان (خرد دهقانی، تعاونی تولید روستایی و شرکت سهامی زراعی)، مجله جغرافیا و پایداری محیط، شماره ۲۰، صص ۳۹-۵۳.

نکویی نائینی، ع. (۱۳۹۵). تبیین ساختار کشاورزی ایران در الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. پنجمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، الگوی پایه پیشرفت، بیست و نهم و سی ام اردیبهشت ماه. تهران. واحد آمار سازمان تعاون روستایی استان بوشهر، اسفند (۱۳۹۹).

References

- Badri, S. A. Ruknuddin Eftekhari, A., Salmani, M., and Bahmand, D. (2011). The role of agricultural exploitation systems (family) in sustainable rural development (case study: Qir and Karzin cities - Fars province) Human Geography Research, No. 76, pp: 33-48. [inpersian]
- Bilali, H., Movahedi, R., and Nazari Kemroudi, JI. (2016) Evaluation of effective factors in improving the performance of rural production cooperative companies in Sawad Koh city. Rural Research Quarterly, Winter, Vol. 8, No. 4. pp.1-17. [inpersian]
- Topchi, B., Rostami, F., and Khoda Bakshi, A, (2013). Comparison of the components of water wheat in peasant, commercial and cooperative production systems in Kurdistan Province, Economic Research and Agricultural Development of Iran, 2 (35-40). [inpersian]
- Khosro Zadian, M., Ghanian, M., and Abdshahi, A. (2015). Prioritization of agricultural exploitation systems in Behbahan city, based on the model of sustainable livelihood of agricultural cooperative, Vol.5, No. 19, pp.65-79. [inpersian]
- Rasouli Azar, S. (2016). Exploitation systems in production units. Class unpublished brochure. Agricultural management. Islamic Azad University, Mahabad Branch, Iran. [inpersian]
- Statistical yearbook (2018). Deputy of strategic planning and supervision of Iran Statistics Center. [inpersian]
- Shirzad, H. (2017). Explaining the problems of Iran's agricultural land exploitation system. Iran Economist news base, No. 23. [inpersian]
- Abbas Zadeh Qanawati, M. S., Papzen, A.H., and Mirzadeh, A. A. (2013), analysis of the stability of the family exploitation system in Khanum Abad village, Kermanshah city, Village Quarterly - Development, Vol.15, No. 3, pp: 17-28. [inpersian]
- Isapour, S. Moghdisi, R. Pirizian, M. and Ajali, J. (2017). Investigating the technical, allocative and economic efficiency of small and peasant exploitation systems in the villages of Midaneh. Rural Development Strategies Quarterly, Vol. 5, No. 3, pp. 424-407. [inpersian]
- Farahza, M. N., Nazari, B. Liaqat, A. M., and Alizadeh, Hamzeh Ali (2018) Irrigation water exploitation of agricultural crops in Bushehr province. Journal of water management in agriculture, volume number 6, spring and summer, pp. 104- 95. [inpersian]
- Mojaver Baghcheh, M., Rasoli Azar, S., and Rashidpour, L. (2018). Analyzing and examining the challenges of small and peasant exploitation systems in West Azarbaijan Province. Journal of Agricultural Extension and Education Research, Year 12, Number 4, Serial 48. [inpersian]
- Approval of Bushehr province development document. [inpersian]
- Momeni Helali, H., and Ahmedpour, A. (2014). Evaluation of exploitation in line with agricultural activities in Mazandaran province, Economic and Agricultural Development Journal, Vol. 29, No. 2, pp: 192-203. [inpersian]
- Nazifi, H., and Azizi, Sh. (2017). Investigating the traditional and modern exploitation systems and presenting the appropriate model of the exploitation system for the lands adjacent to the Khadafarin dam. The 6th scientific research congress on the development and promotion of agricultural sciences and natural resources in Iran. [inpersian]

Nekui Naini, A. (2015). Explaining the structure of Iran's agriculture in the Iranian Islamic model of progress. The fifth conference of the Iranian Islamic model of progress, the basic model of progress, the 29th and 30th of May, Tehran. [*inpersian*]

Nakoui Naini, S. A., Ghanbari, Y., and Barghi, H. (2018). Analysis of effective factors in the sustainability of agricultural exploitation system: peasant wisdom and agricultural shares (case study: Golpayegan city, Isfahan province). *Geography and Regional Development*, 17(2), 101-122. [*inpersian*]

Statistics Unit of Bushehr Province Rural Cooperative Organization, March (2019) [*inpersian*].

Moutiei Langroudi, S. H., Rezvani, M. R., Faraji Sabokbar, Hassan Ali. (2010). Analyzing the sustainability of family agricultural exploitation systems and rural production cooperatives (case study: Agh Qola city) *Journal of Economic Research and Agricultural Development of Iran*, Volume 2-41. [*inpersian*]

Awadzadeh, Seyyed Ali, Karmi, Ist Elah (2014). Explaining the sustainability of peasant micro-exploitation systems: the case study of the central part of Boyar Ahmad city. *Rural Development Strategies*, 2(1), 27-41. [*inpersian*]

Azkiya, M., and Firouzabadi, A. (1999). Investigating social capital in different types of land exploitation systems and factors affecting the transformation of peasant farms into cooperatives, No. 33, 77-98. [*inpersian*]

Awazadeh, S. A., and Karmi, A. (2014). Explaining the sustainability of smallholder exploitation systems (case study: central part of Boyer Ahmed city). *Rural Development Strategies Quarterly*, Vol. 2, No. 1, pp 43-58. [*inpersian*]

Amini, A. M., Mozayeni, N., and Ghadimi, S. A. (2014), comparative evaluation of the success of rural production companies with other agricultural exploitation systems (case study: Kashan, Aran, and Bidgol cities), *Cooperative and Agriculture Organization*, Vol.4, No. 14, pp.21-39. [*inpersian*]

Hassan Shahi, H., Irvani, H., Daneshvar Ameri, Z., and Kalantari, Kh. (2015). Factors affecting the sustainability of cropping systems in Marydasht Plain, *Agricultural Economic Research*, Vol. 8, No. 2, pp.132-155. [*inpersian*]

Falsafi, P., Jang Chi Kashani, S., Mesbah, A., and Safar Khanlou, E. (2014). the role of factors influencing the creation and strengthening of agricultural organizations and its impact on the promotion and development of sustainable agriculture (case study: Segezabad village, Buin Zahra city). *National conference on the future of research, humanities and development*. [*inpersian*]

Ghanbari, Y., Nouri Zamanabadi, S.A. E. (2007). Comparison of exploitation systems in terms of access to some rural development indicators: a case study of Isfahan province. *Village and Development Magazine*, Vol.10, No. 4, pp. 39-66. [*inpersian*]

Nekui Naeini, S. A., Ghanbari, Y., and Barghi, H. (2015). Measuring the sustainability of existing exploitation systems in the agricultural sector of Isfahan province (Khard Dehghani, Rural Production Cooperative and Agricultural Joint Stock Company), *Journal of Geography and Environmental Sustainability*, No. 20, pp. 39-53. [*inpersian*]

Nekui Naini, S. A., Ghanbari, Y., and Barghi, H. (2016). Analysis of effective factors in the sustainability of agricultural exploitation systems: smallholder farming and agricultural shares (case study: Golpayegan city, Isfahan province), *Journal of Geography and Regional Development*, [*inpersian*]

فونت و سائز منابع فارسی: (B Mitra 12)

فونت و سائز منابع انگلیسی: (Times New Roman 10)

نکات مهم درباره منابع مورد استفاده:

نکته اول: در جدول ۲، شیوه منبع دهی به کتاب و مقاله بیان شده است. در صورت استفاده از سایر منابع اطلاعاتی مانند

پایان نامه، گزارش پژوهشی، آمار سازمان‌های دولتی، جزوه‌های منتشر نشده، سایت‌های اینترنتی، فایل‌های صوتی و تصویری و... از شیوه‌نامه APA استفاده گردد. تمام مواردی که برای نمونه در جدول ۲ مشاهده می‌شود (شماره نشریه داخل پرانتز، نام نشریه یا پایان نامه و عنوان کتاب به صورت ایتالیک و...) باید رعایت شوند.

نکته دوم: منابع باید حتماً به‌طور کامل نوشته شوند (نه به صورت اختصار). در مورد نشریه‌ها، اعم از فارسی و انگلیسی، حتماً به ترتیب نام نشریه (به صورت ایتالیک)، دوره، (شماره نشریه داخل پرانتز): صفحه‌های مقاله خط تیره صفحه ابتدای مقاله نوشته شود (جدول ۳).

نکته سوم: در منابع کتابی، اعم از فارسی و انگلیسی، حتماً باید به ترتیب انتشارات و محل انتشار نوشته شود (جدول ۳).
Curwen, B., Palmer, S., & Ruddell, P. (2000). *Brief cognitive behaviour therapy* (Brief Therapies Series). London: Sage.

Article or chapter in an edited book:

Author, A. A., & Author, B. B. (year). Title of chapter or entry. In A. Editor, B. Editor, & C. Editor (Eds.), *Title of book* (pp. xxx-xxx). Location: Publisher.

نکته چهارم: در منابعی که مربوط به پایان نامه یا رساله دکتری هستند، اعم از فارسی و انگلیسی، باید دانشگاه و شهر مربوط به آن نوشته شود (جدول ۳).

Murray, B. P. (2008). *Prior knowledge, two teaching approaches for metacognition: Main idea and summarization strategies in reading* (Doctoral dissertation, Fordham University, New York). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses. (AAT 3302116)

نکته پنجم: در مورد منابع مربوط به سمینارها، همایش‌ها و...، نوشتن تاریخ دقیق و مکان دقیق همایش الزامی است.
Liu, C., Wu, D., Fan, J., & Nauta, M. M. (2008, November). *Does job complexity predict job strains?* Paper presented at the 8th Biannual Conference of the European Academy of Occupational Health Psychology, Valencia, Spain.

نکته ششم: از منابع جدید به‌ویژه منابع منتشر شده در دهه اخیر استفاده شود.

* نکات مهم در مورد فهرست منابع فارسی

نام خانوادگی نویسنده اول، نام همان نویسنده و نام خانوادگی نویسنده دوم، نام همان نویسنده. (سال انتشار). عنوان مقاله. نام نشریه، دوره (شماره)، صفحه شروع مقاله - صفحه پایان مقاله.

۱. مثال:

مشکینی، ابوالفضل؛ برهانی، کاظم و شعبان زاده نمینی، رضا. (۱۳۹۲). تحلیل فضایی سنجش پایداری اجتماعی شهری (مورد مطالعه مناطق ۲۲ گانه شهر تهران). *فصلنامه جغرافیا*، ۱۱ (۳۹)، ۲۱۱-۱۸۶.

* نکات مهم در مورد فهرست منابع انگلیسی

۱. در پایان متن در قسمت «References» علاوه بر منابع انگلیسی، منابع فارسی نیز باید به زبان انگلیسی آورده شوند.

۲. برای ترجمه منابع فارسی لطفاً به منبع اصلی مراجعه شود. برنامه Google Translate پاسخ مناسبی نمی‌دهد.

۳. در انتهای منابعی که فارسی هستند و به انگلیسی ترجمه شده‌اند، حتماً از کروش و به صورت [inPersian] اضافه شود.

۴. منابع باید به ترتیب حروف الفبای انگلیسی مرتب شوند.

جدول ۳. شرح صحیح منبع‌دهی در داخل و انتهای مقاله

مدرک	مثال
کتاب‌های مقدس	قرآن مجید (۱۳۹۸). ترجمه منظوم عباس دوزدوزانی. تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. (بقره: ۱۱۲)
کتاب با یک نویسنده	دامادی، محمد (۱۳۹۳). <i>فارسی عمومی</i> . چاپ پنجم. تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. Pollan, M. (2006). <i>The Omnivore's Dilemma: A Natural History of How Eating Has Evolved</i> . New York: Penguin. (دامادی، ۱۳۹۰: ۱۲۰) یا (دامادی، ۱۳۹۰) (Pollan, 2006: 99-100)
کتاب با دو نویسنده	خدایاری فرد، محمد و پرند، اکرم (۱۳۹۴). <i>ارزیابی و آزمونگری روان‌شناختی</i> . چاپ سوم. ویراست دوم. تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. خدایاری فرد و پرند، (۱۳۹۴: ۱۰) یا (خدایاری فرد و پرند: ۱۳۹۴) Ward, G. C., & Ken, B. (2007). <i>The War: An Intimate History, 1941-1945</i> . New York: Knopf. (Ward & Ken, 2007: 52)
کتاب با سه نویسنده	معینی، سهراب؛ خوشخو، زاله و مهدابی، مهرداد (۱۳۹۳). <i>آزربای و فراوری</i> . تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. (معینی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۵) یا (معینی و همکاران، ۱۳۹۳)
کتاب با بیش از سه نویسنده	مخدوم، مجید؛ درویش‌صفت، علی‌اصغر؛ جعفرزاده، هورفر و مخدوم، عبدالرضا (۱۳۹۲). <i>ارزیابی و برنامه‌ریزی محیط‌زیست با سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی</i> . چاپ هفتم. تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. (مخدوم و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰) یا (مخدوم و همکاران: ۱۳۹۲) (Barnes et al., 2010: 847)
فصلی از یک کتاب	نوروزی چاکلی، عبدالرضا (۱۳۸۴). جامعه اطلاعاتی و جهانی شدن. در مجموعه مقالات همایش‌های انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران. ویراستار محسن حاجی زین‌العابدینی. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. ۱۰۱-۱۲۱ (نوروزی چاکلی، ۱۳۸۴: ۱۱۰) Kelly, J. D. (2010). Seeing Red: Mao Fetishism, Pax Americana, and the Moral Economy of War. In <i>Anthropology and Global Counterinsurgency</i> . edited by John, D. K.. Chicago: University of Chicago Press. 67-83 (Kelly, 2010: 77)
کتاب با نویسنده سازمانی	سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۰). <i>ضوابط طراحی فضای سبز شهری</i> . تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۰: ۱۰)
کتاب با مترجم	لی گیپ، تان؛ تائو، اوئی لیم؛ یانجیانگ، زانگ و ایزاک، تان (۱۴۰۰). <i>شاخص شهرهای هوشمند و زیست‌پذیر جهانی تحلیل رتبه‌ای، شبیه‌سازی و ارزیابی سیاست‌ها</i> . ترجمه سید عباس رجائی؛ محمد ویسیان و شهریانو گلچوبی دیوا، چاپ اول. تهران: انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.

مدرک	مثال
کتاب چند جلدی	آرین پور، یحیی (۱۳۸۲). <i>از صبا تا نیما</i> . ۲ جلد. چاپ هشتم. تهران: زوار. (آرین پور، ۱۳۸۲: ج ۲) یا (آرین پور، ۱۳۸۲: ج ۲: ۲۵)
نام‌های مستعار	نیما یوشیج [علی اسفندیاری] (۱۳۸۲). <i>مجموعه اشعار نیما یوشیج</i> . تهران: نیلوفر. (نیما یوشیج، ۱۳۸۲)
ویراستار یا گردآورنده	نیازی، سیمین (ویراستار). (۱۳۸۴). <i>گزیده مقالات ایفلا ۲۰۰۳ (برلین، ۱-۹ اوت ۲۰۰۳)</i> . تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. (نیازی، ۱۳۸۴)
مقاله با یک نویسنده	بنی‌اسدی، نازنین (۱۳۸۳). مدیریت مشارکتی معلمان و ارتباط آن با رفتار جامعه مدنی دانش‌آموزان. <i>مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی</i> ، ۳۴ (۲)، ۳۵-۶۵. (بنی‌اسدی، ۱۳۸۳، ۶۸) Weinstein, J. I. (2009). The Market in Plato's Republic. <i>Classical Philology</i> , 104 (2), 439-458. (Weinstein, 2009: 440).

نکته‌های ارجاع‌دهی (درون متنی)

برای یک نفر: (نظریان، ۱۳۸۷: ۲۲) - (Ruuskanen, 2009: 46)

برای دو نفر: (نظریان و رحیمی، ۱۳۹۲: ۱۲۵) - (Cassidy & Narayan, 2010: 64)

برای سه نفر و بیشتر از: (نظریان و همکاران، ۱۳۹۳: ۸۵) - (Sheehan et al, 2013: 109)

منابع

نام خانوادگی، نام (سال). عنوان مقاله. *عنوان مجله/ایتالیک*، دوره (شماره)، صفحه.
رضایی، احمد و محمدی، علی. (۱۴۰۰). عنوان مقاله. *اقتصاد سیاسی بین‌الملل*، ۵ (۱)، ۱۰-۲۰.
شهبازی، شهره؛ شهبازی، راضیه و محمدی، مهناز. (۱۴۰۰). عنوان مقاله. *تحقیقات اقتصادی*، ۹ (۱)، ۲۰-۳۰.

References

- Chabowski BR, & Mena JA. (2017). A review of global competitiveness research: Past advances and future directions. *Journal of International Marketing*, 25(4), 1-24.
- Assaker, G., & O'Connor, P. (2021). eWOM platforms in moderating the relationships between political and terrorism risk, destination image, and travel intent: The case of Lebanon. *Journal of Travel Research*, 60(3), 503-519.
- Alwash, M., Savarimuthu, B. T. R., & Parackal, M. (2021). Mining brand value propositions on Twitter: Exploring the link between marketer-generated content and eWOM outcomes. *Social Network Analysis and Mining*, 11(1), 1-25.
- Sarvari, R., & Rezvani, M. (2021). Internationalization Orientation and Export Performance: Investigating the Mediating Effects of Export Knowledge and Moderating Environmental Dynamism. *Journal of Entrepreneurship Development*, 14(3), 461-480. [In Persian].

نکات بسیار مهم و ضروری

۱. از بیان عنوان‌هایی نظیر مرتبه علمی (استاد، دانشیار، دانشجو)، مهندس، دکتر و... در ابتدای اسامی خودداری شود.
۲. مقاله‌های ارسالی توسط اعضای هیئت علمی آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی باید با ایمیل سازمانی یا دانشگاهی آنها ارسال شود.
۳. درج شناسه ارکید برای همه نویسندگان اجباری می‌باشد.
۴. درج تلفن و ایمیل همه نویسندگان (تلفن و ایمیلی که پاسخگو باشند) الزامی است؛ اگر پاسخگو نباشند و به تماس‌ها و مکاتبات پاسخ ندهند، مقاله رد می‌شود.
۵. ترتیب ورود اسامی نویسندگان به سامانه باید دقیقاً براساس ترتیب اسامی نویسندگان در فایل مشخصات نویسندگان باشد.
۶. مسئول مکاتبات از مقاله، قبل از ارسال مقاله، با یکی از نرم افزارهای مناسب مشابهت‌یابی کند، به نحوی که از یک منبع بیش از دو درصد مشابهت‌یابی نشان ندهد.
۷. نویسندگان می‌توانند پنج داور متخصص در موضوع که همکار نویسندگان نبوده و مقالات مشترک در پنج سال اخیر با نویسندگان ندارند، پیشنهاد کنند. در نهایت انتخاب داور با هیئت تحریریه نشریه خواهد بود.
۸. مقاله در قالب ۸۰۰۰ کلمه یا حداکثر ۱۵ صفحه (شامل متن اصلی، جداول، شکل و منابع) ارسال شود.

پایگاه اطلاع‌رسانی
فصل از چاپ الکترونیکی