

Research Paper

Food Security and Factors Affecting it in Rural Societies of Bushehr Province

Farshad Razmavar¹, *Abas Abdeshahi², Moslem Savari³, Parviz Bayat⁴

1. MSc. Student, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture Engineering and Rural Development, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran.
2. Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran.
3. Assistant professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture Engineering and Rural Development, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran.
4. Assistant Professor of Bushehr Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Tehran, Iran.



Citation: Razmavar, F., Abdeshahi, A., Savari, M., & Bayat, P. (2023). [Food Security and Factors Affecting it in Rural Societies of Bushehr Province (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 14(3), 444-467, <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2022.333184.1693>

doi: <http://dx.doi.org/10.22059/jrur.2022.333184.1693>

Received: 30 Oct. 2021

Accepted: 22 Feb. 2022

Key words:

Food Security, Rural Development, sustainable nutrition, Mc Carthy model, Bushehr Province

ABSTRACT

Nowadays, food security is one of the most important concerns of different societies. This concern has especially important in rural areas which are themselves producers of food products. This study has investigated food security and factors affecting it in rural areas of Buser Province. Necessary data were collected by a sample of 380 households who were selected based on Krejcie and Morgan's Table. Data analysis was performed in descriptive and inferential statistics by SPSS18. The results indicated that more than 60% of households have food insecurity. Results also indicated that based on the Mc Carthy model, economic, geographical and social factors have the most effect on food insecurity. Based on the results of hierarchical regression, among the economic factors, the variables such as irrigated land, savings, and number of livestock, among the social factors, variables such as spouse literacy, number of children, dependency burden, and geographical factors, variables such as distance from agricultural sales center, sales through intermediaries and investment of urban people in the rural areas have a positive and significant effect on improving food security.

Copyright © 2023, Journal of Rural Research. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

Extended Abstract**1. Introduction**

Nowadays, food security is one of the most important concerns of different societies (Dzanku, 2019). Based on the definition of FAO, food security is physical, social and economic access of all people at all times to enough, secure and nourishing food to have

an active and healthy life (Vipham et al., 2020; Jiren et al., 2020; Walls et al., 2019). In Iran, food security has always been one of the main objectives of agricultural and rural development plans in the past and it has been one of the strategic goals and priorities of future long-term plans such as the 20-year vision document (Shokri & Assari Arani, 2020). Rural areas play an important role in the national economy of countries (Faraji Sabokbar et al., 2015). Studies conducted in Iran show that the majority of people with

*** Corresponding Author:**

Abas Abdeshahi, PhD

Address: Department of Agricultural Economics, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran.

Tel: +98 (917) 7062852

E-mail: abdesahi1349@asnruk.ac.ir

nutritional problems live in rural areas. Therefore, Iran's rural community often struggles with food insecurity (Savari, 2019). Therefore, the main objective of this study is to investigate the factors affecting food security in rural areas of Bushehr province.

2. Methodology

In this study, the scale designed by the US Agricultural Ministry was used to group the food security conditions of rural households in Bushehr province. Based on the conceptual model of McCarthy et al. (2018), the four dimensions of access, achievement, use and stability of food were investigated separately. Hierarchical regression was also used to investigate the factors affecting food security. The statistical population was rural households in Dashtestan and Tangestan counties in Bushehr province and a sample of 380 of them was selected based on Krejcie and Morgan's Table. Data analysis was performed in descriptive and inferential statistics by SPSS₁₈.

3. Results

According to the results, only 38.68% of the households have food security. Therefore, it can be said that the rural areas of Bushehr province have no suitable situation for food security. The results of examining the status of various dimensions of food security showed that in all four dimensions of food security, only about 30% of the population is in good condition. According to the results of hierarchical regression, economic, geographical and social factors can explain about 36.5, 11.2 and 9% of the total variance of food security, respectively. Among the economic factors, the variables of irrigated land, savings, number of livestock, non-agricultural sector income, product diversity, debt, value of vehicle assets, monthly installments, having a second job and number of household employees, among the social factors, variables of head of household, spouse literacy, number of children, dependency burden, household size and number of literate people and among geographical factors, variables of distance from agricultural sales center, sales through intermediaries, product sales directly, investment in the city, distance from the city center and investment of urban people in the rural areas have a positive and significant effect on improving food security.

4. Discussion

Among the economic factors affecting food security, the variables of crop area, crop diversity, having a second job and the number of livestock have an important effect

on food security. Therefore, in order to increase the food security of households, it is suggested that the government expand financial and technical support to increase the cultivation of crops such as dates. Rural farming households should also pursue a policy of crop diversity in order to counter the risk and increase food security. These households can also be supported to improve food security through targeted subsidy support, adequate food subsidies, and the expansion of self-sufficiency schemes (carpet weaving, sewing, beekeeping, poultry farming, etc.). It is also possible to help develop rural livestock by providing facilities and removing barriers to small-scale livestock farming in rural areas. Among the social variables affecting food security, we can mention the number of literate people in the family as well as the literacy level of the family spouse. In this regard, formal and informal education should be expanded in the villages. Among the geographical factors, the distance to the city center, the distance to the center for the sale of agricultural products, as well as the investment of urban people in the village, is of particular importance in creating food security for households. Therefore, efforts should be made to shorten the marketing path as much as possible and provide the ground for the presence of urban investors in the villages, as well as prevent the migration of investments by expanding welfare facilities in the villages.

5. Conclusion

The study of food security of rural households in Bushehr province showed that more than two-thirds of the rural population of this city suffer from some form of food insecurity. Also, a study of various aspects of food security showed that about 70% of the population is not in a good position in all aspects of food security. Economic, social and geographical factors explain the highest percentage of variance in food security, respectively.

Acknowledgments

This article is taken from the thesis of Mr. Farshad Razmavar, a master's student of rural development at Agricultural Sciences and Natural Resources Khuzestan.

Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest

امنیت غذایی و عوامل مؤثر بر آن در جوامع روستایی استان بوشهر

فرشاد رزم‌آور^۱، عباس عبدشاهی^۲، مسلم سواری^۳، پرویز بیات^۴

- ۱- کارشناسی ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملائانی، ایران.
- ۲- دانشیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملائانی، ایران.
- ۳- استادیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملائانی، ایران.
- ۴- استادیار، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۰۸ آبان ۱۴۰۰
تاریخ پذیرش: ۰۳ اسفند ۱۴۰۰

امروزه امنیت غذایی یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های جوامع مختلف است. این نگرانی به‌ویژه در مناطق روستایی که خود تولیدکننده مواد غذایی هستند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. در پژوهش حاضر، به بررسی امنیت غذایی و عوامل مؤثر بر آن در جوامع روستایی استان بوشهر پرداخته شده است. داده‌های موردنیاز از یک نمونه ۳۸۰ نفری از خانوارهای مورد مطالعه که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان انتخاب شده بودند، جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS₁₈ انجام گرفت. نتایج نشان داد که بیش از ۶۰ درصد از خانوارهای روستایی در وضعیت ناامنی غذایی قرار دارند. همچنین بر اساس مدل مکارتی، مشخص شد که عوامل اقتصادی، جغرافیایی و اجتماعی به ترتیب، بیشترین تأثیر را بر امنیت غذایی دارند. نتایج رگرسیون سلسله مراتبی نشان داد که در بین عوامل اقتصادی، متغیرهایی از قبیل میزان اراضی آبی، میزان پس‌انداز و تعداد دام سبک و سنگین، در میان عوامل اجتماعی، متغیرهایی نظیر سواد همسر خانوار، تعداد فرزندان و بار تکفل و از میان عوامل جغرافیایی، متغیرهایی نظیر میزان فاصله با مراکز فروش محصولات کشاورزی، میزان فروش از طریق واسطه‌ها و سرمایه‌گذاری افراد شهری در مناطق روستایی، اثر مثبت و معنی‌داری بر بهبود امنیت غذایی دارند.

کلیدواژه‌ها:

رگرسیون سلسله‌مراتبی، تغذیه پایدار، مدل مکارتی، استان بوشهر

مقدمه

غذا است (Hughes et al., 2012). امنیت غذایی یکی از مؤلفه‌های اصلی امنیت هر کشوری بوده و لذا برخی از قدرت‌های بزرگ دنیا، توجه زیادی به امنیت غذایی ملی و سیستم امنیتی آن دارند (Xi et al., 2007). در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، بحران‌های اقتصادی منجر به افزایش شدید قیمت مواد غذایی شده است، در نتیجه خانوارهای کم‌درآمد بیش از ۸۰ درصد درآمد خود را صرف خرید مواد غذایی می‌کنند (Samy-Kamal, 2021). بنابراین دستیابی به امنیت غذایی یک هدف اساسی در همه جوامع انسانی است (Farrukh et al., 2020). در این راستا، گفتمان‌های اخیر امنیت غذایی بر لزوم سیاست‌های متعدد، اقدامات اقتصادی و اجتماعی برای رسیدگی به تقاضای مصرف‌کننده، دسترسی، تأمین و تغذیه تأکید دارند (Grafton et al., 2015).

سازمان خواربار کشاورزی ملل متحد، امنیت غذایی را دسترسی فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی به غذای کافی، ایمن و

از آنجا که تلاش صورت گرفته برای دستیابی به امنیت غذایی کافی نبوده است (Lopez-Ridaura et al., 2019)، با پایان یافتن بازه زمانی برخی از اهداف توسعه پایدار هزاره سوم در اواخر سال ۲۰۱۵، سازمان ملل متحد همچنان خواستار تأمین امنیت غذایی جامعه بشری است (Stephens et al., 2018). اگرچه امروزه جهان بیش از اندازه کافی غذا برای جمعیت تولید می‌کند، تقریباً ۳۳ الی ۵۰ درصد تولیدات مواد غذایی به‌صورت ضایعات از دسترس خارج شده و میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان با ناامنی غذایی مواجه نموده است (Dzanku, 2019). از این رو، تأمین امنیت غذایی مهم‌ترین چالش برای جامعه بشری است (Adeli, 2019). از لحاظ بین‌المللی نیز، امنیت غذایی به دلیل تأثیرات ناشی از تعاملات متقابل بین دولت‌ها، از اهمیت بالایی برخوردار است (Suarez-de Vivero et al., 2019). بنابراین، افزایش امنیت غذایی هدف اصلی آژانس‌های توسعه، مانند آژانس توسعه بین‌المللی و برنامه جهانی

1. Food and Agriculture Organization (FAO)

* نویسنده مسئول:

دکتر عباس عبدشاهی

نشانی: ملائانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، گروه اقتصاد کشاورزی.

تلفن: ۰۶۲۸۵۲ ۷۰۶۲۸۵۲ (۹۱۷) ۰۹۸+

پست الکترونیکی: abdesahi1349@asnruk.ac.ir

جغرافیایی و دسترسی مستقیم به منابع طبیعی، نقش حساس و تعیین‌کننده‌ای در امنیت ملی و از جمله امنیت غذایی کشور ایفا می‌نماید. بر اساس آمار، بیش از ۷۰ درصد فعالیت‌های اقتصادی روستاهای کشور را کشاورزی و عناصر مرتبط با آن، یعنی فعالیت مستقیم در راستای تأمین امنیت غذایی تشکیل می‌دهد. از این رو بی‌تردید، امنیت غذایی پایدار و پیامدهای مثبت ناشی از آن بدون اتکا به دانش و تجربیات اجتماعات محلی روستایی، قابل تحقق نخواهد بود (Aghamiri & Rahmani, 2018; Qarib, 2013). این در حالی است که، بررسی‌های انجام‌شده در ایران نشان داده است که بخش اعظم مبتلایان به مشکلات تغذیه‌ای در روستا زندگی می‌کنند. بنابراین، جامعه روستایی ایران اغلب با مشکلات ناامنی غذایی دست‌وپنجه نرم می‌کند (Savari et al., 2014).

در کنار طرح امنیت غذایی به‌عنوان یکی از رویکردهای مهم جهت دستیابی به توسعه روستایی، شناخت عوامل مؤثر بر امنیت غذایی خانوارهای روستایی، ضروری است (Cheraghi et al., 2018). این در حالی است که در تأمین امنیت غذایی، عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تأثیرگذار است (Gholizadeh et al., 2017). همچنین عوامل متعددی در ایجاد سطح بالای ناامنی غذایی، چاقی و بیماری‌های مزمن مرتبط با رژیم غذایی در مناطق روستایی نقش دارند. مطالعات نشان می‌دهد که محیط غذایی روستایی بر امنیت غذایی تأثیرگذار بوده و همچنین ناامنی غذایی در جوامع روستایی بیش از آنکه در سطح خانوار باشد، در سطح جامعه نیز قابل‌مشاهده است (Garasky et al., 2006; Sarjehani & Harmon, 2015). در همین راستا، توجه به اهمیت مقوله امنیت غذایی و تأثیر آن بر ابعاد مختلف جامعه، بررسی شاخص‌های مربوطه و عوامل تعیین‌کننده، دارای اهمیت خاصی است. لذا پژوهش حاضر، به بررسی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در جوامع روستایی استان بوشهر که بر اساس مطالعه کشوری سمپات (سامانه امور پژوهشی، آموزشی و ترویجی)، در کنار استان‌های خوزستان، کرمان و ایلام در وضعیت ناامن غذایی قرار دارد (Seyedhamzeh & Damarim, 2017)، پرداخته شد.

مروری بر ادبیات موضوع

بررسی مطالعات انجام‌شده، نشان می‌دهد امنیت غذایی خانوار تحت تأثیر مجموعه پیچیده‌ای از عامل‌های اقتصادی، اجتماعی، جغرافیایی، طبیعی، فیزیکی، کشاورزی، سیاسی و فرهنگی قرار می‌گیرد. در این میان، سازهایی نظیر فقر و کمبود درآمد، میزان دسترسی به منابع سرمایه‌ای، میزان تحصیلات سرپرست خانوار، بعد خانوار و بهره‌گیری از منابع چندگانه درآمد، در زمره مهم‌ترین عامل‌های تعیین‌کننده امنیت غذایی خانوار تلقی می‌شوند. در همین راستا، در ادامه به برخی از مطالعات انجام‌شده در زمینه موضوع موردبررسی در ایران و جهان پرداخته شده است.

نتایج پژوهش اصغریان دستنایی و همکاران (۲۰۱۳) با عنوان

مقوی مطابق با ترجیحات و نیازهای غذایی همه مردم در همه زمان‌ها برای داشتن یک زندگی فعال و سالم تعریف می‌نماید (Vipham et al., 2020; Jiren et al., 2020; Walls et al., 2019). در ایران نیز، امنیت غذایی همواره یکی از اهداف عمده برنامه‌های توسعه کشاورزی و روستایی در گذشته و از جمله اهداف راهبردی و اولویت‌های برنامه‌های بلندمدت آینده نظیر سند چشم‌انداز ۲۰ ساله است (Shokri & Assari Arani, 2020). امنیت غذایی در یک کشور، وابسته به تدابیری است که از طریق آن‌ها بتوان اقشار آسیب‌پذیر را شناسایی و حمایت کرد و سلامت آنان و جامعه را تأمین نمود (Shahvali & Behroozeh, 2016). نقطه مقابل امنیت غذایی، ناامنی غذایی است که نه‌تنها فقدان دسترسی به مواد غذایی موردنیاز بدن است، بلکه کمیت و کیفیت غذا را نیز در نظر می‌گیرد (Akbari et al., 2020). تغییرات سیستم‌های غذایی، محیط‌های غذایی، رژیم‌های غذایی و شیوه زندگی باعث ایجاد بار مضاعف در زمینه سوءتغذیه شده و این امر، سوءتغذیه مزمن، اضافه وزن و بیماری‌های غیرواگیر مرتبط با تغذیه را به همراه دارد (Constantinides et al., 2021).

بر همین اساس، بخش کشاورزی با افزایش و بهبود کیفیت تولیدات غذایی، نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای را در تحقق امنیت غذایی جوامع بر عهده دارد (Mirza Shahi & Ghafarnejad, 2020). در واقع، کشاورزی نقش غیرقابل‌انکاری در توسعه اقتصادی کشورها در سطح محلی و ملی ایفا نموده و در بیشتر کشورهای جهان، حمایت از آن به‌عنوان یک موضوع بسیار مهم امنیتی به شمار می‌رود (Savari, 2019). اگرچه در ۵۰ سال اخیر، تحولات مثبت زیادی در حوزه کشاورزی در سطح جهان و به‌ویژه در کشورهای صنعتی به وقوع پیوسته است، اما بسیاری از کشورهای در حال توسعه هنوز قادر به تأمین امنیت غذایی خود نیستند. این کشورها تولید مواد غذایی را افزایش داده، اما از امنیت غذایی برخوردار نیستند (Shahvali & Lachini, 2007). در این میان، اقتصاد روستایی نقش بسیار مهمی در اقتصاد ملی کشورها بر عهده داشته و بخش قابل‌توجهی از شاغلین هر کشوری به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه در مناطق روستایی زندگی می‌کنند (Faraji Sabokbar, 2015). در همین راستا، نظر به جایگاه جوامع روستایی در پویایی اقتصاد کشورها، که امنیت غذایی بر آن بنا شده است، این جوامع می‌توانند بستر مناسبی را برای تولیدات کشاورزی و دامی فراهم نماید (Skaf et al., 2019). ارزیابی امنیت غذایی در ایران نشان‌دهنده آن است که هرچند کشور ما از نظر شاخص مصرف سرانه انرژی غذایی در سطح نسبتاً مطلوب قرار دارد، اما توزیع نامتناسب درآمد و غذا در استان‌های محروم، دسترسی بسیاری از گروه‌های فقیر به غذا را دشوار نموده است (Bagheri et al., 2020).

در ایران، سهم عمده تولید محصولات غذایی بر عهده جامعه روستایی است. این جامعه به دلیل قرار گرفتن در پهنه متفاوت

غذایی خانوار روستایی برای خانوارهای بی‌خانمان پنجاب پاکستان به این نتیجه رسیدند که درآمد ماهیانه، دارایی‌های دامی خانوار و اندازه خانوار تأثیر مثبتی بر امنیت غذایی روستائیان داشته است. نتایج مطالعه مانگو^۴ و همکاران (۲۰۱۴) با عنوان «عوامل مؤثر بر امنیت غذایی خانوار در میان کشاورزان خرده‌مالک در منطقه مودزی زیمبابوه» نشان داد که سن و تحصیلات سرپرست خانوار، نیروی کار و اندازه خانوار، مالکیت دام و دسترسی به اطلاعات بازار بر امنیت غذایی خانوار تأثیر می‌گذارد. همچنین نتایج پژوهش آبگاز^۵ (۲۰۱۷) تحت عنوان عوامل تعیین‌کننده امنیت غذایی: شواهدی از خانوارهای روستایی اتیوپی نشان داد که امنیت غذایی به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر عوامل شوک باران، فقدان درآمد خارج از مزرعه و منطقه است. نتایج مطالعه زو^۶ و همکاران (۲۰۱۹) تحت عنوان «عوامل مؤثر بر امنیت غذایی خانوار در مناطق روستایی شمال کشور پاکستان» نشان داد که سن، جنس، تحصیلات، درآمد، بیکاری، تورم، دارایی‌ها و بیماری‌ها عوامل مهم تعیین‌کننده ناامنی غذایی خانوار هستند. نتایج مطالعه ماسوکو^۷ و همکاران (۲۰۱۷) در آفریقای جنوبی نشان داد که اکثر خانوارهای مورد مطالعه از نظر اقتصادی - اجتماعی ضعیف بوده و این امر آن‌ها را در معرض ناامنی غذایی قرار می‌دهد. احمد^۸ و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان وضعیت و عوامل تعیین‌کننده امنیت غذایی خانوارهای کوچک در پاکستان، نشان دادند که اندازه خانوار، درآمد ماهانه، قیمت مواد غذایی، هزینه‌های بهداشتی و بدهی از عوامل اصلی تأثیرگذار بر وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی هستند. علاوه بر این، عوامل دسترسی به بازار (هزینه حمل‌ونقل) به‌طور قابل ملاحظه‌ای بر امنیت غذایی در بخش کشاورزی کوچک تأثیر می‌گذارد. نتایج نشان داد که امنیت غذایی محلی را می‌توان با ایجاد فرصت‌های شغلی خارج از مزرعه، بهبود امکانات حمل‌ونقل و زیرساخت‌های جاده‌ای افزایش داد. نتایج پژوهش کیروس^۹ و همکاران (۲۰۱۸) تحت عنوان عوامل تعیین‌کننده امنیت غذایی خانوار در جنوب تیگری، شمال اتیوپی نشان داد که مالکیت دام، میزان مالکیت زمین، سن، میزان بارش باران، انحراف رودخانه بتنی و آبیاری عمیق و قوی تأثیر مثبتی بر امنیت غذایی دارند. در حالی که، اندازه خانوار دارای تأثیر منفی بر امنیت غذایی است. تیونگریو^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای در جنوب غربی اوگاندا با برآورد یک مدل رگرسیون لجستیک دوتایی و چندملیتی به این نتیجه رسیدند که اکثر پاسخ‌دهندگان عدم امنیت غذایی را به‌عنوان یک مشکل در خانواده خود می‌دانند. همچنین عواملی همچون دسترسی به اعتبارات، وسعت زمین‌های زراعی، درآمد کل

تعیین‌کننده‌های امنیت غذایی خانوارهای روستایی که جامعه آماری تحقیق را گندم‌کاران شهرستان کیار (استان چهارمحال و بختیاری) تشکیل می‌دادند، نشان داد که سرانه درآمد کل، نرخ اشتغال اعضای خانوار و میزان مالکیت ماشین‌های کشاورزی از سازه‌های اصلی تعیین‌کننده امنیت غذایی خانوارهای روستایی هستند. سواری و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای در مناطق روستایی شهرستان دیواندره نشان دادند که سه متغیر درآمد خانوار، تحصیلات مادر و نظام تولیدی مختلط، مهم‌ترین متغیرهای تبیین‌کننده امنیت غذایی بودند. چراغی و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی نقش فعالیت‌های غیرزراعی در امنیت غذایی خانوارهای روستایی (مورد مطالعه: دهستان فضل، شهرستان نیشابور)» نتیجه گرفتند که تنوع در دستیابی به منابع درآمدی غیر از بخش کشاورزی باعث افزایش دسترسی، دستیابی و ثبات در مصرف مواد غذایی و در نهایت تحقق امنیت غذایی می‌شود.

سجادیان و حسین زاده (۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان «ارزیابی نقش عوامل اقتصادی مؤثر بر بهبود امنیت غذایی خانوارهای شهری با تأکید بر درآمد (مورد مطالعه: شهر زنجان)» به این نتیجه رسیدند که بین درآمد، مسکن، اشتغال، سرپرست خانوار و فقر غذایی رابطه معناداری وجود دارد و آسیب‌پذیرترین قشر در مطالعه، زنان سرپرست خانوارند که فاقد مسکن ملکی هستند. همچنین نتایج نشان داد که رابطه معناداری بین سطح تحصیلات و درآمد و فقر غذایی خانوارهای شهری وجود ندارد. نتایج تحقیق هاشمی‌تبار و همکاران (۲۰۱۸) تحت عنوان تحلیل «عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در نواحی روستایی جنوب استان کرمان» نشان داد که، متغیرهای جنسیت، تحصیلات سرپرست خانوار، تعداد اعضای خانوار، سن مسئول تغذیه خانوار، داشتن درآمد ماهیانه ثابت و وضعیت تملک مسکن بر سطح امنیت غذایی مؤثر بوده است. اکاتی^۱ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «شناخت عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در مناطق روستایی منطقه زهک در استان سیستان و بلوچستان» به این نتیجه رسیدند که متغیرهای درآمد سالانه، وضعیت شغلی سرپرست خانوار، نوع شغل سرپرست خانوار، فاصله روستا تا شهر، تعداد افراد خانوار، دسترسی به تلفن همراه و وضعیت اعتیاد سرپرست خانوار، از جمله عوامل مؤثر بر سطح امنیت غذایی هستند. نتایج پژوهش اکبری و همکاران (۲۰۲۰) در خصوص شناسایی عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی میان ۱۹۲۶۶ خانوار روستایی ایران، نشان داد که متغیرهای تعداد اعضای باسواد خانوار، سن سرپرست، وضع تحصیلات سرپرست، شغل و تأهل سرپرست، داشتن منزل شخصی، زیربنای منزل، اتومبیل شخصی و ابعاد خانوار، دارای تأثیری معنی‌دار بر ناامنی غذایی هستند. بشیر^۲ و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه خود با عنوان عوامل تعیین‌کننده امنیت

4. Mango
5. Abegaz
6. Zhou
7. Masuku
8. Ahmed
9. Kiros
10. Twongyirwe

2. Okati
3. Bashir

استان مورد بررسی قرار گیرد.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر امکان کنترل متغیرها، غیرآزمایشی و از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها، میدانی است. با توجه به محدوده زمانی، این تحقیق مقطعی بوده و داده‌ها و اطلاعات در یک مقطع زمانی گردآوری شده‌اند. جامعه آماری تحقیق، خانوارهای روستایی دو شهرستان دشتستان و تنگستان در استان بوشهر با جمعیت ۳۵۱۳۵ خانوار (Statistical center of Iran, 2017) بود که بر اساس جدول کرجسی و مورگان، نمونه‌ای ۳۸۰ نفری از سرپرستان خانوارها بر اساس روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار اصلی تحقیق، پرسش‌نامه‌ای محقق ساخت بود. این پرسش‌نامه شامل چهار قسمت اصلی به شرح زیر است: (الف) اطلاعات مربوط به ویژگی‌های فردی، اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی خانوارهای روستایی (ب) ۱۸ گویه جهت بررسی وضعیت امنیت غذایی خانوار که از پرسش‌نامه استاندارد وزارت کشاورزی آمریکا گرفته شده است (US Department of Agriculture (USDA), 2008). (ج) ۴۰ گویه جهت سنجش ۴ بعد (دسترسی، دستیابی، مصرف و ثبات) امنیت غذایی میان خانوارهای روستایی که از مطالعات قدیمی معصوم و همکاران (۲۰۱۶) گرفته شد. (د) پرسش‌نامه عوامل مؤثر بر امنیت غذایی که از ادبیات موضوع بهره گرفته شد. جهت تعیین روایی پرسش‌نامه از پنل متخصصان که شامل متخصصان امنیت غذایی و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان بوشهر بودند، استفاده شد و بر اساس نظرات و پیشنهادهای آنان اصلاحات لازم در پرسش‌نامه به عمل آمد. به منظور برآورد پایایی پرسش‌نامه، از آزمون ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۱ آمده و مقادیر آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷، نشانگر دقت لازم و کافی ابزار پژوهش است.

محصولات زراعی، تعداد دام و وضعیت تأهل، از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده امنیت غذایی خانوار شناخته شد. سیشا^{۱۱} (۲۰۲۰) در پژوهشی با هدف ارزیابی عدم امنیت غذایی در اتیوپی به این نتیجه رسید که وضعیت تغذیه‌ای کودکان در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری بدتر بوده و پسران نسبت به دختران بیشتر از سوءتغذیه رنج می‌برند. نتیجه رگرسیون لجستیک نشان داد که میانگین سال تحصیل اعضای خانواده، نزدیکی به مراکز خدماتی، دارایی و دسترسی به خدمات اعتباری، تأثیر مثبتی بر امنیت غذایی خانواده‌ها می‌گذارد. در حالی که نسبت وابستگی و شوک‌ها، باعث افزایش شانس خانوار در عدم امنیت غذایی می‌شود. همچنین سرمایه‌گذاری مداوم در آموزش و پرورش و توسعه روستایی می‌تواند به بهبود ناامنی غذایی خانواده کمک کند. کوردرو اهیمن^{۱۲} و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای تحت عنوان عوامل تعیین‌کننده ناامنی غذایی در خانوارهای روستایی در اکوادور با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آزمون‌های آماری و اقتصادسنجی به این نتیجه رسیدند که اندازه مسکن و دسترسی به اطلاعات مربوط به امنیت غذایی، از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده عدم امنیت غذایی است.

از آنجاکه عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در هر منطقه، تا حدودی به ماهیت منطقه مورد مطالعه بستگی دارد، محققین مختلف تلاش نموده‌اند تا با توجه به ماهیت منطقه مورد مطالعه، تأثیر عوامل مختلف را بر امنیت غذایی مورد ارزیابی قرار داده‌اند. در این زمینه از روش‌های مختلف آمار توصیفی و استنباطی برای اهداف مورد نظر استفاده شده است. از آنجاکه بر اساس مطالعه کشوری سمپات (سامانه امور پژوهشی، آموزشی و ترویجی)، استان بوشهر همراه با استان‌های خوزستان، کرمان و ایلام در وضعیت ناامن غذایی قرار دارد (Seyedhamzeh & Damari, 2017)، لذا در این مطالعه سعی شده است تا عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در این

11. Sisha

12. Cordero-Ahiman

جدول ۱. نتایج بررسی پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ.

میزان آلفای کرونباخ	تعداد گویه‌ها	بعد امنیت غذایی
۰/۷۸	۱۳	دسترسی
۰/۸۵	۱۲	دستیابی
۰/۷۹	۸	استفاده (مصرف)
۰/۸۵	۷	ثبات
۰/۷۱	۴۰	جمع

گرسنگی متوسط و اگر به بیش از ۸ آیتم پاسخ مثبت دهد، دارای ناامنی غذایی با گرسنگی شدید خواهد بود.

لازم به ذکر است که در این مطالعه باتوجه به اینکه اکثریت خانوارها دارای فرزند بودند، از مقیاس وزنی خانوارهای دارای فرزند استفاده شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS_{Win18} انجام گرفت. در بخش آمار توصیفی از میانگین، درصد، انحراف معیار، ضریب تغییرات، میانگین رتبه‌ای و در بخش آمار استنباطی، به‌منظور تعیین عوامل مؤثر بر امنیت غذایی، از رگرسیون سلسله مراتبی استفاده شد. رگرسیون چندگانه سلسله مراتبی به محقق این امکان را می‌دهد که ترتیب استفاده از فهرستی از متغیرهای پیشگو را مشخص نماید. در روش سلسله مراتبی، ترتیب ورود متغیرها به تحلیل بر اساس یک چهارچوب نظری یا تجربی موردنظر محقق صورت می‌گیرد. همچنین به‌منظور طبقه‌بندی و گروه‌بندی خانوارهای روستایی مورد مطالعه بر اساس میزان دسترسی به ابعاد امنیت غذایی، از معیار تفاوت انحراف معیار از میانگین یا معیار (ISDM) به‌صورت رابطه (۱) استفاده شد (Gangadharappa et al., 2007):

$$A < Mean - \frac{1}{4} Sd \text{ : کم}$$

$$Mean - \frac{1}{4} Sd < B < Mean + \frac{1}{4} Sd \text{ : متوسط} \quad (1)$$

$$C > Mean + \frac{1}{4} Sd \text{ : زیاد}$$

مدل تحقیق

بر اساس مدل مفهومی مکاریتی^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۸) که در تصویر شماره ۱ آمده است، امنیت غذایی شامل چهار بعد دسترسی، دستیابی، استفاده و ثبات است. در این مدل همچنین عوامل مؤثر بر امنیت غذایی آمده است.

13. Mc Carthy

به‌منظور گروه‌بندی وضعیت امنیت غذایی خانوارهای مورد مطالعه، از گروه‌بندی استاندارد وزارت کشاورزی آمریکا که در جدول شماره ۲ آمده است، استفاده شد (Bickel et al., 2008). در تفسیر این جدول می‌توان گفت که اگر خانوار امتیازی کمتر از ۲/۳۲ کسب نماید، دارای امنیت غذایی بوده و کسب امتیاز بالاتر از این مقدار، وی را در گروه دارای ناامنی غذایی قرار می‌دهد. قسمت ناامنی غذایی خود به دو بخش تقسیم می‌شود ۱- ناامنی غذایی بدون گرسنگی (امتیاز خانوار بین ۲/۳۲ تا ۴/۵۶) - ناامنی غذایی با گرسنگی (امتیاز خانوار بیشتر از ۴/۵۶) البته این بخش اخیر خود به دو زیربخش الف: ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط (امتیاز خانوار ۴/۵۶ تا ۶/۵۳) و ب: ناامنی غذایی با گرسنگی شدید (امتیاز خانوار بیشتر از ۶/۵۳) تقسیم می‌شود.

لازم به ذکر است که برای محاسبه مقادیر فوق، طبق استاندارد جهانی بایستی به گویه‌ها وزن داده شود. ذکر این نکته نیز ضروری است که در موقع اعمال وزن به گویه‌ها بایستی خانوارهای دارای فرزند و خانوارهای بدون فرزند از هم تفکیک گردد.

برای محاسبه امتیازات جدول شماره ۲، ابتدا باید خانوارهای مورد مطالعه به دو طبقه دارای فرزند و بدون فرزند تقسیم گردد. در خانوارهای دارای فرزند، معمولاً از مقیاس ۱۸ گویه‌ای و برای خانوارهای بدون فرزند، از مقیاس ۱۰ گویه‌ای مطابق با جدول شماره ۲ استفاده می‌شود. بر اساس جدول شماره ۳، می‌توان گفت که تعداد پاسخ‌های مثبت به گویه‌های سنجش امنیت غذایی، تعیین‌کننده وضعیت گروه‌های غذایی خواهد بود. بدین معنی که اگر خانوار دارای فرزند به دو گویه از ۱۸ گویه امنیت غذایی پاسخ مثبت (گاهی اوقات یا اغلب) دهد، آن خانوار دارای امنیت غذایی، اگر به ۷ آیتم پاسخ مثبت دهد، دارای ناامنی غذایی بدون گرسنگی، پاسخ مثبت به ۱۲ آیتم دارای ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و اگر به بیش از ۱۲ آیتم پاسخ مثبت دهد، دارای ناامنی غذایی با گرسنگی شدید خواهد بود. اما خانوارهای بدون فرزند در صورتی که از ۱۰ گویه به ۲ گویه پاسخ مثبت دهند، دارای امنیت غذایی، اگر به پنج گویه پاسخ مثبت دهند، ناامنی غذایی بدون گرسنگی، پاسخ مثبت به ۸ گویه، ناامنی غذایی با

جدول ۲. تحلیل وضعیت امنیت غذایی در میان خانوارهای روستایی.

وضعیت امنیت غذایی	امتیاز خانوار
ناامنی بدون گرسنگی	کمتر از ۲/۳۲
ناامنی با گرسنگی متوسط	۲/۳۲ - ۴/۵۶
ناامنی همراه با گرسنگی	۴/۵۶ - ۶/۵۳
ناامنی با گرسنگی شدید	بیشتر از ۶/۵۳

جدول ۳. نحوه تعیین امتیاز خانوار برای بررسی وضعیت امنیت غذایی.

طبقه امنیت غذایی	ارزش مقیاس‌های امنیت غذایی	تعداد پاسخ‌های مثبت	تعداد پاسخ‌های مثبت
امن غذایی	۰	۰	۰
	۱		۱
	۱/۲	۱	
	۱/۸		۲
ناامن غذایی بدون گرسنگی	۲/۲	۲	
	۲/۴		۳
	۳		۴
	۳	۳	
	۳/۴		۵
	۳/۷	۴	
	۳/۹		۶
	۴/۳		۷
	۴/۴	۵	
	۴/۷		۸
ناامن غذایی با گرسنگی	۵	۶	
	۵/۱		۹
	۵/۵		۱۰
	۵/۷	۷	
	۵/۹		۱۱
	۶/۳		۱۲
	۶/۴	۸	
	۶/۶		۱۳
ناامن غذایی با گرسنگی شدید	۷		۱۴
	۷/۲	۹	
	۷/۴		۱۵
	۷/۹	۱۰	
	۸		۱۶
	۸/۷		۱۷
	۹/۳		۱۸

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

Mأخذ: Bickel et al. (2008)

مبادلات مواد غذایی بوده (Thanh et al., 2013)؛ و توسط عوامل مختلفی از جمله مالکیت زمین، مدیریت خاک و محصول، پرورش دام و مدیریت برداشت محصولات تعیین می‌شود. در این رکن، نحوه استفاده از زمین، آب و انرژی تعیین‌کننده رشد و تولیدات مواد غذایی است (Godfray et al., 2010). عواملی همچون تولید، قابلیت واردات، سهام دارایی، واردات و دلایلی از این قبیل، نقش

الف) بعد در دسترس بودن غذا؛ در دسترس بودن غذا وضعیتی است که در آن، حجم کافی غذا برای همه افراد جامعه، در همه زمان‌ها موجود باشد. چنین غذایی می‌تواند از طریق تولید خانوار، تولیدات محلی، واردات و یا کمک‌های غذایی حاصل شود (Rezvani & Sanaei Moghadam, 2019). این رکن مربوط به عوامل عرضه و فراهم بودن مواد غذایی از طریق تولید، توزیع و

بیان‌کننده دسترسی اقتصادی و دسترسی فیزیکی به غذا است. دسترسی اقتصادی بیان‌گر وجود امکانات (منابع) کافی از جمله پول برای خرید مواد غذایی و دسترسی فیزیکی بیان‌گر داشتن زیرساخت حمل‌ونقل و شبکه‌های اطلاع‌رسانی است (FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO, 2018).

ج) بعد استفاده از مواد غذایی: بعد استفاده از چگونگی استفاده انسان از غذا، نحوه استفاده بدن از مواد غذایی و جذب مواد مغذی گرفته تا انتخاب مواد غذایی، تهیه و بهداشت تعریف می‌شود (Gross et al., 2000). در حال حاضر، کمبود تغذیه و چاقی رو به افزایش است. این امر ناشی از عدم توانایی در دریافت مقدار مناسب غذا است (Fanzo, 2014). منظور از استفاده از مواد غذایی، تأکید بر فرآوری مناسب مواد غذایی، به‌کارگیری روش‌های ذخیره‌سازی مواد غذایی، دانش کافی برای آشنایی و مراقبت از تغذیه کودکان و استفاده از خدمات بهداشتی است. در واقع، در این بعد از امنیت غذایی، بر دانش خانوارها، ذخیره‌سازی، روش‌های پردازش، آماده‌سازی غذا، اصول پایه‌ای تغذیه و مراقبت از فرزندان تأکید زیادی می‌شود (Anriquez et al., 2013; Renzaho & Mellor, 2010). این بعد بر کل زنجیره تأمین غذا تمرکز داشته و به نحوه برخورد مواد غذایی از منظر ایمنی می‌پردازد. این موضوع بر بهداشت در تولید اولیه، فرآوری ثانویه، توزیع، خرده‌فروشی و مصرف خانگی تمرکز دارد. این امر مستلزم ایجاد استفاده کارآمد و ایمن از مواد غذایی و همچنین ایجاد آگاهی در مورد ذی‌نفعان برای اطمینان از آگاهی بیشتر آن‌ها از غذاهای مختلف و فواید مربوط به آن‌ها است (Mc Carthy et al., 2018). استفاده مطلوب از غذای سالم و بهداشتی به بهداشت و تغذیه، کیفیت و سلامت غذا و دسترسی به آب سالم و امکانات بهداشتی بستگی دارد. این مفهوم بیان‌کننده بهره‌مندی از مواد غذایی است و به کیفیت، روش تهیه و ذخیره‌سازی مواد غذایی، دانش تغذیه‌ای و همچنین وضعیت سلامت فرد اشاره دارد (FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO, 2018).

د) بعد ثبات: ثبات غذا، چهارمین مؤلفه امنیت غذایی است. پایداری مواد غذایی (ثبات)، به توانایی دستیابی و استفاده دائم از مقادیر مناسب مواد مغذی و مقوی در طول سال اشاره داشته و عمدتاً از دیدگاه عرضه و دسترسی موردتوجه قرار می‌گیرد. از عوامل بالقوه مؤثر بر پایداری مواد غذایی، می‌توان به قیمت، ثبات سیاسی و اقتصاد محلی اشاره نمود. البته عوامل دیگری نظیر تأثیر منفی شرایط آب و هوایی بر عملکرد محصول را نمی‌توان نادیده گرفت (Mc Carthy et al., 2018). به‌طور کلی، هرچه ملت، خانوار یا مصرف‌کننده فقیرتر باشد، نسبت به عوامل بیرونی حساس‌تر خواهد بود (FAO, 2015). پایداری دسترسی به غذا متأثر از آب‌وهوا، تغییرات قیمت‌ها، بلایای طبیعی و مجموع عوامل اقتصادی و سیاسی است. در واقع، ثبات تضمین‌کننده دستیابی به امنیت غذایی است. زیرا مردم نباید به دلیل عوامل مختلف مانند

مهمی در دسترسی به مواد غذایی بازی می‌کنند (Mc Carthy et al., 2018). در دسترس (فراهم) بودن غذا بر اساس تولید داخلی، ظرفیت واردات، وجود ذخایر و کمک‌های غذایی سنجیده می‌شود. در واقع، این مفهوم بیان‌کننده موجودیت غذا بوده و به‌صورت عینی و فیزیکی قابل مشاهده است (Diagne, 2013). موجودیت غذا بیشتر در سطوح ملی و منطقه‌ای مطرح بوده و بیشتر جنبه سیاست‌گذاری دارد. یعنی افراد کمتر درگیر آن بوده و دولت‌ها نقش بیشتری در موجودیت مواد غذایی دارند (Jamini et al., 2017). به‌طور کلی، رکن دسترسی، مستلزم داشتن مقدار کافی غذا در کمترین زمان ممکن است. این بعد امنیت غذایی، آن مقدار مواد غذایی که به‌صورت محلی توسط کاربران صنایع غذایی تولید شده و یا از طریق واردات به منطقه موردبررسی وارد می‌شود، را در نظر می‌گیرد. همچنین ذخایر غذایی منطقه و کمک‌های بلاعوض غذایی از سایر کشورها و سازمان‌های حمایت‌کننده را شامل می‌شود. البته بایستی این نکته مهم موردتوجه قرار گیرد که در دسترس بودن مواد غذایی به‌تنهایی تضمین‌کننده امنیت غذایی نیست (FAO, 2015).

ب) بعد دستیابی به مواد غذایی: این بعد امنیت غذایی، دسترسی فیزیکی و اقتصادی به غذا را در نظر می‌گیرد. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر این بعد، امل قدرت خرید منطقه مورد مطالعه و سطوح درآمد (به ازای جمعیت) در مقایسه با مناطق دیگر است. البته عوامل دیگری از جمله، زیرساخت‌های محلی، شیوه حمل‌ونقل و یا ابزارهای مالی برای حمایت از تجارت در داخل یا در سراسر یک منطقه خاص بر دستیابی به غذای پایدار نقش اساسی دارند (Mc Carthy et al., 2018). دستیابی به غذا، وضعیتی است که در آن فرد دارای درآمد یا منابع کافی برای دستیابی به غذای سالم و مقوی باشد (Leroy et al., 2015). دستیابی ممکن است از طریق بازارها (غیرمستقیم) یا از طریق تولید در منزل (مستقیم) انجام شده به ترتیب به‌وسیله قیمت و دسترسی به مواد غذایی کنترل می‌شود (FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO, 2019). دسترسی به غذا، به مفهوم دسترسی فیزیکی و اقتصادی به منابع، برای تأمین اقلام غذایی موردنیاز جامعه است (Barrett, 2010; Renzaho & Mellor, 2010). این دسترسی، زمانی میسر می‌شود که خانوارها و افراد، منابع کافی را برای رژیم غذایی مناسب در اختیار داشته باشند. از این‌رو، دسترسی به غذا، به درآمد خانوار، توزیع درآمد میان اعضای خانوار، قیمت مواد غذایی و غیره بستگی دارد. خانواده‌ای دسترسی اقتصادی دارد که درآمدش، امکان تهیه و خرید غذای کافی را بدون فشار مالی و به‌صورت پیوسته، میسر سازد. دستیابی اقتصادی نیز از عواملی مانند سطح درآمد و قدرت خرید تأثیر می‌پذیرد (Anriquez et al., 2013). خرید، درآمد، زیرساخت‌های مناسب، حمل‌ونقل، و... نیز از مهم‌ترین عوامل دستیابی به مواد غذایی هستند (Mc Carthy et al., 2018). دسترسی به غذا به سطح فقر، قدرت خرید خانوار، سطح قیمت‌ها، وجود زیرساخت‌های بازار و حمل‌ونقل و سیستم توزیع غذا وابسته است. این مفهوم

(et al., 2015). بنابراین، مدیریت صحیح منابع طبیعی برای امنیت غذایی پایدار، ضرورتی انکارناپذیر است.

تغییرات اقلیمی: تغییرات اقلیمی و تغییر در الگوهای آب و هوایی بهره‌وری و شکوفایی اقتصادی منطقه‌ای را به شدت تحت تأثیر قرار داده و به نوبه خود می‌تواند منجر به جابجایی جمعیت و از بین رفتن منابع گردد. لذا، تغییرات آب و هوایی تأثیرات منفی بر امنیت غذایی از منظر عرضه و تقاضا در سطح جهانی داشته و در نتیجه، منجر به ایجاد کانال‌های عرضه ناسازگار در بازار خواهند شد (Mc Carthy et al., 2018).

بحث غذا در مقابل سوخت: امروزه ذی‌نفعان در رابطه با زنجیره تأمین مواد غذایی به‌طور سنتی، نگران بوده و احتمالاً به دلیل فشار اقتصادی، به سمت تولید با سوخت‌های زیستی هدایت شوند. مهم‌ترین محصولات سنتی که برای تولید سوخت‌های زیستی هدایت می‌شوند عبارت‌اند از ذرت، دانه‌های روغنی و نیشکر است. این امر می‌تواند به‌طور قابل توجهی دسترسی به غذای محلی را کاهش دهد و می‌تواند منجر به عدم توانایی مردم محلی برای تهیه غذای محلی شود (Tenenbaum, 2008).

زیرساخت‌ها: زیرساخت‌ها زنجیره کامل تأمین مواد غذایی را در برگرفته و شامل همه ذی‌نفعان می‌شود. در کشورهای توسعه‌یافته، برخی محصولات در محیط‌های مصنوعی تولید شده و به درجه بالایی از کنترل و نظارت نیاز دارند. در حالی که، سایر غذاها در محیط مزرعه به‌طور سنتی و در شرایط جوی و فصل مناسب رشد می‌کنند (FAO, 2015). در این کشورها به دلیل بالا بودن سطح فناوری، فرآوری محصولات به‌صورت خودکار انجام شده، در حالی که در کشورهای در حال توسعه، بسیاری از سیستم‌ها قابلیت خودکار نداشته، به تلاش انسانی متکی بوده و این عامل منجر به کاهش سطح تولید می‌گردد. به‌علاوه در کشورهای توسعه‌یافته، فناوری بسته‌بندی و بازاریابی محصول در سطح بالایی قرار داشته که این امر منجر به افزایش ماندگاری محصول می‌شود. اما در کشورهای در حال توسعه این امر امکان‌پذیر نبوده و باعث افزایش ضایعات می‌گردد (Mc Carthy et al., 2018).

ارتباطات: وجود ارتباطات بین همه ذی‌نفعان در زنجیره تأمین، امری حیاتی است. پرواضح است که اگر ذی‌نفعان بتوانند اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند، ضایعات مواد غذایی کاهش یافته و سود آنان به‌طور قابل توجهی افزایش خواهد یافت (Mc Carthy et al., 2018). به اشتراک‌گذاری اطلاعات، شفافیت را در بین شرکای تجاری بهبود بخشیده، اطلاعات در رابطه با کالاهای خاص را افزایش داده و به بازاریابی محصولات کمک می‌کند (Hertog et al., 2014). در کشورهای در حال توسعه، ضعف ارتباطات، امنیت غذایی را با چالش مواجه می‌کند (Mc Carthy et al., 2018).

به‌طور کلی، می‌توان گفت که مدل مکارتی (۲۰۱۸) به دلیل داشتن دیدی جامع نسبت به امنیت غذایی و عوامل تهدیدکننده

تغییرات اقلیمی، جنگ و غیره امنیت غذایی خود را از دست بدهند (FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO, 2018).

بر اساس مدل مکارتی، راه‌حل واحدی برای مسئله امنیت غذایی وجود نداشته، اما برخی عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی جهانی را می‌توان به‌صورت زیر برشمرد.

افزایش جمعیت: بر اساس گزارش سازمان ملل متحد، جمعیت جهان سالیانه در حال افزایش بوده و پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۵۰، این جمعیت به بیش از ۹ میلیارد نفر برسد و انتظار می‌رود افزایش جمعیت در کشورهای در حال توسعه با درآمد کمتر، با رشد بیشتری رخ دهد که در نتیجه نسبت به کشورهای توسعه‌یافته با ناامنی غذایی بیشتری مواجه خواهند بود (Mc Carthy et al., 2018).

شهرنشینی: پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰، جمعیت مناطق شهری به بیش از ۶۵ درصد برسد که این روند عمدتاً در کشورهای کم‌درآمد اتفاق می‌افتد. این امر یک نیروی محرکه کلیدی برای تقاضای در طول زنجیره مواد غذایی در سراسر جهان بوده، به‌طوری‌که، عرضه مواد غذایی جوابگوی نیازها نبوده و ناامنی غذایی تشدید خواهد شد (Mc Carthy et al., 2018).

نیازهای غذایی: برای پاسخ به تقاضای جمعیت رو به رشد، افزایش ۵۰ درصدی محصولات کشاورزی و غذایی در جهان تا سال ۲۰۳۰ و افزایش ۱۱۰ درصدی آن تا سال ۲۰۵۰ اجتناب‌ناپذیر است (Mc Carthy et al., 2018). به‌عنوان نمونه، پیش‌بینی می‌شود که بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰، تقاضا برای گوشت در کشورهای با درآمد بالا و کشورهای با درآمد پایین به ترتیب، ۴۰ و ۷۰ درصد افزایش خواهد یافت. این افزایش برای محصولات لبنی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ تا ۷۰ درصد خواهد بود (Maggio et al., 2015). این در حالی است که متوسط افزایش سالانه تولید مواد غذایی در جهان بین سال‌های ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۱، حدود ۱۲۲ میلیون تن بوده است (Dou et al., 2016). بنابراین، افزایش نیازهای غذایی بدون وجود برنامه‌ای برای پاسخ‌گویی مناسب، می‌تواند سطح ناامنی غذایی را در جوامع مختلف افزایش دهد.

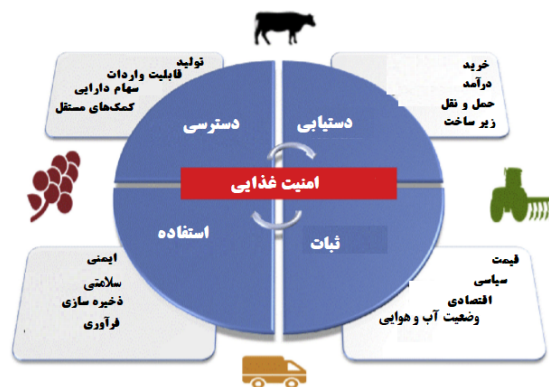
منابع طبیعی: این عامل ترکیبی از شهرنشینی، مدیریت نامناسب آب و شرایط نامناسب خاک بوده که در مجموع، شرایط خاک را برای کشاورزی نامساعدتر می‌نماید (Mc Carthy et al., 2018). لذا بایستی از منابع حیاتی موجود، به‌طور کارا و مناسب استفاده نمود. زیرا در صورت عدم مدیریت و نظارت صحیح، می‌تواند امنیت غذایی جهان را تهدید نماید. بر اساس گزارش‌های ارائه‌شده، تقریباً نیمی از زمین‌های کشاورزی کره زمین توسط بشر برای تولید غذا استفاده می‌شود. به‌طور مشابه، برآورد می‌شود که فرسایش خاک و آبیاری نامناسب، هر کدام به‌تنهایی باعث از بین رفتن سالانه ۱۰ میلیون هکتار از اراضی خواهد شد (Maggio

۱۶ دقیقه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۱ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۵۹ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد (تصویر شماره ۲). این استان به علت قرارگیری در ساحل استراتژیک خلیج فارس، صادرات و واردات دریایی، صنعت صیادی، وجود ذخایر نفت و گاز (پارس جنوبی و شمالی)، کشاورزی، نخل‌داری و وجود نیروگاه هسته‌ای از اهمیت راهبردی و اقتصادی برخوردار است؛ به گونه‌ای که، پایتخت انرژی ایران لقب گرفته است. مطابق جدیدترین تغییرات در تقسیمات کشوری، استان بوشهر ۱۰ شهرستان، ۲۷ بخش و ۲۹ دهستان دارد. هم‌اکنون دارای ۴۰ نقطه شهری و نزدیک به ۹۱۰ آبادی است. شهرستان‌های این استان نیز عبارتند از دشتستان، تنگستان، دیلم، گناوه، دشتی، بوشهر، جم، کنگان، دیر و عسلویه (Statistical Center of Iran, 2016). استان بوشهر از نظر کشاورزی درختی، در تولید خرما یکی از استان‌های مهم کشور بوده و مهم‌ترین مرکز کشت گوجه‌فرنگی خارج از فصل است. همچنین از باغ‌های محدود و کوچک مرکبات نیز به‌طور پراکنده برخوردار است. شهرستان‌های دشتستان و تنگستان از لحاظ تولید سالانه خرما و مرکبات مقام اول و دوم استان را دارا هستند. مهم‌ترین محصولات زراعی این دو شهرستان را گندم، جو، تنباکو، پیاز، کنجد، سبزی، صیفی و نباتات علوفه‌ای تشکیل می‌دهد.

آن، می‌تواند مدلی کارا در زمینه بررسی امنیت غذایی و عوامل مؤثر بر آن باشد. از آنجاکه مفاهیم کلان و خرد را همزمان مورد توجه قرار می‌دهد، قادر به ایجاد امنیت غذایی پایدار است (De-la-Torre, 2020). از مهم‌ترین مزایای دیگر آن، در نظر گرفتن فناوری و ارتباطات بوده که می‌تواند با استفاده بهینه از منابع، سطح ضایعات مواد غذایی را کاهش دهد. این مدل، علاوه بر توجه به جوامع شهری و روستایی، شرایط کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته را مدنظر قرار داده و پیش‌بینی‌های خوبی از امنیت غذایی و عوامل مؤثر بر آن دارد (De Amorim et al., 2019). این مدل تاکنون بیش از ۸۰ بار در مطالعات گذشته استفاده شده، که نشان‌دهنده جامعیت آن بوده و لذا در تحقیق حاضر نیز از آن استفاده شده است (تصویر شماره ۱).

معرفی منطقه مورد پژوهش

بوشهر، هفدهمین استان بزرگ کشور به لحاظ مساحت در جنوب ایران و در حاشیه خلیج فارس به مرکزیت شهر بوشهر قرار دارد. این استان از شمال به قسمتی از استان‌های خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد، از شرق به استان فارس، از جنوب و غرب به خلیج فارس و از جنوب شرق به استان هرمزگان محدود است. استان بوشهر بین ۲۷ درجه و ۱۹ دقیقه تا ۳۰ درجه و

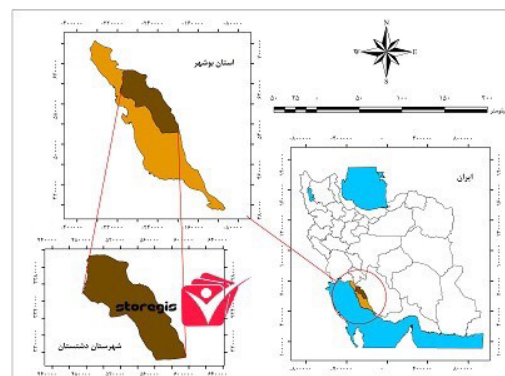


تصویر ۱. چهار رکن مفهومی امنیت غذایی. مأخذ: Mc Carthy et al. (2018)

فصلنامه پژوهش‌های روستایی



فصلنامه پژوهش‌های روستایی



تصویر ۲. نقشه مناطق مورد مطالعه. مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۶

یافته‌ها

خانوارهای روستایی در وضعیت ناامنی غذایی قرار دارند.

از آماره ضریب تغییرات جهت اولویت‌بندی گویه‌های سنجش امنیت غذایی از دیدگاه سرپرستان خانوار نمونه مورد بررسی، استفاده شده و نتایج در جدول شماره ۵ آمده است. اطلاعات این قسمت بر اساس ۱۲ ماه گذشته بوده و در میان گویه‌های مورد بررسی، «تهیه و تدارک مواد غذایی ارزان قیمت برای بچه‌ها» و «ناتوانی در تهیه وعده‌های غذایی متعادل و متناسب» بیشتر از سایرین اتفاق افتاده است و موارد «بزرگ‌سالان به مدت سه ماه یا بیشتر در تمام طول روز غذا نخوردند» و «کاهش وزن به علت نخوردن غذای کافی» کمتر از سایر موارد رخ داده است.

بررسی وضعیت بعد دسترسی امنیت غذایی در میان خانوارهای روستایی

باتوجه به نتایج به دست آمده در مناطق روستایی مورد مطالعه، بیشترین دسترسی به «مواد غذایی مورد نیاز خانوار» و «مراکز عرضه مواد غذایی» و کمترین دسترسی نیز به «مدیریت تولید محصولات دامی با استفاده از روش‌های جدید» و «تولید محصولات غذایی عاری از مواد شیمیایی» بوده است (جدول شماره ۶).

بر اساس نتایج حاصل از بررسی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای، میانگین سن سرپرست خانوارهای مورد مطالعه، ۴۶ سال با انحراف معیار ۱۱/۲۳۴ سال بود که در دامنه ۲۰ تا ۸۵ سال قرار داشتند. بیشتر تعداد سرپرستان خانوارهای مورد مطالعه دارای تحصیلات دیپلم (۳۰/۵ درصد) و حدود ۳۵ درصد آن‌ها دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. از بین ۳۸۰ نفر سرپرست خانوار مورد مطالعه ۳۷۷ نفر (۹۹/۲ درصد) مرد، ۳۶۶ نفر (۹۶/۳ درصد) متأهل و ۱۰۷ نفر (۲۸/۲ درصد) عضو تشکل‌های روستایی بودند. همچنین بر اساس نتایج حاصل از بررسی ویژگی‌های خانوار، بیشترین فراوانی به لحاظ بعد خانوار، ۱۱۹ خانوار (۳۱/۳۲ درصد) مربوط به خانواده‌های ۴ نفره است.

سنجش امنیت غذایی خانوارهای مورد مطالعه

جهت گروه‌بندی وضعیت امنیت غذایی خانوارهای مورد بررسی، از مقیاس طراحی شده توسط وزارت کشاورزی آمریکا استفاده شد. بر اساس نتایج به دست آمده (جدول شماره ۴)، تنها ۳۸/۶۸ درصد از خانوارهای مورد مطالعه دارای امنیت غذایی بودند. لذا می‌توان گفت که مناطق روستایی استان بوشهر دارای وضعیت مطلوب و مناسب امنیت غذایی نیستند. زیرا که بیش از ۶۰ درصد

جدول ۴. توزیع فراوانی پاسخ‌گویان بر اساس وضعیت امنیت غذایی خانوار.

وضعیت امنیت غذایی	فراوانی	درصد
امنیت غذایی	۱۴۷	۳۸/۶۸
ناامنی غذایی بدون گرسنگی	۱۵۶	۴۱/۰۵
ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط	۴۳	۱۱/۳۲
ناامنی غذایی با گرسنگی شدید	۳۴	۸/۹۵
جمع	۳۸۰	۱۰۰

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مآخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

جدول ۵. اولویت‌بندی گویه‌های تشکیل‌دهنده امنیت غذایی خانوار.

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۱	۰/۱۱۱	۰/۳۲۷	۲/۹۲	تهیه و تدارک مواد غذایی ارزان قیمت برای بچه‌ها
۲	۰/۱۴۱	۰/۴۰۵	۲/۸۷	ناتوانی در تهیه وعده‌های غذایی متعادل و متناسب
۳	۰/۱۴۵	۰/۴۱۵	۲/۸۵	ناتوانی در تهیه وعده‌های غذایی متعادل برای بچه‌ها
۴	۰/۱۶۸	۰/۴۶۶	۲/۷۶	نگرانی در مورد تمام شدن غذا
۵	۰/۱۹۹	۰/۵۳۹	۲/۷۰	کافی نبودن مواد غذایی خریداری شده و ناتوانی در خرید غذا
۶	۰/۲۱۴	۰/۵۶۸	۲/۶۵	تغذیه نشدن بچه‌ها به اندازه کافی
۷	۰/۲۲۶	۰/۵۹۷	۲/۶۳	حذف نمودن تعدادی از وعده‌های غذایی بزرگ‌سالان
۸	۰/۲۸	۰/۶۷۲	۲/۴۰	حذف شدن تعدادی از وعده‌های غذایی توسط بزرگ‌سالان

ادامه جدول ۵. اولویت‌بندی گویه‌های تشکیل‌دهنده امنیت غذایی خانوار.

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۹	۰/۲۸۴	۰/۶۷۶	۲/۳۸	خوردن غذا در هر وعده غذایی کمتر از حد معمول (توسط اعضای خانوار)
۱۰	۰/۲۹۹	۰/۷۹۱	۲/۶۴	کاهش تعداد یا میزان وعده‌های غذایی بچه‌ها (به علت عدم توانایی قدرت خرید)
۱۱	۰/۳۱۲	۰/۸۴۶	۲/۷۱	حذف نمودن بعضی از وعده‌های غذایی بچه‌ها
۱۲	۰/۳۱۳	۰/۸۴۸	۲/۷۱	بچه‌ها در تمام طول یک روز غذا نخورده‌اند
۱۳	۰/۳۱۴	۰/۷۲۹	۲/۳۲	نداشتن مواد غذایی برای خوردن در تمام طول روز
۱۴	۰/۳۱۹	۰/۸۵۴	۲/۶۷	بچه‌ها به مدت سه ماه یا بیشتر بعضی از وعده‌های غذایی را حذف کرده‌اند
۱۵	۰/۳۳۲	۰/۸۷۱	۲/۶۲	به علت عدم توانایی خرید مواد غذایی چند بار بچه‌ها گرسنه بودند
۱۶	۰/۳۵۶	۰/۸۸۸	۲/۴۹	احساس گرسنگی نمودن اما چیزی برای خوردن نداشتن (به علت عدم توانایی خرید)
۱۷	۰/۴۳۱	۰/۹۵۹	۲/۲۲	کاهش وزن به علت نخوردن غذای کافی
۱۸	۰/۴۶۵	۰/۹۲۱	۱/۹۸	بزرگسالان به مدت سه ماه یا بیشتر در تمام طول روز غذا نخوردند

(مقیاس: ۱. اغلب ۲. گاهی ۳. هرگز)

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

جدول ۶. وضعیت امنیت غذایی خانوارها (بعد دسترسی).

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها (بعد دسترسی)
۱	۱۰/۲۱	۰/۹۴۵	۳/۵۸	در دسترس بودن مواد غذایی موردنیاز خانوار
۲	۹/۳۵	۱/۲۰۷	۳/۳۵	کافی بودن مراکز عرضه‌کننده مواد غذایی
۳	۹/۲۷	۱/۳۸۱	۳/۲۱	در دسترس بودن مواد غذایی فرزندان
۴	۹/۲۴	۰/۹۸۶	۳/۲۷	در دسترس بودن مواد غذایی متنوع
۵	۸/۴۶	۰/۹۸۱	۳	مناسب بودن کیفیت مواد غذایی در بازارهای محلی
۶	۸/۰۲	۱/۰۶۹	۲/۸۵	مناسب بودن کمیت و کیفیت مواد غذایی موجود در خرده‌فروشی‌های روستا
۷	۶/۷۱	۱/۰۳۲	۲/۴۱	پایین بودن فرسایش خاک ناشی از تولید محصولات غذایی
۸	۵/۷۱	۱/۱۸۲	۲/۱۳	پایین بودن هزینه دسترسی به مواد غذایی
۹	۵/۶۸	۰/۹۲۹	۲/۱۱	در دسترس بودن مواد غذایی بدون مواد شیمیایی موردنیاز خانوار در طول سال
۱۰	۵/۰۸	۱/۰۸۵	۱/۸۹	در دسترس بودن مواد غذایی بدون مواد شیمیایی فرزندان در طول سال
۱۱	۴/۸۵	۱/۰۵۳	۱/۸۴	استفاده از فناوری‌های مناسب برای تولید محصولات غذایی
۱۲	۴/۴۱	۱/۰۱۰	۱/۷۲	تولید محصولات غذایی عاری از مواد شیمیایی
۱۳	۴/۰۲	۰/۹۳۴	۱/۶۱	مدیریت تولید محصولات دامی با استفاده از روش‌های جدید

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

روستایی

نتایج اولویت‌بندی بعد دستیابی امنیت غذایی نشان داد که بیشترین دستیابی متعلق به گویه‌های «مواد غذایی موردنیاز خانوار در طول سال» و «درآمد کافی برای خرید مواد غذایی موردنیاز بدن» و کمترین دستیابی نیز به گویه‌های «پایین بودن نوسانات قیمت مواد غذایی مصرفی» و «مواد غذایی بدون مواد شیمیایی» بود (جدول شماره ۸).

نتایج گروه‌بندی وضعیت بعد دسترسی خانوار به غذا نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی معادل ۱۴۱ خانوار (۳۷/۱ درصد)، دسترسی کمی به مواد غذایی داشتند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی (بعد دسترسی به غذا) در استان بوشهر در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. چراکه نزدیک به ۷۰ درصد از خانوارهای مورد مطالعه، دسترسی کم یا متوسط به مواد غذایی دارند (جدول شماره ۷).

بررسی وضعیت بعد دستیابی امنیت غذایی در میان خانوارهای

جدول ۷. وضعیت دسترسی خانوارها به مواد غذایی.

دسترسی به غذا	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
دسترسی کم	۱۴۱	۳۷/۱	۳۷/۱
دسترسی متوسط	۱۲۲	۳۲/۱	۶۹/۲
دسترسی زیاد	۱۱۷	۳۰/۸	۱۰۰
جمع	۳۸۰	۱۰۰	-

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

جدول ۸. وضعیت امنیت غذایی خانوارها (بعد دستیابی).

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها (بعد دستیابی)
۱	۸/۰۲	۱/۰۷۱	۳/۲۹	دستیابی به مواد غذایی موردنیاز خانوار در طول سال
۲	۷/۷۸	۱/۱۴۰	۳/۲۶	کافی بودن درآمد برای خرید مواد غذایی موردنیاز بدن
۳	۷/۵۴	۱/۴۴۲	۳/۰۳	دستیابی به مواد غذایی فرزندان در طول سال
۴	۷/۱۳	۱/۴۲۵	۲/۹۹	دستیابی به مواد غذایی بدون تحمل آسیب جسمی
۵	۷/۰۳	۱/۱۲۷	۳/۰۵	کافی بودن درآمد برای ایجاد تنوع رژیم مواد غذایی
۶	۷/۰۲	۱/۴۰۸	۲/۹۵	کافی بودن درآمد برای خرید مواد غذایی موردنیاز فرزندان
۷	۶/۶۱	۱/۳۳۷	۲/۸۱	دستیابی به مواد غذایی بدون تحمل آسیب روحی
۸	۶/۵۳	۱/۱۶۵	۲/۷۸	احساس عدالت اجتماعی در دستیابی به مواد غذایی بین اقشار مردم
۹	۶/۳۱	۱/۲۲۱	۲/۸۶	کافی بودن درآمد برای خرید مواد غذایی موردمعایه
۱۰	۵/۹۳	۱/۲۵۳	۲/۷۶	مناسب بودن پس‌انداز خانوار برای خرید مواد غذایی در مواقع ضروری
۱۱	۴/۳۴	۰/۹۱۳	۲/۰۹	دستیابی به مواد غذایی بدون مواد شیمیایی
۱۲	۳/۷۷	۱/۱۳۷	۱/۷۹	پایین بودن نوسانات قیمت مواد غذایی مصرفی

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

بررسی وضعیت بعد استفاده امنیت غذایی در میان خانوارهای روستایی

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده در قسمت بعد مصرف، گویه‌های «آگاهی از کیفیت مواد غذایی مصرفی» و «آگاهی از فواید مختلف مواد غذایی مصرفی» دارای امتیاز بالایی بود (جدول شماره ۱۰).

همچنین نتایج نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی معادل ۱۳۷ خانوار (۳۶/۱ درصد) دستیابی متوسطی به مواد غذایی دارند. نتایج گروه‌بندی کلی حاکی از آن است که وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی (بعد دستیابی) در استان بوشهر در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. زیرا که در حدود ۷۰ درصد خانوارهای مورد مطالعه، دستیابی کم یا متوسطی به مواد غذایی دارند (جدول شماره ۹).

جدول ۹. وضعیت دستیابی خانوارها به مواد غذایی.

دستیابی به غذا	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
دستیابی کم	۱۲۷	۳۳/۴	۳۳/۴
دستیابی متوسط	۱۳۷	۳۶/۱	۶۹/۵
دستیابی زیاد	۱۱۶	۳۰/۵	۱۰۰
جمع	۳۸۰	۱۰۰	-

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

جدول ۱۰. وضعیت امنیت غذایی خانوارها (بعد مصرف).

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها (بعد مصرف)
۱	۵/۷۳	۱/۱۱۰	۳/۵۲	آگاهی از کیفیت مواد غذایی مصرفی
۲	۵/۷۱	۱/۰۷۹	۳/۴۸	آگاهی از فواید مختلف مواد غذایی مصرفی
۳	۴/۷۰	-۰/۳۱۳	-۰/۹۶۸	آگاهی از رژیم غذایی مناسب اعضای خانوار
۴	۴/۴۷	۱/۲۳۱	۳/۰۳	آگاهی از میزان کالری موجود در مواد غذایی مصرفی
۵	۴/۴۴	-۰/۸۸۰	۲/۹۷	پایین بودن دورریخت محصولات غذایی مصرفی
۶	۴/۲۷	۱/۰۸۰	۲/۹۵	برنامه غذایی مناسب اعضای خانواده در طول هفته
۷	۳/۲۷	۱/۲۵۹	۲/۳۹	داشتن برنامه غذایی مناسب برای کودکان در طول هفته
۸	۳/۲۱	۱/۰۳۹	۲/۳۴	پایین بودن آسیب‌پذیری مصرف مواد غذایی موردنیاز در نوسانات اقتصادی طول سال

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

بررسی وضعیت بعد ثبات امنیت غذایی در میان خانوارهای روستایی

نتایج مطالعه نشان داد که در بعد ثبات، گویه‌های «مصرف مواد غذایی موردنیاز خانوار در طول سال» و «داشتن درآمد پایدار برای خرید و مصرف مواد غذایی موردنیاز خانوار در طول سال» دارای بیشترین میانگین و گویه‌های «پایین بودن راهکارهای غیرغذایی مقابله با گرسنگی» و «پایین بودن راهکارهای غذایی مقابله با گرسنگی» کمترین میانگین را داشتند (جدول شماره ۱۲).

نتایج همچنین نشان می‌دهد که ۱۳۵ خانوار (۳۵/۵ درصد) مصرف مواد غذایی پایینی داشته و ۱۱۷ خانوار (۳۰/۸ درصد) مصرف مواد غذایی بالایی دارند. بر اساس نتایج، وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی (بعد استفاده) در استان بوشهر در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. زیرا که نزدیک به ۷۰ درصد از خانوارهای مورد مطالعه، از مصرف کم یا متوسطی برخوردارند (جدول شماره ۱۱).

جدول ۱۱. وضعیت مصرف مواد غذایی خانوارها.

مصرف مواد غذایی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
مصرف کم	۱۳۵	۳۵/۵	۳۵/۵
مصرف متوسط	۱۲۸	۳۳/۷	۶۹/۲
مصرف زیاد	۱۱۷	۳۰/۸	۱۰۰
جمع	۳۸۰	۱۰۰	-

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

جدول ۱۲. وضعیت امنیت غذایی خانوارها (بعد ثبات).

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها (بعد ثبات)
۱	۴/۴۲	۱/۰۱۸	۳/۱۵	ثبات در مصرف مواد غذایی موردنیاز خانوار در طول سال
۲	۴/۳۷	۱/۱۱۹	۳/۱۷	داشتن درآمد پایدار برای خرید و مصرف مواد غذایی موردنیاز خانوار در طول سال
۳	۴/۲۱	۱/۳۳۷	۲/۹۴	ثبات در مصرف مواد غذایی موردنیاز فرزندان در طول سال
۴	۴/۰۲	۱/۳۶۸	۲/۸۸	داشتن درآمد پایدار برای خرید و مصرف مواد غذایی فرزندان در طول سال
۵	۳/۹۸	۱/۰۷۷	۳/۰۳	ثبات در مصرف مواد غذایی متنوع در طول سال
۶	۳/۵۵	-۰/۹۱۶	۲/۷۵	پایین بودن راهکارهای غذایی مقابله با گرسنگی
۷	۳/۴۶	-۰/۹۰۰	۲/۶۸	پایین بودن راهکارهای غیرغذایی مقابله با گرسنگی

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر بیانگر این است که تنها ۳۸/۶۸ درصد خانوارهای مورد مطالعه دارای امنیت غذایی بوده و لذا، ۶۱/۳۲ درصد خانوارهای مورد مطالعه درجات مختلفی از ناامنی غذایی شامل ناامنی غذایی بدون گرسنگی، ناامنی غذایی با گرسنگی متوسط و ناامنی غذایی با گرسنگی شدید را تجربه می‌کنند. همچنین بر اساس مدل پیشنهادی مکاریتی و بر اساس چهار بعد امنیت غذایی، نتایج نشان داد که خانوارهای مورد بررسی از نظر ابعاد امنیت غذایی (دسترسی، دستیابی، مصرف و ثبات) در وضعیت مناسبی قرار ندارند. نتایج عوامل مؤثر بر امنیت غذایی هم نشان داد که عوامل اقتصادی، جغرافیایی و اجتماعی به ترتیب بیشترین اثر را بر امنیت غذایی داشتند. همان‌طور که از نتایج مشخص است، در ابتدا عامل اقتصادی که متغیرهای معنی‌دار آن میزان اراضی آبی، میزان پس‌انداز، تعداد دام کوچک و سنگین، درآمد بخش غیرزراعی، تنوع محصول، میزان بدهی، ارزش دارایی نقلیه، اقساط ماهیانه، داشتن شغل دوم سرپرست خانوار و تعداد شاغلین خانوار هستند، وارد تحلیل گردید. در عامل اجتماعی، متغیرهای سن سرپرست خانوار، سواد همسر خانوار، تعداد فرزندان، بار تکفل، بعد خانوار و تعداد افراد باسواد خانوار و در عامل جغرافیایی، متغیرهای فاصله از مرکز فروش محصولات کشاورزی، میزان فروش به واسطه‌ها، میزان فروش مستقیم محصول، سرمایه‌گذاری در شهر، فاصله با مرکز شهر و سرمایه‌گذاری افراد شهری در روستا، تأثیر معنی‌دار بر امنیت غذایی دارند. نتایج این بخش با مطالعات رستمی و همکاران (۲۰۱۴)، مهرابی بشرآبادی و اوحدی (۲۰۱۴)، چراغی و همکاران (۲۰۱۸)، بشیر و همکاران (۲۰۱۲)، ابو و سوم (۲۰۱۶)، ژو و همکاران (۲۰۱۹)، احمد و همکاران (۲۰۱۷)، کیروس و همکاران (۲۰۱۸)، تیونگریو و همکاران (۲۰۱۹)، سیشا (۲۰۲۰) همسو است.

در نهایت، گروه‌بندی کلی ثبات مواد غذایی نشان داد که بیشترین فراوانی معادل ۱۴۳ خانوار (۳۷/۶ درصد) دارای ثبات متوسط مواد غذایی هستند. بر اساس نتایج، وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی (بعد ثبات) در استان بوشهر مانند سایر ابعاد امنیت غذایی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. زیرا که در حدود ۷۰ درصد خانوارهای مورد مطالعه، دارای ثبات غذایی کم یا متوسط هستند (جدول شماره ۱۳).

عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در میان خانوارهای روستایی

باتوجه به نتایج رگرسیون سلسله‌مراتبی در جدول شماره ۱۴، در گام اول عوامل اقتصادی، در گام دوم عوامل اجتماعی و در گام سوم عوامل جغرافیایی وارد تحلیل شدند. لذا می‌توان گفت که عوامل اقتصادی بیشترین اثر را بر امنیت غذایی دارند. این دسته از متغیرها، قادرند ۳۶/۵ درصد از کل واریانس امنیت غذایی را تبیین نمایند. پس از آن عوامل جغرافیایی با ۱۱/۲ درصد و عوامل اجتماعی با ۹ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

به منظور بررسی و شناسایی بهتر عوامل تأثیرگذار، به متغیرهای زیرمجموعه آن‌ها در جدول شماره ۱۵ ارائه شده است. باتوجه به نتایج، ابتدا عوامل اقتصادی شامل میزان اراضی آبی، میزان پس‌انداز، تعداد دام کوچک و سنگین، درآمد بخش غیرزراعی، تنوع محصول، میزان بدهی، ارزش دارایی نقلیه، اقساط ماهیانه، داشتن شغل دوم سرپرست خانوار و تعداد شاغلین خانوار وارد تحلیل شدند. در میان متغیرهای اجتماعی، عامل‌های معنی‌دار شامل سن سرپرست خانوار، سواد همسر خانوار، تعداد فرزندان، بار تکفل، بعد خانوار و تعداد افراد باسواد و در میان متغیرهای جغرافیایی، عامل‌های میزان فاصله با مرکز فروش محصولات کشاورزی، میزان فروش به واسطه‌ها، میزان فروش محصول به‌طور مستقیم، سرمایه‌گذاری در شهر، فاصله با مرکز شهر و سرمایه‌گذاری افراد شهری در روستا به ترتیب وارد تحلیل شدند.

14. Abu & Soom

جدول ۱۳. وضعیت ثبات مواد غذایی خانوارها.

ثبات غذایی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
ثبات کم	۱۱۶	۳۰/۵	۳۰/۵
ثبات متوسط	۱۴۳	۳۷/۶	۶۸/۲
ثبات زیاد	۱۲۱	۳۱/۸	۱۰۰
جمع	۳۸۰	۱۰۰	-

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

جدول ۱۴. آماره‌های خوبی برازش در رگرسیون تحلیل سلسله مراتبی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی.

F change تغییر F	change R ² تغییر ضریب تعیین	Adjusted R ² ضریب تعیین تعدیل شده	R ² ضرب تعیین	R ضریب همبستگی	مدل
۴/۱۸۶	۳۶/۵	۰/۳۰۱	۰/۳۶۵	۰/۶۶۴	عوامل اقتصادی
۳/۸۹۰	۹/۰	۰/۳۶۴	۰/۴۵۵	۰/۶۹۱	عوامل اجتماعی
۳/۳۶۵	۱۱/۲	۰/۴۶۶	۰/۵۶۷	۰/۷۵۰	عوامل جغرافیایی

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

جدول ۱۵. عوامل تأثیرگذار بر امنیت غذایی.

گام سوم		گام دوم		گام اول		متغیرها
SC	UC	SC	UC	SC	UC	
۰/۰۳۰	۶/۳۵	-۰/۰۲۶	-۵/۴۴	-۰/۰۳۵	-۷/۴۲۷	میزان اراضی باغی
۰/۱۲۷*	۰/۶۸۸*	۰/۱۱۶*	۰/۶۲۸**	۰/۱۳۴**	۰/۷۷۵**	میزان اراضی آبی
۰/۰۷۷	۰/۲۶۷	۰/۰۳۷	۰/۱۲۸	۰/۰۴۹	۰/۱۶۹	میزان اراضی دیم
۰/۱۱۳*	۰/۷۴۱*	۰/۱۲۶*	۰/۹۸۸*	۰/۲۰۶**	۱/۲۰۳**	میزان پس انداز
۰/۱۱۳*	۰/۶۷۷*	۰/۱۱۶**	۰/۸۵۴**	۰/۱۱۳**	۱/۱۲۵**	تعداد دام کوچک
۰/۱۱۹*	۲/۴۸۸*	۰/۱۴۰*	۲/۹۲۹*	۰/۰۶۱	۱/۲۷۶	تعداد دام بزرگ
۰/۱۸۷**	۰/۸۷۶**	۰/۲۱۷**	۱/۲۴۳**	۰/۱۷۴**	۱/۲۴۱**	درآمد بخش غیرزراعی
۰/۲۱۳**	۰/۸۰۲**	۰/۳۵۷**	۰/۸۸۵**	۰/۴۵۲**	۱/۵۲۳**	تنوع محصول
۰/۰۱۳	۰/۱۲۴	۰/۰۲۴	۱/۰۶	۰/۰۲۵	۱/۴۵۱	برخورداری از تسهیلات بانکی
۰/۰۱۱	۰/۰۸۱	۰/۰۶۱	۱/۷۲۷	-۰/۰۸	-۱/۱۶	یارانه
۰/۰۶۶	۰/۰۸۰	۰/۰۳۶	۰/۰۰۵	۰/۰۶۲	۰/۰۰۸	تعداد ماکیان
۰/۰۱۰	۰/۰۵۳	۰/۰۷۳	۵/۶۷	۰/۰۸۵	۶/۵۶	میزان طلب از اشخاص حقیقی
۰/۱۰۲**	-۱/۷۴۶**	-۰/۱۳۶**	-۴/۵۲۶**	-۰/۱۲۳**	-۲/۰۸**	میزان بدهی
۰/۲۸۷**	۵/۰۹۱**	۰/۳۲۹**	۵/۸۴۶**	۰/۱۳۶	۰/۴۲۱	ارزش دارایی نقلیه‌ای
۰/۰۲۴	۰/۳۲۷	۰/۰۱۴	۳/۲۸۴	۰/۰۵۲	۰/۱۲۴	ارزش منزل مسکونی
۰/۰۱۲	۰/۳۴۱	۰/۰۵۵	۳/۲۸۵	۰/۰۲۵	۳/۸۰	اشتغال همسر
-۰/۱۵۱**	-۵/۱۵۱**	-۰/۲۷۱**	-۲/۵۸۴**	-۰/۱۱۳**	-۳/۸۰**	میزان اقساط ماهیانه
۰/۰۵۳	۱/۹۳	۰/۰۳۹	۱/۴۳	۰/۰۰۳	۱/۰۲	میزان وام دریافتی
۰/۱۳۰*	۱/۴۰۶*	۰/۱۴۵*	۲/۲۰۶*	۰/۱۷۹**	۲/۱۷**	داشتن شغل دوم سرپرست خانوار
۰/۰۳۴	۴/۸۴۸	۰/۰۵۷	۸/۲۰۳	۰/۰۴۱	۰/۱۲۴	کمک نقدی از سوی فرزندان
۰/۱۷۲**	۲/۷۶۴**	۰/۴۲۳**	۲/۲۷۸**	۰/۲۳**	۵/۰۲**	تعداد افراد شاغل
۰/۱۲۱	۰/۱۵۸	۰/۰۸۷	۰/۴۱۵	۰/۰۷۴	۰/۰۸۵	تحت پوشش نهادهای حمایتی
-۰/۱۵۸*	-۰/۳۰۸*	-۱/۴۰	-۰/۲۷۳	-	-	سن سرپرست خانوار
۰/۰۶۴	۰/۸۶۲	۰/۰۶۰	۰/۸۰۹	-	-	سواد سرپرست خانوار
۰/۱۵۶**	۱/۳۴۰**	۰/۱۲۸**	۱/۷۸۶**	-	-	سواد همسر خانوار
-۰/۹۱۵**	-۴/۰۶**	-۰/۵۹۴**	-۷/۰۹۴**	-	-	تعداد فرزندان
-۰/۵۶۰*	-۹/۸۴۰*	-۰/۳۸۹**	۶/۷۴۰**	-	-	بار تکفل

ادامه جدول ۱۵. عوامل تأثیرگذار بر امنیت غذایی.

گام سوم		گام دوم		گام اول		متغیرها
SC	UC	SC	UC	SC	UC	
-۰/۴۵۲	-۷/۹۹۷	-۰/۲۰۵	-۴/۰۰۲	-	-	تعداد فرزندان پسر
-۰/۲۸۶	-۷/۵۱۵	-۰/۲۵۴	-۴/۴۹۱	-	-	تعداد فرزندان دختر
-۰/۵۶۸**	-۷/۲۸۳**	-۰/۲۶۶**	-۴/۶۴۵**	-	-	بعد خانوار
۰/۰۱۶	۰/۷۵۸	۰/۰۱۹	۰/۹۰۴	-	-	عضویت در تشکلهای
۰/۲۲*	۳/۴۸۵*	۰/۲۳۲**	۳/۶۷۳**	-	-	تعداد افراد باسواد
-۰/۲۸۷**	-۷/۰۸۰**	-	-	-	-	میزان فاصله با مرکز فروش محصولات کشاورزی
۰/۰۱۴	۰/۲۴۱	-	-	-	-	استفاده از خدمات آموزشی شهر
۰/۰۷۷	۸/۴۰۸	-	-	-	-	میزان مراجعه به شهر با هدف شغل دائم
۰/۱۲۷*	-۶/۵۱۶*	-	-	-	-	میزان فروش به واسطه‌ها
۰/۱۱۳*	۵/۷۸۱*	-	-	-	-	میزان فروش محصول به‌طور مستقیم
۰/۰۱۴	۰/۱۲۵	-	-	-	-	میزان مراجعه هفتگی به شهر برای خرید
۰/۲۷۳**	۵/۹۵۸**	-	-	-	-	سرمایه‌گذاری در شهر
۰/۰۶۱	۰/۲۵۲	-	-	-	-	استفاده از خدمات بانکی
-۰/۱۹۲**	-۹/۴۶۵**	-	-	-	-	میزان فاصله با شهر
۰/۱۱۳*	۵/۷۸۱*	-	-	-	-	سرمایه‌گذاری افراد شهری در روستا
۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	-	-	-	-	مراجعه به بازارهای هفتگی
۰/۰۷۱	۰/۱۲۵	-	-	-	-	مراجعه به شهر برای فعالیت روزمزدی
		۱۱۸/۱۵۲	۱۱۲/۰۲۴	۱۱۰/۲۴۵		عرض از مبدأ

(UC) Unstandardized Coefficient, (SC) Standardized Coefficient

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

اثرگذاری بعد مالی بر امنیت غذایی، باید صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما به‌صورت کارگاهی در مناطق مستعد تولید خرما مستقر شود تا توانمندی اقتصادی خانوارهای روستایی در بخش درآمد غیرزراعی بهبود یابد. تعداد دام نیز دیگر متغیر مهم اقتصادی مؤثر بر بهبود امنیت غذایی به شمار می‌رود. لذا بایستی دولت با ارائه تسهیلاتی به توسعه دامداری‌های روستایی کمک نموده و موانع پرورش دام در مقیاس کوچک در روستاها را برطرف نماید. خانوارهایی که میزان پس‌انداز بیشتری داشتند، از امنیت غذایی بالاتری برخوردار بودند. همچنین خانوارهایی که میزان بدهی و میزان اقساط ماهیانه بیشتری داشتند، از امنیت غذایی پایین‌تری برخوردار بودند. ارزش دارایی نقلیه خانوارها (موتورسیکلت و اتومبیل شخصی) نیز رابطه مثبتی با امنیت غذایی داشت و هرچه این دارایی بیشتر باشد، امنیت غذایی آن خانوار نیز بیشتر است. داشتن شغل دوم سرپرست خانوار و تعداد شاغلین خانوار نیز رابطه مثبت و معنی‌داری با امنیت غذایی دارد.

در میان عوامل اجتماعی بر اساس نتایج رگرسیون سلسله

نتایج نشان داد در میان عوامل اقتصادی، سطح زیر کشت محصولات آبی، متغیری مؤثر بر امنیت غذایی خانوارها است. از آنجاکه محصولی مانند خرما نقش بسیار مهمی در اقتصاد و معیشت خانوارهای استان بوشهر دارد، لذا پیشنهاد می‌شود در راستای افزایش سطح درآمد خانوارها، سطح زیر کشت محصولی بالارزش مانند خرما افزایش یابد. از سوی دیگر، به دلیل سرمایه‌بر بودن این محصول، مسئولان ذی‌ربط باید به ارائه حمایت‌های مالی و فنی لازم را در راستای به ثمر رسیدن این مهم اقدام نمایند. تنوع محصولات نیز اثر معنی‌داری بر امنیت غذایی دارد. خانوارهای کشاورز روستایی بایستی از کشت تک‌محصولی خودداری نموده و سیاست تنوع کشت را اعمال نمایند. دولت نیز می‌تواند جهت بهبود امنیت غذایی خانوارهای بی‌بضاعت و کم‌درآمد، از طریق حمایت‌های یارانه‌ای هدفمند، یارانه‌های مناسب مواد غذایی، حمایت مالی از طرف کمیته امداد و سازمان‌های مردم‌نهاد و گسترش طرح‌های خودکفایی (قالی‌بافی، خیاطی، زنبورداری، پرورش طیور و غیره) از این دسته از خانوارها جهت بهبود امنیت غذایی حمایت نماید. همچنین باتوجه‌به

روستائیان کمک نموده و این امر افزایش امنیت غذایی خانوارهای روستایی را به دنبال دارد. به‌طور خلاصه، پیشنهاد می‌شود، دولت تمهیداتی را به‌منظور خرید تضمینی محصول خرماي کشاورزان در نظر بگیرد. از طریق ارائه وام‌های کم‌بهره، به سرمایه‌گذاری در روستاها کمک نماید. با سیاست‌های مناسب، گردشگری در مناطق روستایی را تقویت نموده و با برگزاری دوره‌های آموزشی و ترویجی در رابطه با امنیت غذایی برای زنان روستایی، به بالا بردن امنیت غذایی خانوار کمک نمایند.

تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه آقای فرشاد رزم‌آور دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان استخراج شده است.

مراتبی، سواد همسر عاملی مؤثر بر امنیت غذایی خانوار است. بنابراین، به مدیران و برنامه‌ریزان توسعه روستایی پیشنهاد می‌گردد که با برگزاری دوره‌های آموزشی و ترویجی و در کنار آن آموزش‌های رسمی با گنجاندن مطالبی در مورد امنیت غذایی و آگاهی‌های مناسب تغذیه‌ای برای زنان روستایی به‌ویژه زنان بی‌سواد و فاقد آگاهی در این زمینه به بالا بردن امنیت غذایی خانوار کمک نمایند. همچنین نتایج نشان داد بالا بودن تعداد افراد باسواد در خانوار، باعث می‌شود که آن خانوار از امنیت غذایی بالاتری برخوردار باشد. احتمالاً این افراد با اطلاعات و سواد تغذیه‌ای خود به این مهم کمک می‌نمایند. همچنین خانوارهای پرجمعیت‌تر، سن بالاتر سرپرست خانوار، تعداد فرزندان بیشتر و بار تکفل بالاتر از امنیت غذایی کمتری برخوردار هستند.

در میان عوامل جغرافیایی، فاصله تا مرکز شهر، متغیر مؤثری بر امنیت غذایی خانوارهاست. به‌طوری‌که، خانوارهایی که فاصله محل سکونت آنان تا شهر کمتر است، از امنیت غذایی بالاتری برخوردارند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که بر اساس اصول و ضوابط علمی (روش‌های تحلیل منطقه‌ای، مدل‌های مکان مرکزی و غیره) در مناطق روستایی دورافتاده، بازارچه‌ها و تعاونی‌های توزیع مواد غذایی تشکیل شود. درصد قابل توجهی از خانوارهای مورد مطالعه، بخش بیشتری از محصولات تولیدی خود را برای کسب درآمد به واسطه‌ها می‌فروشند. لذا خرید تضمینی از سوی دولت، می‌تواند راهکار مناسبی برای تضمین ثبات در درآمد زراعی باشد. به‌طوری‌که، کشاورزان می‌توانند به تولیدات کشاورزی خود به‌عنوان یک منبع و کسب‌وکار با ریسک کمتر نگاه کنند. فاصله با مرکز فروش محصولات کشاورزی نیز به لحاظ فاصله زیاد برخی روستاها با بازارهای شهری یا مراکز فروش میوه و تره‌بار جهت تهیه محصولات تازه، سختی‌های خاص خود را داشته و برای همه روستائیان این امکان وجود ندارد. بنابراین، به غذای در دسترس روی آورده که این غذاها به‌جای سیری سلولی، بیشتر سیری شکمی را در پی دارند. همچنین خانوارهایی که تولیدات کشاورزی (خرما، شوید، تنباکو، گوجه‌فرنگی) خود را به‌طور مستقیم و بدون دخالت واسطه‌ها به فروش می‌رسانند، از اهمیت غذایی و اقتصادی بیشتری برخوردار بودند. لذا بایستی تلاش نمود تا مسیر بازاریابی تا حد امکان کوتاه گردد. خانوارهایی که در شهر سرمایه‌گذاری داشتند (منزل، مغازه، زمین، و غیره)، از اهمیت غذایی و اقتصادی بیشتری برخوردار بودند. زیرا اکثر آن‌ها خانه‌ها یا مغازه‌های خود را کرایه یا رهن داده و این امر کمک مالی خوبی برای خانوارهاست. سرمایه‌گذاری افراد شهری در روستا نیز متغیر مؤثر دیگری بر امنیت غذایی است. زیرا سرمایه‌گذاری افراد شهری در روستاها (خرید منزل یا باغ شهری برای تفریحات آخر هفته)، باعث می‌شود این افراد از جنبه‌های مختلفی از جمله خرید محصولات تولیدی روستائیان نظیر نان محلی، رشته، محصولات و فراورده‌های دامی و همچنین استفاده از نیروی کار محلی برای کارهایی از قبیل بنایی، باغبانی، و غیره به افزایش درآمد

References

- Abegaz, K. H. (2017). Determinants of food security: Evidence from Ethiopian Rural Household Survey (ERHS) using pooled cross-sectional study. *Agriculture & food security*, 6(1), 1-7.
- Abu, G. A., & Soom, A. (2016). Analysis of factors affecting food security in rural and urban farming households of Benue State, Nigeria. *International Journal of Food and Agricultural Economics (IJFAEC)*, 4(1128-2016-92107), 55-68.
- Adeli, A. (2019). Strategies for Iranian fisheries economics (Persian). *Utilization and Cultivation of Aquatics*, 8(3), 21-30.
- Aghamiri, H. S., & Rahmani, B. (2018). Rural migration impact on food security with emphasis on water resources: Case study of villages of Khansar city in Isfahan province (Persian). *Geography*, 59, 56-76.
- Ahmed, U. I., Ying, L., Bashir, M. K., Abid, M., & Zulficar, F. (2017). Status and determinants of small farming households' food security and role of market access in enhancing food security in rural Pakistan. *PloS one*, 12(10), e0185466.
- Akbari, M., Pishbahar, E., & Dashti, G. (2020). Identifying the factors affecting food insecurity in Iranian rural households: Application of Generalized Ordered Logit Model (Persian). *Applied Economics Studies, Iran (AESI)*, 3-8(35), 21-29.
- Anriquez, G., Daidone, S., & Mane, E. (2013). Rising food prices and undernourishment: A cross-country inquiry, *Food Policy* 38, 190-202.
- Asgharian Dastnaei, A., Karami, E., & Keshavarz, M. (2013). Determinants of rural households' food security (Persian). *Agricultural Economics*, 7(1), 85-107.
- Bagheri, M., Hadad, H., & Shirvanian, A. R. (2020). Study of relationship between food Security and Income poverty in rural areas of Guilan province in Iran: A case study of Amlash County (Persian). *Village and Development*, 22(4), 157-180.
- Barrett, C. B. (2010). Measuring food insecurity. *Science*, 327(5967), 825-828.
- Bashir, M. K., Schilizzi, S., & Pandit, R. (2012). The determinants of rural household food security for landless households of the Punjab, Pakistan (No. 1784-2016-141849).
- Bickel, G. Margaret, A. Bruce, K. (2008). Measuring food security in the United States: A supplement to the CPS. in nutrition and food security in the Food Stamp Program. Editors, D. Hall and M. Stavrianos. Mathematica Policy Research, Inc., Washington, DC. Pp: 48.
- Cheraghi, M., Mohammadi Yeganeh, B., & Mousavi Zare, S. (2018) Investigating the role of nonagricultural activities in food security of rural households: Dastan Fazl Neyshabur (Persian). *Quarterly Journal of Rural Development Strategies*, 5(1), 51-66.
- Constantinides, S. V., Turner, C., Frongillo, E. A., Bhandari, S., Reyes, L. I., & Blake, C. E. (2021). Using a global food environment framework to understand relationships with food choice in diverse low-and middle-income countries. *Global Food Security*, 29, 100511.
- Cordero-Ahiman, O. V., Vanegas, J. L., Beltrán-Romero, P., & Quinde-Lituma, M. E. (2020). Determinants of food insecurity in rural households: The case of the Paute River Basin of Azuay 16 Province, Ecuador. *Sustainability*, 12(3), 946.
- De Amorim, W. S., Deggau, A. B., do Livramento Gonçalves, G., da Silva Neiva, S., Prasath, A. R., & de Andrade, J. B. S. O. (2019). Urban challenges and opportunities to promote sustainable food security through smart cities and the 4th industrial revolution. *Land Use Policy*, 87, 104065.
- De-la-Torre, G. E. (2020). Microplastics: an emerging threat to food security and human health. *Journal of food science and technology*, 57(5), 1601-1608.
- Diagne, R. (2013). Food security and agricultural liberalization (Unpublished doctoral dissertation). University Nice Sophia Antipolis, France.
- Dou, Z., Ferguson, J. D., Galligan, D. T., Kelly, A. M., Finn, S. M., & Giegengack, R. (2016). Assessing US food wastage and opportunities for reduction. *Global Food Security*, 8, 19-26.
- Dzanku, F. M. (2019). Food security in rural sub-Saharan Africa: Exploring the nexus between gender, geography and off-farm employment. *World Development*, 113, 26-43.
- Fanzo, J. (2014). Strengthening the engagement of food and health systems to improve nutrition security: Synthesis and overview of approaches to address malnutrition. *Global food security*, 3(3-4), 183-192.
- FAO (2015a). In F. A. A. O. O. T. U. nations (Ed.). *FAO statistical pocketbook 2015ed*.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO, (2019). The state of food security and nutrition in the world 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2018). The state of food security and nutrition in the world 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. (FAO), Rome, Italy.
- Faraji Sabokbar, H., Molaee, N., & Hajari, B. (2015). Spatial analysis of employment model in major sectors of activities of Iran rural areas. *Journal of Space Economy and Rural Development*, 4(1), 1-14.
- Farrukh, M. U., Bashir, M. K., Hassan, S., Adil, S. A., & Kragt, M. E. (2020). Mapping the food security studies in India, Pakistan and Bangladesh: Review of research priorities and gaps. *Global Food Security*, 26, 100370.
- Gangadharappa, H.V. Pramod, K. T. M. Shiva, K. H. G. (2007). Gastric floating drug delivery systems: A review. *Indian J. Pharm. Ed. Res*, 41, 295-305.
- Garasky, S., Morton, L. W., & Greder, K. A. (2006). The effects of the local food environment and social support on rural food insecurity. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 1(1), 83-103.
- Ghadiri Masoum, M., Rezvani, M. R., & Cheraghi, M. (2016). Analysis of factors affecting sustainable food security rural households: Case study of Zanjan Township (Persian). *Journal of Rural Research*, 7(4), 658-671.

- Gholizadeh, H., Rostamian Motlagh, Z., Badsar, M., & Shams, A. (2017). Culture and nutrition knowledge, and their relationship with food insecurity among rural households in Kermanshah County, Iran (Persian). *Journal of Rural Research*, 8(1), 54-67.
- Godfray, H. C. J., Beddington, J. R., Crute, I. R., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J. F., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S. M., Toulmin, C. (2010). Food security: The challenge of feeding 9 billion people, *Science*, 327, 812-818.
- Grafton, R. Q., Daugbjerg, C., & Qureshi, M. E. (2015). Towards food security by 2050. *Food Security*, 7(2), 179-183.
- Gross, R., Schoeneberger, H., Pfeifer, H., Preuss, H.-J. (2000). The four dimensions of food and nutrition security: definitions and concepts. *SCN News* 20, 20-25.
- Hashemi Tabar, M., Akbari, A., & Dorini, M. (2018). Analysis of factors affecting food security in rural areas of South Kerman Province (Persian). *Journal Space Economy and Rural Development*, 7(2), 1-18.
- Hertog, M. L., Uysal, I., McCarthy, U., Verlinden, B. M., & Nicolai, B. M. (2014). Shelf Life modelling for first-expired-first-out warehouse management. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 372(2017), 20130306.
- Hughes, S., Yau, A., Max, L., Petrovic, N., Davenport, F., Marshall, M., & Cinner, J. E. (2012). A framework to assess national level vulnerability from the perspective of food security: The case of coral reef fisheries. *Environmental Science & Policy*, 23, 95-108.
- Jamini, D., Amini, A., Ghadermarzi, H., & Tavakoli, J. (2017). Measurement of food security and investigation of its challenges in rural areas: Case study of Badr district from Ravan-sar County (Persian). *Regional Planning*, 7 (27), 87-102.
- Jiren, T. S., Dorresteyn, I., Hanspach, J., Schultner, J., Bergsten, A., Manlosa, A., & Fischer, J. (2020). Alternative discourses around the governance of food security: A case study from Ethiopia. *Global Food Security*, 24, 100338.
- Kiros, A. M., Suneetha, P., & Tigga, A. (2018). Determinants of household food security in southern Tigray, northern Ethiopia. *International Journal of Academic Research and Development*, 3(2), 1463-1471.
- Leroy, J. L., Ruel, M., Frongillo, E. A., Harris, J., & Ballard, T. J. (2015). Measuring the food access dimension of food security: a critical review and mapping of indicators. *Food and nutrition bulletin*, 36(2), 167-195.
- Lopez-Ridaura, S., Barba-Escoto, L., Reyna, C., Hellin, J., Gerard, B., & van Wijk, M. (2019). Food security and agriculture in the Western Highlands of Guatemala. *Food Security*, 11(4), 817-833.
- Maggio, A., Van Criekinge, T., & Malingreau, J. P. (2015). *Global Food Security 2030. Assessing trends with a view to guiding future EU policies. Foresight Series. European Commission DG Joint Research Centre. Retrieved on August 18, 2015.*
- Mango, N., Zamasiya, B., Makate, C., Nyikahadzoi, K., & Siziba, S. (2014). Factors influencing household food security among smallholder farmers in the Mudzi district of Zimbabwe. *Development Southern Africa*, 31(4), 625-640.
- Masuku, M., Selepe, M., & Ngcobo, N. (2017). The socio-economic status as a factor affecting food insecurity in rural areas, uThungulu District Municipality, Kwa-Zulu Natal, South Africa. *Journal of Human Ecology*, 58(1-2), 57-66.
- McCarthy, U., Uysal, I., Badia-Melis, R., Mercier, S., O'Donnell, C., & Ktenioudaki, A. (2018). Global food security—Issues, challenges and technological solutions. *Trends in Food Science & Technology*, 77, 11-20.
- Mehrabi Bashar Abadi, H., & Owahdi, A. (2014). Investigation of effective factors on food security in Iran (Persian). *Agricultural Economics*, 8(Special Issue), 111-121.
- Mirza Shahi, K., & Ghafarinejad, S.A. (2020). food security by land sustainable management. *Journal of land Management*, 8(2), 141-154.
- Okati, M., Ahmadpour Borazjani, M., & Sarani, V. (2020). Recognizing the factors affecting on food security in rural areas (case study of villages in zahak region in Sistan and Baluchestan province) (Persian). *Rural Development Strategies*, 7(2), 199-209.
- Qarib, H. (2013). Current situation of food security in Iran and future outlook (Persian). *The scientific Journal of Strategy*, 21(4), 345-369.
- Renzaho, A. M., & Mellor, D. (2010). Food security measurement in cultural pluralism: Missing the point or conceptual misunderstanding? *Nutrition*, 26(1), 1-9.
- Rezvani, M., & Sanaei Moghadam, S. (2019). The role of rural-urban linkages in food security of rural households. The case of Dehdasht Sharghi village (Persian). *Journal Space Economy & Rural Development*, 8(1) 27, 39-64.
- Rostami, F., Shahmoradi, M., & Baghaei, S. (2014). Factors affecting on rural household's food security (Case study: Karnachy village in Kermanshah County) (Persian). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 45(4), 725-737.
- Sajadian, N., & Hoosienzadeh, A. (2018). Evaluating the Role of effective economic factors on improving food security in urban households with emphasis on income (Case Study: Zanjan City) (Persian). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 49(3), 413-427.
- Samy-Kamal, M. (2021). Prices in the Egyptian seafood market: Insights for fisheries management and food security. *Fisheries Research*, 233, 105764.
- Sarjahani, A., & Harmon, A. H. (2015). Considerations for exploring livestock as a nutrition intervention in the rural United States. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, 10(3), 390-408.
- Savari, M. (2019). A Survey of farmers' attitudes toward sustainable soil management: A case study of Divandarreh Township (Persian). *Journal of land Management (Soil and Water sci.)*, 7(2), 115-127.
- Savari, M., Shabanali Fami, H., & Daneshvar Ameri, Z. (2014). Food security and its effective factors in rural society of Di-

