



University of
Sistan and Baluchestan



Association of Geography
and Planning
of Border Areas of Iran

The Role of Shrimp Farms in the Empowerment and Economic Development of the Villages on the East Coast of the Caspian Sea (Case study: Villages of Gomishan Township)

Ali Akbar Najafi kani^{1✉}, Bahman sahneh², Mahtab Derakhshan fard³

1. Associate Professor, Department of Geography, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.

✉ E-mail: A.najafi@umz.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Geography, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Golestan, Gorgan, Iran.

E-mail: B.sahneh@gu.ac.ir

3. Department of Geography, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Golestan, Gorgan, Iran.

E-mail: M.d241gau@gmail.com



How to Cite: Najafi kani, A.A; sahneh, B & Derakhshan fard, M. (2024). The Role of Shrimp Farms in the Empowerment and Economic Development of the Villages on the East Coast of the Caspian Sea (Case study: Villages of Gomishan Township). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 14 (52), 123-128.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22111/GAIJ.2024.48818.3203>

Article type:

Research Article

Received:

23/05/2024

Received in revised form:

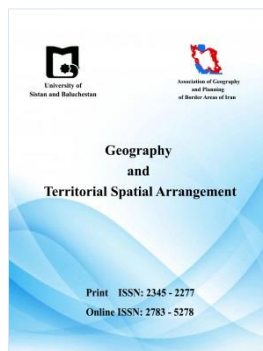
13/08/2024

Accepted:

14/09/2024

Publisher online:

22/09/2024



Keywords:

Empowerment, Economic Development, Shrimp Farms, Gomishan.

ABSTRACT

One of the suitable areas for production activities in the aquaculture sector is the expansion of shrimp farms. In addition to producing healthy protein, this action is very important for creating employment, earning foreign currency by participating in international markets, and economic development of coastal villages on the shores of the Caspian Sea. The type of applied research and the research method is descriptive-analytical and field. The reliability of the research tool (questionnaire) was also obtained by using Cronbach's alpha coefficient for the components under investigation equal to 0.76. The statistical population of this research is the heads of households living in 6 villages of Gomishan Township. They are equal to 9232 households and among them 469 people are working in the aquaculture sector. A simple random sampling method was used to select the samples for the research, and Cochran's formula was used to determine the sample size, and 211 households were selected as the sample population. Then, the data extracted from the questionnaire were analyzed using Spss software and using Gamma correlation analysis, Friedman and Kruskal-Wallis mean comparison.

The results of the Gamma correlation analysis matrix show that most economic development indicators have a 99% and significant relationship with the expansion of shrimp farms. Also, the results of the Friedman test show the importance of each of the economic development indicators and show a significant difference of 99%. Kruskal-Wallis mean comparison test also determines the effectiveness of shrimp farms in the six studied villages. Shrimp farming is considered as an important source of healthy food supply. And currently, it can be expanded in the flat coastal lands of the northeast of the Caspian Sea, which are not suitable for other economic activities. This important action has empowered and improved the quality of life and sustainable livelihood of villagers working in shrimp farms.



© the Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

Extended Abstract

Introduction

Aquaculture often complements other systems of human food production and supply, and has played an important role in food security, and has also played a role in reducing poverty, creating employment, generating income, and improving the economic, social, and cultural livelihood of rural and coastal communities. The establishment of shrimp farming in coastal areas has led to the development of these areas due to the high value of this product and export opportunities, and overall, it has been effective in the development of the infrastructure of these areas. Most of the livelihood of the residents of Gamishan is through agriculture, animal husbandry, handicrafts and fishing, and the development and creation of more employment opportunities in the field of industrial towns, tourism and agriculture has helped to reduce the unemployment rate in this Township.

Study Area

Gamishan city is located in Golestan province on the coast of the Caspian Sea and is one of the 4 border cities of the province. It is bordered by the Caspian Sea from the west, Aqqola city from the east, the southern provinces of the Republic of Turkmenistan from the north, and Bandar Turkmen city from the south. In terms of geographical coordinates, it is between 53 degrees and 54.3 minutes to 54 degrees and 2 minutes east longitude and 36 degrees and 1.49 minutes to 37 degrees and 20.8 minutes north latitude. It is located in the western part of the province.

Material and Methods

The type of applied research and the research method is descriptive-analytical and field. The reliability of the research tool (questionnaire) was also obtained by using Cronbach's alpha coefficient for the components under investigation equal to 0.76. They are equal to 9232 households and among them 469 people are working in the aquaculture sector. A simple random sampling method was used to select the samples for the research, and Cochran's formula was used to determine the sample size, and 211 households were selected as the sample population. Then, the data extracted from the questionnaire were analyzed using Spss software and using Gamma correlation analysis, Friedman and Kruskal-Wallis mean comparison.

Result and Discussion

The results of the Gamma correlation analysis matrix show that most economic development indicators have a significant relationship with the expansion of shrimp farms. The results of the gamma correlation analysis show that the increase in job diversity due to the establishment of the shrimp farming site is related to the increase in job opportunities, the increase in the income of the villagers, the increase in the level of awareness and general knowledge in line with entrepreneurial activities and the increase in the motivation of young people to live and work in the village. They are significant and 99 percent. But on the other hand, there is no significant relationship between the component of increasing job diversity and increasing the interest of local managers in the culture of development and job creation and creation of new jobs through information centers for tourists. Also, the results of the Friedman test show the importance of each of the economic development indicators and show a significant difference of 99%. Friedman's test was also used in order to investigate the role of aquaculture and shrimp site construction in improving each of the indicators of rural development, and the results show that there is a significant difference up to the 99% confidence level of the indicators. Based on this, the index of the role of aquaculture in employment ranks first with an average rank (8.22), the index of site construction and job creation (especially for young people and women in the village) ranks second with an average rank (7.75) and the index The important role and position of aquaculture in food production (white meat) is ranked third with an average rating of (7.13).

In addition to that, the indicators of the role of aquaculture as a side activity of agriculture, the role of aquaculture in improving livelihoods and income levels, site construction and industrial progress and investment, site construction and preventing excessive migration, site construction and marriage rate and village population growth rate and The construction of the site and areas of improvement in the field of amenities were placed in the next ranks respectively. And the index of site construction and scientific progress in the field of education has been assigned the lowest rank compared to other indices. Kruskal-Wallis mean comparison test also determines the effectiveness of shrimp farms in the six studied villages.

The results show that there is a significant difference regarding the role of aquaculture in creating employment in the studied villages up to the confidence level of 95%. So that the village of Kale Post was ranked first with an average rating (115.25) and the villages of Khaja Nafs, Qala Jigh, Qarakil and Gomisheh were placed in the next ranks respectively. Sanaishan village has the lowest values. Based on this, it can be concluded that every village that has a higher rank has created more jobs in the field of shrimp farming.

Conclusion

Shrimp farming is considered as an important source of healthy food supply. And currently, it can be expanded in the flat coastal lands of the northeast of the Caspian Sea, which are not suitable for other economic activities. This important action has empowered and improved the quality of life and sustainable livelihood of villagers working in shrimp farms. The connection between the exploitation of shrimp farms and various industries and subsectors of food, health, livestock and medicine has caused that even in the conditions of embargo and the resulting crisis, due to the demand in the related subsectors, shrimp operators and breeders have an acceptable and valuable profit. Based on this, managers and planners paying more attention to this matter can be a key step in ensuring food security and economic development of rural areas. In this regard, Gemishan city on the east coast of the Caspian Sea, although it does not have suitable land for agriculture and horticulture, on the other hand, due to its proximity to the sea, it has favorable environmental capabilities for aquaculture activities.

Key words: Empowerment, Economic Development, Shrimp Farms, Gomishan.

References

Adeli, Afshin; Jahan-tigh, Khalil; Alishahi, Alireza (2021), investigation of obstacles and problems of farmed shrimp production in Golestan province, *Aquaculture Development Quarterly*, Volume 15, Number 2, 87-101. (in Persian)

<https://aquadev.liau.ac.ir/article>

Agili, Kamran; Aghaei Moghadam, Abbas Ali; Agili, Mahmoud; Haqparast, Sara (2019) Evaluation of social economic effects of raising rainbow trout in Golestan Dam cage, *Aquaculture Development Quarterly*, 14(3), 71-85. (in Persian)

[doi:10.23223545.1399.14.3.9.1](https://doi.org/10.23223545.1399.14.3.9.1)

Alday-Sanz, V., Brock, J., Flegel, T. W., McIntosh, R., Bondad-Reantaso, M., Salazar, M., and Subasinghe, R. J. R. I. A (2018). Facts, truths and myths about SPF shrimp in aquaculture. 76-84.

<https://doi.org/10.1111/raq.12305>

Asche, F., Anderson, J. L., Botta, R., Kumar, G., Abrahamsen, E. B., Nguyen, L. T., and Valderrama, D (2021). The economics of shrimp disease. *Journal of Invertebrate Pathology*, 186(2021), 107397. 124-132.

<https://doi.org/10.1016/j.jip.2020.107397>

Ayein Jamshid, Khosrow (2021), The importance of water quality management and control in shrimp farms, *Shrimp and Crustacean Quarterly*, 6th year, number 3.13-22. (in Persian)

https://scj.areeo.ac.ir/article_128403.html

Azami, Mousa; Shanazi, Karvan (2017) Analysis of the effects of Marivan Zarivar Wetland on the livelihood assets of rural households on its outskirts, *Geography and Development Quarterly*, Volume 16, Number 51, 25-42. (in Persian)

[doi:10.22111/gdij.2018.3848](https://doi.org/10.22111/gdij.2018.3848)

Bani-Amam, Mehrnaz (2021) Development of shrimp farms relying on breeding systems, *Shrimp and Crustacean Promotion Quarterly*, No. 13, 45-50. (in Persian)

https://journals.areeo.ac.ir/article_127733.html

Chan, F.T. and Briski, E (2017). An overview of recent research in marine biological invasions. *Marine Biology*, 164:121.

[Doi:10.1007/s00227-017-3155-4.](https://doi.org/10.1007/s00227-017-3155-4)

Diaz, R., Rabalais, N. and Breitburg, D (2012). Agriculture's Impact on Aquaculture: Hypoxia and Eutrophication in Marine Waters. *Journal of Du Conseil International Exploration*, 24:542-551.

Doi:10.1787/9789264088726-en

Ejlali Khanghah, K., Akbarzadeh, G.A., Rashidi, S. and Mousavi, S.A(2017). Investigation of the Effect of Monsoon on Diversity of Macro benthos in Iranian Coast of Macran Sea (Oman Sea). *Journal of Oceanography*, 8(29):87-101.

Doi:10.18869/acadpub.joc.8.29.87

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2022). The state of world fisheries and aquaculture 2022. Available at 2 November 2022 from. 468-481.

<https://www.fao.org/>

Haji Mirrahimi, Dawood; Mahmoudi, Maryam; Dadgar, Shahram (2022), strategic analysis of the development of aquaculture businesses in the downstream of Taleghan Dam, Iranian Fisheries Scientific Quarterly, No. 32(4), 91-106. (*in Persian*)

<https://doi.org/10.22092/isfj.2015.103166>

Hosseini, Mehrdad; Adeli, Afshin; Vahedi, Mohsen (2014), The role and position of aquatics in the development of the agricultural sector, sustainable development seminar, challenges and solutions focusing on agriculture, natural resources and the environment. (*in Persian*)

<https://civilica.com/doc/485118>

Khoshmo, Mohammad; Gudarzi, Mustafa; Norozi, Qhasem (2021) Forecasting water demand in the agricultural sector of the Caspian Sea provinces (comparison of Markov model, switching and neural network), Quarterly Journal of Agricultural Economics and Development, No. 116, 205-249. (*in Persian*)

<https://doi.org/10.30490/aead.2022.353487.1304>

Khoshnodifar, Z., Ghanchi, M. and Shiri, N (2019). Analysis of educational needs of salmon farmers in Arak city. *Scientific Journal of Aquaculture Development*, 14(2):39-54.

Dor:20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5

Kohan, A., Nasrolahi, A., Aienjamshid, KH. and Hasanzadeh Kiabi, B (2017). Impacts of shrimp culture on water quality and some biological aspects of barnacle, *Amphibalanus amphitrite* (Darwin, 1854) and oyster, *Saccostrea cucullata* (Born, 1778). *Journal of Animal Environment*, 9(3):331-336.

Doi:20.1001.1.27171388.1396.9.3.42.2

Manahan, S.E (2017). *Environmental chemistry*. 10th Edition, CRC press, 874.

Doi:10.1201/9781315160474.

Mirdar, J., Nikoeian, A., Karami, M. and Owfi, F (2004). Study on meiobenthose abundance and their relationship with condition of sediment in northern creek of the Bushehr province, Iranian Scientific Fisheries Journal, 13(2), 151-162.

Doi:10.22092/isfj.2004.113750

Mohammadi, Saadi (2021), Identifying the advantages and economic potential of rural areas with the approach of forming a functional integrated space, a case study, villages of Sarovabad city, Kurdistan province, Quarterly Journal of Geography and Urban and Regional Planning, year 11, number 41 , 113-148. (*in Persian*)

<https://doi.org/10.22111/gaij.2021.6596>

Najafi Kani, Ali Akbar (2019). Challenges and bottlenecks of economic development in rural areas, case study: the villages of Dashli Borun district of Gonbad County, *Journal of space economy and rural development*. Issue 8(29), 151-168. (*in Persian*)

<http://serd.khu.ac.ir/article-1-3358-fa.html>

Najafi Kani, Ali Akbar (2021), Investigating Obstacles to Hydroponic Cultivation Expansion in Rural Economic Development. *Rural Research Quarterly*. No.12(4) 833-847. (in Persian)

Doi: [10.22059/jrur.2021.328535.1664](https://doi.org/10.22059/jrur.2021.328535.1664)

Najafi Kani, Ali Akbar; Hossam, Mehdi and Ashour, Haditha (2014), measuring the state of entrepreneurship in rural areas, the case of: Southern Estrabad district of Gorgan, *Space Economy and Rural Development Quarterly*, No. 4(1), pp. 37-56. (in Persian)

doi [.10.18869/acadpub.serid.4.11.37](https://doi.org/10.18869/acadpub.serid.4.11.37)

Najafi Kani, Ali Akbar; Sahneh, Bahman; Akhlaghi, Mohsen (2017), The role of risk management of agricultural activities in improving the economic indicators of rural households, a case study: the villages of Gorgan city, *Regional Planning Quarterly*, No. 31, 61-76. (in Persian)

Doi.[20.1001.1.22516735.1397.8.31.5.7](https://doi.org/20.1001.1.22516735.1397.8.31.5.7)

Pazira, A.R., Salehi, H. and, Obeidi, R(2018). Identification and investigation of species diversity and richness of the Gastropoda in intertidal zone of Bushehr Port coastal area (the Persian Gulf waters). *Iranian Journal of Fisheries Sciences*, 18(2): 355-370.

Doi:[10.22092/IJFS.2018.117729](https://doi.org/10.22092/IJFS.2018.117729)

Rashadi, Manouchehr (2023), Identifying the challenges of growth and development of rural entrepreneurship in the villages of Hamedan province, *Local Development Quarterly (Rural Urban)*, Volume 15(2), Number 29, 318-335. (in Persian)

doi:[10.22059/jrd.2023.367342.668822](https://doi.org/10.22059/jrd.2023.367342.668822)

Sanagoyan, Abdul Ali; Mirdar Harijani, Javad; Nouri-Nejad, Mohsen (2023) The effect of effluent from shrimp farms on the diversity and density of macrobenthic communities of Delwar coast (Bushehr province), *Iranian Fisheries Scientific Quarterly*, No. 32(5), 25-35. (in Persian)

<https://doi.org/10.22092/isfj.2024.130597>

Shafiei Thabet, Nasser; Mirvahedi, Negin-Sadat (2023), future research of urban-rural link capacities in the direction of sustainable food security (case: rural settlements in the southeast of Tehran province), *Rural Research Quarterly*, Volume 13, Number 2, 284-297. (in Persian)

<https://www.doi.org/10.22059/jrur.2022.337923.1716>

Shayan, Mohsen; Yaghfour, Hossein; Miri, Mahmoud (2016), Investigating the impact of shrimp farms on rural development, a case study, Choebde region, Abadan, *Geographical Sciences Quarterly*, No. 27, 83-98. (in Persian)

https://journals.iau.ir/article_538349.html

Sheikhi, Davoud; Amiri, Mahmoud; Qhamari, Samaneh (2023), analysis of obstacles and problems of entrepreneurship development in rural areas, a case study, villages of Toisarkan city, *Quarterly Journal of Geography and Urban and Regional Studies*, year 13, number 48, 1-38. (in Persian)

<https://doi.org/10.22111/gaij.2023.43223.3058>

Sullivan, T. J., Dhar, A. K., Cruz-Flores, R., and Bodnar, A. G. (2019). Rapid, CRISPR-based, field deployable detection of White spot syndrome virus in shrimp. *Nature Research Scientific Reports*, 9, 19702. 1-7.

<https://doi.org/10.1038/s41598-019-56170-y>

Sunuram , R., Pronab , M., Alok Kumar, P., Sonia, I., Usman, A., M. Shahanul, I., Shahid, M., Khalid, Al-G., Fahad, Al-Misned and Salma Begum(2021) Role of shrimp farming in socio-economic elevation and professional satisfaction in coastal communities. Volume 20, 100708. 98-105.

<https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100708>

Yaghoobi Namini, M., Salar ali abadi, M.A., Abdi, R., Valinasab, T. and Zornoabelmonteh, R., (2021). Study of biodiversity and frequency of polychaetes in the southwestern shores of the Caspian Sea. *Iranian Scientific Fisheries Journal*, 30(2):75-91.

[Doi:10.22092/isfj.2021.124370](https://doi.org/10.22092/isfj.2021.124370)

Zulfiqhari, Akbar; Qanei-Yekhdan, Narges (2023), meta-analysis of factors affecting rural women's entrepreneurship, *Local Development Quarterly (Rural-Urban)*, Volume 15(2), Number 29, 408-427. (*in Persian*)

[doi: 10.22059/jrd.2023.363424.668809](https://doi.org/10.22059/jrd.2023.363424.668809)

نقش مزارع پرورش میگو در توانمندسازی و توسعه اقتصادی روستاهای ساحل شرقی دریای خزر (نمونه موردی: روستاهای شهرستان گمیشان)

علی اکبر نجفی کانی^{۱*}، بهمن صحنه^۲، مهتاب درخشان فرد^۳

مقاله پژوهشی

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای
 پاییز ۱۴۰۳، سال ۱۴، شماره ۵۲
 تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۳
 تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۵/۲۳
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۴
 صفحات: ۱۵۰-۱۲۳



واژه‌های کلیدی:
 توانمندسازی، توسعه اقتصادی،
 مزارع میگو، گمیشان.

چکیده

یکی از زمینه‌های مناسب برای فعالیت‌های تولیدی در بخش آبی پروری، گسترش مزارع پرورش میگو است. این اقدام ضمن تولید پروتئین سالم، برای ایجاد اشتغال، ارزآوری با حضور در بازارهای بین‌المللی و توسعه اقتصادی روستاهای ساحلی حاشیه دریای خزر، اهمیت فراوانی دارد. نوع تحقیق کاربردی و روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و میدانی است. پایایی ابزار تحقیق (پرسش‌نامه)، با استفاده از ضریب آلفای-کرون باخ برای مؤلفه‌های مورد بررسی تحقیق برابر با ۰/۷۶ به دست آمده است. جامعه آماری تحقیق حاضر، سرپرستان خانوار در ۶ روستای شهرستان گمیشان است که برابر با ۹۲۳۲ خانوار می‌باشد و از بین آنان ۴۶۹ نفر در بخش آبی پروری اشتغال دارند. جهت انتخاب نمونه‌های تحقیق، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده و به منظور تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران بهره گرفته شده است. ابتدا تعداد ۲۱۱ خانوار به عنوان جامعه نمونه انتخاب شد، سپس داده‌های مستخرج از پرسش‌نامه، با بهره‌گیری از نرم-افزار «Spss» و با استفاده از آزمون‌های: تحلیل همبستگی گاما، مقایسه میانگین فریدمن و کروسکال-والیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج ماتریس تحلیل همبستگی گاما نشان می‌دهد که اکثر شاخص-های توسعه اقتصادی، با گسترش مزارع پرورش میگو رابطه ۹۹ درصدی و معناداری دارند. همچنین نتایج آزمون فریدمن بیانگر میزان اهمیت هر یک از شاخص‌های توسعه اقتصادی بوده و تفاوت معنادار و ۹۹ درصدی را نشان می‌دهند. آزمون مقایسه میانگین کروسکال والیس نیز میزان تأثیرگذاری مزارع پرورش میگو در شش روستای مورد مطالعه را مشخص می‌کند. پرورش میگو به عنوان یکی از منابع مهم تامین غذای سالم محسوب می‌شود و در حال حاضر در زمین‌های ساحلی لم‌یزرع شمال شرقی دریای خزر که مناسب سایر فعالیت‌های اقتصادی نیست، قابل گسترش است. این اقدام مهم، باعث توانمندسازی و بهبود کیفیت زندگی و معیشت پایدار روستاییان شاغل در مزارع پرورش میگو شده است.

مقدمه

آبی پروری اغلب مکمل سیستم‌های دیگر تولید و تأمین مواد غذایی انسان‌ها است و نقشی مهم در امنیت غذایی دارد. همچنین در زمینه کاهش فقر، ایجاد اشتغال، درآمدزایی و بهبود معیشت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع روستایی و ساحلی حائز اهمیت است. راه‌اندازی پرورش میگو در مناطق ساحلی، به واسطه ارزش بالای این محصول و فرصت‌های صادراتی، منجر به توسعه این مناطق شده و در مجموع در توسعه زیرساخت‌های این مناطق نیز مؤثر بوده است. کشاورزی، دامپروری، صنایع دستی و ماهیگیری، بخش بزرگی از معیشت ساکنان گمیشان را تشکیل می‌دهد. کمبود امکانات و زیرساخت‌ها باعث شده که به تازگی گمیشان جزء ۳۱ شهرستان نمونه توسعه

۱- دانشجویار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران. (نویسنده مسئول)

۲- استادیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

۳- گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

A.najafi@umz.ac.ir

B.sahneh@gu.ac.ir

M.d241gau@gmail.com

پایدار در کشور، با رویکرد اقتصاد تاب‌آور، معرفی شود. در شمال کشور، پرورش میگو فقط در استان گلستان و در منطقه گمیشان صورت می‌گیرد. ارزش ریالی میگوی گمیشان ۴۲ میلیارد ریال است و هر ۱۵ کیلوگرم صادرات میگو، برابر با یک بشکه نفت خام برای کشور ارزآوری دارد. آب دریای خزر، به دلیل داشتن شوری کم و املاح معدنی مناسب، شرایط خوبی برای پرورش میگو فراهم کرده و گمیشان به دلیل داشتن شرایط اقلیمی مناسب، اراضی غیر زراعی یکپارچه، نزدیک بودن به شهر و فراوانی نیروی کار، بهترین مکان برای انجام این طرح معرفی شده است. با بهره‌برداری کامل از مزارع پرورش میگوی گمیشان، معضل اشتغال مردم منطقه مرتفع شده و وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خانوارهای روستایی استان گلستان رونق یافته است. شایان ذکر است که با سرمایه‌گذاری در این بخش، فرهنگ تولید رایج می‌گردد و با به‌کارگیری نیروهای بومی در سطح منطقه، از مهاجرت‌های بی‌رویه جلوگیری خواهد شد (شفیعی و همکاران، ۱۴۰۱: ۲۸۷). وجود ظرفیت‌های مطلوب اشتغال در حوزه پرورش میگو در گمیشان که شغل عمده ساکنان آن به دلیل همجواری با دریای خزر ماهیگیری است، فرصت مناسبی برای هدایت سرمایه‌گذاری‌ها در صنعت شیلات و پرورش آبزیان به‌ویژه میگو فراهم کرده است. مزارع پرورش میگوی گمیشان، به‌عنوان بزرگ‌ترین مرکز تولید و پرورش میگو در شمال کشور محسوب می‌شود. این مرکز با تولید ۱۷ هزار تن میگو و ارزآوری ۱۰۰ میلیون دلاری تا سال ۱۴۰۴ تحول اقتصاد غیر نفتی را نوید می‌دهد. قابل ذکر است که این سایت، در ۵ کیلومتری ساحل گمیشان قرار دارد و با هدایت آب دریا به مزارع شوره‌زار حاشیه دریا، حدود ۱۰۰۰ هکتار از این اراضی به استخرهایی جهت پرورش میگو تبدیل شده است. گسترش این فعالیت در سواحل کشور، علاوه بر محرومیت‌زدایی و ایجاد اشتغال، یکی از زمینه‌های تأمین ارز برای کشور محسوب می‌شود. در فواصل ده ساله ۱۳۸۲ - ۱۳۷۲ با صدور حدود ۳۱ درصد میگوی تولیدی به خارج، حدود ۱۱۲ میلیون دلار ارز نصیب کشور شده است. بر اساس مطالعات و پیش‌بینی‌های مجمع جهانی اقتصاد (۲۰۲۲) که ده ریسک اول جهانی را در ده سال آینده اعلام نموده است، بحران‌های معیشتی جزو ده ریسک اول می‌باشد. (این گزارش علل و روند ریسک‌ها را در پنج دسته: اقتصادی، محیط زیستی، ژئوپولیتیک، اجتماعی و تکنولوژیک تحلیل می‌کند و پیش‌بینی‌های خود از شدت و دامنه ریسک‌ها را ارائه می‌دهد). در حال حاضر، انسان‌ها از ۴ میلیارد تن غذای تولیدی در هر سال، ۹۷ درصد را از ۳ تا ۵ درصد سطح زمینی به‌دست می‌آورند که قابل کشت‌و‌زرع است و ۷۱ درصد زمین را اقیانوس‌ها و دریاها فرا گرفته که فقط ۳ درصد غذای انسان را تأمین می‌کند (ثناگویان و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۸).

سوء تغذیه و فقر در کشورهای مختلف و مرگ ۴۰ میلیون نفری سالانه جمعیت کره زمین از بابت گرسنگی، بیش‌ازپیش توجه جدی صاحب‌نظران را بر توسعه فعالیت‌هایی که منجر به تولید مواد غذایی شود جلب نموده است. رشد بالای آبی‌پروری در ایران و جهان، نشان‌دهنده نکته اتکای مناسبی در اهداف توسعه کشورهای برای تأمین غذایی بشر است. مروری کلی بر چارچوب‌های علمی توسعه همگام با راهبردهای جهانی آبی‌پروری، می‌تواند مزایای کشور ایران را در زمینه آبی‌پروری پایدار، دوچندان سازد. فعالیتی که با افزودن به کارآیی اقتصادی و اجتماعی آن و استفاده از تکنیک‌های زیستی مناسب و هم‌خوان با اقلیم و فرهنگ و رعایت محیط زیست، منفعت پایدار را برای مردم فراهم خواهد ساخت و باعث برقراری امنیت، اشتغال، صادرات، توسعه روستایی، سلامتی و به‌ویژه امنیت غذایی و کاهش فقر در کشور و کمک به این وضعیت در جهان می‌باشد (آئین‌جمشید، ۱۴۰۰: ۱۵)؛

بنابراین با توجه به جایگاه بالای صنعت شیلات و به خصوص پرورش میگو در تأمین امنیت غذایی و همچنین محرومیت‌زدایی، اشتغال و صادرات و ارزآوری برای کشور، پژوهش حاضر به نقش پرورش میگو در توسعه پایدار روستایی و معیشت پایدار ساکنان روستاهای گمیشان اشاره دارد. در این راستا، تحقیق حاضر سعی دارد سوالات زیر را مورد بررسی قرار دهد:

- آیا بین ترویج و گسترش مزارع پرورش میگو با توانمندسازی اقتصاد روستایی در نواحی ساحلی شرق دریای خزر رابطه معناداری وجود دارد؟
- آیا بین ترویج و گسترش مزارع پرورش میگو با توسعه کالبدی فضایی سکونتگاه‌های خانوارهای ساحلی شرق دریای خزر رابطه معناداری وجود دارد؟

مبانی نظری تحقیق

توسعه روستایی بر پایه رویکرد تولیدمحور

یکی از زمینه‌های مساعد فعالیت‌های تولیدی در بخش آبی‌پروری، پرورش میگو است. به طوری که کشور ما نیز از این نعمت خدادادی بی بهره نبوده و قابلیت تولید پروتئین سالم همراه با ایجاد اشتغال، ارزآوری مناسب، حضور در بازارهای بین‌المللی، استفاده از زمین‌های شور، توسعه اجتماعی سواحل و محرومیت‌زدایی و جلوگیری از قاچاق را دارد. ثابت ماندن میزان صید از آب‌های جنوبی کشور و افزایش تقاضای میگو، زمینه پرورش میگو را به‌عنوان یکی از منابع مهم تأمین غذای سالم در زمین‌های ساحلی کم‌بازرسی که مناسب سایر فعالیت‌های اقتصادی نیست، فراهم کرده است (شیخی و همکاران، ۱۴۰۲: ۷). توسعه روستایی می‌تواند موتور محرکه توسعه بخش مهمی از اقتصاد کشور (جامعه شهری و صنعتی) باشد؛ در واقع برنامه‌ریزی توسعه روستایی با هدف بهبود زندگی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روستاییان طراحی می‌شود (شفیعی‌ثابت و میرواحدی، ۱۴۰۱: ۲۵۶)؛ از این‌رو جهت بررسی الزامات اساسی توسعه روستایی و تأکید بر محور تولید، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- گسترش و متنوع‌سازی تولیدات روستایی.
- ایجاد تحرک در اقتصاد کشور از طرق تولید مواد اولیه صنایع بالادستی و تبدیلی در روستاها.
- ایجاد زمینه مشارکت روستاییان در تعیین اهداف و راهبردها و تقویت مدیریت مشارکتی و مردمی.
- جذب سرمایه‌های ملی (روستایی، بانکی، دولتی، خصوصی، وقفی) و بین‌المللی.
- توانمندسازی روستاییان از طریق آموزش با افزایش مشارکت آنان در زمینه‌های مختلف عمرانی، تولیدی و...
- استمرار و مداوم بودن تولید با استفاده از توان بومی روستاییان و کاهش تصدی‌گری دولت.
- ایجاد فرهنگ خودباوری، تحول‌آفرینی و تولیدمحوری در روستا.
- افزایش خوداتکایی روستاها بر پایه توسعه تولیدمحور، اشتغال‌آفرین.
- توانمندسازی روستاها با اصلاح ساختار اداری و تفویض اختیارات قانونی به مدیران محلی و سازمان‌های مردم-نهاد.
- حفظ تمامیت اراضی و تعیین نقش و جایگاه روستا در اقتصاد کشور.

راهبرد امنیت غذایی و معیشت پایدار

سازمان خواربار کشاورزی ملل متحد، امنیت غذایی را «اطمینان از اینکه همه مردم در همه اوقات به غذاهای اصلی مورد نیاز خویش دسترسی فیزیکی و اقتصادی دارند تعریف می‌کند. بانک جهانی نیز امنیت غذایی را دسترسی همه مردم به غذای کافی در تمام اوقات، به‌منظور یک زندگی سالم و فعال می‌داند. با عنایت به کمبود منابع غذایی، رشد جمعیت، تغییر سبک زندگی، نابودی محیط‌زیست و استفاده از مواد شیمیایی در تولید مواد غذایی، شاخص امنیت غذایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (FAO, 2022:471). در سال ۱۹۴۸ برای اولین بار در اعلامیه جهانی حقوق بشر، بحث امنیت غذایی مطرح شد ولی با این حال هنوز حق دسترسی همه مردم به غذای کافی، سالم و مغذی محقق نشده است و روزبه‌روز چالش‌ها در حال افزایش است. با توجه به اینکه انتظار می‌رود جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ به حدود ۹۰۸ میلیارد نفر برسد موضوع امنیت غذایی به تبع افزایش تقاضا در جهان از اهمیت بیش از پیش برخوردار است. در واقع امنیت غذایی، موضوع پیچیده‌ای است که شناخت آن نیازمند رویکردی چندجانبه و در نظر گرفتن دیدگاه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، اطلاعاتی، محیط زیستی، کشاورزی و اجتماعی و فرهنگی است. در این راستا برای بررسی دقیق‌تر امنیت غذایی، تبیین عوامل زیر بسیار حایز اهمیت است (Alday-Sanz et al, 2018: 81).

عوامل زیست‌محیطی

در حال حاضر تعادل بین امنیت غذایی و افزایش جمعیت از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. از جمله عوامل محیطی اثرگذار بر امنیت غذایی، رشد تقاضا برای غذا با توجه به تغییرات آب‌وهوایی را می‌توان نام برد که تولید مواد غذایی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. راهکارها و راهبردهای مختلفی برای سازگاری با عوامل مختلف محیطی از جمله ایجاد انعطاف‌پذیری کشاورزی از راه بهبود فناوری و سیستم‌های مدیریت، توسعه آبی‌پروری در حوضچه‌های کوچک و اصلاح رژیم غذایی پیشنهاد می‌گردد. (Kohan et al, 2017:335)

عوامل اقتصادی و اجتماعی

این عوامل، به شکل پیچیده‌ای با امنیت غذایی ارتباط دارند. در این مبحث رابطه کمبود مواد غذایی و سلامت جسمی و روانی، کاهش درآمد و امنیت غذایی، ایجاد مشکلات بهداشتی به دنبال کمبود مواد غذایی، تضعیف عملکرد آموزشی و پیامدهای نامطلوب سلامت کودکان، اضطراب و مشکلات رفتاری را می‌توان برشمرد (نجفی کانی، ۱۳۹۸: ۱۵۴).

عوامل فرهنگی

عوامل فرهنگی و سبک زندگی، روند تغییرات در مفهوم امنیت غذایی، تغییر سبک تغذیه و زندگی، رژیم‌های غذایی و اشتراکات فرهنگی متأثر از سبک تغذیه را مورد بحث قرار می‌دهد.

عوامل سیاسی

عوامل سیاسی بر مفهوم امنیت غذایی و راهبردهای غلبه بر گرسنگی و ناامنی غذایی از دیدگاه سیاست‌ها و برنامه‌های دولت‌ها تأکید دارد. خودکفایی، محرومیت، گرسنگی، توزیع عادلانه و... موضوعات کلیدی مورد بحث در این دسته هستند. بی‌تردید اگر کشوری نتواند امنیت غذایی مردم را تأمین کند، سرنوشت سیاسی آن و حتی زندگی روزمره مردم آن، توسط دیگر کشورها رقم خواهد خورد و رهایی از این وابستگی، جز با توسعه کشاورزی و به تبع آن حفظ امنیت ملی امکان‌پذیر نخواهد بود (Sunuram et al, 2021:102. Pazira et al, 2018: 358).

تأثیر آبی‌پروری در درآمدزایی و معیشت پایدار روستایی

آبی‌پروری، به‌عنوان فعالیت جانبی کشاورزی، از رویکردهای اخیر توسعه کشاورزی در مناطق روستایی است که افزون بر جایگاه مهمی که در تولید غذا دارد، نقش به‌سزایی نیز در اشتغال‌زایی ایفا می‌کند (Chan and Briski, 2017:167). امرار معاش در فعالیت آبی‌پروری هنگامی پایدار است که؛ از لحاظ اقتصادی بادوام باشد، ملاحظات محیطی را در نظر بگیرد، اهداف برابری و عدالت اقتصادی و اجتماعی را دنبال کند و از سلامت جوامع و معیشت پایدار روستاییان حمایت نماید (Ejlali Khanghah, 2017:89).

پژوهشگران معتقدند که مردم در نواحی در حال توسعه و کشورهای جهان سوم، برای معیشت خود به مجموعه‌ای از دارایی‌ها و سرمایه‌ها وابسته هستند و شناخت معیشت آن‌ها از طریق شناخت این چارچوب امکان‌پذیر خواهد بود. رویکرد معیشتی، فقر را فراتر از ناکافی بودن درآمد می‌داند (FAO, 2022:468). آبی‌پروری در کشورهای در حال توسعه بر زیست‌بوم‌های مختلف و ویژگی‌های فیزیکی آن‌ها متکی است که ممکن است در راهبردهای معیشتی و سطوح تلاش پرورش‌دهندگان و تغییرات درآمدی آن‌ها نقش داشته باشد (Mirdar et al, 2004:156). فقر و بیکاری از جمله مشکلات بزرگ و اساسی در روستاها است؛ بنابراین برای رفع فقر و بیکاری در روستاها، توسعه روستایی یک ضرورت به‌نظر می‌رسد که این را می‌توان با متنوع‌نمودن اقتصاد روستایی و همچنین با استفاده از کارآفرینی و ایجاد بنگاه‌های کوچک و متوسط، فرصت‌های جدید شغلی به‌خصوص برای فارغ‌التحصیلان، جوانان و زنان روستایی ایجاد کرد (Yaghoobi Namini et al, 2021:78). محمدی، ۱۴۰۰: ۱۱۵؛ نجفی کانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۹. به‌طور قطع آبی‌پروری به‌عنوان یکی از عوامل اصلی، تأثیر مثبتی بر درآمدزایی و بهبود اقتصادی روستاها دارد. براین اساس توجه به نکات ذیل برای سیاست‌گذاران دارای اهمیت می‌باشد:

- لزوم تدوین برنامه راهبردی برای اجرای طرح‌های آبی‌پروری در مناطق روستایی.
 - لزوم تدوین پروژه‌های پرورش ماهی با رویکردهای تولید و درآمد بالاتر.
 - ایجاد فرصت‌های شغلی در مناطق روستایی با مشارکت و حمایت بخش‌های غیر دولتی.
 - لزوم ظرفیت‌سازی و توانمندسازی گروه‌ها و جوامع روستایی در ارتباط با اجرای پروژه‌های نلفیقی (آبی‌پروری، کشاورزی و دامپروری) با مشارکت بخش‌های غیردولتی.
 - توسعه و ارتقای سطح حکمی و کیفی تحقیقات کارآمد و تخصصی در حوزه شیلات با تأکید بر روستاها.
 - توسعه آبی‌پروری با استفاده از روش‌های نوین، توسعه مکانیزاسیون و تجهیزات کارآمد و روزآمد.
 - تنوع در تولید فرآورده‌های نوین شیلاتی در جهت بازارپسندی و تأمین سلیقه و ذائقه افراد.
 - لزوم آموزش و اطلاع‌رسانی مستمر و هدفمند روستاییان در مباحث اقتصادی روستا و نقش آبی‌پروری در آن و تغییر نگرش آن‌ها در بهره‌برداری بهینه از منابع آبی.
 - آگاهی بخشی به تولیدکنندگان در راستای فواید و بهره‌مندی‌های بعدی از بیمه کشاورزی.
 - توسعه و حمایت از تشکل‌ها، اصناف، اتحادیه‌ها، شرکت و سازمان‌های مردم‌نهاد در راستای سرمایه‌گذاری در بخش شیلات و آبی‌پروری (رشادی، ۱۴۰۲: ۳۲۰).
- متنوع‌سازی اقتصادی به تعداد و تساوی مسیرهای جریان انرژی در داخل نظام‌های اقتصادی اشاره دارد و با برآورد اتواع متفاوت فعالیت‌های اقتصادی موجود در نظام و چگونگی تساوی توزیع انرژی میان آن‌ها قابل اندازه‌گیری است (خوش‌مو و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۱۱).

هل و ویزمن^۱ معتقدند که توسعه روستایی می‌تواند با رسیدن به تنوع‌بخشی بهینه‌ای از فعالیت‌های اقتصادی در جوامع روستایی افزایش یابد؛ بنابراین آشکار است که تعادل میان اتوع‌بخشی و تخصصی‌سازی، کلید حل مشکلات توسعه روستایی است (Diaz et al, 2012: 545). در کل می‌توان بیان داشت که تنوع‌بخشی به اقتصاد، رشد شاخص‌های توسعه انسانی، اشتغال‌زایی، تعامل فرهنگ‌ها و گفتمان‌ها، حفظ محیط زیست و در مجموع تحقق توسعه پایدار، از مسائل پیش روی جهان کنونی است. هر یک از کشورها در هر سطحی از توسعه، در تلاشند تا پاسخ لازم را به مسائل مذکور بیابند (نجفی‌کانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۵). تضعیف فعالیت‌های اقتصادی سنتی در مناطق روستایی همچون کشاورزی، معدن و جنگل طی چند دهه اخیر، جستجو و به‌کارگیری راهکارهای جدید جهت تقویت پایه‌های اقتصادی و تنوع به فعالیت‌های اقتصادی در مناطق روستایی را بیش از پیش ضروری نموده است (Khoshnodifar et al, 2019:52)؛ بنابراین توسعه بخش‌های غیرکشاورزی و تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها در روستاها راه‌حل اساسی توسعه روستایی در بسیاری از جوامع است (نجفی‌کانی، ۱۴۰۰: ۸۳۵؛ ذوالفقاری و قانعی، ۱۴۰۲: ۴۱۲).

آبزی‌پروری می‌تواند به‌صورت تکثیر و پرورش ماهی و دیگر آبزیان و یا ادغام پرورش ماهی با کشاورزی نظیر کشت ماهی توأم با برنج باشد که در کاهش فقر روستایی، اشتغال و درآمدزایی تأثیرگذار خواهد بود؛ بر این اساس در مناطق ساحلی، راه‌اندازی و پرورش انواع آبزیان نظیر خرچنگ خاکی، میگو، ماهی و گیاهان آبزی در ایجاد اشتغال مردم ساحل‌نشین مؤثر است. آبزی‌پروری در مقیاس کوچک و خرد برای خانوارها، ضمن فراهم‌آوردن کیفیت غذایی، باعث ایجاد اشتغال و درآمدزایی شده و در مقیاس بزرگ نیز با ایجاد فرصت‌های شغلی نظیر تهیه و تامین لارو، بازار، ساخت و ساز، تعمیر و نگهداری و خدمات حمایتی موجب درآمدزایی افراد روستایی می‌شود؛ بنابراین از مزایای آبزی‌پروری در توسعه روستایی می‌توان به سلامت، تغذیه، اشتغال، درآمدزایی، کاهش آسیب‌پذیری و توسعه پایدار اشاره داشت. از مزایای غیر مستقیم آبزی‌پروری نیز می‌توان به: افزایش دسترسی به محصول ماهی در بازارهای محلی و شهری، کاهش هزینه‌های خانوار روستایی، بهره‌گیری از منابع مشترک از طریق پرورش آبزیان در قفس، پرورش نرم‌تنان، گیاهان آبزی و رهاسازی آبزیان در منابع آبی برای صید همگانی به‌ویژه برای کسانی که از زمین کافی برخوردار نیستند نام برد (عقیلی و همکاران، ۱۳۹۹: ۷۵)؛ از این‌رو راه‌اندازی پرورش میگو در مناطق ساحلی به‌واسطه ارزش بالای این محصول و فرصت‌های صادراتی، منجر به توسعه این مناطق شده است، هرچند این حرفه در مناطق ساحلی، اثرات منفی زیست‌محیطی و مسائل اجتماعی را در برداشته ولی در مجموع در توسعه زیرساخت‌های این مناطق مؤثر بوده است. در سالیان اخیر کشورهای توسعه‌یافته از جمله ایران، اقدام به ایجاد پروژه‌هایی در جهت توسعه مناطق روستایی نموده‌اند. یکی از این پروژه‌ها احداث و راه‌اندازی مزارع میگو است که می‌تواند علاوه بر ایجاد اشتغال در شهر و روستاهای اطراف آن، میزان تولید در این بخش را افزایش دهد. اهمیت توجه به صنعت میگوی پرورشی در استان گلستان و سایت گمیشان از چند بُعد با توجه به رقابت داخلی و خارجی، همزمان با افزایش بهره‌وری، زمینه بهبود سهم ایران از تقاضای میگو در سطح جهانی را موجب خواهد شد. توسعه این صنعت، با بهره‌گیری از عواملی از جمله زمین‌های غیر قابل کشت و آب شوری انجام می‌گیرد که امکان استفاده در تولید سایر محصولات را ندارد؛ بنابراین بقا و توسعه این صنعت بسیار با اهمیت است (حاجی میررحیمی و همکاران، ۱۴۰۱: ۹۶).

پیشینه تحقیق

آل دی و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان حقایق و افسانه‌های پرورش میگو، مشکلات و چالش‌های عناصر ویروسی درون‌زا در مزارع پرورش میگو را مورد بحث و بررسی قرار داده و خواستار اجرای دستورالعمل‌های فنی و بهداشتی مورد توافق بین‌المللی به منظور تولید میگوی سالم در راستای امنیت غذایی و بهبود معیشت پایدار تولیدکنندگان شده‌اند.

سالیوان و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان تشخیص سریع بیماری لکه سفید در میگو، روش‌های بهداشتی و محافظتی مزارع پرورش میگو را در طول فرآیند رشد و پرورش میگو ارائه نمودند که باعث افزایش بهره‌وری تولید و کاهش خسارت احتمالی به منظور ارتقای کیفیت زندگی مردم می‌گردد.

همچنین سونارام و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان نقش پرورش میگو در ارتقای اجتماعی-اقتصادی و رضایت حرفه‌ای مردم در جوامع ساحلی بنگلادش، به این نتیجه رسیده‌اند که پرورش میگو، تأثیر قابل توجهی بر وضعیت اجتماعی و اقتصادی جوامع ساحلی داشته و مردم از این بابت در مقایسه با گذشته رضایت بسیار بالایی دارند و ۷۸ درصد جامعه آماری معتقدند که پرورش میگو از کشت برنج به مراتب سودآورتر بوده و باعث بهبود کیفیت زندگی و افزایش سطح درآمد آنان شده است.

اسچ و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان اقتصاد مزارع پرورش میگو، به این نتیجه دست یافتند که میگو یکی از ارزش‌ترین گونه‌های آبی‌پروری جهان است، البته میگو گونه‌ای است که به دلیل بیماری‌ها ممکن است با زیان‌های اقتصادی بالایی مواجه شود؛ از این رو این مقاله، یک مدل اقتصادی پایه برای کاهش تأثیر بیماری در مزرعه میگو را ارائه نموده است. در این راستا، فن‌آوری‌های بهبودیافته بعلاوه دانش و حاکمیت، عوامل مهمی هستند که جهت کاهش بیماری‌ها به منظور افزایش سودآوری در کشورهای مختلف تولیدکننده میگو مورد استفاده قرار می‌گیرند.

حسینی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود با عنوان (نقش و جایگاه آبزیان در توسعه پایدار بخش کشاورزی) بیان نموده‌اند که امروزه مصرف آبزیان، به دلیل افزایش جمعیت، کمبود مواد غذایی پروتئینی و اثرات تغذیه‌ای آن افزایش یافته و از آنجایی که میانگین طول عمر در هر کشور متناسب و مرتبط با میزان مصرف غذاهای دریایی در آن کشور است، امنیت غذایی برای همه افراد جامعه و گروه‌های مختلف اجتماعی یکی از دغدغه‌های قرن اخیر بشر است تا جایی که به صورت یک هدف بین‌المللی درآمده است. همچنین محصولات شیلاتی از دیرباز کالاهایی با قدرت ارزآوری بالا شناخته شده‌اند و امروزه در زمره تجارتي‌ترین محصولات غذایی جهان به‌شمار می‌روند. در این میان کشورهای در حال توسعه به قدری نقش این صنعت به‌خصوص بخش آبی‌پروری را تقویت کرده‌اند که آن را یکی از بخش‌های اصلی صادراتی خود ساخته‌اند و هر روز بیش‌ازپیش در مسیر توسعه آن گام برمی‌دارند. این امر باعث رشد فزاینده اشتغال در بخش شیلات و محرومیت‌زدایی در این کشورها شده است. به‌طور خلاصه، صنعت شیلات علاوه بر تأمین امنیت غذایی و سلامت جسمی و روانی جامعه، از لحاظ محرومیت‌زدایی، اشتغال‌زایی، تجارت و ارزآوری برای کشور بسیار حائز اهمیت است.

شایان و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان بررسی تأثیر مزارع میگو بر توسعه روستایی در منطقه چوئبدۀ شهرستان آبادان بیان نمودند که در چند دهه اخیر، کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای جهان سوم از جمله ایران اقدام به ایجاد پروژه‌هایی در جهت توسعه مناطق روستایی کرده‌اند. یکی از این پروژه‌ها احداث و راه‌اندازی مزارع

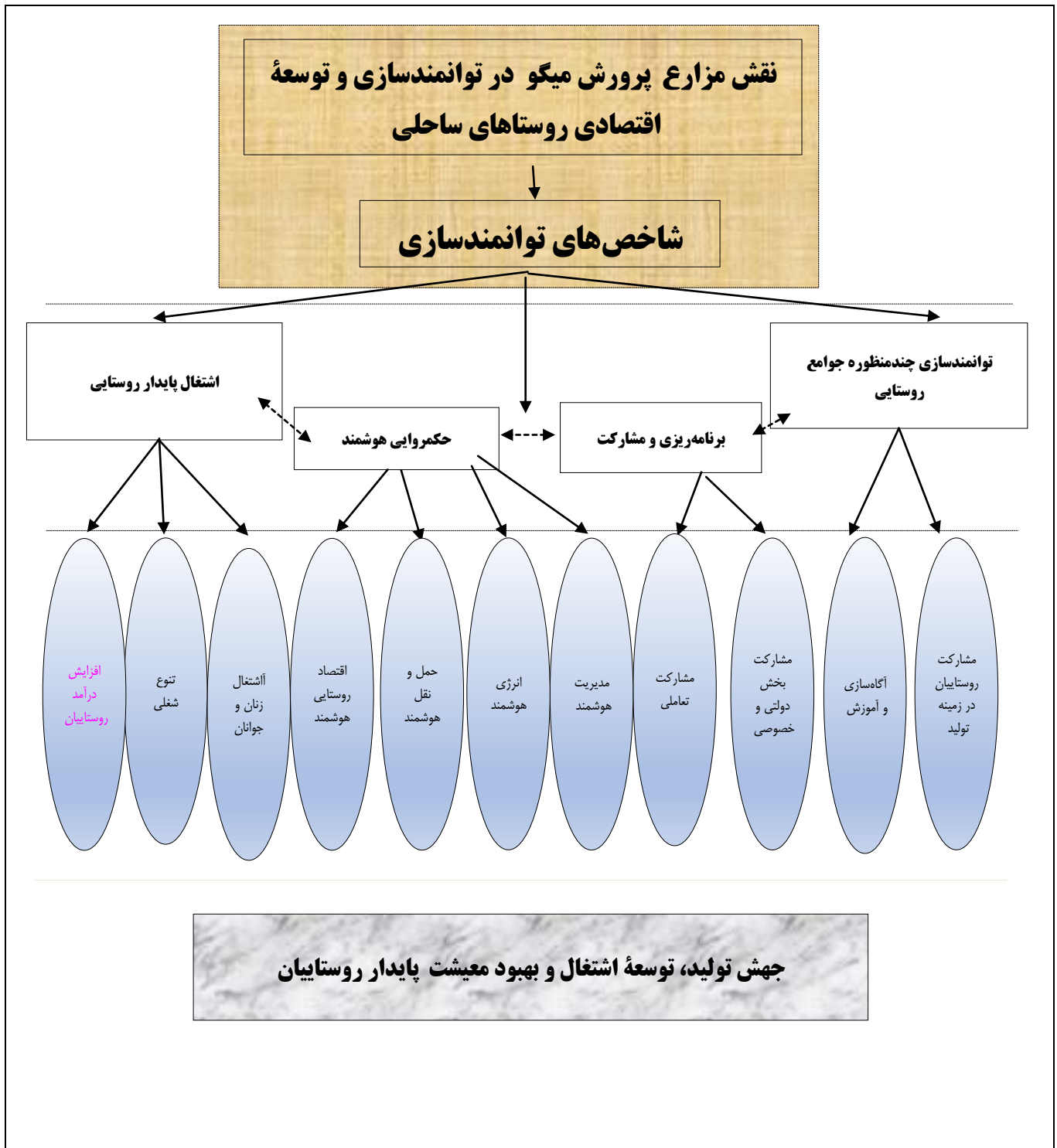
میگو است که می‌تواند علاوه بر ایجاد اشتغال در روستاها، میزان تولید در این بخش را افزایش دهد. همچنین به این نتیجه دست یافتند که ایجاد مزارع میگو در شهرستان آبادان می‌تواند باعث ایجاد تغییرات فیزیکی، تغییرات اقتصادی و تغییرات اجتماعی در مناطق روستایی شود. دیگر نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که بیشترین تغییرات فیزیکی مشاهده شده مربوط به ایجاد راه‌های جدید می‌باشد. این پژوهش نتایج یافته‌های پژوهش‌های پیشین را تأیید می‌کند و تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های پیشین در این است که این پژوهش به بررسی تأثیرات مزارع میگو در تغییرات فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی منطقه چوئبده پرداخته است و پژوهش‌های دیگر به این تغییرات نپرداخته‌اند.

اعظمی و شانازی (۱۳۹۷) با عنوان (تحلیل اثرات تالاب زریوار مریوان بر دارایی‌های معیشتی خانوارهای روستایی حاشیه آن) تالاب زریوار در تمام ابعاد پنج‌گانه سرمایه‌های معیشت یعنی طبیعی، انسانی، فیزیکی، اجتماعی و مالی خانوارهای حاشیه خود اثرگذار بوده، به‌گونه‌ای که باعث افزایش سطح و بهبود مؤلفه‌های مربوط به هرکدام از سرمایه‌ها شده است. در این میان سرمایه طبیعی به‌عنوان مهمترین شاخص مؤثر در معیشت خانوارها شناخته شد. همچنین نتایج حاصل از برازش مدل اندازه‌گیری معیشت پایدار نشان از معنادار بودن همه شاخص‌ها و ابعاد سنجش آن‌ها دارد که می‌توان نتیجه گرفت تالاب زریوار با ابعاد و شاخص‌های در نظر گرفته شده باعث بهبود سطح دارایی‌ها و معیشت مردم شده است.

بنی اعمام (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای با عنوان توسعه پرورش مزارع میگو با تکیه بر سیستم‌های پرورش، ضمن تبیین شیوه‌های پرورش به‌منظور افزایش تولید، آبی‌پروری را موجب پایداری بیش‌تر دارایی‌های اجتماعی و معیشتی کشاورزان آبی‌پرور قلمداد می‌کند.

عادلی و همکاران (۱۴۰۰)، در مقاله‌ای با عنوان بررسی موانع و مشکلات تولید میگوی پرورشی استان گلستان، روند تحولات و مشکلات این فعالیت مهم تولیدی را مورد بررسی قرار داده‌اند. یکی از زمینه‌های مساعد فعالیت‌های تولیدی در بخش کشاورزی، پرورش میگو است، به‌طوری که کشور ما نیز از این نعمت خدادادی بی‌بهره نبوده و قابلیت تولید پروتئین سالم همراه با ایجاد اشتغال، ارزآوری مناسب، حضور در بازارهای بین‌المللی، استفاده از زمین‌های شور، توسعه اجتماعی سواحل و محرومیت‌زدایی را دارد.

میررحیمی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان تحلیل راهبردی توسعه کسب‌وکارهای آبی‌پروری در پایین-دست سد طالقان، به این نتیجه دست یافتند که برندسازی محصولات و عرضه به بازار پایتخت و یا صادرات به کشورهای دیگر پس از آموزش‌های موردنیاز در این زمینه، مهمترین راهبرد به‌منظور گسترش آبی‌پروری محسوب می‌گردد که می‌تواند باعث رونق اقتصادی در منطقه و معیشت پایدار روستاییان گردد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

(منبع: نویسندگان، ۱۴۰۳)

روش تحقیق

نوع تحقیق کاربردی و روش تحقیق، توصیفی - تحلیلی و میدانی می‌باشد. سوالات مورد بررسی در تحقیق حاضر برای بررسی نقش پرورش میگو در توسعه پایدار روستاهای ساحل شرقی دریای خزر در طیف لیکرت و به صورت پنج‌درجه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) تنظیم گردید. پایایی ابزار تحقیق نیز با استفاده از ضریب آلفای کرون‌باخ برای مؤلفه‌های مورد بررسی تحقیق برابر با ۰/۷۶ به دست آمده است. جامعه آماری تحقیق حاضر، سرپرستان خانوار در ۶ روستای شهرستان گمیشان است که برابر با ۹۲۳۲ خانوار می‌باشد و از بین آنان ۴۶۹ نفر در بخش آبرزی‌پروری اشتغال دارند. جهت انتخاب نمونه‌های تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد و به منظور تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران بهره گرفته شده است که تعداد ۲۱۱ خانوار به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند داده‌های مستخرج از پرسش‌نامه با بهره‌گیری از نرم‌افزار «SPSS» و با استفاده از آزمون‌های توصیفی و استنباطی از قبیل تحلیل همبستگی گاما، مقایسه میانگین فریدمن و کروسکال‌والیس مورد تجزیه و تحلیل و سنجش قرار گرفتند و برای تهیه نقشه‌ها نیز از نرم‌افزار «Arcgis» استفاده گردید.

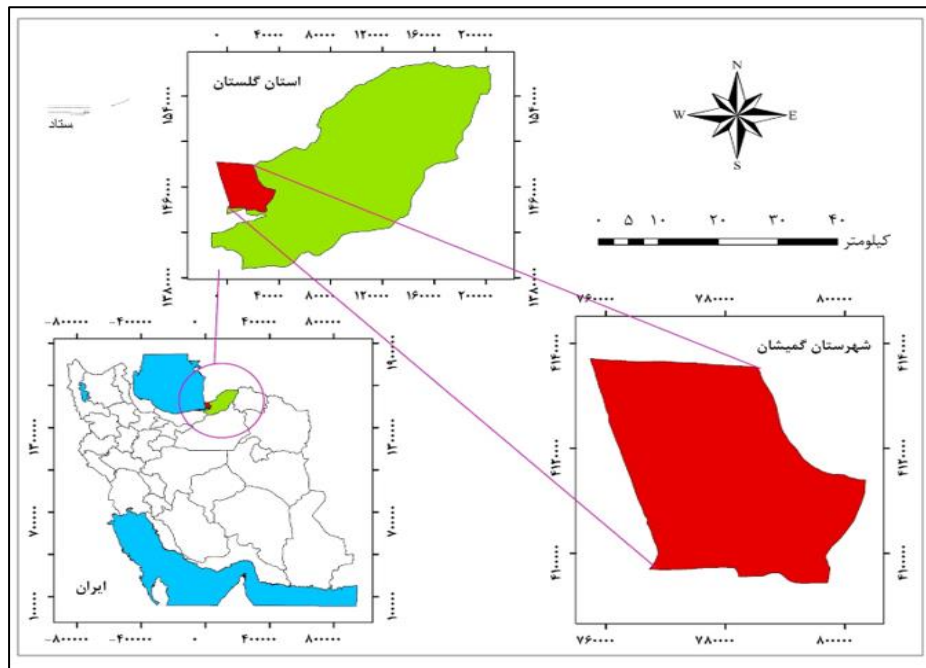
جدول ۱. جمعیت روستاهای مورد مطالعه، ۱۳۹۵

شهرستان	بخش	دهستان	روستا	خانوار	جمعیت	مرد	زن	تعداد نمونه
گمیشان	مرکزی	جعفربای غربی	خواجه نفس	۱۴۲۹	۵۱۲۹	۲۵۸۴	۲۵۴۵	۱۱۷
			قره کیل	۲۸۹	۱۰۲۴	۵۰۵	۵۱۹	۲۴
			گامیشلی	۱۶۱	۵۴۶	۲۷۴	۲۷۲	۱۲
	نفتلیجه		صفایشان	۱۱۸	۴۴۹	۲۵۴	۱۹۵	۱۰
			قلعه جیق (بزرگ)	۳۷۰	۱۳۷۴	۷۰۸	۶۶۶	۳۲
			کله پست	۱۹۶	۷۱۰	۳۷۳	۳۳۷	۱۶
جمع			۲۵۶۳	۹۲۳۲	۴۶۹۸	۴۵۳۴	۲۱۱	

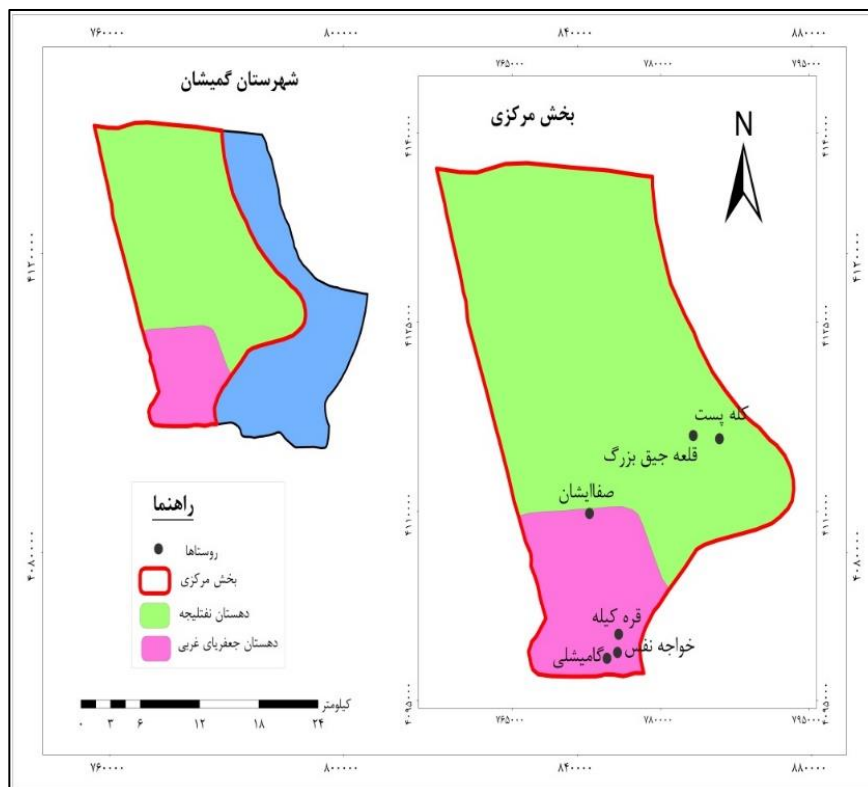
(منبع: نگارندگان: ۱۴۰۳)

محدوده مورد مطالعه

شهرستان گمیشان، در غرب استان گلستان و در ساحل دریای خزر واقع شده است و یکی از ۴ شهرستان مرزی استان بوده که از غرب به دریای خزر، از شرق به شهرستان آق‌قلا، از شمال به جمهوری ترکمنستان و از جنوب به شهرستان بندرترکمن محدود می‌گردد. از نظر مختصات جغرافیایی بین ۵۳ درجه و ۵۴/۳ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۲ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۴۹/۱ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۲۰/۸ دقیقه عرض شمالی واقع گردید. این شهرستان در بین ۱۴ شهرستان استان گلستان، از نظر مساحت در رتبه ششم قرار دارد و ۳/۶ درصد وسعت استان را به خود اختصاص داده است.



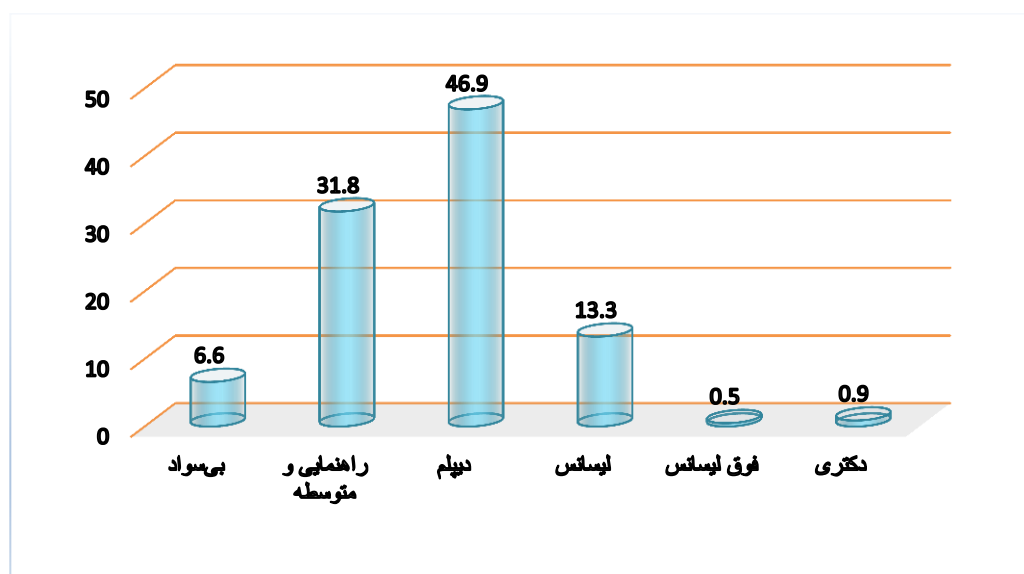
شکل ۲. موقعیت جغرافیایی شهرستان گمیشان



شکل ۳. پراکندگی روستاهای مورد مطالعه

یافته‌های تحقیق

توزیع جنسی در جامعه نمونه بیانگر آن است که در مؤلفه جنسیت، از مجموع جمعیت مورد مطالعه، ۷۹/۱ درصد از جامعه مورد مطالعه را مردان و ۲۰/۹ درصد را زنان تشکیل می‌دهند و در این میان ۵۹/۷ درصد متأهل و ۴۰/۳ درصد افراد مجرد می‌باشند. در بین ۲۱۱ نفر از جامعه نمونه، ۱۴ نفر بی‌سواد، ۶۷ نفر ابتدایی، راهنمایی و کمتر از دیپلم، ۹۹ نفر دیپلم، ۲۸ نفر در مقطع کارشناسی، ۱ نفر کارشناسی ارشد و ۲ نفر دکتری تحصیل کرده‌اند. در ضمن بیش‌ترین فراوانی را دیپلم با (۴۶/۹ درصد) و کم‌ترین فراوانی را فوق لیسانس با (۰/۵ درصد) شامل می‌شود.



شکل ۴. میزان تحصیلات جامعه نمونه

استان گلستان ۷/۳ درصد از تعداد مزارع و حدود ۱۱ درصد از مساحت مزارع پرورش میگوی کشور را به خود اختصاص داده است. در سال ۱۳۹۷ تعداد ۶۲ مزرعه با مساحت مفید ۸۳۰ هکتار در مجتمع گمیشان فعال بوده‌اند و در سال ۱۳۹۹ فاز اول مجتمع پرورش میگو در ۱۰۰۰ هکتار و سطح مفید ۷۲۰ هکتار فعالیت نموده است. در همان سال حدود ۲۶۰۰ تن میگوی وانامی در ناحیه مورد مطالعه تولید شد که ۸۰ درصد آن به خارج از کشور صادر گردید.

- بررسی چالش‌ها پیش روی مزارع پرورش میگو

نتایج حاصل از آزمون ناپارامتریک فریدمن نشان می‌دهد که مؤلفه‌های بررسی شده دارای تفاوت معنی‌دار تا سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشند. در این بین، بیش‌ترین میانگین یا میزان اهمیت را در بین چالش‌های پیش رو، نداشتن ضامن جهت أخذ وام با میانگین رتبه‌ای (۵/۷۴) و علاوه بر آن به ترتیب بالا بودن هزینه اولیه جهت احداث استخر و راه‌اندازی سایت در رتبه دوم با میانگین رتبه (۵/۷۲) و توانایی بازپرداخت وام در رتبه سوم با میانگین رتبه‌ای (۵/۳۶) قرار دارد. شایان ذکر است که میانگین به‌دست‌آمده برای هر یک از مؤلفه‌ها، نشان‌دهنده میزان اهمیت آن‌ها می‌باشد (جدول ۲).

نتایج، حاکی از آن است که در ناحیه مورد مطالعه، بخش اقتصادی و سرمایه اولیه از مشکلات اصلی در صنعت پرورش میگو می باشد که می تواند با پرداخت وام های کم بهره با شرایط ساده در ارائه این تسهیلات و بازپرداخت طولانی تر، شرایط مطلوب تری در توسعه این صنعت داشته باشیم؛ بنابراین جهاد کشاورزی و اداره کل شیلات استان می تواند با شناسایی افراد آموزش دیده در صنعت پرورش میگو و برگزاری کلاس های آموزشی، افرادی که توانایی احداث استخر پرورش میگو را دارند، به بانک های مربوطه معرفی نموده و با حمایت از آنها، شرایط بهتری را جهت توسعه این صنعت در استان گلستان فراهم نمایند.

جدول ۲. مقایسه چالش های آبی پروری در ناحیه مورد مطالعه با استفاده از آزمون فریدمن

ردیف	متغیر	رتبه بندی فریدمن	میزان اهمیت (رتبه)
۱	بالا بودن هزینه اولیه جهت احداث استخر و راه اندازی سایت	۵/۷۲	۲
۲	عدم مهارت کافی در زمینه پرورش میگو	۴/۸۲	۶
۳	عدم برگزاری کلاس های آموزشی از سوی دستگاه های زیربط	۵/۲۱	۴
۴	فقدان بازار فروش / بازار هدف	۴/۲۵	۹
۵	نبود خرید تضمینی میگو از سوی دولت	۴/۴۰	۸
۶	عدم حمایت کافی دستگاه های متولی در زمینه پرورش میگو	۴/۵۱	۷
۷	فقدان وام های حمایتی جهت راه اندازی و توسعه سایت	۴/۹۹	۵
۸	توانایی بازپرداخت وام	۵/۳۶	۳
۹	نداشتن ضامن جهت اخذ وام	۵/۷۴	۱
ضریب کای اسکوتر			
سطح معنی داری فریدمن		تعداد	درجه آزادی
۰/۰۰۰ (***)		۲۱۱	۸
۱۲۳/۲۳۶			
(***) معنی داری ۹۹ درصد			

(منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۳)

نقش آبی پروری و احداث سایت میگو در ارتقای شاخص های توسعه روستایی

به منظور بررسی نقش آبی پروری و احداث سایت میگو در ارتقای هر یک از شاخص های توسعه روستایی نیز از آزمون فریدمن استفاده گردید. نتایج نشان می دهد که تفاوت معناداری تا سطح اطمینان ۹۹ درصد بی شاخص ها وجود دارد. بر این اساس، شاخص نقش آبی پروری در اشتغال در رتبه اول با میانگین رتبه ای (۸/۲۲)، شاخص احداث سایت و ایجاد اشتغال (ویژه جوانان و بانوان روستا) در رتبه دوم با میانگین رتبه ای (۷/۷۵) و شاخص نقش و جایگاه مهم آبی پروری در تولید غذا (گوشت سفید) در رتبه سوم با میانگین رتبه ای (۷/۱۳) قرار دارند علاوه بر آن شاخص های نقش آبی پروری به عنوان فعالیت جنبی کشاورزی، نقش آبی پروری در بهبود راهبرهای معیشتی و سطح درآمد، احداث سایت و پیشرفت صنعتی و سرمایه گذاری، احداث سایت و جلوگیری از مهاجرت بی رویه، احداث سایت و میزان نرخ ازدواج و رشد نرخ جمعیتی روستا و احداث سایت و زمینه های پیشرفت در حوزه

امکانات رفاهی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند و شاخص احداث سایت و پیشرفت علمی در حوزه آموزش و پرورش پایین‌ترین رتبه را در مقایسه با سایر شاخص‌ها به خود اختصاص داده است (جدول ۳). نتایج حاصل از آزمایش حاکی از آن است که آشنایی با نقش و جایگاه آبی‌پروری و به‌طور خاص میگو و تأثیر آن بر راهبردهای معیشتی و رفاهی باید به‌صورت خاص مورد نظر مسئولین قرار گیرد و بعد از پیدا نمودن جایگاه آن در بین مردم، احداث تأسیسات پرورش میگو می‌تواند بر شاخص‌های توسعه روستایی مفید واقع شود. این بدان معناست تا زمانی که مردم از نقش و جایگاه آبی‌زان در توسعه شاخص‌های روستایی مطلع نباشند، اجرای این‌چنین طرح‌ها نمی‌تواند راندمان و بازده مطلوبی را در زندگی این افراد به‌همراه داشته باشد.

جدول ۳. مقایسه میانگین نقش آبی‌پروری و احداث مزارع پرورش میگو در ارتقای شاخص‌های اقتصادی با آزمون فریدمن

ردیف	مولفه‌ها	رتبه‌بندی فریدمن	میزان اهمیت (رتبه)
۱	نقش آبی‌پروری در توسعه اشتغال	۸/۲۲	۱
۲	نقش و جایگاه مهم آبی‌پروری در تولید غذا (گوشت سفید)	۷/۱۳	۳
۳	نقش آبی‌پروری به‌عنوان فعالیت جانبی کشاورزی	۶/۹۷	۴
۴	نقش آبی‌پروری در بهبود راهبردهای معیشتی و افزایش سطح درآمد	۶/۸۳	۵
۵	احداث سایت و ایجاد اشتغال برای جوانان و بانوان روستایی	۷/۷۵	۲
۶	مهاجرت معکوس به روستا	۴/۹۳	۸
۷	جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه به شهرها	۵/۷۰	۷
۸	افزایش میزان نرخ ازدواج و افزایش جمعیت روستا	۴/۹۳	۸
۹	پیشرفت صنعتی و سرمایه‌گذاری در نواحی روستایی	۶/۱۳	۶
۱۰	افزایش زمینه‌های پیشرفت در حوزه امکانات رفاهی و خدماتی	۳/۸۹	۹
۱۱	پیشرفت علمی در حوزه آموزش و پرورش در نواحی روستایی	۳/۵۰	۱۰
ضریب کای اسکوتر		درجه آزادی	تعداد
۵۷۶/۲۰۷		۱۰	۲۱۱
(**) معنی‌داری ۹۹ درصد			

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده که رابطه معنی‌داری را در مقایسه میانگین نقش آبی‌پروری و احداث سایت میگو در ارتقای هر یک از شاخص‌های توسعه روستایی نشان می‌دهد، می‌توانیم بر اساس آزمون کروسکال-والیس به بررسی این زیرمؤلفه‌ها و رتبه‌بندی هر یک از آن‌ها در روستاهای مورد مطالعه بپردازیم. نتایج نشان می‌دهد که در خصوص «نقش آبی‌پروری در ایجاد اشتغال» در روستاهای مورد مطالعه تا سطح اطمینان ۹۵ درصد، تفاوت معناداری وجود دارد. به‌طوری که روستای کله پست در رتبه اول با میانگین رتبه‌ای (۱۱۵/۲۵) قرار گرفت و روستاهای خواجه‌نفس قلعه جیغ، قره کیل و همیشه به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. روستای سانایشان پایین‌ترین مقادیر را به خود اختصاص داده است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که هر روستایی که رتبه بالاتری را به خود اختصاص داده، شغل بیشتری در زمینه پرورش میگو در آنجا ایجاد شده است.

جدول ۴. مقایسه میانگین نقش آبرزی پروری در ایجاد اشتغال و درآمدزایی به تبع احداث سایت پرورش میگو با استفاده از آزمون

کروسکال والیس

شاخص	روستاها	تعداد	رتبه‌بندی کروسکال - والیس	میزان اهمیت (رتبه)	کای-اسکوئر	درجه آزادی	سطح معنی داری
نقش آبرزی پروری در ایجاد اشتغال و درآمدزایی	خواجه نفس	۱۱۷	۱۱۳/۴۹	۲	۱۲/۹۶۵	۵	۰/۰۲۴ (*)
	سانایشان	۱۰	۵۶/۳۵	۶			
	قره کیل	۲۴	۹۵/۱۰	۴			
	قلعه جیغ	۳۲	۱۰۲/۵۲	۳			
	کله پست	۱۶	۱۱۵/۲۵	۱			
	گمیشه	۱۲	۹۳/۰۸	۵			

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتایج حاصل از آزمون فریدمن در خصوص تأثیر جاذبه‌های گردشگری در بهبود کسب و کارها و ارتقای شاخص‌های اقتصادی روستاهای ساحلی نشان می‌دهد که هریک از مؤلفه‌های بررسی شده تا سطح اطمینان ۹۹ درصد، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. در این میان افزایش تنوع شغلی، ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش درآمد روستاییان بالاترین مقادیر را به خود اختصاص داده است (جدول ۵).

جدول ۵. بررسی ارتباط پرورش میگو با ارتقای شاخص‌های اقتصادی با استفاده از آزمون فریدمن

شاخص	رتبه متوسط فریدمن	اولویت	کای اسکوئر	تعداد نمونه	درجه آزادی	سطح معناداری
Q1 افزایش تنوع شغلی در روستاهای حاشیه سایت پرورش میگو	۴/۷۵	۱	۸۳۱/۵۳۴	۲۰۲	۷	۰/۰۰۰
Q2 ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در روستاهای گمیشان	۴/۴۸	۳				
Q3 افزایش درآمد روستاییان از بخش آبرزی پروری	۴/۵۹	۲				
Q4 افزایش علاقمندی مدیران محلی به فرهنگ توسعه و اشتغال‌زایی	۲/۴۸	۷				
Q5 ایجاد مشاغل جدید مرتبط با بخش آبرزی - پروری	۲/۸۰	۶				
Q6 افزایش سطح آگاهی و دانش عمومی در راستای فعالیت‌های کارآفرینانه در زمینه آبرزی - پروری	۴/۴۶	۴				
Q7 افزایش انگیزه ماندگاری جوانان جهت سکونت و اشتغال در روستا	۴/۴۵	۵				
Q8 گسترش گردشگری در ساحل شرقی دریای خزر	۲/۷۵	۸				

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

شایان ذکر است که برای تبیین میزان رابطه هر یک از سوالات طراحی شده که به صورت متقارن و زنجیره‌ای با یکدیگر در ارتباط هستند و به عنوان عوامل مؤثر در شاخص‌های توسعه اقتصادی در روستاهای مورد مطالعه واقع در روستاهای ساحل شرقی دریای خزر محسوب می‌شوند، از ماتریس تحلیل همبستگی گاما استفاده شده است. ماتریس مقادیر یا آمار به دست آمده در جدول شماره ۶ و ماتریس ضرایب به دست آمده در جدول شماره ۷، اعتبار و اهمیت هر یک از گوینده‌های بررسی شده را مشخص می‌کند.

نتایج تحلیل همبستگی گاما نشان می‌دهد که افزایش تنوع شغلی به دلیل استقرار سایت پرورش میگو با افزایش فرصت‌های شغلی، افزایش درآمد روستاییان، افزایش سطح آگاهی و دانش عمومی در راستای فعالیت‌های کارآفرینانه و افزایش انگیزه جوانان جهت سکونت و اشتغال در روستا رابطه معنادار و ۹۹ درصدی دارند.

اما در مقابل بین مؤلفه افزایش تنوع شغلی با افزایش علاقه‌مندی مدیران محلی به فرهنگ توسعه و اشتغال‌زایی و ایجاد مشاغل جدید از طریق مراکز اطلاع‌رسانی برای گردشگران رابطه معناداری وجود ندارد.

جالب توجه این‌که شاخص توسعه گردشگری با هیچ یک از شاخص‌های بررسی شده اقتصادی، رابطه معناداری را نشان نمی‌دهند و علت آن هم عدم جذب گردشگر در ساحل شرقی می‌باشد. بر این اساس می‌توان اذعان داشت که اگرچه ساحل شرقی دریای خزر ساحل شنی نیست و برای شنا در فصول گرم و ورزش‌های ساحلی مناسب نیست، اما ترویج گردشگری فرهنگی در روستاهای ترکمن‌نشین ساحلی از اهمیت به سزایی برخوردار است.

جدول ۶. ماتریس تحلیل همبستگی گاما برای بررسی ارتباط کسب و کارهای کوچک وابسته به بخش گردشگری با ارتقای شاخص‌های اقتصادی

مقادیر/ آماره گاما								شاخص
Q8	Q7	Q6	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1	
							۰/۰۰۰	Q1
						۰/۰۰۰	۰/۸۳۷	Q2
					۰/۰۰۰	۰/۹۴۱	۰/۸۸۳	Q3
				۰/۰۰۰	۰/۱۲۸	۰/۱۷۴	۰/۰۹۶	Q4
			۰/۰۰۰	۰/۷۴۱	۰/۱۸۹	۰/۲۹۲	۰/۱۲۹	Q5
		۰/۰۰۰	۰/۴۹۷	۰/۱۶۴	۰/۹۵۲	۰/۹۷۱	۰/۸۳۹	Q6
	۰/۰۰۰	۰/۹۷۰	۰/۴۶۷	۰/۱۶۷	۰/۹۵۹	۰/۹۷۳	۰/۸۴۶	Q7
۰/۰۰۰	۰/۱۹۷	۰/۲۱۳	۰/۱۴۶	۰/۱۹۵	۰/۲۴۱	۰/۲۲۵	۰/۱۹۸	Q8

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

جدول ۷. سطح معناداری ماتریس تحلیل همبستگی گاما

سطح معناداری								شاخص
Q8	Q7	Q6	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1	
							۰/۰۰۰	Q1
						۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	Q2
					۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Q3
				۰/۰۰۰	۰/۱۸۲	۰/۰۴۹	۰/۰۱۵۹	Q4
			۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۷۸	۰/۰۰۷	۰/۴۲۶	Q5
		۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۶۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۹	Q6
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۸	۰/۰۵۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	Q7
۰/۰۰۰	۰/۴۱۳	۰/۳۹۲	۰/۴۰۱	۰/۶۳۱	۰/۴۸۹	۰/۵۲۶	۰/۶۲۲	Q8

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۳)

نتیجه‌گیری

ارتباط موجود بین مزارع پرورش میگو با صنایع و زیربخش‌های متنوع غذایی، بهداشتی، دامی و دارویی سبب شده است که حتی در شرایط تحریم و بحران‌های ناشی از آن، به واسطه وجود تقاضا در زیربخش‌های مرتبط، بهره‌برداران و پرورش‌دهندگان میگو، به سود قابل قبول و ارزنده‌ای دست یابند؛ بر این اساس توجه بیش‌ازپیش مدیران و برنامه‌ریزان به این مهم می‌تواند، گامی کلیدی در راستای تأمین امنیت غذایی و توسعه اقتصادی مناطق روستایی به‌شمار آید. در این راستا شهرستان گمیشان، در ساحل شرقی دریای خزر، اگرچه از اراضی مناسب و مستعدی برای زراعت و باغداری برخوردار نیست اما با توجه به همجواری با دریا، از توانایی‌های محیطی مساعدی جهت فعالیت آبی‌پروری برخوردار است. پرورش میگو علاوه بر بهره‌برداری بهینه از آب دریا و استفاده از اراضی شور ساحلی، در تأمین امنیت غذایی و همچنین محرومیت‌زدایی، ایجاد اشتغال جوانان روستایی، صادرات و ارزآوری برای کشور از اهمیت فراوانی برخوردار است و نقش به‌سزایی در بهبود کیفیت زندگی و ارتقای شاخص‌های زیستی روستاییان دارد.

نتیجه تحقیق حاضر با نتایج پژوهشگران خارجی مانند سونارام و همکاران (۲۰۲۱) و اسچ و همکاران (۲۰۲۱) از نظر تأثیر چشمگیر مزارع پرورش میگو در ارتقای شاخص‌های توسعه اقتصادی و بهبود کیفیت زندگی شاغلان در بخش آبی‌پروری کاملاً همسو است. در مقابل با نظر دیگر محققان مثل آل‌دی و همکاران (۲۰۱۸) و سالیوان و همکاران (۲۰۱۹) تا حدی همسو نمی‌باشد. زیرا آن‌ها، مزارع پرورش میگو را بیشتر از منظر بهداشتی و بیماری‌های متعددی که باعث کاهش بهره‌وری می‌گردد، مورد بررسی قرار داده‌اند.

همچنین نتیجه تحقیق حاضر با نتایج پژوهشگرانی از قبیل: شایان و همکاران (۱۳۹۶)، میررحیمی و همکاران (۱۴۰۱)، اعظمی و شانازی (۱۳۹۷)، بنی‌اعمام (۱۴۰۰) و حسینی و همکاران (۱۳۹۴) از حیث تأثیر قابل توجه مزارع پرورش میگو در بهبود کیفیت زندگی شاغلان کاملاً همسو بوده، ولی با نتایج پژوهش عادل‌ی و همکاران (۱۴۰۱) مطابقت ندارد، به این دلیل که آن‌ها بیشتر به بررسی موانع و مشکلات پیش روی تولید میگوی پرورشی پرداخته‌اند؛ از این‌رو در راستای تحقق اهداف مذکور، پیشنهادات زیر را می‌توان برشمرد:

- آموزش در زمینه پرورش میگو و توسعه زیرساخت‌های لازم از سوی سازمان‌های ذیربط با برگزاری کلاس‌های آموزشی و کارگاه‌ها.
- حمایت‌های مادی و ارائه تسهیلات به افراد توانمند از طریق بانک اطلاعاتی جهت افزایش سطح کشت و ایجاد مزارع بیشتر پرورش میگو.
- تشویق و ترغیب بخش خصوصی جهت سرمایه‌گذاری بیش‌تر در این حوزه.
- تأسیس بازار مرکزی میگو در شهرستان و مرکز استان و معرفی آن به‌عنوان بازار هدف میگو در شمال کشور.
- ارائه خدمات کارشناسی شیلات در هنگام ساخت‌وساز مزارع پرورش میگو با رعایت اصول فنی و مهندسی.
- حمایت دولت از پرورش‌دهندگان، با اصلاح سیاست‌های نامناسب بخش دولتی در جهت حمایت از آبی‌پروران.
- ایجاد تنوع و به‌کارگیری ابداعات در سامانه‌های پرورش میگو، با هوشمندسازی بسیاری از فعالیت‌های مرتبط با پرورش مزارع میگو.
- ایجاد تنوع با استفاده از گونه‌های بومی میگو با در نظر گرفتن آبی‌مکمل جهت مزارع و مجتمع‌های پرورش میگو به‌منظور بهره‌برداری پایدار.
- تقویت جایگاه مصرف میگو در بازار داخلی و حمایت دولت از آبی‌پروران برای عرضه به بازارهای خارجی.
- ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی برای بهره‌برداری از فناوری‌های نوین در صنعت میگو و تقویت آموزش‌های میان رشته‌ای این صنعت در نظام دانشگاهی.

منابع

- آئین جمشید، خسرو. (۱۴۰۰). اهمیت مدیریت و کنترل کیفیت آب در مزارع پرورش میگو، فصلنامه میگو و سخت‌پوستان، سال ششم، شماره ۳، صص ۲۲-۱۳.
- https://scj.areeo.ac.ir/article_128403.html
- اعظمی، موسی؛ شانازی، کاروان. (۱۳۹۷). تحلیل اثرات تالاب زریوار مریوان بر دارایی‌های معیشتی خانوارهای روستایی حاشیه آن، فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره ۱۶، شماره ۵۱، صص ۴۲-۲۵.
- [10.22111/gdij.2018.3848](https://doi.org/10.22111/gdij.2018.3848)
- بنی‌اعمام، مهرناز. (۱۴۰۰). توسعه مزارع پرورش میگو با تکیه بر سیستم‌های پرورش، فصلنامه ترویجی میگو و سخت‌پوستان، شماره ۱۳، صص ۴۵-۵۰.
- https://journals.areeo.ac.ir/article_127733.html
- ثناگویان، عبدالعلی؛ میردار هریجانی، جواد؛ نوری‌نژاد، محسن. (۱۴۰۲). اثر پساب مزارع پرورش میگو بر تنوع و تراکم جوامع ماکروبنیتیک ساحل دلووار (استان بوشهر)، فصلنامه علمی شیلات ایران، شماره ۳۲(۵)، صص ۳۵-۲۵.
- <https://doi.org/10.22092/isfj.2024.130597>
- حاجی میررحیمی، داوود؛ محمودی، مریم؛ دادگر، شهرام. (۱۴۰۱). تحلیل راهبردی توسعه کسب‌وکارهای آبی‌پروری در پائین‌دست سد طالقان، فصلنامه علمی شیلات ایران، شماره ۳۲(۴)، صص ۱۰۶-۹۱.
- <https://doi.org/10.22092/isfj.2015.103166>
- حسینی، مهرداد؛ عادل، افشین؛ واحدی، محسن. (۱۳۹۴). نقش و جایگاه آبیان در توسعه بخش کشاورزی، سمینار توسعه پایدار، چالش‌ها و راهکارها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست.

<https://civilica.com/doc/485118>

خوش‌مو، محمد؛ گودرزی، مصطفی؛ نوروزی، قاسم. (۱۴۰۰). پیش‌بینی تقاضای آب در بخش کشاورزی استان‌های حاشیه دریای خزر (مقایسه الگوی مارکوف، سویچینگ و شبکه عصبی)، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۱۱۶، صص ۲۴۹-۲۰۵.

<https://doi.org/10.30490/aead.2022.353487.1304>

ذوالفقاری، اکبر؛ قانع‌یخدان، نرگس. (۱۴۰۲). فراتحلیل عوامل مؤثر بر کارآفرینی زنان روستایی، فصلنامه توسعه محلی (روستایی - شهری)، دوره ۱۵(۲)، شماره ۲۹، صص ۴۲۷-۴۰۸.

[10.22059/jrd.2023.363424.668809](https://doi.org/10.22059/jrd.2023.363424.668809)

رشادی، منوچهر. (۱۴۰۲). شناسایی چالش‌های رشد و توسعه کارآفرینی روستایی در روستاهای استان همدان، فصلنامه توسعه محلی (روستایی - شهری)، دوره ۱۵(۲)، شماره ۲۹، صص ۳۳۵-۳۱۸.

[10.22059/jrd.2023.367342.668822](https://doi.org/10.22059/jrd.2023.367342.668822)

شایان، محسن؛ یغفوری، حسین؛ میری، محمود. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر مزارع میگو بر توسعه روستایی، (مطالعه موردی، منطقه چوئبده آبادان)، فصلنامه علوم جغرافیایی، شماره ۲۷، صص ۹۸-۸۳.

https://journals.iau.ir/article_538349.html

شفیعی‌ثابت، ناصر؛ میرواحدی، نگین‌سادات. (۱۴۰۱). آینده پژوهی ظرفیت‌های پیوند روستایی - شهری در راستای امنیت غذایی پایدار (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی جنوب شرق استان تهران)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۱۳، شماره ۲، صص ۲۹۷-۲۸۴.

<https://www.doi.org/10.22059/jrur.2022.337923.1716>

شیخی، داود؛ امیری، محمود؛ قمری، سمانه. (۱۴۰۲). تحلیل موانع و مشکلات توسعه کارآفرینی در نواحی روستایی، (نمونه موردی: روستاهای شهرستان تویسرکان)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری و منطقه‌ای، سال ۱۳، شماره ۴۸، صص ۳۸-۱.

<https://doi.org/10.22111/gaij.2023.43223.3058>

عقیلی، کامران؛ آقایی‌مقدم، عباسعلی؛ عقیلی، محمود؛ حق‌پرست، سارا. (۱۳۹۹). ارزیابی اثرات اقتصادی-اجتماعی پرورش ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان در قفس سد گلستان، فصلنامه توسعه آبی‌پروری سال ۱۴(۳) صص ۸۵-۷۱.

[20.1001.1.23223545.1399.14.3.9.1](https://doi.org/10.1001.1.23223545.1399.14.3.9.1)

عادلی، افشین؛ جهان‌تیغ، خلیل؛ عالیشاهی، علیرضا. (۱۴۰۰). بررسی موانع و مشکلات تولید میگوی پرورشی استان گلستان، فصلنامه توسعه آبی‌پروری، دوره ۱۵، شماره ۲، صص ۱۰۱-۸۷.

<https://aqudev.liau.ac.ir/article>

محمدی، سعدی. (۱۴۰۰). شناسایی مزیت‌ها و توان‌های اقتصادی نواحی روستایی با رویکرد شکل‌گیری فضای یکپارچه عملکردی، (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان سروآباد استان کردستان)، فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری و منطقه‌ای، شماره ۱۱(۴۱)، صص ۱۴۸-۱۱۳.

<https://doi.org/10.22111/gaij.2021.6596>

نجفی‌کانی، علی‌اکبر؛ حسام، مهدی؛ آشور، حدیثه. (۱۳۹۴). سنجش وضعیت کارآفرینی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: دهستان استرآباد جنوبی گرگان)، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، شماره ۴(۱)، صص ۵۶-۳۷.

[Doi .10.18869/acadpub.ser4.11.37](https://doi.org/10.18869/acadpub.ser4.11.37)

نجفی‌کانی، علی‌اکبر. (۱۴۰۰). واكوی موانع گسترش كشت هیدروپونیک در توسعه اقتصادی روستایی، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، شماره ۱۲(۴) صص ۸۴۷-۸۳۳.

10.22059/jrur.2021.328535.1664

نجفی کانی، علی اکبر. (۱۳۹۸). چالش‌ها و تنگناهای توسعه اقتصادی در نواحی روستایی، (مطالعه موردی: روستاهای بخش داشلی‌برون شهرستان گنبد)، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، دانشگاه خوارزمی، شماره ۸(۲۹)، صص، ۱۶۸-۱۵۱.

<http://serd.khu.ac.ir/article-1-3358-fa.html>

نجفی کانی، علی اکبر؛ صحنه، بهمن؛ اخلاقی، محسن. (۱۳۹۷). نقش مدیریت ریسک فعالیت‌های کشاورزی در بهبود شاخص‌های اقتصادی خانوارهای روستایی، (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان گرگان)، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شماره ۳۱، صص ۷۶-۶۱.

Doi.20.1001.1.22516735.1397.8.31.5.7

References

Alday-Sanz, V., Brock, J., Flegel, T. W., McIntosh, R., Bondad-Reantaso, M., Salazar, M., and Subasinghe, R. J. R. I. A (2018). Facts, truths and myths about SPF shrimp in aquaculture. 76-84. (in English).

<https://doi.org/10.1111/raq.12305>

Asche, F., Anderson, J. L., Botta, R., Kumar, G., Abrahamsen, E. B., Nguyen, L. T., and Valderrama, D (2021). The economics of shrimp disease. *Journal of Invertebrate Pathology*, 186(2021), 107397. 124-132.

<https://doi.org/10.1016/j.jip.2020.107397>

Chan, F.T. and Briski, E (2017). An overview of recent research in marine biological invasions. *Marine Biology*, 164:121.

Doi:10.1007/s00227-017-3155-4.

Diaz, R., Rabalais, N. and Breitburg, D (2012). Agriculture's Impact on Aquaculture: Hypoxia and Eutrophication in Marine Waters. *Journal of Du Conseil International Exploration*, 24:542-551.

Doi:10.1787/9789264088726-en

Ejlali Khanghah, K., Akbarzadeh, G.A., Rashidi, S. and Mousavi, S.A(2017). Investigation of the Effect of Monsoon on Diversity of Macro benthos in Iranian Coast of Macran Sea (Oman Sea). *Journal of Oceanography*, 8(29):87-101.

Doi:10.18869/acadpub.joc.8.29.87

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2022). The state of world fisheries and aquaculture 2022. Available at 2 November 2022 from. 468-481.

<https://www.fao.org/>

Kohan, A., Nasrolahi, A., Aienjamshid, KH. and Hasanzadeh Kiabi, B (2017). Impacts of shrimp culture on water quality and some biological aspects of barnacle, *Amphibalanus amphitrite* (Darwin, 1854) and oyster, *Saccostrea cucullata* (Born, 1778). *Journal of Animal Environment*, 9(3):331-336.

20.1001.1.27171388.1396.9.3.42.2

Khoshnodifar, Z., Ghanchi, M. and Shiri, N (2019). Analysis of educational needs of salmon farmers in Arak city. *Scientific Journal of Aquaculture Development*, 14(2):39-54.

DOR:20.1001.1.23223545.1399.14.2.5.5

Mirdar, J., Nikoeian, A., Karami, M. and Owfi, F (2004). Study on meiobenthose abundance and their relationship with condition of sediment in northern creek of the Bushehr province, *Iranian Scientific Fisheries Journal*, 13(2), 151-162.

DOI:10.22092/isfj.2004.113750

Manahan, S.E (2017). *Environmental chemistry*. 10th Edition, CRC press, 874.

Doi:10.1201/9781315160474.

Pazira, A.R., Salehi, H. and, Obeidi, R(2018). Identification and investigation of species diversity and richness of the Gastropoda in intertidal zone of Bushehr Port coastal area (the Persian Gulf waters). *Iranian Journal of Fisheries Sciences*, 18(2): 355-370.

Doi:10.22092/IJFS.2018.117729

Sullivan, T. J., Dhar, A. K., Cruz-Flores, R., and Bodnar, A. G. (2019). Rapid, CRISPR-based, field deployable detection of White spot syndrome virus in shrimp. *Nature Research Scientific Reports*, 9, 19702. 1-7.

<https://doi.org/10.1038/s41598-019-56170-y>

Sunuram , R., Pronab, M., Alok Kumar, P., Sonia, I., Usman, A., M. Shahanul, I., Shahid, M., Khalid, Al-G., Fahad, Al-Misned and Salma Begum(2021) Role of shrimp farming in socio-economic elevation and professional satisfaction in coastal communities. *Volume 20*, 100708. 98-105.

<https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100708>

Yaghoobi Namini, M., Salar ali abadi, M.A., Abdi, R., Valinasab, T. and Zornoza Belmonteh, R., (2021). Study of biodiversity and frequency of polychaetes in the southwestern shores of the Caspian Sea. *Iranian Scientific Fisheries Journal*, 30(2):75-91.

Doi:10.22092/isfj.2021.124370

