



Investigating the effects of the exchange rate increase on the welfare and vulnerability of households: a case study of rural households in Golestan province, Iran

Hoorieh Fakhfoori¹, Seyed Habibollah Mosavi^{2*}, Mehrdad Bagheri³ and Somayeh Azhdari⁴

Article history:

Submitted 15 January 2023

Revised: 26 October 2023

Accepted: 15 March 2024

Available Onlin: 15 March 2024

How to cite this article:

Fakhfoori, H., Mosavi, S.H., Mehrdad Bagheri, M., and Azhdari, S. 2025. Investigating the effects of the exchange rate increase on the welfare and vulnerability of households: a case study of rural households in Golestan province, Iran. *Rural Development Strategies*, 11(4): 498-523.
DOI: 10.22048/rdsj.2025.381478.2076

Abstract

The aim of the present study was to evaluate the welfare effects and vulnerability of rural households from the increase in food prices due to the devaluation of the national currency in Golestan province. In this regard, Quadratic Almost Ideal Demand System (QAIDS) was estimated for 14 food groups used by the rural households of Azadshahr County, Golestan province, by separating two groups of rural households with above and below the average income. In order to determine the changes in the well-being of households, the index of Compensating Variation (CV) and then the index of vulnerability of rural households were calculated. The required information was collected by completing the household income and feed expenditure questionnaire with the help of Golestan Province Health Center. The studied community in this research is the rural households of Azadshahr county, which was obtained by using Cochran's formula, the sample size included 260 households. Then the sample households were selected using the cluster sampling method. The required information was collected by completing the household income and feed cost questionnaire with the help of Golestan Province Health Center in 2017 and 2018. The results showed that due to the increase in food prices, the welfare index of Compensating Variation (CV) in the groups above and below the average income is equivalent to 4603.77 and 5438.99 thousand Rials, respectively. Therefore, the well-being of the studied rural households has been weakened. This result is also confirmed by the vulnerability index, so that based on this index, the level of vulnerability of rural households in households with high and low income is calculated as 20.08 and 51.83%, respectively. Therefore, in order to improve food security and living standards of rural households, it is necessary to support them at least as much as the index of compensatory changes calculated.

Keywords: Food security, Quadratic Almost Ideal Demand System (QAIDS), Vulnerability, Rural households.

1-Ms.c. Graduate in Agricultural Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

2-Associate Professor of Agricultural Economics, University of Tarbiat Modares, Tehran, Iran

3-Assistance Professor of Agricultural Economics & Development Department, University of Payame Noor, Tehran, Iran

4-Phd Graduate in Agricultural Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran



Corresponding Author: shamosavi@modares.ac.ir

© 2022, University of Torbat Heydarieh. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

مقاله پژوهشی

بررسی آثار افزایش نرخ ارز بر رفاه و آسیب‌پذیری خانوارها: مطالعه موردی خانوارهای روستایی استان گلستان

حوریه فخفوری^۱، سید حبیب‌اله موسوی^{۲*}، مهرداد باقری^۳ و سمیه اژدری^۴

تاریخ دریافت: ۲۵ دی ۱۴۰۲

تاریخ بازنگری: ۴ آبان ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۵ اسفند ۱۴۰۲

چکیده

هدف مطالعه حاضر ارزیابی آثار رفاهی و آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی از افزایش قیمت مواد غذایی ناشی از افت ارزش پول ملی است. در این راستا، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم برای ۱۴ گروه مواد غذایی مورد استفاده توسط خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر استان گلستان به تفکیک دو گروه خانوارهای روستایی با درآمد بالا و نیز زیر متوسط، برآورد شد. در ادامه به منظور تعیین تغییرات رفاه خانوارها، شاخص تغییرات جبرانی (CV) و سپس شاخص آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی محاسبه شد. جامعه مورد بررسی در این پژوهش خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر است که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه مورد بررسی شامل ۲۶۰ خانوار به دست آمد. سپس خانوارهای نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. اطلاعات مورد نیاز از طریق تکمیل پرسشنامه هزینه خوراک و درآمد خانوارها و با کمک مرکز بهداشت استان گلستان در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ گردآوری گردید. نتایج نشان داد که به علت افزایش قیمت مواد غذایی وقوع یافته، شاخص رفاهی تغییرات جبرانی در گروه‌های بالاتر از درآمد متوسط و پایین‌تر از آن به ترتیب معادل ۴۶۰۳/۷۷ و ۵۴۳۸/۹۹ هزار ریال است و لذا وضعیت رفاهی خانوارهای روستایی مورد مطالعه تضعیف شده است. این نتیجه را شاخص آسیب‌پذیری نیز تأیید می‌نماید، به گونه‌ای که بر اساس این شاخص میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی در خانوارهای با درآمد بالا و پایین از متوسط به ترتیب معادل ۲۰/۰۸ و ۵۱/۸۳ درصد محاسبه شد. بنابراین جهت بهبود امنیت غذایی و استاندارد زندگی خانوارهای روستایی، حمایت از آنها حداقل به اندازه شاخص تغییرات جبرانی محاسبه شده ضروری است.

کلمات کلیدی: امنیت غذایی، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه‌ی دو، آسیب‌پذیری، خانوار روستایی

۱-دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۲-دانشیار گروه ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

۳-استادیار گروه اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۴-دانش آموخته دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

*-نویسنده مسئول: shamosavi@modares.ac.ir

مقدمه

بلندمدت آینده بویژه چشم‌انداز بیست ساله نیز است (مجمع تشخیص مصلحت نظام، ۱۳۸۲).

امنیت غذایی مفهومی چندبخشی و چندرشته‌ای است و مانند بسیاری از مفاهیم نوین توسعه پایدار، اجتماعی و اقتصادی ابعاد مختلفی دارد؛ پیشینه مطالعات و مبانی نظری نشان می‌دهد امنیت غذایی دارای چهار بعد عمده زیر است (فائو، ۲۰۰۶): فراهم بودن غذا که بر اساس تولید داخلی، ظرفیت واردات، وجود ذخایر و کمک‌های غذایی سنجیده می‌شود. دسترسی به غذا که به سطح فقر، قدرت خرید خانواده‌ها، قیمت‌ها و وجود زیرساخت‌های بازار و حمل و نقل و سیستم توزیع غذا وابسته است. پایداری عرضه که متأثر از آب و هوا، تغییرات قیمت‌ها، بلایای طبیعی و مجموع عوامل اقتصادی و سیاسی است، و در نهایت استفاده مطلوب از غذای سالم و بهداشتی که به بهداشت و تغذیه، کیفیت و سلامت غذا و دسترسی به آب سالم و امکانات بهداشتی بستگی دارد. مطالعات انجام گرفته در زمینه امنیت غذایی بیانگر آن است که ناامنی غذایی به عنوان مشکلی مهم در اکثر جوامع مطرح می‌شود و با میزان غذای دریافتی و وضعیت تغذیه‌ای، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارتباط دارد (الایمو^۶ و همکاران، ۱۹۹۸).

به طور کلی سیاست‌های کلان اقتصادی - اجتماعی بر تغییر قیمت‌ها، دستمزدها، اشتغال و ارائه خدمات اثر می‌گذارند که هر کدام از این عوامل می‌تواند بر منابع خانوار برای تأمین امنیت غذایی مؤثر باشد (دریکسون^۷، ۲۰۰۱). در این میان مشکل مبتلابه کشور ما کاهش و افت ارزش پول ملی در قبال ارزش‌های رایج بین‌المللی و متعاقب آن افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و بویژه قیمت مواد غذایی است. در سال‌های اخیر دلایل متعددی

غذا و تغذیه از نیازهای اولیه بشر است که نقش آن در سلامت، افزایش کارایی و ارتباط آن با توسعه اقتصادی، در تحقیقات گسترده جهانی به ویژه در دهه اخیر با مبانی علمی و شواهد تجربی تأیید شدهو تأمین آن در مقوله امنیت غذایی نهفته است (شکوری، ۱۳۸۳؛ کارلتو^۱ و همکاران، ۲۰۱۳؛ یو^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). امنیت غذایی از قرن شانزدهم موقعیت خاصی را در فرآیندهای سیاسی و اقتصادی به خود اختصاص داده است و نخستین اصل برای حفظ سلامت جامعه است، تا افراد بتوانند نقش اساسی خود را در توسعه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایفاء کنند (عبدالهدی و زواری^۳، ۲۰۲۰). به همین دلیل، بیشتر کشورهای جهان اهمیت ویژه‌ی برای ایجاد، حفظ و پایداری امنیت غذایی قائل هستند و نبود آن را تهدیدی جدی علیه توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی تلقی می‌کنند. در تعریفی پذیرفته شده، امنیت غذایی زمانی تحقق می‌یابد که اعضای خانواده بتوانند در تمام ایام حداقل نیازهای خود را از طریق دسترسی فیزیکی و اقتصادی به غذای کافی، سالم و مغذی برآورده کنند و غذای در دسترس، نیازهای رژیم تغذیه‌ای سازگار با ترجیحات آنان را برای زندگی فعال و سالم فراهم کند (برینکمن^۴ و همکاران، ۲۰۲۰؛ فائو^۵، ۲۰۰۸). درحقیقت، امنیت غذایی بنیان جامعه توسعه یافته و عنصر اصلی سلامت فکری، روانی و جسمی اعضای آن است و همواره یکی از اهداف عمده برنامه‌های توسعه کشاورزی و روستایی ایران در گذشته و حال است و جزء اهداف راهبردی و اولویت‌های برنامه‌های

- 1- Carletto
- 2- YuYan
- 3- Abdelhedi & Zouari
- 4- Brinkman
- 5- FAO

6- Alaimo
7- Derrickson

همچون کسری بودجه دولت و افزایش حجم نقدینگی در پی خلق پول بانکها، اجرای نادرست سیاست هدفمندسازی یارانهها و تشدید تحریمهای اقتصادی بین‌المللی علیه ایران که منجر به محدود شدن انتقال ارز به داخل شده، زمینه ساز افزایش نرخ ارز و قیمت مواد خوراکی و سایر کالاهای ضروری خانوارها در ایران بوده است (قهرمان‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴). طی سال‌های گذشته در ایران به دلایل اقتصادی، سیاسی و مالی نرخ ارز با نوسان‌های زیادی همراه بوده است. مروری بر تغییرات نرخ دلار در طی دهه اخیر نشان می‌دهد که سال ۱۳۹۰ شروع نوسان‌های شدید نرخ ارز بود و از نیمه دوم سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۵ بازار ارز با ثبات نسبی روبرو بوده و نرخ ارز روند افزایشی ملایمی داشته، ولی از پاییز سال ۱۳۹۶ تاکنون روند افزایشی چشمگیری را طی نموده است (سرایی و همکاران، ۱۳۹۹؛ بانک مرکزی ایران، ۱۴۰۰). به طور کلی طی دوره ۱۳۸۴-۱۳۹۹، نرخ ارز در بازار غیر رسمی بیش از ۲۵۰۰ درصد افزایش یافته است (شعبان‌زاده و همکاران، ۱۴۰۱؛ بانک مرکزی ایران، ۱۴۰۰). افزایش نرخ ارز به صورت کاهش ارزش پول داخلی از سه طریق، قیمت وارداتی مواد خوراکی مصرفی، قیمت وارداتی کالاهای واسطه و مواد اولیه مورد نیاز تولیدکنندگان و از طریق کالاهای داخلی قیمت‌گذاری شده با ارز خارجی (افزایش تقاضا برای صادرات)، قیمت‌های داخلی را متأثر می‌سازد (سه‌مینان، ۲۰۰۲). انتظار می‌رود تغییرات در نرخ ارز ابتدا از طریق اثرگذاری بر قیمت‌های کالاهای صادراتی و وارداتی، در تغییر قیمت‌ها در بخش‌های مختلف اثرگذار باشد (سرایی و همکاران، ۱۳۹۹). از آنجا که حجم وسیعی از واردات کشور را واردات کالاهای واسطه‌ای تشکیل می‌دهد (بانک مرکزی ایران، ۱۴۰۰)، بنابراین انتظار است که تغییرات نرخ ارز، عمدتاً از طریق تغییر در قیمت این کالاهای واسطه‌ای و در نتیجه قیمت تمام شده، تولید در

بخش‌های مختلف اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. براساس جدول داده ستاده سال ۱۳۹۰ بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش‌ها، سهم بیشتری از مصرف نهاده‌های واسطه وارداتی را دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). بنابراین انتظار می‌رود هزینه‌های تولید و در نتیجه قیمت تمام شده در این بخش بیشتر از سایر بخش‌ها به طور مستقیم تحت تأثیر تغییرات نرخ ارز قرار بگیرد. در سال‌های اخیر (از سال ۱۳۹۶ تا کنون) افزایش شدید نرخ ارز در ایران در سال‌های اخیر، رکود در بخش تولید و افزایش قیمت مواد غذایی و نهایتاً کاهش توان و قدرت خرید خانوارها را رقم زده است (سرایی و همکاران، ۱۳۹۹؛ بانک مرکزی ایران، ۱۴۰۰).

افزایش قیمت مواد غذایی از یک سو توان و قدرت خرید خانوارها به ویژه خانوارهای کم درآمد را کاهش خواهد داد و با افزایش هزینه‌ی غذا ممکن است سبب کاهش مصرف سایر کالاها و خدمات اساسی مانند مراقبت‌های پزشکی، تحصیلات و تفریح و مسکن از سوی خانوارها شود (قهرمان‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴) و آنها را مجبور کند بیشتر برای غذا هزینه کنند و به جایگزین‌های کم‌مغذی روی بیاورند (ورما و شارما، ۲۰۲۱). این افزایش قیمت مواد غذایی می‌تواند کاهش امنیت غذایی خانوارها را از نظر کمی بصورت کوچک شدن سبد غذایی خانوارها و از نظر کیفی بصورت تغییر ترکیب مواد مغذی مطلوب در سبد غذایی آنها، در پی داشته باشد. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد افزایش قیمت مواد غذایی برای برخی خانوارهای روستایی تولیدکننده مواد غذایی ممکن است مفید تلقی شود، زیرا با قیمت‌های بالاتر درآمد خود را افزایش می‌دهند. با این حال، این ممکن است در همه جا معتبر نباشد، به ویژه در کشورهایی که توسعه کمتری یافته‌اند و تعداد قابل توجهی از خانوارها متکی به

همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که افزایش شدید قیمت مواد غذایی اصلی، قدرت خرید خانوارها را کاهش داده و سهم مخارج غذا در بودجه خانوارهای کم‌برخوردار را بیش از هم‌تایان ثروتمندشان افزایش داده است.

بطور کلی اجماع گسترده‌ای وجود دارد که قیمت‌های بالای مواد غذایی به شدت به خانوارهای کم‌درآمد، عمدتاً در مناطق روستایی آسیب می‌زند (فائو، ۲۰۰۸). بسیاری از مطالعات نیز دریافته‌اند که در مناطق روستایی، اغلب خانوارهای فقیر خریدار خالص مواد غذایی هستند و افزایش قیمت مواد غذایی برای آنها بیشترین نگرانی را ایجاد می‌کند و این ادعا را تأیید می‌کند که اکثریت جمعیت در اکثر کشورهای در حال توسعه احتمالاً تحت اثرات نامطلوب افزایش قیمت مواد غذایی قرار می‌گیرند (آمولگبه و همکاران، ۲۰۲۱؛ هودینوت^۶ و همکاران، ۲۰۱۸؛ ایوانیک و مارتین^۷، ۲۰۰۸؛ سیشان و اومالی دینینگر^۸، ۲۰۰۷؛ بنسون^۹ و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین، تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان گام مؤثری در جهت اندازه‌گیری دقیق تغییرات امنیت غذایی نسبت به تغییرات در عوامل مختلف، به‌ویژه قیمت مواد غذایی است. هر چند اثرات تغییرات در قیمت کالا و تولید بر امنیت غذایی گروه‌های مختلف درآمدی می‌تواند متفاوت باشد (هاگبلید^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۷؛ ووسن^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۸). به طور مثال ون کامپنهوت^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند که رفاه خانوارهای روستایی فقیر در قیمت‌های بالای مواد غذایی افزایش‌یافته است، در حالی که هاگبلید و همکاران (۲۰۱۷) گزارش کردند که کاهش دریافت کالری خانوارهای فقیر شهری و روستایی ناشی از کاهش تولید و افزایش قیمت جهانی برنج

کشاورزی هستند (هدی و فن^۱، ۲۰۰۸). افزایش قیمت مواد غذایی پتانسیل افزایش درآمد خانوارهای متکی به کشاورزی را دارد، البته مشروط به آن که آنها پس از برآورده کردن نیازهای غذایی خود، مازادی برای فروش داشته باشند و به نوعی تولیدکننده خالص باشند (دی هویوس و مدودف^۲، ۲۰۰۹؛ ورما و شارما، ۲۰۲۱). با این حال ممکن است روستاییان تمامی محصولات غذایی مورد نیاز خود را تولید نکنند و نیاز به خرید سایر محصولات غذایی داشته باشند. همچنین برخی از خانوارها نه تنها تولید مازادی ندارند بلکه تولیداتشان پاسخگوی نیازشان نیست و در نتیجه ممکن است خریدار خالص محصولات تولیدی خود باشند (ورما و شارما، ۲۰۲۱). بنابراین باید توجه داشت که همه روستاییان تولیدکننده خالص مواد غذایی نمی‌باشند، لذا افزایش قیمت مواد غذایی می‌تواند موجب آسیب‌پذیری این خانوارها شود (لیانی و بخشوده، ۱۳۹۵؛ وود^۳ و همکاران، ۲۰۱۲؛ هدی و فن، ۲۰۰۸) و نگرانی‌ها در مورد آسیب‌پذیری امنیت غذایی خانوارها، به ویژه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، به طور گسترده افزایش یافته است (شریف^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). این درحالی است که افزایش نرخ ارز با افزایش هزینه‌های تولید به طور مستقیم از طریق افزایش قیمت نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی مورد استفاده در بخش کشاورزی و به طور غیرمستقیم از طریق افزایش قیمت نهاده‌های واسطه‌ای داخلی مورد استفاده در بخش کشاورزی که در تولید آنها از نهاده‌های واسطه‌ای وارداتی استفاده شده و همچنین قیمت عوامل اولیه تولید (نیروی کار و سرمایه) که در پی افزایش نرخ ارز ثابت نمانده است، درآمد افزایش یافته تولیدکنندگان خالص را کاهش خواهد داد (سرابی و همکاران، ۱۳۹۹). آمولگبه^۵ و

6- Hoddinott

7- Ivanic and Martin

8- Seshan and Umali-Deiningner

9- Benson

10- Haggblade

11- Wossen

12- Van Campenhout

1- Headey and Fan

2- De Hoyos and Medvedev

3- Wood

4- Sheriff

5- Amolegbe

است. از این رو، این تفاوت در یافته‌ها، لزوم توجه به گروه‌های مختلف خانوار را در تحلیل امنیت غذایی نشان می‌دهد.

بنابراین با توجه به اهمیت مسأله و تاثیرپذیری خانوارها از تغییرات قیمت، اندازه‌گیری زیان رفاهی و میزان آسیب‌پذیری خانوارها روستایی ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی حائز اهمیت است. در این راستا سؤالاتی که مطرح می‌شوند از این قرار است: اثرگذاری افزایش قیمت مواد غذایی بر رفاه چه میزان بوده و اثر نهایی آن بر امنیت غذایی خانوارها چگونه است؟ میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی در گروه‌های بالا و پایین متوسط درآمدی چگونه است؟ با افزایش قیمت یک گروه از کالاها، تقاضا برای آن گروه و سایر گروه‌ها به چه میزان تغییر می‌کند؟ و اینکه افزایش درآمد خانوارها ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی تا چه حد کاهش رفاه و میزان آسیب‌پذیری خانوارها را تعدیل خواهد کرد؟ پاسخ به سؤالات فوق برای شناسایی میزان آسیب‌پذیری خانوارها در مقابل افزایش قیمت مواد غذایی و مورد حمایت قرار دادن آن‌ها برای حفظ امنیت غذایی خانوارها ضروری است. طبق مطالعات سمپات^۱ که بر اساس اطلاعات زیر ساخت‌های کشاورزی، اقلیمی، اقتصادی، جمعیتی، بهداشتی و تغذیه‌ای مرتبط با امنیت غذایی انجام گردید، استان‌های کشور بر مبنای وضعیت امنیت غذایی در شش طیف بسیار امن، امن، نسبتاً نامن، نامن و بسیار نامن غذایی تقسیم‌بندی شدند (کلاهدوز و نجفی، ۱۳۹۶). استان گلستان که منطقه مورد مطالعه‌ی این پژوهش است در موقعیتی بسیار شکننده در مرز امنیت غذایی و نامن غذایی قرار دارد. از طرفی در میان شهرستان‌های این استان، شهرستان آزادشهر نسبت به سایر شهرستان‌ها در وضعیت نامنی شدید قرار دارد (کلاهدوز و نجفی، ۱۳۹۶). بدین منظور میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی در این شهرستان مورد بررسی قرار گرفته است.

بررسی مطالعات پیشین نشان می‌دهد در سال‌های گذشته، مطالعات متعددی در داخل و خارج کشور به ارزیابی اثرات رفاهی ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی و بعضاً آسیب‌پذیری خانوارهای شهری و روستایی پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به مطالعات خسروی نژاد و همکاران (۱۳۹۲)، هژبرکیانی و همکاران (۱۳۹۱)، فلاحی و همکاران (۱۳۹۲)، اکبری^۲ و همکاران (۲۰۱۳)، لیانی و اسماعیلی (۱۳۹۴)، قهرمانزاده و همکاران (۱۳۹۴)، لیانی و بخشوده (۱۳۹۵)، گیلک و همکاران (۱۳۹۶)، خدایپرست شیرازی و همکاران (۱۳۹۷)، فتحی و بخشوده (۲۰۲۱)، بنایی و همکاران (۲۰۲۳) در داخل و همچنین به مطالعات اوسی-عساره و ایگان^۳ (۲۰۱۳)، هوانیسیان و شانویان^۴ (۲۰۲۰)، وبر^۵ (۲۰۱۵)، تفر و همکاران^۶ (۲۰۱۲)، گیل و مولینا^۷ (۲۰۰۹)، اوچمن^۸ (۲۰۱۰)، کرانفیلد و حق^۹ (۲۰۱۰)، نلسون و آدامز^{۱۰} (۲۰۱۱)، اعظم و رطاب^{۱۱} (۲۰۱۲)، ورما و شارما (۲۰۲۱)، آمولگبه و همکاران (۲۰۲۱)، هودینوت و همکاران (۲۰۱۸)، هاگیلید و همکاران (۲۰۱۷)، ووسن و همکاران (۲۰۱۸)، ون کامپنهورت^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۸) در خارج از کشور اشاره نمود. در اغلب این مطالعات سعی شده است با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل و سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم و شاخص‌های رفاهی تغییرات جبرانی به بررسی و ارزیابی آثار رفاهی ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی برای خانوارهای شهری یا روستایی مبادرت گردد. در برخی از این

2- Akbari

3- Osei-Asare and Eghan

4- Hovhannisyanyan and Shanoyan

5- Weber

6- Tefera

7- Gil and Molina

8- Ochmann

9- Cranfield and Haq

10- Nelson and Adamas

11- Azzam and Rettab

12- Van Campenhout

۱- سامانه ملی پایش امنیت غذا و تغذیه در ایران

رفاهی ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی به میانگین درآمد خانوار تعریف می‌شود. رابطه (۱) شاخص آسیب‌پذیری را نشان می‌دهد (اعظم و رطب، ۲۰۱۲).

$$\varphi_i = \frac{W_i}{A_i} \quad (1)$$

در این رابطه φ_i شاخص آسیب‌پذیری خانوار در گروه A_i ، w_i مجموع تغییرات رفاه ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی در سال مورد بررسی و A_i میانگین درآمد خانوارهای مورد بررسی است. در واقع این شاخص بیانگر میزان رفاه کاهش یافته در نتیجه افزایش قیمت مواد غذایی به عنوان درصدی از درآمد خانوارها است. بر اساس این شاخص می‌توان خانوارهای مختلف را از نظر گروه‌های درآمدی مقایسه نمود و اهمیت و اولویت حمایت از خانوارها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. تردیدی نیست که محاسبه شاخص فوق مستلزم تعیین و محاسبه‌ی تغییرات رفاه خانوارها (w_i) است. از آنجا که شاخص تغییرات جبرانی (CV) به دلیل در نظر گرفتن تغییرات در نوع و کیفیت محصولات، دقت بالاتری در ارزیابی تورم دارد. همچنین قادر به اندازه‌گیری تغییرات در سبد محصولات و خدمات مصرفی مصرف‌کنندگان در طول زمان است (اعظم و رطب، ۲۰۱۲). در مطالعه‌ی حاضر از شاخص تغییرات جبرانی (CV) به شرح رابطه‌ی (۲) استفاده شد.

$$U(x^0 + CV, P_1^1) = U(x^0, P_1^1) \quad (2)$$

در معادله فوق U بیانگر مطلوبیت اولیه، X مخارج خوراکی خانوار، CV پرداخت جبرانی و P_1^1 بردار قیمت کالاهای مصرفی است. بالا نویس ۱ و صفر به ترتیب نمایانگر دوره پس از افزایش قیمت و قبل از افزایش قیمت است. CV را می‌توان با استفاده از تابع مخارج $e(P, U)$ نیز بیان نمود (رابطه‌ی ۳). در صورتیکه بعد از افزایش قیمت رفاه کاهش (افزایش) یابد مقدار CV مثبت (منفی) خواهد بود.

مطالعات ضمن گروه‌بندی خانوارها از نظر درآمدی از سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم در جهت محاسبه کشش‌های قیمتی برای مواد غذایی و تغییرات مخارج ناشی از تورم قیمت مواد غذایی استفاده شد. در برخی از مطالعات بازار را شبیه‌سازی کرده و تغییرات قیمت در بازار را با شناسایی رفتار مصرف‌کننده و عرضه‌کننده و عملکردهای عرضه/تقاضا در بازار، امنیت غذایی و رفاه در جامعه ارزیابی کرده‌اند (هاگبلید و همکاران، ۲۰۱۷؛ شریف و همکاران، ۲۰۲۰؛ فتحی و بخشوده، ۲۰۲۱). در مطالعاتی مانند لیانی و اسماعیلی (۱۳۹۴)، لیانی و بخشوده (۱۳۹۵)، اعظم و رطب (۲۰۱۲) ضمن استفاده از روش‌های فوق اقدام به محاسبه شاخص آسیب‌پذیری خانوارها نیز شده است. اما با توجه به تشریح چگونگی پتانسیل افزایش درآمد خانوارهای کشاورز روستایی به واسطه افزایش قیمت مواد غذایی در بخش بیان مسأله، هیچ‌یک از مطالعات فوق این مسأله را مورد توجه قرار ندادند و اثر افزایش قیمت بر درآمد خانوارها مغفول مانده است. بر این اساس مساعدت و وجه تمایز این مطالعه با مطالعات گذشته که در ایران انجام شده است، در نظر گرفتن اثرات همزمان افزایش درآمد خانوارها در کنار افزایش مخارج آنها ناشی از افزایش قیمت‌های مواد غذایی در خانوارهای روستایی است. بر این اساس ضروری است که تغییرات رفاه و آسیب‌پذیری خانوارها در مورد افزایش قیمت مواد غذایی مورد توجه قرار گیرد. لذا این مطالعه با هدف ارزیابی اثرات افزایش قیمت مواد غذایی و تأثیر آن بر رفاه خانوارهای روستایی در شهرستان آزاد شهر استان گلستان انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

از آنجایی که هدف اصلی مطالعه حاضر تعیین میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی شهرستان آزاد شهر است، لذا نیاز به محاسبه شاخص آسیب‌پذیری است. به این منظور شاخص آسیب‌پذیری به صورت نسبت کل تغییرات شاخص

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^k \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_1 \ln \left[\frac{X}{f(p)} \right] + \frac{\lambda_i}{g(p)} \left\{ \ln \left[\frac{X}{f(p)} \right] \right\}^2 \quad (۶)$$

در رابطه بالا $\alpha_i, \beta_1, \gamma_{ij}, \lambda_i$ پارامترهای این مدل هستند و w_i سهم بودجه‌ای کالای i ام برای خانوار را نشان می‌دهد. شاخص قیمت استون $f(p)$ سیستم معادلات را به سیستم غیرخطی تبدیل می‌کند. هنگامی که λ_i ها در تمام معادلات فوق صفر شوند، مدل QUAIDS به مدل AIDS تبدیل می‌شود، از این رو مدل QUAIDS مدل AIDS را هم در بر می‌گیرد و در نتیجه تصریح مدل AIDS یا QUAIDS بر اساس آزمون معنی‌دار بودن λ_i ها انجام می‌شود. در مدل QUAIDS نیز همانند AIDS اعمال محدودیت‌های جمع‌پذیری، تقارن و یکنواختی الزامی است. این محدودیت‌ها به ترتیب با استفاده از روابط زیر قابل بیان است.

$$\sum_i a_{ih} = 1, \sum_i \gamma_{ijh} = 0, \sum_i \beta_{ih} = 0 \quad (۷)$$

نهایتاً فرم تعمیم یافته‌ی مدل QUAIDS جهت پوشش خانوارهای با مقدار مصرف صفر و نیز اطلاعات دموگرافیک به صورت رابطه‌ی (۸) قابل بازنویسی است.

در این رابطه z_{sh} خصوصیات دموگرافیک خانواری در گروه درآمدی h ام و نیز Λ_{ih} و θ_h به ترتیب توابع تابع توزیع تجمعی نرمال استاندارد^۵ و تابع چگالی احتمال^۶ هستند. همچنین بر مبنای مدل فوق، کشش‌های قیمتی مارشالی کشش‌های قیمتی جبرانی $e_{ij}^x = u_{ij}/w_i - \delta_{ij}$ ، کشش مخارج $e_i = 1 + u_i/w_i$ و نیز کشش‌های قیمتی جبرانی $e_{ij}^h = e_{ij}^x + e_i w_j$ به شرح زیر قابل محاسبه است (بانکس^۷ و همکاران، ۱۹۹۷). در این روابط $u_{ij} = \partial w_i / \partial \ln p_j$ و $u_i = \partial w_i / \partial \ln X$ است.

$$CV = e(p_c^1, u^0) - e(p_c^0, u^0) \quad (۳)$$

مقدار پرداخت جبرانی را می‌توان با استفاده از بسط مرتبه‌ی دوم سری تیلور از تابع مخارج به شرح رابطه‌ی ۴ محاسبه نمود.

$$\Delta e \approx \sum_{i=1}^n w_i \Delta(p_{ci}) + 1/2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i \epsilon_{ij} \Delta(p_{ci}) \Delta(p_{cj}) \quad (۴)$$

در رابطه فوق ϵ_{ij} کشش قیمتی جبرانی (هیکس) است. کشش قیمتی هیکس از برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم قابل محاسبه است. سیستم تقاضای QUAIDS بیشترین رتبه ممکن را در بین توابع تقاضا داراست و بهترین سیستم تقاضای جمع‌پذیر کامل در دسترس است که واکنش‌های غیر خطی تغییرات قیمت‌ها و مخارج را بر تقاضا لحاظ کرده و در چهارچوب این مدل، کالاها می‌توانند در برخی سطوح درآمدی لوکس و در برخی سطوح دیگر کالای ضروری باشند (گورمن^۱، ۱۹۸۱؛ جینگ^۲، ۲۰۰۰). بنابراین سیستم تقاضای QUAIDS بیشترین انعطاف‌پذیری را برای پاسخگویی به رفتارهای قیمت و درآمد دارد (لافرانسا و همکاران^۳، ۲۰۰۲). بدین منظور در مطالعه‌ی حاضر، سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم (QUAIDS) برای ۱۴ گروه مواد غذایی مورد استفاده توسط خانوارهای شهری شهرستان آزاد شهر به شرح زیر تخمین زده شد.

فرم تابع مطلوبیت غیر مستقیمی که از مدل AIDS دیتون و میولباتر^۴ (۱۹۸۰) گرفته شده است، به صورت زیر قابل بیان است.

$$\ln v(p, x) = \left(\left[\frac{\ln x - \ln f(p)}{g(p)} \right]^{-1} + h(p) \right)^{-1} \quad (۵)$$

با استفاده از قضیه‌ی روی در تابع مطلوبیت غیر مستقیم (۵)، مدل QUAIDS به فرم زیر قابل حصول است.

5-Cumulative Distribution Function
6-Probability Distribution Function
7-Banks

1-Gorman
2-Jing
3-Lafrancea
4-Deaton and Muellbauer

$$w_{ih} = \Lambda_{ih} \left[\alpha_{ih} + \sum_j \gamma_{ijh} \ln p_{jh} + \beta_{ih} \ln \left(\frac{X_h}{f(p_h)} \right) + \left(\frac{\lambda_{ih}}{g(p_h)} \right) \ln \left(\frac{X_h}{f(p_h)} \right)^2 + \sum_s \delta_{sh} z_{sh} \right] + \theta_h \Phi_{ih} \quad (8)$$

به شرح جدول (۱) را تجربه نموده‌اند.

با استفاده از اطلاعات استخراج شده از پرسشنامه هزینه خانوار، سهم مخارجی هر یک از ۱۴ گروه مواد غذایی محاسبه شد و در نهایت سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه‌ی دو برای خانوارهای روستایی در دو گروه درآمدی بالاتر و پایین‌تر از متوسط درآمدی و با استفاده نرم افزار Stata 16 برآورد شد. پس از محاسبه‌ی کشش‌های قیمتی و مخارج برای هر گروه از مواد غذایی مصرف شده، تغییرات رفاه خانوار و نهایتاً شاخص آسیب‌پذیری خانوارها محاسبه شد.

نتایج و بحث

در این بخش ابتدا به بررسی خصوصیات اجتماعی-اقتصادی خانوارهای روستایی مورد مطالعه پرداخته شد که نتایج آن در جدول ۲ گزارش شده‌است. نتایج در جدول ۲ بیانگر آن است که متوسط بعد خانوار با حرکت به سمت گروه درآمدی پایین افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر تمایل خانوارهای با درآمد پایین به فرزندآوری بیشتر است به طوری‌که متوسط بعد خانوارهای با درآمد پایین و بالا به ترتیب ۳/۸۸ و ۳/۰۳ نفر می‌باشد. همچنین درصد بالاتری از خانوارهایی که سرپرست آنها مرد است در گروه درآمد بالا قرار دارند. بنابراین می‌توان گفت خانوارهای دارای سرپرست مرد در مجموع وضعیت درآمدی بهتری داشته‌اند. از طرفی درصد افراد باسواد خانوارهای گروه درآمدی پایین، کمتر از خانوارهای با درآمد بالا هستند. به عبارت دیگر در گروه پایین درآمدی تنها ۵۱/۴۷ و در گروه درآمدی بالا ۶۸/۷۵ درصد باسواد هستند. همچنین نتایج نشان داد که سهم متوسط مخارج مواد غذایی گروه بالای درآمدی نسبت به گروه درآمدی پایین ۱/۱۴ است. این موضوع نشان می‌دهد که مخارج سرانه این چهارده گروه خوراکی در گروه

برخلاف کشش مارشالی، کشش هیکس تنها اثر قیمتی را در نظر می‌گیرد و به طور خالص تغییرات قیمتی را لحاظ می‌کند، لذا بیانگر روابط خالص است. δ_{ij} ، دلتای کرونگر است که اگر $i = j$ باشد ارزش ۱ را به خود می‌گیرد. در غیر این صورت، یعنی اگر $i \neq j$ باشد، $\delta_{ij} = 0$ خواهد شد. انتخاب روش صحیح تخمین بر اساس آزمون قطری بودن انجام شد. پس از این آزمون و تعیین برتری روش سیستمی بر روش حداقل مربعات معمولی در تمام تخمین‌ها، رابطه ۸ به صورت سیستمی و با استفاده از روش سیستم معادلات ظاهراً نامرتب SURE تخمین زده شد.

جامعه مورد بررسی در این پژوهش خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر است که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه مورد بررسی شامل ۲۶۰ خانوار به‌دست آمد. سپس خانوارها با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. سپس آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق تکمیل پرسشنامه هزینه و درآمد در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ از خانوارهای روستایی نمونه انتخابی جمع‌آوری شد. این اطلاعات مشتمل بر خصوصیات دموگرافیک خانوارها (تعداد اعضا، شغل و تحصیلات سرپرست، جنسیت سرپرست، شهری و روستایی بودن و نظایر آن) و نیز اطلاعات اقتصادی همانند میزان مصرف، قیمت هر کالا و نیز درآمد خانوار بود. مشاهده شد که در مجموع خانوارها حدود ۳۱۱ قلم کالا مصرف می‌کنند. این اقلام در ۱۴ گروه کالایی به شرح جدول ۱ طبقه‌بندی شدند و افزایش قیمت هر گروه کالا با مشاهده مستقیم از بازار در دو مقطع زمانی جمع‌آوری و ثبت گردید. در مجموع خانوارها از هفته آخر اردیبهشت ۱۳۹۷ تا هفته آخر اردیبهشت ۱۳۹۸ تورم مواد غذایی

درآمدی بالا بیشتر از گروه درآمدی پایین است.

جدول ۱- درصد تغییر قیمت مواد غذایی در شهرستان آزادشهر در بازه‌ی زمانی ۱۳۹۷-۱۳۹۸

Table 1- Percentage change of food prices in Azadshahr County in the period of 2017-2018

درصد تغییر قیمت	گروه کالا
Percentage change of price	Commodity group
۴/۹	نان
۱۰/۸۲	برنج و سایر غلات
۸۹/۰۹	گوشت قرمز
۱۲۴/۹۹	گوشت ماکیان
۳/۸۲	گوشت ماهی
۲۷/۳۷	لبنیات و تخم مرغ
۴۳/۶۲	چربی‌ها و روغن
۷۴/۰۵	میوه‌ها
۹۲/۲۵	سبزی‌ها
۲۹/۷۴	خشکبار
۱۱/۲۸	حبوبات
۱۵/۷۱	قندوشکر
۷۹/۹۲	ادویه و چاشنی
۱۵/۸۴	نوشیدنی‌ها

Source: research findings مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۲- خصوصیات اجتماعی و اقتصادی خانوارهای روستایی آزادشهر

Table 2-Social and economic characteristics of Azadshahr rural households

گروه پایین‌تر از متوسط سرانه درآمدی	گروه بالاتر از متوسط سرانه درآمدی	خصوصیات
Lower than average per capita income group	Above average per capita income group	Characteristics
۴۰/۷۹	۴۵/۲۸	متوسط سن سرپرست (سال)
۵۱/۴۷	۶۸/۷۵	درصد افراد باسواد
۳/۸۸	۳/۰۳	متوسط بعد خانوار
۵۷۱۲/۶۹	۶۵۰۶/۹۰	متوسط مخارج مواد غذایی (هزار ریال)
۹۳۹۳/۲۴	۲۰۵۱۷/۵۰	متوسط درآمد خانوار (هزار ریال)
۲۳۱۹/۱۹	۷۶۲۲/۵۷	متوسط سرانه درآمدی (هزار ریال)
۸۸/۲	۹۰/۶	درصد خانوار دارای سرپرست مرد
۶۸	۳۲	تعداد خانوار

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سهم مخارجی محاسبه شده نیز می‌توان بیان نمود که در جامعه روستایی هر چه به سمت گروه‌های درآمدی بالاتر حرکت کنیم، سهم مخارجی برنج و سایر غلات افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر سهم مخارجی مربوط به این کالا در گروه درآمدی پایین، ۱۶/۱ درصد مخارج کل اختصاص یافته به مواد خوراکی است، در حالی که سهم مخارجی این ماده غذایی در گروه درآمدی بالا به ۱۷/۴ درصد افزایش می‌یابد. اما با توجه به سهم مخارجی

جدول ۳ متوسط سهم بودجه‌ای ماهانه گروه‌های مواد غذایی خانوارهای روستایی را گزارش می‌دهد. بر اساس نتایج، در تمامی گروه‌های درآمدی بیشترین سهم مخارجی مربوط به برنج و سایر غلات و کمترین آن مربوط به گوشت ماهی و فرآورده‌های آن است. به طور جزئی‌تر متوسط مخارج اختصاص یافته به غلات در گروه درآمدی بالا و گروه درآمدی پایین جامعه روستایی به ترتیب معادل 1036/29 و 838/88 هزار ریال است. براساس

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد مخارج اختصاص داده شده به میوه با افزایش درآمد افزایش یافته است اما گروه سبزیجات با کاهش، متوسط مخارج مصرفی همراه بوده است. بطور کلی سهم مخارج سبزیجات در گروه‌های مختلف درآمدی بیش از سهم مخارج میوه است. اما با حرکت به سمت گروه‌های با درآمد بالاتر، سهم مخارج میوه و سبزیجات به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد. در ادامه بررسی سهم مخارجی و متوسط مخارج اختصاص داده شده به گروه قند و شکر در جامعه روستایی برای گروه‌های درآمدی نشان می‌دهد که با افزایش سطح درآمد برای جامعه روستایی، سهم مخارجی کالای مورد بررسی افزایش می‌یابد. بررسی متوسط مخارج مصرفی اختصاص یافته به گروه نان در گروه‌های درآمدی جامعه روستایی در سال مورد بررسی نشان می‌دهد که متوسط مخارج مصرفی نان برای گروه درآمدی پایین معادل ۴۱۸/۹۰ هزار ریال می‌باشد اما برای گروه درآمدی بالا متوسط مخارج اختصاص داده شده به این کالا ۳۵۴/۵۵ هزار ریال محاسبه شده است. به عبارت دیگر با افزایش درآمد مخارج اختصاص داده شده به نان و سهم مخارجی آن افزایش یافته است. همچنین مشاهده شد با افزایش درآمد متوسط مخارج اختصاص داده شده به گروه نوشیدنی‌ها افزایش یافته است. اما سهم مخارجی آن از ۳/۸ درصد برای گروه درآمدی پایین به ۴/۳ درصد برای گروه درآمدی بالا رسیده است. بررسی متوسط مخارج مصرفی اختصاص یافته به حبوبات برای گروه درآمدی پایین معادل ۳۰۸/۸۷ هزار ریال می‌باشد که این میزان برای گروه درآمدی بالا برابر ۲۶۱/۳۱ هزار ریال محاسبه شده است. طبق نتایج، با افزایش درآمد متوسط مخارج مصرفی و سهم مخارجی حبوبات کاهش می‌یابد. در نهایت بررسی متوسط مخارج مصرفی اختصاص یافته به گروه خشکبار نشان می‌دهد که با افزایش درآمد خانوارهای روستایی، مخارج مصرفی خشکبار کاهش یافته است اما سهم مخارجی آن افزایش یافته است. همچنین افزایش درآمد خانوارهای روستایی سبب کاهش

اختصاص داده شده به برنج و سایر غلات نسبت به سایر مواد غذایی در گروه‌های مختلف درآمدی می‌توان بیان نمود که این گروه کالا جزو کالاهای اصلی در سبد مصرفی خانوارهای روستایی قرار دارد چرا که در هر دو گروه درآمدی بیشترین سهم را در مخارج خوراکی خانوارهای روستایی به خود اختصاص داده است. متوسط مخارج مصرفی گوشت قرمز در جامعه روستایی با افزایش درآمد افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر برای گروه درآمدی پایین متوسط مخارج اختصاص یافته به گوشت قرمز معادل ۸۴۳/۹۴ هزار ریال است که این میزان ۱۰/۶ درصد مخارج خوراکی این گروه از جامعه روستایی است. اما برای گروه درآمدی بالا، متوسط مخارج اختصاص داده شده به گوشت قرمز 916/25 هزار ریال محاسبه شده است که ۱۱/۸ درصد مخارج کل خوراکی برای این گروه از خانوارهای روستایی را در بر می‌گیرد. همانطور که ملاحظه می‌گردد با افزایش درآمد در جامعه روستایی سهم مخارجی گوشت قرمز و فرآورده‌های آن، گوشت مرغ و سایر ماکیان و گوشت ماهی و فرآورده‌های آن افزایش می‌یابد. بر اساس نتایج جدول (۳)، می‌توان عنوان نمود که سهم مخارجی گروه لبنیات و تخم‌مرغ در گروه درآمدی پایین در جامعه روستایی معادل ۸/۹ درصد و برای گروه درآمدی بالا معادل ۹/۰ درصد کل مخارج اختصاص داده شده به مواد غذایی است. به عبارت دیگر برای این گروه از مواد غذایی، با افزایش درآمد، متوسط مخارج اختصاص یافته به لبنیات و تخم‌مرغ و سهم مخارجی آن افزایش یافته است. متوسط مخارج مصرفی مربوط به گروه روغن و چربی‌ها برای گروه درآمدی پایین جامعه روستایی 252/66 هزار ریال بدست آمده است که این میزان ۵/۰ درصد مخارج مواد خوراکی در این گروه درآمدی است. متوسط مخارج مصرفی اختصاص داده شده به این کالا برای خانوارهای گروه درآمدی بالا 318/43 هزار ریال می‌باشد که این میزان در حدود ۵/۳ درصد مخارج کل مواد غذایی برای این گروه درآمدی است.

گروه‌های درآمدی است. لذا با برآورد سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم برای مواد غذایی در خانوارهای روستایی، کشش‌های مذکور محاسبه شد. جداول (۴) و (۵) به ترتیب این کشش‌های قیمتی را برای گروه بالا و پایین متوسط درآمدی در جامعه روستایی گزارش کرده است.

متوسط مخارج مصرفی گروه ادویه و چاشنی‌ها شده است اما سهم مخارجی این گروه کالا با حرکت به سمت گروه درآمدی بالا افزایش یافته است.

در ادامه به منظور دستیابی به هدف اصلی مطالعه نیاز به محاسبه کشش‌های خود قیمتی و متقاطع مواد غذایی در

جدول ۳- متوسط سهم بودجه‌ای ماهانه گروه‌های مواد غذایی به تفکیک گروه‌های درآمدی

Table 3-Average monthly budget share of food groups by income groups

گروه درآمدی پایین Low income group			گروه درآمدی بالا High income group			گروه کالایی Commodity group
متوسط سهم مخارج (درصد) Average share of expenditure (Percent)	متوسط مخارج مصرفی (هزار ریال) Average consumption expenditure (Thousand Rials)	متوسط مصرف اولیه (کیلوگرم) Average initial consumption (kg)	متوسط سهم مخارج (درصد) Average share of expenditure (Percent)	متوسط مخارج مصرفی (هزار ریال) Average consumption expenditure (Thousand Rials)	متوسط مصرف اولیه (کیلوگرم) Average initial consumption (kg)	
۸/۷	۴۱۸/۹۰	۳۹/۹۰	۵/۷	۳۵۴/۵۵	۳۱/۹۱	نان
۱۶/۱	۸۳۸/۸۸	۱۱/۹۲	۱۷/۴	۱۰۳۶/۲۹	۱۴/۲۳	برنج و سایر غلات
۱۰/۶	۸۴۳/۹۴	۲/۳۱	۱۱/۸	۹۱۶/۲۵	۲/۶۸	گوشت قرمز
۷/۵	۳۸۰/۲۹	۵/۹۲	۷/۶	۴۶۸/۹۸	۷/۳۴	گوشت ماکیان
۲/۳	۱۳۷/۵۱	۱/۲۹	۳/۳	۲۲۳/۷۹	۲/۱۵	گوشت ماهی
۸/۹	۴۷۵/۷۰	۱۳/۹۱	۹	۵۵۷/۸۴	۱۵/۵۶	لبنیات و تخم مرغ
۵	۲۵۲/۶۶	۴/۰۴	۵/۳	۳۱۸/۴۳	۳/۸۹	چربی‌ها و روغن
۷/۳	۴۵۴/۷۶	۱۸/۹۳	۷/۶	۵۲۵/۶۷	۲۰/۰۵	میوه‌ها
۹/۲	۵۱۶/۸۷	۲۹/۲۲	۷/۷	۵۱۳/۹۳	۳۰/۳۴	سبزی‌ها
۳/۶	۲۴۱/۴۰	۱/۷۹	۴/۱	۳۳۸/۷۴	۱/۹۸	خشکبار
۵/۵	۳۰۸/۸۷	۳/۹۶	۴/۶	۲۶۱/۳۱	۳/۳۲	حبوبات
۶/۱	۳۴۳/۴۵	۵/۳۸	۶/۹	۴۴۹/۲۳	۶/۱۲	قند و شکر
۵/۵	۳۰۷/۷۷	۳/۸۸	۴/۶	۳۰۳/۲۹	۳/۸۹	ادویه و چاشنی
۳/۸	۱۹۱/۶۹	۳/۰۹	۴/۳	۲۵۷/۹۱	۴/۱۱	نوشیدنی‌ها

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

که به جزء گروه گوشت مرغ، گوشت ماهی، خشکبار و نوشیدنی‌ها با بقیه گروه‌ها این رابطه حفظ شده است. نان با روغن و چربی‌ها رابطه مکملی دارد که به دلیل مصرف بالای نان در کنار غذاهای تهیه شده به کمک روغن کاملاً مورد انتظار بود. از دیگر نکات قابل تأمل، می‌توان به وجود رابطه جانشینی بین لبنیات و تخم مرغ با گوشت قرمز، خشکبار و حبوبات اشاره کرد. همچنین بین میوه‌ها و سبزی‌ها رابطه جانشینی مشاهده شده

بر اساس نتایج جدول ۴ کشش‌های خود قیمتی تمامی کالاها در گروه بالای متوسط درآمدی منفی است. منفی بودن کشش‌ها دال بر تأیید تئوری حداکثرسازی مطلوبیت از سوی مصرف‌کننده است. با توجه به کشش‌های محاسبه شده، نان با انواع گوشت‌ها رابطه جانشینی دارد، اما با برنج بر خلاف انتظار رابطه مکملی دارد. قند و شکر به دلیل الگوی مصرف خانوارهای ایرانی انتظار می‌رود با تمامی کالاها رابطه مکملی داشته باشند

است. مجدداً بر خلاف انتظار برنج و سایر غلات با نان رابطه کاملی دارند. از نکات دیگر، می‌توان به وجود رابطه جانشینی بین نان، برنج و سایر غلات با انواع گوشت‌ها اشاره کرد. بطور کلی بین انواع گوشت‌ها رابطه مکملی وجود دارد در صورتیکه رابطه جانشینی مورد انتظار بوده‌است. همچنین سبزی‌ها و میوه‌ها باهم رابطه جانشینی دارند.

جدول ۴ - کشش‌های قیمتی کالاها در گروه درآمدی بالاتر از متوسط

Table 4-Price elasticities of goods in above average income groups

چربی‌ها و روغن Fats and oils	لبنیات و تخم مرغ Dairy and eggs	گوشت ماهی fish meat	گوشت ماکیان chicken meat	گوشت قرمز Red Meat	برنج و سایر غلات Rice and other grains	نان Bread	گروه کالایی Commodity group
-۰/۱۰۷	-۰/۱۱۸	۰/۰۹۴	۰/۴۱۲	۰/۱۲۹	-۰/۱۶۳	-۰/۷۵۴	نان
-۰/۰۶۱	-۰/۰۲۳	۰/۰۰۷	۰/۰۰۴	۰/۰۶۱	-۰/۴۱۰	-۰/۰۶۷	برنج و سایر غلات
-۰/۰۲۹	-۰/۰۱۹	-۰/۱۰۲	-۰/۱۴۲	-۰/۹۰۴	-۰/۲۰۶	-۰/۰۴۹	گوشت قرمز
-۰/۰۵۷	-۰/۰۳۴	-۰/۱۰۴	-۰/۸۱۰	-۰/۰۳۶	-۰/۰۱۸	۰/۲۸۸	گوشت ماکیان
-۰/۰۵۴	-۰/۰۶۹	-۰/۵۹۵	-۰/۲۶۸	-۰/۲۱۹	-۰/۰۴۸	۰/۱۲۱	گوشت ماهی
۰/۰۵۹	-۰/۹۴۰	-۰/۰۱۳	-۰/۰۲۷	۰/۱۶۰	-۰/۰۶۵	-۰/۰۹۴	لبنیات و تخم مرغ
-۰/۲۷۹	۰/۱۳۸	-۰/۰۰۷	-۰/۰۴۷	۰/۱۷۱	-۰/۱۴۵	-۰/۱۱۰	چربی‌ها و روغن
-۰/۰۹۷	-۰/۱۷۹	-۰/۰۱۰	-۰/۰۸۸	-۰/۰۵۳	-۰/۲۹۰	-۰/۱۷۷	میوه‌ها
-۰/۰۰۴	۰/۰۶۹	۰/۰۸۵	۰/۰۸۴	-۰/۲۵۷	-۰/۲۲۵	۰/۰۰۰	سبزی‌ها
-۰/۰۵۶	۰/۱۱۸	-۰/۱۶۲	-۰/۰۵۹	-۰/۵۱۰	-۰/۳۳۰	۰/۰۵۸	خشکبار
-۰/۰۹۱	۰/۲۳۴	۰/۰۰۷	-۰/۰۴۲	۰/۰۶۴	-۰/۱۰۱	۰/۱۷۵	حبوبات
-۰/۰۵۵	-۰/۰۷۹	۰/۰۱۵	۰/۰۲۳	-۰/۱۲۰	-۰/۰۸۱	-۰/۱۱۲	قندوشکر
-۰/۰۵۹	-۰/۱۲۹	۰/۰۴۹	-۰/۰۸۰	۰/۱۶۳	۰/۱۰۲	۰/۱۱۹	ادویه و چاشنی
۰/۰۸۲	۰/۲۱۷	-۰/۰۲۶	-۰/۰۳۶	-۰/۰۰۲	۰/۱۴۹	-۰/۰۷۶	نوشیدنی‌ها

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ادامه جدول ۴ - کشش‌های قیمتی کالاها در گروه درآمدی بالاتر از متوسط

Continued table 4- Price elasticities of goods in above average income groups

نوشیدنی‌ها Drinks	ادویه و چاشنی Spices and seasonings	قندوشکر Sugar	حبوبات Beans	خشکبار Dry fruit	سبزی‌ها Vegetables	میوه‌ها Fruits	گروه کالایی Commodity group
-۰/۰۴۷	۰/۱۰۱	-۰/۱۰۰	۰/۱۳۹	۰/۱۲۰	۰/۰۵۴	-۰/۱۶۶	نان
۰/۰۳۸	۰/۰۲۲	-۰/۰۱۲	-۰/۰۳۹	-۰/۰۱۰	-۰/۰۶۴	-۰/۰۷۵	برنج و سایر غلات
-۰/۰۷۳	-۰/۰۱۹	-۰/۱۶۷	-۰/۰۶۷	-۰/۱۷۹	-۰/۲۶۳	-۰/۱۱۱	گوشت قرمز
-۰/۰۲۶	-۰/۰۶۱	۰/۰۳۱	-۰/۰۴۴	۰/۰۳۰	۰/۱۱۰	-۰/۰۴۷	گوشت ماکیان
-۰/۰۵۴	۰/۰۴۱	۰/۰۱۹	-۰/۰۲۵	-۰/۱۵۴	۰/۱۹۹	-۰/۰۰۸	گوشت ماهی
۰/۰۹۹	-۰/۰۷۷	-۰/۰۴۸	۰/۱۰۲	۰/۱۱۷	۰/۰۸۶	-۰/۱۰۸	لبنیات و تخم مرغ
۰/۰۸۰	-۰/۰۴۳	-۰/۰۳۰	-۰/۰۷۶	۰/۰۳۷	۰/۰۵۵	-۰/۰۶۴	چربی‌ها و روغن
-۰/۰۴۹	-۰/۰۶۸	-۰/۰۷۹	-۰/۱۸۳	-۰/۰۳۳	۰/۰۴۶	-۰/۰۵۳	میوه‌ها
-۰/۰۳۷	-۰/۱۴۷	-۰/۰۲۴	-۰/۰۷۶	-۰/۰۴۱	-۰/۵۹۱	۰/۰۶۱	سبزی‌ها
-۰/۱۰۴	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۸	-۰/۲۳۳	-۰/۷۰۶	-۰/۱۶۸	-۰/۱۳۵	خشکبار
۰/۰۸۳	۰/۱۸۶	-۰/۱۲۹	-۰/۳۱۷	-۰/۱۲۹	-۰/۰۷۲	-۰/۲۳۰	حبوبات
۰/۰۳۸	-۰/۰۷۳	-۰/۳۵۷	-۰/۱۱۲	۰/۰۶۱	-۰/۰۱۳	-۰/۰۵۸	قندوشکر
-۰/۰۲۰	-۰/۵۷۶	-۰/۰۸۱	۰/۱۷۸	۰/۰۶۵	-۰/۲۰۱	-۰/۰۵۲	ادویه و چاشنی
-۰/۹۸۴	-۰/۰۲۸	۰/۰۸۱	۰/۰۷۶	-۰/۰۳۳	-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۶	نوشیدنی‌ها

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵ کشش‌های خود قیمتی و متقاطع مواد غذایی در گروه درآمدی پایین‌تر از متوسط جامعه روستایی را نشان می‌دهد. در این گروه کشش‌های خود قیمتی تمامی کالاها منفی است. نان با روغن نباتی رابطه مکملی دارد، که به دلیل مصرف بالای نان در کنار غذاهای تهیه شده به کمک روغن کاملاً مورد انتظار است. قند و شکر با اغلب کالاها رابطه مکملی دارد، در این مورد می‌توان به الگوی مصرف خانوارهای ایرانی در مصرف چای و مصرف همزمان قند با آن اشاره کرد و اینکه در کنار تمامی وعده‌های غذایی مصرف می‌شوند. از نکات دیگر، می‌توان به وجود رابطه مکملی بین انواع گوشت‌ها بر خلاف انتظار اشاره کرد. وجود رابطه جانشینی بین لبنیات و تخم مرغ با گوشت قرمز، برنج و سایر غلات، گوشت ماهی، سبزی‌ها، خشکبار و حبوبات نیز از دیگر نکات قابل تأمل هستند. همچنین ادویه و

چاشنی‌ها با نان، برنج و سایر غلات، گوشت قرمز، گوشت ماهی، حبوبات و خشکبار رابطه جانشینی دارد در صورتیکه رابطه مکملی انتظار بود. برخلاف انتظار برنج با اکثر کالاها رابطه مکملی نشان داد، به عنوان مثال انتظار است برنج با نان رابطه جانشینی داشته باشد اما رابطه مکملی آنها تأیید شد. میوه‌ها با تمامی کالاها به جزء سبزی‌ها و خشکبار رابطه مکملی دارد. سبزی‌ها با نان، گوشت ماهی، لبنیات و تخم مرغ، روغن و چربی‌ها و میوه‌ها رابطه جانشینی دارند. بنابراین مقایسه نتایج گروه‌های بالا و پایین متوسط درآمدی نشان می‌دهد که روابط جانشینی و مکملی بین کالاها در گروه‌های درآمدی جامعه روستایی یکسان نیست. به عنوان مثال برای خانوارهای با درآمد بالاتر از متوسط، گروه برنج و سایر غلات با گوشت قرمز رابطه جانشینی اما برای خانوارهای با درآمد پایین رابطه مکملی دارند.

جدول ۵ - کشش‌های قیمتی کالاها در گروه درآمدی بالاتر از متوسط

Table 5- Price elasticities of goods in the lower than average income groups

چربی‌ها و روغن Fats and oils	لبنیات و تخم مرغ Dairy and eggs	گوشت ماهی Fish meat	گوشت ماکیان Chicken meat	گوشت قرمز Red Meat	برنج و سایر غلات Rice and other grains	نان Bread	گروه کالایی Commodity group
-۰/۰۵۴	-۰/۱۵۶	۰/۰۵۱	۰/۲۵۴	۰/۱۰۰	-۰/۱۱۳	-۰/۷۴۷	نان
-۰/۰۵۰	-۰/۰۰۶	۰/۰۱۳	۰/۰۰۱	-۰/۰۵۰	-۰/۳۴۹	-۰/۰۹۲	برنج و سایر غلات
-۰/۰۶۳	-۰/۰۴۹	-۰/۱۰۰	-۰/۱۵۷	-۰/۵۱۴	-۰/۲۶۳	-۰/۰۴۶	گوشت قرمز
-۰/۰۷۴	-۰/۰۱۸	-۰/۱۴۲	-۰/۷۸۳	-۰/۱۰۵	-۰/۰۰۳	۰/۲۶۳	گوشت ماکیان
-۰/۰۱۸	-۰/۰۴۵	-۰/۴۰۲	-۰/۵۱۷	-۰/۴۱۷	-۰/۰۲۵	۰/۱۰۳	گوشت ماهی
۰/۰۹۱	-۰/۸۸۴	۰/۰۰۷	-۰/۰۰۴	۰/۰۷۶	۰/۰۰۹	-۰/۱۷۲	لبنیات و تخم مرغ
-۰/۱۶۶	۰/۱۹۸	۰/۰۲۰	-۰/۰۷۲	۰/۰۴۱	-۰/۰۸۰	-۰/۰۸۳	چربی‌ها و روغن
-۰/۱۵۵	-۰/۲۲۲	-۰/۰۱۴	-۰/۰۷۷	-۰/۰۱۰	-۰/۳۰۱	-۰/۱۷۵	میوه‌ها
۰/۰۰۵	۰/۰۷۸	۰/۰۴۸	۰/۰۶۸	-۰/۱۹۹	-۰/۲۰۶	۰/۰۰۶	سبزی‌ها
-۰/۰۸۷	۰/۱۱۳	-۰/۱۵۱	-۰/۰۳۱	-۰/۲۰۷	-۰/۳۹۲	۰/۰۵۱	خشکبار
-۰/۱۲۸	۰/۱۹۶	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۰	-۰/۱۲۷	-۰/۱۸۲	۰/۱۸۵	حبوبات
-۰/۰۹۴	-۰/۱۲۶	۰/۰۱۳	۰/۰۲۷	-۰/۱۶۷	-۰/۱۲۸	-۰/۱۲۴	قندوشکر
-۰/۰۷۹	-۰/۱۳۲	۰/۰۳۲	-۰/۰۶۴	۰/۰۳۶	۰/۰۲۶	۰/۱۱۰	ادویه و چاشنی
۰/۱۸۱	۰/۲۸۸	-۰/۰۱۵	-۰/۱۰۱	-۰/۰۵۵	۰/۲۱۷	-۰/۰۸۲	نوشیدنی‌ها

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ادامه جدول ۵ - کشش‌های قیمتی کالاها در گروه درآمدی بالاتر از متوسط

Continued table 5- Price elasticities of goods in the lower than average income groups

نوشیدنی- ها Drinks	ادویه و چاشنی Spices and seasonings	قندوشکر Sugar	حبوبات Beans	خشکبار Dry fruit	سبزی‌ها Vegetables	میوه‌ها Fruits	گروه کالایی Commodity group
-۰/۰۳۰	۰/۰۹۹	-۰/۰۴۷	۰/۱۵۵	۰/۰۷۲	۰/۰۶۲	-۰/۰۸۹	نان
۰/۰۴۴	۰/۰۲۱	-۰/۰۲۹	-۰/۰۴۳	-۰/۰۴۸	-۰/۰۹۴	-۰/۱۰۳	برنج و سایر غلات
-۰/۰۷۲	-۰/۰۳۱	-۰/۱۴۷	-۰/۱۱۱	-۰/۰۷۴	-۰/۲۵۵	-۰/۰۵۸	گوشت قرمز
-۰/۰۶۱	-۰/۰۳۷	۰/۰۴۰	۰/۰۱۷	۰/۰۲۲	۰/۱۰۴	-۰/۰۴۴	گوشت ماکیان
-۰/۰۶۱	۰/۰۵۱	۰/۰۱۲	-۰/۰۴۱	-۰/۲۲۵	۰/۱۵۴	-۰/۰۶۱	گوشت ماهی
۰/۱۲۱	-۰/۰۶۳	-۰/۰۵۹	۰/۱۴۷	۰/۰۸۸	۰/۱۱۵	-۰/۱۴۰	لبنیات و تخم مرغ
۰/۱۵۲	-۰/۰۴۸	-۰/۰۶۶	-۰/۰۹۵	-۰/۰۰۶	۰/۰۷۹	-۰/۱۵۸	چربی‌ها و روغن
-۰/۰۵۶	-۰/۰۵۵	-۰/۰۵۵	-۰/۱۶۵	۰/۰۰۵	۰/۰۶۰	-۰/۰۲۰	میوه‌ها
-۰/۰۴۲	-۰/۱۱۸	-۰/۰۳۸	-۰/۰۶۴	-۰/۰۳۴	-۰/۶۱۰	۰/۰۶۲	سبزی‌ها
-۰/۱۲۵	-۰/۰۲۲	۰/۰۷۲	-۰/۳۰۴	-۰/۵۷۴	-۰/۱۶۲	-۰/۰۳۴	خشکبار
۰/۰۳۹	۰/۰۹۵	-۰/۱۵۲	-۰/۵۴۹	-۰/۱۷۱	-۰/۱۱۵	-۰/۲۱۰	حبوبات
۰/۰۱۵	-۰/۰۸۴	-۰/۲۵۵	-۰/۱۳۶	۰/۰۶۸	-۰/۰۶۳	-۰/۰۵۶	قندوشکر
-۰/۰۳۲	-۰/۶۸۶	-۰/۰۸۹	۰/۱۰۲	۰/۰۱۵	-۰/۱۹۵	-۰/۰۵۷	ادویه و چاشنی
-۰/۹۵۳	-۰/۰۲۳	۰/۰۵۵	۰/۰۸۶	-۰/۰۷۰	-۰/۰۵۸	-۰/۰۵۹	نوشیدنی‌ها

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

کالای لوکس قرار بگیرد. بنابراین طبق نتایج برای خانوارهای روستایی با درآمد پایین، نان یک کالای ضروری و گوشت قرمز در زمره کالای لوکس قرار دارد.

به منظور تعیین میزان آسیب‌پذیری در خانوارهای روستایی، نیاز به ارزیابی تغییرات رفاهی ناشی از سناریو افزایش قیمت مواد غذایی است. لذا مطابق رابطه ۵ برای هر گروه کالایی شاخص رفاهی تغییرات جبرانی محاسبه گردید. جداول ۷ و ۸ نتایج این شاخص، میزان حمایت مورد نیاز از خانوارهای روستایی آزادشهر و شاخص آسیب‌پذیری خانوارها پس از اعمال سناریو افزایش قیمت‌ها (با وجود تغییر همزمان قیمت سایر مواد غذایی) را به ترتیب برای گروه‌های بالا و پایین درآمد متوسط به تصویر کشیده است. بررسی شاخص تغییرات جبرانی برای هر دو گروه خانوارها نشان داد که بیشترین مقدار آن در نتیجه رشد قیمت‌ها برای میوه‌ها و سپس نان است و علامت مثبت آن نشان می‌دهد که با افزایش قیمت میوه‌ها و نان، هر دو گروه خانوارهای

بر اساس نتایج جدول ۶، کشش درآمدی (مخارج) بسیاری از کالاها، بویژه در گروه درآمدی پایین‌تر از متوسط درآمد، بالاتر از واحد است. نکته قابل توجه، اختلاف زیاد کشش درآمدی گوشت قرمز و خشکبار با سایر کالاها در گروه‌های درآمدی است که این امر می‌تواند حاکی از تمایل زیاد مصرف‌کنندگان در مصرف بیشتر گوشت قرمز و خشکبار در الگوی مصرفی آن‌ها در صورت افزایش درآمد باشد. در گروه درآمدی پایین کشش‌های درآمدی نان، برنج و سایر غلات، گوشت مرغ، لبنیات و تخم مرغ، روغن و چربی‌ها و نوشیدنی‌ها مثبت و کوچکتر از یک است. بنابراین با افزایش یک درصدی درآمد خانوارهای روستایی، تقاضا برای این کالاها کمتر از یک درصد افزایش خواهد یافت. نکته قابل توجه دیگر کوچکتر از یک بودن کشش درآمدی کالای نان و برنج و سایر غلات در تمامی گروه‌های درآمدی است. هرچند انتظار می‌رفت کشش درآمدی کالای برنج و سایر غلات حداقل در گروه درآمدی پایین، بزرگتر از واحد باشد و این کالا در زمره

سایر مواد غذایی بوده است. اما در گروه خانوارهای پایین متوسط درآمدی، نتایج جدول ۸ نشان داد که پس از میوه‌ها و نان، کالاهای گوشت قرمز و فرآورده‌های آن، لبنیات و تخم‌مرغ، روغن و چربی‌ها و ادویه و چاشنی‌ها به ترتیب بیشترین تغییرات جبرانی را دارند.

روستایی در وضعیت بدتری از نظر رفاهی قرار گرفته و مخارج آن‌ها افزایش یافته است. پس از دو گروه میوه و نان، مقدار تغییرات جبرانی برای خانوارهای گروه درآمدی بالا، در کالاهای گوشت قرمز و فرآورده‌های آن، لبنیات و تخم‌مرغ، گوشت ماکیان و فرآورده‌های آن و ادویه و چاشنی به ترتیب بیشتر از

جدول ۶- کشش های درآمدی (مخارج) کالاها در گروه‌های مختلف درآمدی

Table 6- Income elasticities (expenditures) of goods in different income groups

گروه پایین تر از متوسط درآمدی Lower than average income group	گروه بالاتر از متوسط درآمدی Above average income group	گروه کالایی Commodity group
۰/۴۴۳	۰/۴۰۴	نان
۰/۷۸۵	۰/۶۳۰	برنج و سایر غلات
۱/۹۳۹	۲/۳۳۰	گوشت قرمز
۰/۸۲۲	۰/۷۸۰	گوشت ماکیان
۱/۴۹۰	۱/۱۱۵	گوشت ماهی
۰/۶۶۸	۰/۷۵۰	لبنیات و تخم‌مرغ
۰/۲۸۴	۰/۳۲۰	روغن و چربی‌ها
۱/۲۳۹	۱/۳۱۳	میوه‌ها
۱/۰۴۴	۱/۱۰۲	سبزیها
۱/۸۵۲	۲/۲۸۷	خشکبار
۱/۱۲۸	۰/۳۶۳	حبوبات
۱/۱۰۹	۰/۹۲۴	قندوشکر
۱/۰۱۳	۰/۵۲۲	ادویه و چاشنی
۰/۵۸۹	۰/۶۴۸	نوشیدنی‌ها

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

به طور جزئی‌تر با افزایش قیمت میوه‌ها به میزان ۷۴/۰۵ درصد با توجه به کشش خود قیمتی جبرانی این ماده غذایی و نیز کشش‌های متقاطع برای میوه‌ها (در نظر گرفتن اثرات متقابل بین مواد غذایی)، در گروه بالای متوسط درآمدی، شاخص تغییرات جبرانی معادل ۸۸۶/۶۸ هزار ریال خواهد بود. در واقع شاخص تغییرات جبرانی، تغییر در مخارج خانوار را در صورتی که پس از اعمال سناریو بر روی منحنی مطلوبیت اولیه قرار گیرند نشان می‌دهند. به عبارت دیگر چقدر پول در قیمت ثانویه لازم است تا تقاضا کننده وضعیتی مانند وضعیت اولیه (قبل از اجرای سناریو تغییر قیمت) داشته باشد. بنابراین در صورت افزایش

۷۴/۰۵ درصدی در قیمت میوه‌ها و لحاظ نمودن اثرات متقابل بین مواد غذایی، مخارج خانوارهای روستایی ۱۳/۶۳ درصد مخارج اولیه افزایش یافته و از نظر رفاهی در وضعیت بدتری قرار می‌گیرند. نتایج مربوط به اعمال سناریو ۴/۹ درصدی تغییر در قیمت نان بدین صورت است که در نتیجه این تغییر شاخص تغییرات جبرانی ۷۸۹/۷۳ هزار ریال بدست آمد که این میزان تغییر در مخارج خانوارهای روستایی معادل ۱۲/۱۴ درصد مخارج مصرفی مواد غذایی در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ است. در ادامه نتایج، افزایش ۸۹/۰۹ درصدی قیمت گوشت قرمز و فرآورده‌های آن حاکی از آن است که در این حالت نیز خانوارهای روستایی از

در نتیجه افزایش قیمت مواد غذایی را نشان می‌دهد. این شاخص می‌تواند در اعمال سیاست‌های حمایتی در این بخش موثر باشد.

بر اساس جدول ۸ برای گروه درآمدی پایین خانوارهای روستایی مجموع مخارج اختصاص یافته به چهارده گروه اصلی مواد غذایی ۵۷۱۲/۶۹ معادل هزار ریال بدست آمده است. به‌طور جزئی‌تر در صورت افزایش قیمت نان به میزان ۴/۹ درصد با توجه به کشش خود قیمتی جبرانی و نیز کشش‌های متقاطع برای نان (در نظر گرفتن اثرات متقابل بین کالاها)، شاخص تغییرات جبرانی معادل ۱۱۶۱/۸۷ هزار ریال بدست آمد. بنابراین، در صورت افزایش ۴/۹ درصدی در قیمت نان و لحاظ نمود اثرات متقابل بین مواد غذایی، مخارج خانوارهای روستایی معادل ۲۰/۳۴ درصد مخارج اولیه‌شان افزایش یافته و از نظر رفاهی در وضعیت بدتری قرار می‌گیرند. در این گروه نیز افزایش درآمد‌ها ناشی از افزایش قیمت‌ها تنها توانسته بخش ناچیزی از مخارج افزایش یافته که حدود دو درصد از شاخص آسیب‌پذیری است را خنثی نماید.

همچنین با اعمال سناریو ۷۴/۰۵ درصدی تغییر در قیمت میوه شاخص تغییرات جبرانی ۱۲۹۶/۵۴ هزار ریال بدست آمد که این میزان تغییر معادل ۲۲/۷ درصد مخارج مصرفی مواد غذایی خانوارهای روستایی در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ است. در ادامه نتایج افزایش ۸۹/۰۹ درصدی قیمت گوشت قرمز و فرآورده‌های آن حاکی از آن است که در این حالت نیز خانوارهای روستایی از نظر رفاهی در وضعیت بدتری قرار گرفته و مخارجشان معادل ۱۴/۴۳ درصد افزایش می‌یابد. شاخص رفاهی تغییرات جبرانی در نتیجه افزایش قیمت گوشت قرمز و فرآورده‌های آن معادل ۸۲۴/۱۲ هزار ریال برآورد شده است. تغییرات جبرانی محاسبه شده برای لبنیات و تخم‌مرغ، ادویه و چاشنی‌ها در گروه درآمدی پایین خانوارهای روستایی به ترتیب معادل ۵۱۷/۲۳ هزار ریال و ۳۷۸/۳۹ هزار ریال می‌باشد. بنابراین

نظر رفاهی در وضعیت بدتری قرار گرفته و مخارجشان معادل ۱۱/۰۴ درصد کل مخارج مواد غذایی در این گروه درآمدی افزایش می‌یابد. شاخص رفاهی تغییرات جبرانی در نتیجه افزایش قیمت گوشت قرمز و فرآورده‌های آن و همچنین لحاظ اثرات متقابل بین مواد غذایی معادل ۷۱۸/۴۲ هزار ریال برآورد شده است. نتایج محاسبه تغییرات جبرانی برای لبنیات و تخم‌مرغ بدین صورت است که تغییرات جبرانی در نتیجه افزایش ۲۷/۳۷ درصدی قیمت این ماده غذایی معادل ۵۵۶/۳۳ هزار ریال بدست آمده است که این میزان برابر ۸/۵۵ درصد مخارج مصرفی مربوط به مواد غذایی مورد بررسی می‌باشد. همچنین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۷، شاخص رفاهی تغییرات جبرانی برای گوشت ماکیان و فرآورده‌های آن در گروه درآمدی بالا معادل ۴۳۲/۴۲ هزار ریال محاسبه شد که این میزان تمایل حمایت‌دریافتی خانوار روستایی برای حفظ سطح مطلوبیت خود قبل از افزایش قیمت‌ها را نشان می‌دهد. با اعمال سناریوی تغییر ۹۲/۲۵ درصدی در قیمت سبزی‌ها، تغییر در مخارج خانوارها که توسط شاخص تغییرات جبرانی اندازه‌گیری شد برابر با ۳۱۲/۹۲ هزار ریال بدست آمد که این میزان افزایش در مخارجشان معادل ۴/۸۱ درصد مخارج مواد غذایی در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ است.

بر اساس نتایج جدول ۷ در مجموع با افزایش قیمت مواد غذایی، میزان مخارج مصرفی برای مواد غذایی مورد بررسی ۴۶۰۳/۷۷ هزار ریال افزایش می‌یابد که این میزان حدود ۷۰/۷۵ درصد میانگین مخارج خانوارهای روستایی در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ (۶۵۰۶/۹۰ هزار ریال) است. از طرفی با توجه به اینکه متوسط درآمد ماهانه خانوارهای روستایی در این گروه پس از افزایش قیمت‌ها، معادل ۲۲۹۱۸/۰۴ هزار ریال (افزایش ۱۱/۷ درصدی نسبت به قبل از افزایش قیمت‌ها) بیان شده است، کل رفاه از دست رفته خانوارهای این گروه، معادل ۲۰/۰۸ درصد درآمد خانوارها است که میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی

نتیجه افزایش قیمت مواد غذایی است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود افزایش درآمدها ناشی از افزایش قیمت‌ها نتوانسته اثرات افزایش قیمت‌ها بر مخارج مصرفی را خنثی نماید و تنها جزئی از اثرات آن را که کاهش حدود شش درصدی در شاخص آسیب‌پذیری است را تعدیل نموده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مطالعه حاضر به منظور شناسایی اثرات افزایش قیمت مواد غذایی بر خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر مورد ارزیابی قرار گرفت و میزان آسیب‌پذیری خانوارها در گروه‌های درآمدی بررسی شد. بدین منظور از رهیافت دیتون و میولباتر (۱۹۸۸) و شاخص رفاهی تغییرات جبرانی استفاده شد.

خانوارها در صورت روبرو شدن با قیمت‌های بالاتر برای این مواد غذایی مخارجشان افزایش یافته و از نظر رفاهی در وضعیت بدتری قرار می‌گیرند. مجموع شاخص تغییرات جبرانی در نتیجه افزایش قیمت مواد غذایی مورد بررسی در گروه درآمدی پایین خانوارهای روستایی معادل ۵۴۳۸/۹۹ هزار ریال برآورد شده است که این میزان حدود ۹۵/۲۱ درصد میانگین مخارج خانوارهای روستایی در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۷ (۵۷۱۲/۶۹ هزار ریال) می‌باشد. از طرفی با توجه به اینکه متوسط درآمد ماهانه خانوارهای روستایی پس از افزایش قیمت‌ها در این گروه درآمدی معادل ۱۰۴۹۲/۲۴ هزار ریال می‌باشد، می‌توان بیان نمود که کل رفاه از دست رفته آن‌ها معادل ۵۱/۸۳ درصد درآمد خانوارها است که بیانگر آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی در

جدول ۷- آثار رفاهی افزایش قیمت مواد غذایی در گروه درآمدی بالای جامعه روستایی

Table 7- Welfare effects of food price increase in the high income group of the rural community

تغییرات جبرانی (درصد) Compensated Variation (%)	تغییرات جبرانی (هزار ریال) Compensated Variation (thousand Rials)	سناریو افزایش قیمت (درصد) Price increase scenario (%)	مخارج قبل از اعمال سناریو (هزار ریال) Expenditures before applying the scenario (thousand Rials)	گروه کالایی Commodity group
۱۲/۱۴	۷۸۹/۷۳	۴/۹۰	۳۵۴/۵۵	نان
۲/۹۵	۱۹۱/۸۶	۱۰/۸۲	۱۰۳۶/۲۹	برنج و سایر غلات
۱۱/۰۴	۷۱۸/۴۲	۸۹/۰۹	۹۱۶/۲۵	گوشت قرمز
۶/۶۵	۴۳۲/۴۲	۱۲۴/۹۹	۴۶۸/۹۸	گوشت ماکیان
۰/۳۳	۲۱/۶۰	۳/۸۲	۲۲۳/۷۹	گوشت ماهی
۸/۵۵	۵۵۶/۳۳	۲۷/۳۷	۵۵۷/۸۴	لبنیات و تخم‌مرغ
۴/۷۶	۳۰۹/۹۰	۴۳/۶۲	۳۱۸/۴۳	روغن و چربی‌ها
۱۳/۶۳	۸۸۶/۶۸	۷۴/۰۵	۵۲۵/۶۷	میوه‌ها
۴/۸۱	۳۱۲/۹۲	۹۲/۲۵	۵۱۳/۹۳	سبزیها
۰/۲۳	۱۵/۰۵	۲۹/۷۴	۳۳۰/۰۰	خشکبار
۰/۵۹	۳۸/۷۱	۱۱/۲۸	۲۶۱/۳۱	حبوبات
۰/۲۷	۱۷/۳۴	۱۵/۷۱	۴۳۸/۶۶	قندوشکر
۵/۶۵	۳۶۷/۷۴	۷۹/۹۲	۳۰۳/۲۹	ادویه و چاشنی
۳/۹۶	۲۵۷/۹۷	۱۵/۸۴	۲۵۷/۹۱	نوشیدنی‌ها
۷۵/۵۶	۴۶۰۳/۷۷	-	۶۵۰۶/۹۰	کل
	شاخص آسیب‌پذیری (درصد)		متوسط درآمد خانوار (هزارریال)	
	۲۲/۴		۲۰۵۱۷/۵۰	قبل از افزایش قیمت
	۲۰/۰۸		۲۲۹۱۸/۰۴	پس از افزایش قیمت

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۸- آثار رفاهی افزایش قیمت مواد غذایی در گروه درآمدی پایین جامعه روستایی
 Table 8- Welfare effects of food price increase in the low income group of the rural community

تغییرات جبرانی (درصد) Compensated Variation (%)	تغییرات جبرانی (هزار ریال) Compensated Variation (thousand Rials)	سناریو افزایش قیمت (درصد) Price increase scenario (%)	مخارج قبل از اعمال سناریو (هزار ریال) Expenditures before applying the scenario (thousand Rials)	گروه کالایی Commodity group
۲۰/۳۴	۱۱۶۱/۸۷	۴/۹۰	۴۱۸/۹۰	نان
۳/۵۴	۲۰۲/۰۷	۱۰/۸۲	۸۳۸/۸۸	برنج و سایر غلات
۱۴/۴۳	۸۲۴/۱۲	۸۹/۰۹	۸۴۳/۹۴	گوشت قرمز
۴/۴۴	۲۵۳/۶۳	۱۲۴/۹۹	۳۸۰/۲۹	گوشت ماکیان
۰/۱۳	۷/۲۲	۳/۸۲	۱۳۷/۵۱	گوشت ماهی
۹/۰۵	۵۱۷/۲۳	۲۷/۳۷	۴۷۵/۷۰	لبنیات و تخم‌مرغ
۷/۰۵	۴۰۲/۷۰	۴۳/۶۲	۲۵۲/۶۶	روغن و چربی‌ها
۲۲/۷۰	۱۲۹۶/۵۴	۷۴/۰۵	۴۵۴/۷۶	میوه‌ها
۰/۴۳	۲۴/۷۶	۹۲/۲۵	۵۱۶/۸۷	سبزیها
۱/۶۱	۹۱/۸۸	۲۹/۷۴	۲۴۱/۴۰	خشکبار
۰/۸۳	۴۷/۱۹	۱۱/۲۸	۳۰۸/۸۷	حبوبات
۱/۱۷	۶۶/۸۵	۱۵/۷۱	۳۴۳/۴۵	قندوشکر
۶/۶۲	۳۷۸/۳۹	۷۹/۹۲	۳۰۷/۷۷	ادویه و چاشنی
۲/۸۸	۱۶۴/۵۴	۱۵/۸۴	۱۹۱/۶۹	نوشیدنی‌ها
۹۵/۲۱	۵۴۳۸/۹۹	-	۵۷۱۲/۶۹	کل
	شاخص آسیب‌پذیری (درصد)	متوسط درآمد خانوار (هزارریال)	قبل از افزایش قیمت	
	۵۷/۹۰	۹۳۹۳/۲۴		
	۵۱/۸۳	۱۰۴۹۲/۲۴	پس از افزایش قیمت	

Source: research findings

مأخذ: یافته‌های تحقیق

درآمدی پایین‌تر از متوسط نسبت به گروه بالاتر از متوسط درآمد است. در این خصوص نتایج همسویی در مطالعات لیانی و بخشوده (۱۳۹۵)، وود^۱ و همکاران (۲۰۱۲) و هدی و فن (۲۰۰۸) ملاحظه شد.

میانگین مخارج مصرفی مواد غذایی خانوارهای روستایی در گروه درآمدی بالا بیشتر از گروه درآمدی پایین است. در گروه درآمدی پایین سهم برنج و سایر غلات بیش از سایر مواد غذایی است. بنابراین در جامعه روستایی آزادشهر با افزایش درآمد، سهم مخارجی غلات، کاهش و سهم مخارجی گوشت قرمز و گوشت ماهی افزایش یافته است. به عبارت دیگر خانوارهای با درآمد بالا

بر این اساس ضمن بررسی الگوی مصرفی گروه‌های اصلی مواد غذایی شامل نان، برنج و سایر غلات، گوشت قرمز، گوشت ماکیان، گوشت ماهی، لبنیات و تخم‌مرغ، میوه‌ها، سبزی‌ها، قندوشکر، روغن و چربی‌ها، حبوبات، خشکبار، ادویه و چاشنی‌ها و نوشیدنی‌ها در دو گروه خانوارهای روستایی بالا و پایین متوسط درآمدی، رفتار آن‌ها در مقابل تغییرات قیمت تعقیب شد. نتایج بررسی اثر تغییر قیمت مواد غذایی بر مخارج مصرفی شاخص رفاهی تغییرات جبرانی و شاخص آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر حاکی از آن است که رفاه مصرف‌کنندگان در نتیجه افزایش قیمت مواد غذایی کاهش یافته است و تغییر در مخارج خانوارهای با درآمد پایین‌تر بیشتر است. همچنین نتایج بیانگر میزان آسیب‌پذیری بیشتر گروه‌های

1- Wood

میوه‌ها و حبوبات است. همچنین نتایج نشان داد که میوه و حبوبات در بین خانوارهای روستایی آزادشهر کالایی لوکس قلمداد می‌شوند و افزایش درآمد منجر به افزایش مصرف این دو ماده‌ی غذایی می‌گردد. نتایج مطالعه حاضر، همسو با نتایج مطالعه رضاپور و همکاران (۱۳۹۵) و قهرمان‌زاده و همکاران (۱۳۹۴) است.

یافته‌ها حاکی از آن است که در گروه‌های با درآمد بالاتر تغییر در مخارج خانوارها کمتر از خانوارهای با درآمد پایین است. بطور جزئی‌تر در صورت افزایش توأم قیمت مواد غذایی، شاخص رفاهی تغییرات جبرانی در گروه درآمدی بالا معادل $۴۶۰۳/۷۷$ هزار ریال و در گروه درآمدی پایین، معادل $۵۴۳۸/۹۹$ هزار ریال بدست آمد. در بین مواد غذایی مورد بررسی در گروه‌های با درآمد پایین‌تر تغییر در مخارج خانوارها برای گروه میوه-ها، نان و گوشت قرمز بیش از سایر مواد غذایی بدست آمده است. با افزایش درآمد، به عبارت دیگر در گروه‌های با درآمد بالاتر، شاخص تغییرات جبرانی برای میوه‌ها افزایش و بالاتر از سایر مواد غذایی از جمله نان محاسبه شده است. این نتیجه به دلیل افزایش سهم مخارجی اختصاص یافته به میوه‌ها در گروه‌های با درآمد بالاتر است. بر اساس تعریفی که از شاخص آسیب پذیری عنوان شد، برای خانوارهای با درآمد پایین جامعه روستایی آزادشهر میزان آسیب پذیری خانوارها معادل $۵۱/۸۳$ درصد و برای خانوارهای با درآمد بالا این میزان کاهش یافت و معادل $۲۰/۰۸$ درصد محاسبه شد. همان‌گونه که مشخص است در اثر افزایش قیمت‌ها خانوارهای با درآمد پایین بیش از سایر خانوارها آسیب پذیر خواهند بود. اما در گروه درآمدی بالا، میزان آسیب‌پذیری بین خانوارها کاهش یافته است. این نتیجه مبین آن است که برای خانوارهای با درآمد بالا تغییر در مخارج سهم کمتری از درآمد خانوارها را به خود اختصاص می‌دهد. این مقادیر، پرداخت‌های جبرانی هستند تا فضای بودجه خانوارها که

تمایل به مصرف بیشتر گوشت قرمز و گوشت ماهی دارند. نتایج کشش‌های خود قیمتی غیر جبرانی حاکی از بی‌کشش بودن تمامی مواد غذایی در میان مصرف‌کنندگان روستایی است. بطور کلی ضرایب کشش‌های درآمدی نیز حاکی از ضروری بودن برخی مواد غذایی در الگوی مصرفی خانوارهای روستایی است. اما کشش‌های درآمدی اکثر مواد غذایی بزرگتر از یک بدست آمده که بیانگر لوکس بودن این مواد غذایی برای این خانوارها است. نتایج مشابهی در مطالعات لیانی و بخشوده (۱۳۹۵)، لیانی و اسماعیلی (۱۳۹۴) و متثوا و ولی^۱ (۲۰۲۱) بدست آمده است.

برای خانوارهای روستایی آزادشهر در بین گروه‌های درآمدی براساس کشش‌های متقاطع، اغلب مواد غذایی به عنوان کالایی مکمل به سبد حاوی نان اضافه می‌شوند. به عبارت دیگر خانوارهای روستایی پس از گنجاندن برنج و سایر غلات در سبد مصرفی خود سایر مواد غذایی از جمله لبنیات و تخم‌مرغ، روغن و چربی‌ها، میوه‌ها، قندوشکر و نوشیدنی‌ها را به عنوان کالایی مکمل به سبد حاوی برنج و سایر غلات اضافه می‌نمایند. به عبارت دیگر بین نان و انواع گوشت‌های قرمز، ماهی و ماکیان رابطه جانشینی وجود دارد ولی اگر تصمیم به اضافه نمودن این گوشت‌ها به سبد حاوی نان گرفته‌شود این کالاها با نان رابطه مکملی خواهند داشت. لذا مصرف نان برای خانوارهای روستایی آزادشهر از اهمیت بالاتری نسبت به گوشت‌های قرمز، ماکیان و ماهی برخوردار است. نتایج مطالعه لیانی و بخشوده (۱۳۹۵) نیز نشان داد که اغلب کالاها با دو گروه غلات و گوشت رابطه مکملی دارند اما این دو گروه خود جانشین همدیگر هستند. نتایج مشابه در مطالعات دیگری مانند گیلک و همکاران (۱۳۹۶) و قهرمان‌زاده و همکاران (۱۳۹۴) نیز ملاحظه شد. نکته دیگر وجود رابطه مکملی بین برنج و سایر غلات با

1- Mthethwa and Wale.

با پرداخت کمک هزینه به منظور جبران اثر افزایش قیمت‌ها، با هدف حمایت از خانوارهای آسیب‌پذیر نقش مؤثری ایفا نماید. لذا اگر هدف دولت حمایت بیشتر از خانوارهای آسیب‌پذیر باشد، تنظیم بازار این محصولات می‌تواند نقش بسزایی در امنیت غذایی و اعمال سیاست‌های حمایتی داشته باشد. همچنین می‌توان به منظور توسعه روستایی و کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی به برخی سیاست‌ها مانند توسعه کشاورزی پایدار و کارآفرینی روستایی با هدف ایجاد اشتغال و افزایش درآمد خانوارهای روستایی، توسعه زیرساخت‌های اجتماعی و بهداشتی در روستاها به منظور بهبود شرایط زندگی و کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی، توسعه صنایع دستی و محصولات سنتی روستایی و ترویج بازاریابی و فروش این محصولات به منظور افزایش درآمد خانوارهای روستایی، توسعه صنایع کوچک و متوسط در روستاها به منظور ایجاد اشتغال و افزایش درآمد خانوارهای روستایی، بهبود دسترسی خانوارهای روستایی به خدمات ارتباطی و اینترنت به منظور افزایش دسترسی به اطلاعات و فرصت‌های اقتصادی، و ترویج توسعه گردشگری پایدار در روستاها به منظور ایجاد اشتغال و افزایش درآمد خانوارهای روستایی اشاره کرد.

بر اثر افزایش قیمت‌ها حدود ۵۱ درصد برای خانوارهای کم درآمد و حدود ۲۰ درصد برای خانوارهای با درآمد بالاتر از متوسط کاهش یافته، ترمیم، و خط بودجه به سطح قبلی برگردانده شود. در چنین حالتی مطلوبیت مصرف کنندگان به سطح پیش از افزایش قیمت‌ها، برخواهد گشت. گیلک و همکاران (۱۳۹۶) و لیانی و اسماعیلی (۱۳۹۴) نیز به نتایج مشابهی دست یافته‌اند. تعبیر دیگر آسیب‌پذیری در اصل تخصیص هرچه بیشتر درآمدهای خانوارها به مواد غذایی و کاهش سطح رفاه و استاندارد زندگی است. بر این اساس هر چه سهم مواد غذایی به عنوان کالایی ضروری از کل مخارج زندگی افزایش یابد، به منزله چشم پوشی یا کاهش از بخشی از مخارج دیگر (غیر از مواد غذایی) و دیگر نیازهای اولیه‌ی زندگی است. بنابراین علی‌رغم افزایش سهم مخارج مواد غذایی مقدار مصرف کمی مواد غذایی کاهش خواهد بود که به مسأله نامنی غذایی دامن خواهد زد و بعلاوه با کاهش سهم سایر مخارج (غیر مواد غذایی) بخش دیگری از رفاه و استانداردهای زندگی کاهش خواهد یافت. لذا حمایت از طریق پرداخت جبرانی به خانوارها ضروری است و می‌بایست از آن بهره‌مند شوند. این افت رفاه در خانوارهای با درآمد پایین بیش از سایر خانوارها مشهود است و لذا سیاست‌گذاران و دولت می‌تواند با برنامه‌های حمایتی مناسب و یا

منابع

خداپرست شیرازی، ج.، اشک تراب، ن. و نعمت الهی، ز. (۱۳۹۷). آثار افزایش قیمت کالاهای خوراکی بر رفاه و فقر خانوارهای شهری ایران. اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۳۲(۴): ۲۸۷-۲۹۸.

<https://doi.org/10.22067/JEAD2.V32I4.69715>

خسروینژاد، ع.، خداداد کاشی، ف. و صحبتی، ز. (۱۳۹۲). ارزیابی افزایش قیمت مواد غذایی بر رفاه خانوارهای شهری ایران. فصلنامه راهبرد اقتصادی، ۲(۴): ۹۳-۷۳.

بانک مرکزی ایران. (۱۴۰۰). بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی. موجود در وب سایت <https://tsd.cbi.ir/Display/Content.aspx>

بخشی، م.، صمدی، م. و برادران نصیری، م. (۱۳۸۷). تراز یابی جایگاه جمهوری اسلامی ایران در منطقه آسیای جنوب غربی براساس شاخص‌های تبیین‌گر آسیب‌پذیری و امنیت غذایی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۶(۳): ۲۱-۵۰.

<https://doi.org/10.30490/AEAD.2008.58862>

و تغذیه در ایران و تدوین اولین نقشه‌ی وضعیت امنیت غذایی در کشور (سمپات). انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. چاپ اول.

گیلک حکیم آبادی، م. ت.، زروکی، ش. و رحمتی حاجی‌آبادی، ص. (۱۳۹۶). زیان رفاهی افزایش قیمت در اقلام عمده غذایی کاربردی از روش Panel-SURE در استان‌های کشور. فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری، ۱۴(۴): ۹۲-۵۳

<https://doi.org/10.22055/jqe.2018.21297.1590>
لیانی، ق. و اسماعیلی، ع. (۱۳۹۴). تعیین میزان آسیب‌پذیری خانوارهای شهری ناشی از افزایش قیمت مواد غذایی وارداتی در ایران. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۷(۳): ۱۰۹-۱۲۷

<http://dorl.net/dor/20.1001.1.20086407.1394.7.27.7.6>

لیانی، ق. و بخشوده، م. (۱۳۹۵). بررسی تغییرات سطح فقر و تعیین میزان آسیب‌پذیری خانوارهای روستایی ناشی از افزایش قیمت جهانی مواد غذایی در ایران. پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۶ (۳): ۲۷-۱.
<http://dorl.net/dor/20.1001.1.17356768.1395.16.3.3.0>

مجمع تشخیص مصلحت نظام، (۱۳۸۲). سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران. <http://www.majma.ir>

مرکز آمار ایران، (۱۳۹۰). جدول داده - ستاده سال ۱۳۹۰. <https://www.amar.org.ir>
هژبرکیانی، ک.، حاجی‌ها، ف. و مزیدآبادی فراهانی، م. (۱۳۹۱). برآورد اعتبار بودجه اجرای سیاست حمایتی هدفمند در تأمین امنیت غذایی. فصل‌نامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۱۷: ۶۵-۹۵.
<http://dorl.net/dor/20.1001.1.22519092.1391.17.2.3.5>

Abdelhedi, I. T., & Zouari, S. Z. (2020). Agriculture and food security in North Africa: a theoretical and empirical approach. Journal

https://econrahbord.csr.ir/article_103228_1f2766f1be132357acd9b9db37b1b1eb.pdf

رضاپور، ف.، دانشور کاخکی، م. و محمدی، ح. (۱۳۹۰). بررسی تقاضای گروه‌های اصلی کالاهای خوراکی در مناطق شهری ایران. نشریه اقتصادی و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، ۲۵(۱): ۴۶-۵۷.

<https://doi.org/10.22067/JEAD2.V1390I1.8878>

سرابی، ز.، انصاری، و.، سلامی، ح. و حسینی، س. ص. (۱۳۹۹). تحلیل اثر افزایش نرخ ارز بر قیمت تمام شده محصولات کشاورزی. اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۳۴(۲): ۲۰۱-۲۲۱.

<https://doi.org/10.22067/JEAD2.V34I2.86055>

شعبان‌زاده خوشرودی، م.، گیلان پور، ا.، جاودان، ا. و رفعتی، م. (۱۴۰۱). تأثیر سیاست ارز ترجیحی بر مصرف مواد غذایی در مناطق شهری ایران. پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۲۲(۳): ۱۵۵-۱۲۹.
<http://dorl.net/dor/20.1001.1.17356768.1401.22.3.1.0>

شکوری، ع. (۱۳۸۳). امنیت غذایی و دسترسی به آن در ایران.

مجله نامه علوم اجتماعی، ۲۴(۲۴): ۱۳۳-۱۶۰.
https://jnoe.ut.ac.ir/article_10556_1ea419f2adae6115c1d03b480f3e8b9a.pdf

فلاحی، ف.، محمدزاده، پ. و حکمتی فرید، ص. (۱۳۹۲). بررسی آثار رفاهی افزایش قیمت گروه‌های کالایی خانوارهای شهری کشور. مجله تحقیقات اقتصادی، ۴۸(۲): ۱۳۱-۱۵۰.

<https://doi.org/10.22059/JTE.2013.35171>

قهرمان‌زاده، م.، ضیایی، م.، پیش بهار، ا. و دشتی، ق. (۱۳۹۴). اندازه‌گیری تاثیر افزایش قیمت مواد غذایی بر رفاه خانوارهای شهری ایرانی. مجله اقتصاد کشاورزی، ۹(۴): ۹۷-۱۱۹.

https://www.iranianjae.ir/article_16006_dfdee19f5377276d05117f3f10bd683f.pdf

کلاهدوز، ف. و نجفی، ف. (۱۳۹۶). سامانه ملی پایش امنیت غذا

- Systems*, 7:1161040. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1161040>.
- Brinkman, M., Levin-Koopman, J., Wicke, B., Shutes, L., Kuiper, M., Faaij, A. & Van Der Hilst, F. (2020). The distribution of food security impacts of biofuels, a Ghana case study. *Biomass Bioenergy*, 141, 105695 <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2020.105695>
- Carletto, C., Zezza, A. & Banerjee, R. (2013). Towards better measurement of household food security: Harmonizing indicators and the role of household surveys. *Global Food Security*, 2(1): 30-40. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2012.11.006>
- Cranfield, J., & Haq, Z. (2010). What impact has food price inflation had on consumer welfare: a global analysis In 2010 Conference (54th), February (pp.10-12, 2010, Adelaide, Australia (No. 58894). Australian Agricultural and Resource Economics Society. *Economic Review*, 70: 312-326. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.58894>
- Deaton, A. & Muellbauer, J. (1980). An Almost Ideal Demand System, American demand. *The Review of Economics and Statistics*, 79(4): 527-539. <https://www.aeaweb.org/aer/top20/70.3.312-326.pdf>
- De Hoyos, R.E. & Medvedev, D. (2009). Poverty Effects of Higher Food Prices. A Global Perspective. Policy Research Working Paper 4887, World Bank, Washington D.C. <https://ssrn.com/abstract=1372964>
- Derrickson, J.P., Sakai, M. & Anderson, J. (2001). Interpretations of the balanced meal household food security indicator. *Journal of Nutrition Education*, 33(3):155-60. [https://doi.org/10.1016/S1499-4046\(06\)60185-1](https://doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60185-1)
- Fathi, F., & Bakhshoodeh, M. (2021). Economic and environmental strategies against targeting energy subsidy in Iranian meat market: a game Knowledge Economics, 11, 193–210. <https://doi.org/10.1007/s13132-018-0528-y>.
- Akbari, A., M.B. Ziaei & M. Ghahremanzadeh. (2013). Welfare Impacts of Soaring Food Prices on Iranian Urban Households: Evidence from Survey Data. *International Journal of Business and Development Studies*, 5(1), 23-38. <https://doi.org/10.22111/IJBDS.2013.1497>
- Alaimo, k., Briefel, R.R., Frongillo, E.A., & Olson, C.M. (1998). Food insufficiency exists in the United States: Results from the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANESIII). *American Journal of Public Health*, 88(3): 419-26. <https://doi.org/10.2105/ajph.88.3.419>
- Amolegbe, K. B., Upton, J., Bageant, E., & Blom, S. (2021). Food price volatility and household food security: evidence from Nigeria. *Food Policy* 102, 02061. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102061>
- Azzam A.M., & Rettab B. (2012). A welfare measure of consumer vulnerability to rising prices of food imports in the UAE; *Food Policy*, 37(5):554-560. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.05.003>
- Banks, J., Blundell, R. & Lewbel, A. (1997). Quadratic Engel curves and consumer censored regression approach, *The Review of Economics and Statistics*, 79(4): 527–539. <http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/003465397557015>
- Benson T., Minot N., Pender J., Robles M., & von Braun J. (2009). Global Food Crisis: Monitoring and Assessing Impact to Inform Policy Responses. International Food Policy Research Institute, Washington D.C. <https://www.ifpri.org/cdmref/p15738coll2/id/13057/filename/13058.pdf>
- Banaie, E., Mojaverian, S.M. & Mirzaei, A. (2023). Determining vulnerable households and food groups sensitive to price and income increase from the perspective of food security: Evidence from Iran. *Front Sustainable Food*

- Hoddinott, J., Sandström, S., & Upton, J. (2018). The impact of cash and food transfers: evidence from a randomized intervention in Niger. *American Journal of Agricultural Economics*, 100, 1032–1049. <https://doi.org/10.1093/ajae/aay019>.
- Hovhannisyan, V. & Shanoyan, A. (2020). An empirical analysis of the welfare consequences of rising food prices in urban China: the Easi approach. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 42(4), 796-814. <https://doi.org/10.1093/aep/pps003>
- Ivanic, M. & Martin, W. (2008). Implications of higher global food prices for poverty in low-income countries. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-4594>
- Jing, X., Mittelhammer, R. & Heckle, T. (2000). A QUAIDS model of Japanese meet demand. American Agricultural Economics Association, Denver, Colorado, USA. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.20120>
- Lafrance, J. T., Beatty, T. K. M., Pope, R. D., & Agnow, G. K. (2002). Information theoretic measures of the income distribution in food demand. *Journal of Econometrics*, 107(1-2): 235-257. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00122-1](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00122-1)
- Mthethwa, S. & E. Wale. (2021). Household Vulnerability to Food Insecurity in Rural South Africa: Evidence from a Nationally Representative Survey Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 4: 1917. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041917>
- Nelson, K., & Adams, P. (2011). Reinventing human services: Community-and family-centered practice. *Transaction Publishers*. <https://doi.org/10.4324/9781315128313>
- Ochmann, R. (2010). Distributional and welfare effects of Germany's year 2000 tax reform. *DIW theory approach*. *Energy Policy*, 150, 112153. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112153>
- FAO, (2008). Soaring Food Prices: Facts, Perspectives, Impacts and Actions Required, Highlevel conference on world food security: the challenges of climate change and bioenergy, Rome, 3 - 5 June 2008. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/foodclimate/HLCdocs/HLC08-inf-1-E.pdf
- FAO, (2008). Agriculture Organization of the United Nations, Crop prospects and food situation, No.1, 2008, Available from URL: www.fao.org/docrep/010/ah881e01.htm, accessed 18 June 2008.
- FAO, 2006. Agriculture Organization of the United Nations. The State of Food Insecurity in the World 2006 report. <https://www.fao.org/3/a0750e/a0750e00.pdf>
- Gil, A. I. & Molina, J. A. (2009). Alcohol demand among young people in Spain: an addictive QUAIDS. *Empirical Economics*, 36(3), 51. <https://doi.org/10.1007/s00181-008-0209-y>
- Gohin, A. (2005). Decomposing welfare effects of CGE models: an exact, superlative, path independent, second order approximation. 8th Conference on Global Economic Analysis, Lübeck, Germany. <https://hal.science/hal-01931548>
- Gorman, W. M. (1981). A possible procedure for analyzing quality differentials in the egg market. *Review of Economic Studies*, 47(5), 834-856. <https://doi.org/10.2307/2296916>
- Haggblade, S., Me-Nsope, N. M., & Staatz, J. M. (2017). Food security implications of staple food substitution in Sahelian West Africa. *Food Policy*, 71, 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.06.003>.
- Headey, D. & Fan, S. (2008). Anatomy of a crisis: the causes and consequences of surging food prices. *Agricultural economics*, 39, pp. 375-391. <https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.2008.00345.x>

- Uganda: first-order effects versus general-equilibrium consequences. *European Review Agricultural Economics*, 45(5): 783–807. <https://doi.org/10.1093/erae/jby013>.
- Verma, J. S., & Sharma, P. (2021). Vulnerability of Small Farmers to High Food Prices – A Case Study of Indian Farmers. *Economic Studies journal*, 30(4): 74–88. <http://dspace.iiti.ac.in:8080/jspui/handle/123456789/6413>
- Weber, R. (2015). Welfare Impacts of Rising Food Prices: Evidence from India. In 2015 Conference, August, 9–14. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.211901>
- Wood, B. D. K., Nelson, C. H. & Nogueira, L. (2012). Poverty effects of food price escalation: The importance of substitution effects in Mexican households. *Food Policy*, 37(1):77–85. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2011.11.005>
- Wossen, T., Berger, T., Haile, M. G., & Troost, C. (2018). Impacts of climate variability and food price volatility on household income and food security of farm households in East and West Africa. *Agricultural System*, 163:7–15. <https://doi.org/10.1016/j.agry.2017.02.006>
- Yu, B. You, L. & Fan, S. (2010). Toward a Typology of Security in Developing Countries. International Food Policy Research Institute, IFPRI Discussion Paper 00945. 35. pp. 545–551. <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp00945.pdf>
- Berlin Discussion Paper No. 1083. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1735440>
- Osei-Asare, Y.B. & Eghan, M. (2013). Food Price Inflation and Consumer Welfare in Ghana. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 1(1): 27–39. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.156140>
- Sahminan. (2002). Exchange rate pass-through into import prices: empirical evidences from some Southeast Asian countries, The University of North Carolina at Chapel Hill, Working paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1295056>
- Sheriff, M. A., Lakoh, K. A., Conteh, B. K., & Nkunjimana, T. (2020). Market and welfare effects of food security policies on smallholder rice farmers and consumers in Sierra Leone. *Journal of Agricultural Science*, 12, 6. <https://doi.org/10.5539/jas.v12n6p76>.
- Seshan, G. & Umali-Deininger, D. (2007). Agriculture and import Liberalization and Household welfare in Sri Lanka. *Mimeographed*. <https://scholar.google.com/citations?user=dAQ34uIAAAAJ&hl=en>
- Tefera, N., Demeke, M. & Rashid, S. (2012). Welfare Impacts of Rising Food Prices in Rural Ethiopia: a Quadratic Almost Ideal Demand System Approach. International Association of Agricultural Economists (IAAE), 2012 Conference, August 18–24, 2012, Foz do Iguaçu, Brazil. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.124861>
- Van Campenhout, B., Pauw, K., & Minot, N. (2018). The impact of food price shocks in