



## Analyzing the Impact of War on the Food Security of Select Countries

Alireza Karbasi<sup>1\*</sup>, Bahareh Zandi Dareh Gharibi<sup>2</sup>, Hengameh Hendizadeh<sup>3</sup>

1. Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Khorasan Razavi, Iran. Corresponding Author. Email: [arkarbasi2002@yahoo.com](mailto:arkarbasi2002@yahoo.com)

2. Ph.D. Candidatein, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Khorasan Razavi, Iran. Email: [b.zandi67@gmail.com](mailto:b.zandi67@gmail.com)

3. Ph.D. Candidatein, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Khorasan Razavi, Iran. Email: [hengamehendii@gmail.com](mailto:hengamehendii@gmail.com)

### Article Info

#### Article type:

Research Article

#### Article history:

Received: 04-05-2023

Accepted: 26-06-2023

#### Keywords:

Food security, Civil conflicts, Middle East and North Africa.

### Abstract

Food security is critically tied with people's lives and social stability. Food security can be defined as access to sufficient nutritious food and forms the first pillar of economic growth and development. Hence, its attainment would be the main goal of every country. Thereby, it is necessary to examine the factors that can help enhance the food security of the region. In line with this objective, the purpose of the present study is to examine the factors affecting the food security of select countries between 2008-2019. For this purpose, the modus operandi of this paper utilizes the Pedroni Cointegration Method to determine the long-term relationship between the variables under investigation.

The results obtained indicate that GDP per capita and the share of rural population have a positive and significant effect on food security. On the other hand, population growth and internal conflicts have a negative and significant impact on food security. Therefore, any efforts towards maintain peace, controlling population growth and improving the abovementioned variables will enhance food security and development.

**Cite this article:** Karbasi, A., Zandi Dareh Gharibi, B; & Hendizadeh, H.(2023). Analyzing the Impact of War on the Food Security of Select Countries. *Journal of Defense Economics & Sustainable Development*, 7 (26), 9-27.

 [20.1001.1.25382454.1401.7.26.1.1](https://doi.org/10.1001.1.25382454.1401.7.26.1.1)



© The Author(s) 2023. Published by Defense Economics Scientific Association of Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)



## تحلیل نقش جنگ بر امنیت غذایی در کشورهای منتخب جهان

علیرضا کرباسی<sup>۱\*</sup>، بهاره زندی دره غریبی<sup>۲</sup>، هنگامه هندی زاده<sup>۳</sup>

۱. استاد، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران. نویسنده مسئول.

رایانامه: [arkarbasi2002@yahoo.com](mailto:arkarbasi2002@yahoo.com)

۲. دانشجوی دکترا، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران.

رایانامه: [b.zandi67@gmail.com](mailto:b.zandi67@gmail.com)

۳. دانشجوی دکترا، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران.

رایانامه: [hengamehendii@gmail.com](mailto:hengamehendii@gmail.com)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله علمی

تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۰۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۰۵

واژگان کلیدی:

امنیت غذایی، منازعات مدنی،

غرب آسیا و شمال آفریقا.

امنیت غذایی موضوع مهمی است که بر زندگی و ثبات اجتماعی مردم تأثیر گذار است و از طرفی امنیت غذایی و دسترسی به غذای سالم و کافی از ارکان اصلی رشد و توسعه اقتصادی به حساب می آید. اما هم اکنون جهان شاهد تعداد فزاینده‌ای از مردم است که در ناامنی غذایی زندگی می‌کنند و شیوع آن به‌ویژه در منطقه منارو به افزایش است. عوامل زیادی بر بحران‌های غذایی در این منطقه تأثیر می‌گذارد که یکی از این عوامل جنگ و درگیری‌های داخلی است. بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر آن می‌تواند به بهبود امنیت غذایی منطقه کمک کند. لذا این مطالعه با هدف بررسی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۹ در کشورهای منتخب با تأکید بر نقش جنگ انجام شده است. برای دستیابی به هدف این مطالعه از روش هم‌انباشتگی پدرونی برای تعیین رابطه بلندمدت بین متغیرها استفاده گردید.

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی سرانه و سهم جمعیت روستایی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر امنیت غذایی دارد. همچنین رشد جمعیت و درگیری‌های داخلی تأثیر منفی و معناداری بر امنیت غذایی دارد. بنابراین هرگونه تلاش برای کاهش جنگ، کنترل رشد جمعیت و بهبود متغیرهای فوق به معنای ارتقای امنیت غذایی و رشد و توسعه خواهد بود.

استناد به مقاله: کرباسی، علیرضا؛ زندی دره غریبی، بهاره و هندی زاده، هنگام. (۱۴۰۱). تحلیل نقش جنگ بر امنیت غذایی در کشورهای منتخب جهان، فصلنامه

اقتصاددفاع و توسعه پایدار، ۷(۲۶): ۹-۲۷.  
[10.1001.1.25382454.1401.7.26.1.1](https://doi.org/10.1001.1.25382454.1401.7.26.1.1)



ناشر: انجمن علمی اقتصاد دفاع ایران

© نویسندگان

## ۱. مقدمه

غذا یکی از نیازهای اساسی بشر و یک ضرورت برای بقا است. امروزه، جهان غذای کافی برای تغذیه هفت میلیارد نفر تولید می‌کند، اما نزدیک به یک میلیارد نفر به دلیل مشکلات مربوط به توزیع نامناسب همچنان گرسنه می‌مانند. امنیت غذایی و تغذیه‌ای<sup>۱</sup> به عرضه کافی از نظر کمیت و کیفیت مواد غذایی ایمن، مغذی و سازگار با ترجیحات یا مقبولیت اجتماعی-فرهنگی همه مردم اشاره دارد. این شامل ثبات در قیمت‌ها، تحویل و دسترسی، وسایل تولید، ظرفیت خانوارها برای استفاده از غذا در هر زمان، از نظر فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی و نحوه استفاده از آن برای برآوردن نیازهای غذایی خود است به گونه‌ای که رشد آن‌ها را تضمین کنند (پانگاریو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). سازمان خواربار و کشاورزی (فائو<sup>۳</sup>) چهار جنبه امنیت غذایی را تعیین کرد. (۱) در دسترس بودن غذا؛ در دسترس بودن مواد غذایی به مقدار کافی و کیفیت مناسب که توسط تولید داخلی یا واردات تامین می‌شود؛ (۲) دسترسی به غذا؛ دسترسی فردی به منابع کافی برای به دست آوردن غذاهای مناسب برای یک رژیم غذایی مغذی؛ (۳) استفاده از غذا؛ استفاده از غذا از طریق رژیم غذایی کافی، آب تمیز، بهداشت و مراقبت‌های بهداشتی برای رسیدن به وضعیتی از سلامت تغذیه‌ای که در آن تمام نیازهای فیزیولوژیکی برآورده می‌شود؛ (۴) ثبات غذا؛ جمعیت، خانواده یا فردی که باید همیشه به غذای کافی دسترسی داشته باشد. آنها نباید در نتیجه شوک‌های ناگهانی (مانند یک بحران اقتصادی یا آب و هوایی) یا رویدادهای چرخه‌ای (مانند ناامنی غذایی فصلی) خطر از دست دادن دسترسی به غذا را داشته باشند. بهبود امنیت غذایی یک پیش‌نیاز برای توسعه منابع انسانی و در نتیجه یک دستاورد از نظر بهره‌وری و رشد اقتصادی است (فائو، ۲۰۱۴؛ فتاحی بیات و همکاران، ۱۳۹۵).

اما هم‌اکنون جهان شاهد تعداد فزاینده‌ای از مردم است که در ناامنی غذایی زندگی می‌کنند و شیوع آن به‌ویژه در منطقه منا رو به افزایش است. عوامل زیادی بر بحران‌های غذایی در این منطقه تأثیر می‌گذارد. یکی از این عوامل جنگ و درگیری‌های داخلی است. مشهودترین تأثیر درگیری‌های خشونت‌آمیز بر امنیت غذایی، تخریب زمین‌های کشاورزی، طرح‌های آبیاری و زیرساخت‌ها است. علاوه بر این، جابجایی و گرسنگی دسته‌جمعی به دلیل درگیری‌های خشونت‌آمیز اثرات نامطلوب و اغلب طولانی مدت بر امنیت غذایی جمعیت آسیب دیده دارد. ناامنی غذایی مزمن، به نوبه خود، می‌تواند به عاملی تعیین‌کننده در طولانی شدن یا تشدید درگیری‌ها تبدیل شود، و به دور باطلی از خشونت و گرسنگی دامن‌بزند (مارتین شیلدز و استوجتز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹) و اینها شکست‌های شدیدی برای هر نوع توسعه پایدار هستند. کشورهای متأثر از درگیری تا رسیدن به نقاط عطف همه‌اهداف توسعه پایدار<sup>۵</sup> از جمله امنیت غذایی فاصله زیادی دارند (کمرلینگ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲).

<sup>1</sup> Food and Nutritional Security (FNS)

<sup>2</sup> Pangaribowo

<sup>3</sup> Food and Agriculture Organization (FAO)

<sup>4</sup> Martin-Shields & Stojetz

<sup>5</sup> Sustainable Development Goals (SDG)

<sup>6</sup> Kemmerling & at el

در سال ۲۰۲۰، بیش از ۹۹/۱ میلیون نفر در ۲۳ کشور تحت تأثیر بحران های غذایی ناشی از درگیری قرار گرفتند. این بحران ها بیشتر در کشورها یا مناطقی دیده می شوند که برای تولید مواد غذایی به شدت به کشاورزی وابسته هستند و درگیری های خشونت آمیز با درجه بالایی از شکنندگی دولت و سابقه تنش ها و درگیری های از پیش موجود همزمان است. در آسیا و غرب آسیا، بیش از ۳۹ میلیون نفر تحت تأثیر بحران های غذایی ناشی از درگیری هستند، به ویژه در یمن، افغانستان و سوریه، جایی که نارضایتی های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی یا تنش های ژئوپلیتیکی باعث درگیری های خشونت آمیز و مسلحانه طولانی مدت شده است.

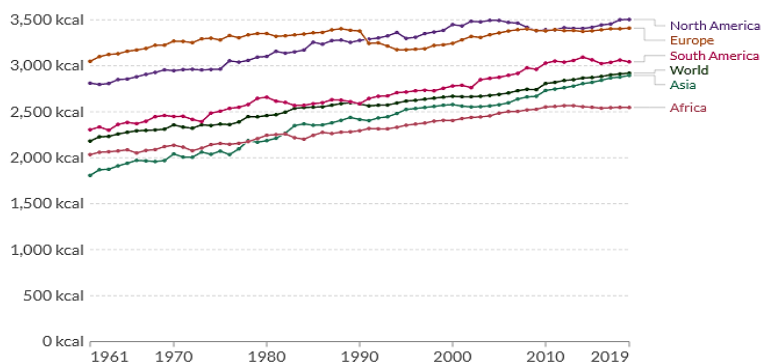
بسیاری از مطالعات عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در مناطق مختلف را بررسی کرده اند و رابطه متقابل بین جنبه های خاصی از ناامنی غذایی و زمینه های خاصی از درگیری های خشونت آمیز را نشان داده اند (فطروس و همکاران، ۱۳۹۷؛ کمرلینگ و همکاران، ۲۰۲۲). همبستگی بین ناامنی غذایی و درگیری های خشونت آمیز با درجه بالایی از پیچیدگی و زمینه سازی مشخص می شود که اغلب با بحران های چندلایه منطبق است که برای مثال شامل تکثیر گروه های تروریستی و سلاح های کوچک، شبکه های جنایتکار و شکنندگی دولت است. علاوه بر کمبود غذا و گرسنگی، درگیری های خشونت آمیز تأثیرات شدید کوتاه مدت و بلندمدت بر وضعیت تغذیه نیز دارد (اخرش و همکاران، ۲۰۱۱). با توجه به اینکه سنجش امنیت غذایی باید شامل شناسایی افراد آسیب دیده، ارزیابی شدت و ماهیت مشکل، تجزیه و تحلیل روندها و ارائه مبنایی برای ارزیابی تأثیر بر جمعیت باشد، این مطالعه تلاشی برای پاسخگویی به این سوال است که عوامل مؤثر بر امنیت غذایی منطقه منا با تاکید بر نقش جنگ چیست؟

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱. مبانی نظری پژوهش

شکل شماره (۱) میانگین کالری روزانه (برحسب کیلو کالری برای هر نفر در روز) را بر اساس مناطق جهان نشان می دهد. مشاهده می شود که عرضه کالری سرانه به طور مداوم در سطح جهانی طی دوره ۲۰۱۹-۱۹۶۱ افزایش یافته است. با این حال، این روندها در مناطق مختلف جهان متفاوت است. در دهه های اخیر افزایش قابل توجهی در عرضه کالری در سراسر آسیا و آفریقا وجود داشته است. این بدان معناست که طی چند دهه اخیر، روندهای جهانی در عرضه کالری همگرا شده است.

<sup>1</sup> Akresh & at el

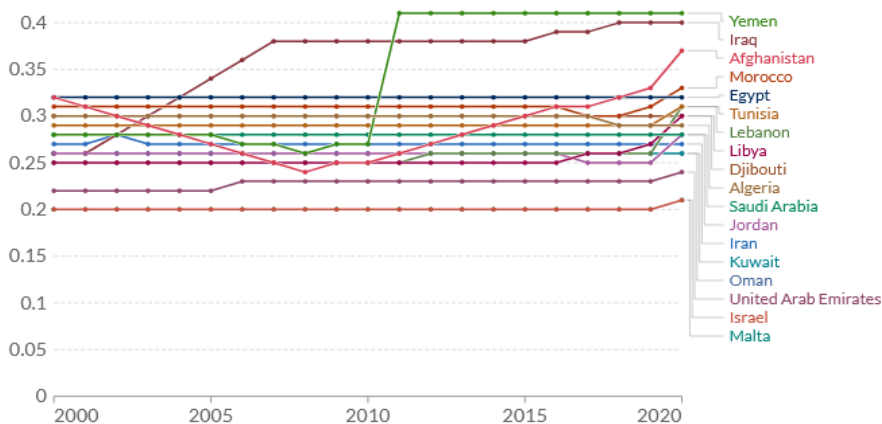


Source: UN Food and Agriculture Organization (FAO)  
 Note: This is the total of all agricultural produce – both crops and livestock.  
 The FAO apply a methodological change from the year 2010 onwards

CC BY

شکل شماره (۱) عرضه سرانه همه غذاها برحسب کیلو کالری برای هر نفر در روز طی دوره ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۹  
 منبع: فائو، ۲۰۲۰

در حالی که تفاوت های قابل توجهی در عرضه کالری بین کشورها در سراسر جهان وجود دارد، تغییر در عرضه در داخل کشورها در برخی موارد می تواند به همان اندازه قابل توجه باشد. برای اندازه گیری محدوده کالری دریافتی در یک جمعیت معین، فائو پارامتری به نام ضریب تغییرات توزیع معمول کالری مصرفی<sup>۱</sup> (CV) را تعریف می کند. به منظور ارزیابی شاخص های امنیت غذایی، این شاخص از سال ۱۹۹۰ به صورت سالانه برای کشورهای در حال توسعه اندازه گیری شده است. این شاخص در مقیاس صفر تا یک اندازه گیری می شود. بطوری که مقادیر CV بالاتر نشان دهنده سطوح بزرگتر نابرابری غذایی است. شکل شماره (۲) روند CV را در کشورهای منتخب نشان می دهد.



Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations

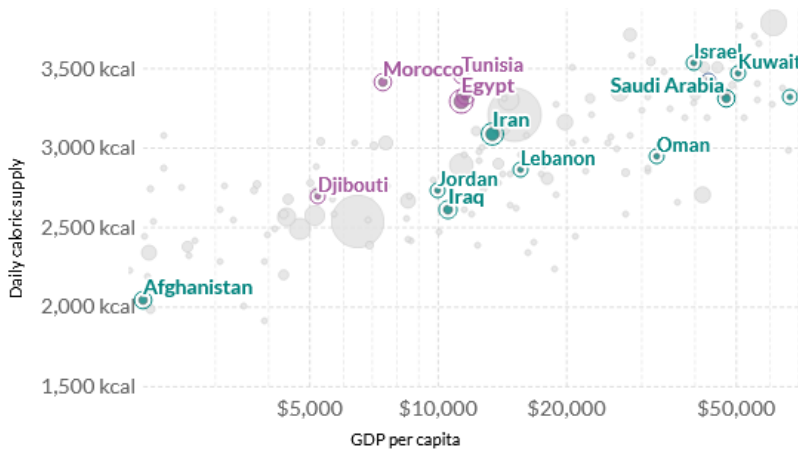
OurWorldInData.org/food-supply • CC BY

شکل شماره (۲) نابرابری در دریافت کالری سرانه در کشورهای غرب آسیا و شمال آفریقا طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰  
 منبع: فائو، ۲۰۲۰

<sup>1</sup> Coefficient of variation of habitual caloric consumption distribution

با گذشت زمان افزایش در CV کشورهای یمن، عراق و افغانستان مشاهده می شود. این بدان معناست که مصرف کالری در این کشورها نابرابرتر شده است. ارزش CV در یمن، عراق و افغانستان از ۰/۲۸، ۰/۲۶، ۰/۳۲ در سال ۲۰۰۰ به ترتیب به ۰/۴۱، ۰/۴۰، ۰/۳۹ و ۰/۲۹ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافت. در الجزایر، مصرف کالری برابرتر شده است، بنابراین ارزش CV در این کشور به ۰/۲۹ در سال ۲۰۲۰ کاهش یافته است.

شکل شماره (۳) نشان می دهد یک همبستگی قوی بین عرضه سرانه غذا و رفاه وجود دارد. مناطق با درآمد بالاتر نسبت به مناطق فقیرتر دارای سطوح بالاتری از عرضه غذا هستند. تعدادی از کشورهای منطقه منا که در طیفی از سطوح درآمد و مناطق جهانی انتخاب شده اند برای مقایسه انتخاب شده اند. به عنوان مثال، کویت سرانه تولید ناخالص داخلی بالاتری دارد و در نتیجه سطح عرضه مواد غذایی بالاتری دارد.



Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations and various historical sources; World Bank OurWorldInData.org/food-supply • CC BY

شکل شماره (۳) عرضه روزانه کالری در مقابل تولید ناخالص داخلی سرانه، ۲۰۱۸

منبع: فائو، ۲۰۲۲

## ۲-۲. پیشینه پژوهش

بهیرو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) معتقد بودند که اندازه خانواده و وقوع خشکسالی بر امنیت غذایی خانوار تأثیر منفی می گذارد در حالی که تحصیلات، اندازه زمین کشاورزی، کل عملکرد سالانه غلات، درآمد داخل مزرعه، درآمد خارج از مزرعه، استفاده از نهاده های کشاورزی و استفاده از اعتبارات بر امنیت غذایی خانوار تأثیر مثبت دارد. شعبان زاده و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که متغیرهای سن سرپرست خانوار، میزان یارانه دریافتی خانوار، درآمد خانوار، تنوع غذا، محل سکونت، تعداد اتاق های خانه و ... زیرساخت های خانه تأثیر مثبت و

<sup>۱</sup> Bahiru & at el

معناداری بر امنیت غذایی و متغیرهای بعد خانوار و ساعات کار سرپرست دارد. خانوارها تأثیر منفی و معناداری بر امنیت غذایی خانوارها داشته اند.

احمدزی و اکبای<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) معتقد بودند که عوامل مهم ناامنی غذایی ناشی از ناامنی فقر است. معیشت ناپایدار، کمبود فرصت های شغلی؛ دستمزدها و درآمد پایین، بی زمینی در مناطق روستایی، و هجوم گسترده مهاجران و آوارگان داخلی به ناامنی غذایی کمک می کند.

سوفیانتینی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) فرض می کند که افزایش قیمت مواد غذایی ناآرامی های اجتماعی را افزایش داده و باعث اعتراضات در مصر، سوریه و مراکش و احتمالاً در سایر کشورهای غرب آسیا و شمال آفریقا که تحت تأثیر شورش ها قرار گرفته اند نیز برانگیخته شده است. با این حال، نتیجه اعتراضات در سه کشور متفاوت بود و این را می توان در سیاست های امنیت غذایی اتخاذ شده توسط دولت های مربوطه جستجو کرد.

امیدوار و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) معتقد بودند که فراوانی ناامنی شدید غذایی در کشورهای ثروتمند و با ثبات در مقایسه با درآمد متوسط و پایین به طور قابل توجهی کمتر است.

کاستا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) بهره وری کشاورزی و ناامنی غذایی در برزیل را مورد مطالعه قرار داد. نتایج نشان داد که سطح تحصیلات سرپرست خانوار، حضور افراد زیر هجده سال در خانواده و بهره وری کشاورزان تأثیر معناداری بر ناامنی غذایی دارد.

### ۳. روش شناسی پژوهش

با توجه به موارد ذکر شده، کشورهای یمن، عراق و افغانستان بالاترین سطح ضریب نابرابری غذایی را در مقایسه با سایر کشورهای منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا دارند. با توجه به در دسترس بودن داده ها، هدف این مقاله بررسی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در کشورهای منتخب منا (افغانستان، عراق، یمن و الجزایر) طی سال های ۲۰۰۸-۲۰۱۹ می باشد. برای این منظور مدل زیر مشخص شده است:

$$\ln FS_{it} = \alpha_{it} + LGDP_{it} + LPOP_{it} + LRural_{it} + War_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن  $\ln FS_{it}$  لگاریتم سرانه عرضه کالری به عنوان نماینده شاخص امنیت غذایی برای کشور  $i$  در سال  $t$  است.  $LGDP_{it}$  لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه است.  $LPOP_{it}$  لگاریتم رشد جمعیت (% سالانه).  $LRural_{it}$  لگاریتم سهم جمعیت روستایی (درصدی از کل جمعیت) و  $War_{it}$  درگیری مدنی است که یک متغیر ساختگی برای جنگ است. مقدار یک برای کشورهای درگیر جنگ و صفر برای بدون جنگ در نظر گرفته می شود.

در مورد شاخص های امنیت غذایی، طبق مطالعه بادولو و کیندا رومالد<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) از عرضه غذا استفاده استفاده شده است، زیرا شاخص جهانی گرسنگی، که در حال حاضر بهترین شاخص امنیت غذایی در نظر گرفته

<sup>1</sup> Ahmadzai & Akbay

<sup>2</sup> Soffiantini

<sup>3</sup> Omidvar & at el

<sup>4</sup> Costa & at el

<sup>5</sup> Badolo & Kinda Romuald

می‌شود، برای مدت طولانی در دسترس نیست. عرضه غذا از ترازنامه غذایی تهیه شده توسط فائو برای هر کشور است که مقدار غذای موجود برای مصرف انسان را نشان می‌دهد. برای هر کالای اولیه و تعدادی از کالاهای فرآوری شده که به طور بالقوه برای مصرف انسان در دسترس هستند، ترازنامه مواد غذایی منابع عرضه و استفاده از آنها را نشان می‌دهد. مقدار کل مواد غذایی تولید شده در یک کشور که به کل مقدار وارداتی اضافه شده و با هر تغییری در ذخایری که ممکن است از ابتدای دوره مرجع رخ داده باشد تعدیل شود، عرضه موجود در آن دوره را نشان می‌دهد. در سمت استفاده، بین مقادیر صادراتی، تغذیه شده به دام، استفاده از بذر، فرآوری شده برای مصارف غذایی و غیرخوراکی، از دست رفته در حین ذخیره سازی و حمل و نقل و منابع غذایی موجود برای مصرف انسان تمایز قائل می‌شود. سپس سرانه عرضه غذای هر ماده غذایی در دسترس برای مصرف انسان از تقسیم مقدار مواد غذایی مورد نظر بر جمعیتی که واقعاً آن را مصرف می‌کنند به دست می‌آید. به عبارت دیگر، عرضه مواد غذایی به عنوان تفاوت بین تولید، تراز تجاری (واردات و صادرات)، هرگونه تغییر در ذخایر و تمام استفاده‌های غیر از مصرف انسانی محاسبه می‌شود (بادولو و کیندا رومالد، ۲۰۱۴). در این مطالعه مدل نظری فوق با استفاده از روش تحلیل داده‌های تابلویی برآورد شده است. متغیرها در قالب لگاریتم طبیعی برای مقیاس بندی بهتر محاسبه و گزارش شده‌اند. داده‌های تولید ناخالص داخلی سرانه و جمعیت روستایی از شاخص‌های توسعه جهانی (۲۰۲۰) و عرضه مواد غذایی از سازمان خواربار و کشاورزی استخراج شده است. آمارها با استفاده از نرم افزار Eviews مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### ۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

ابتدا توصیفی از متغیرهای مورد مطالعه ارائه شده است. شکل شماره (۴) نشان می‌دهد که یک همبستگی قوی بین عرضه سرانه غذا و رفاه وجود دارد. همانطور که مشاهده می‌شود همزمان با افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه، وضعیت امنیت غذایی نیز بهبود یافته است که نشان دهنده نقش موثر این متغیر بر امنیت غذایی است.

#### الف) افغانستان

در کشور افغانستان، نزدیک به ۱۱ میلیون نفر در افغانستان به دلیل جنگ، کوید ۱۹، قیمت بالای مواد غذایی و بیکاری گسترده، از ماه اسفند ۱۳۹۹ تا اردیبهشت ۱۴۰۰ سطح بالای امنیت غذایی حاد را تجربه کردند. البته وضعیت امنیت غذایی در مقایسه با سه سال گذشته نسبتاً بهبود یافته است به غیر از تأثیرات خشکسالی سال ۲۰۱۸ و شیوع کوید ۱۹، با این حال وضعیت امنیت غذایی هنوز نگران کننده بوده و انتظار می‌رود در فصل تنگدستی سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ شدیدتر گردد. پس عواملی چون جنگ، قیمت زیاد مواد غذایی، کاهش عایدات و کوید ۱۹ بر عدم آمینگی غذایی اثرگذار است. به عنوان مثال در بحث جنگ، درگیری مداوم منجر به از بین رفتن زندگی مردم و آسیب دیدن معیشت شده است. از دی ماه ۱۳۹۹، حدود ۶۲۲۰۰ نفر به دلیل درگیری خانه‌های خود را از دست دادند. همچنین تأثیر کوید ۱۹ در سال ۲۰۲۰ باری بر دوش اقتصاد و بخش خصوصی تحمیل کرد که در نتیجه باعث کاهش فرصت‌های شغلی و درآمد تاجران کوچک و در نتیجه محدود شدن



دسترسی مالی خانوار شد که این کاهش درآمد و بیکاری عدم امنیت غذایی را افزایش داد. قیمت زیاد مواد غذایی دسترسی به مواد غذایی خانوارها و قدرت خرید آن‌ها را به گونه‌ای منفی متأثر ساخت، خصوصاً آنهایی که زیر خط فقر زندگی می‌کنند. و در نهایت خشکسالی که میزان بارش در طول فصل مرطوب کمتر از حد متوسط بوده است. در نتیجه ذخایر برف نیز کمتر از حد متوسط است. این امر احتمالاً آب موجود برای آبیاری محصول را تحت تأثیر قرار داده است که در مقایسه با سال‌های عادی دسترسی به غذا را محدود کرده است (طبقه بندی مرحله امنیت غذایی یکپارچه افغانستان<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

## ب) عراق

در دهه ۱۹۸۰، عراق یک کشور نفت خیز غرب آسیا بود که توسط یک دولت تک حزبی اداره می‌شد و از افزایش استخراج و قیمت نفت سود می‌برد. قیمت‌ها و ابرقدرت‌های جنگ سرد علی‌رغم جنگ بسیار پرهزینه با ایران که هشت سال به طول انجامید، عراق تا زمان اشغال کویت در سال ۱۹۹۰، که مصادف با پایان نظم جنگ سرد و آغاز پایان رژیم بعث عراق بود، یک کشور با درآمد متوسط باقی ماند. در عراق هم تحریم‌ها و هم جنگ بر شرایط امنیت غذایی تأثیر می‌گذارد، دسترسی به غذا را محدود می‌کند یا از دستیابی غیرنظامیان به لوازم ضروری مانند ادوات کشاورزی، کود، تجهیزات حمل‌ونقل، قطعات یدکی، داروها، یا مواد شیمیایی برای بهداشت، مانند کلر، جلوگیری می‌کند. در حالی که برخی از این تأثیرات ممکن است به عنوان «آسیب جانی» تلقی شود، دسترسی به غذا، آب و سایر خدمات در طول تاریخ بشر به طور بی‌رویه استفاده شده است و دشمنان را از نظر فیزیکی و روانی تضعیف کرده است. اهداف استراتژیک شامل جاده‌ها، بنادر، نیروگاه‌ها، ایستگاه‌های ترانسفورماتور، بیمارستان‌ها، کارخانه‌ها، انبارها و نیروگاه‌های آب و فاضلاب است. به عنوان مثال، در جاهایی که تصفیه خانه‌های فاضلاب از بین رفته‌اند، تخلیه فاضلاب تصفیه نشده به آبراهه‌ها می‌تواند منجر به بروز زیاد بیماری‌های گوارشی شود. این به نوبه خود توانایی افراد را برای جذب مواد مغذی از غذایی که می‌خورند محدود می‌کند. از سوی دیگر، فروپاشی سیستم آموزشی، می‌تواند بیکاری را برای سال‌های آینده تشدید کند و به نوبه خود بر دسترسی به غذای کافی تأثیر بگذارد (کوک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). همچنین عراق با چالش‌های ساختاری و نوظهور مزمونی دست و پنجه نرم می‌کند که تولید غذای این کشور را در طول سال‌ها با مشکل مواجه کرده است. جمعیت عراق در حال افزایش بوده است و جمعیت آن از ۲۳/۵ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به حدود ۳۹ میلیون عراقی در سال ۲۰۱۹ رسیده است. این افزایش ۶۶ درصدی در جمعیت در ۲۰ سال است. عرضه مواد غذایی، چه تولید داخلی و چه وارداتی، برای جبران رشد جمعیت با مشکل مواجه شده است. علاوه بر این، آشفتگی و بی‌ثباتی سیاسی عراق، درگیری‌ها و جنگ‌های ادواری، و فساد و سوء مدیریت منابع دولتی این مشکل را تشدید می‌کند. عرضه مواد غذایی از ۱۳/۸ میلیون تن در سال ۲۰۰۰ به حدود ۲۰ میلیون تن در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است که در مدت مشابه ۴۴ درصد افزایش داشته است. در عراق، دولت در تک تک مراحل زنجیره ارزش غذایی شرکت دارد. از قبل از کاشت تا قرار دادن غذا در سفره هر عراقی، دولت عراق

<sup>1</sup> Integrated food security phase classification, 2020

<sup>2</sup> Koc & al,

وابستگی دولت را در سراسر جمعیت خود از طریق مداخله و مشارکت مداوم وادار کرده است. این مشابه سایر کشورهای عربی با سابقه رژیم سوسیالیستی مانند مصر و سوریه است. در تولید مواد غذایی، شرکت های دولتی زیر نظر وزارت کشاورزی، با تهیه ابزار، ماشین آلات، بذر، کود، و سموم دفع آفات با نرخ های یارانه ای یا به صورت رایگان، از کشاورزان در آماده سازی و برداشت زمین حمایت می کنند. وزارت های منابع آب و دارایی نیز تقریباً بدون هزینه آب و آبیاری را ارائه می کنند و یارانه هایی را در قالب وام های کم بهره به کشاورزان می دهند که اغلب بازپرداخت نمی شوند. تحت وزارتخانه های تجارت و صنعت، شرکت های دولتی سپس محصولات کشاورزی را از کشاورزان عراقی ذخیره یا خریداری می کنند، آن را فرآوری کرده و در بازارها توزیع می کنند. آنها از برنامه های شبکه ایمنی اجتماعی مانند سیستم توزیع عمومی یا فروشگاه های دولتی و زنجیره ای از مغازه ها و نانوايي های خصوصی برای توزیع محصولات غذایی دولتی استفاده می کنند. علاوه بر این، شرکت های دولتی کسری عرضه مواد غذایی را با واردات مواد غذایی و محصولات کشاورزی جبران می کنند. عراق تقریباً ۵۰ درصد نیاز غذایی خود را وارد می کند. بنابراین، در صورت شوک های زنجیره های تامین غذای جهانی یا کسری بودجه دولتی (عراق ۹۰ درصد درآمدهای دولت را به نفت وابسته است) سیستم غذایی آسیب پذیر می شود زیرا دولت قادر به تحمل سیستمی است که کاملاً به دولت وابسته است (فتح الله، ۲۰۲۰).

### ج) یمن

یمن در میان کشورهای منطقه غرب آسیا دارای بدترین شرایط امنیت غذایی است. بحران اصلی یمن در طول سال های گذشته وجود درگیری های فراوان فرقه ای، قبیله ای، نظامی و سیاسی بعد از سال ۱۹۶۲ است که با مداخله نظامی نیروهای کشورهای عربستان، مصر، اردن، روسیه و انگلستان همراه بوده است تا جایی که نگرش به اتحاد ملی در سال ۱۹۹۴ بواسطه قدرت نظامی بوده است و طبق برآورد در سال ۲۰۱۳، جمعیت مسلمانان سنی حدود ۶۵ درصد و شیعیان ۴۰ است و این در شرایط کنونی نیز سعی در جداسازی گروه ها دارد (وزارت امور خارجه ایالات متحده، دفتر دموکراسی، حقوق بشر و کار، ۲۰۱۲). درگیری ها تبعات بسیاری به همراه داشته که از جمله می توان به: گسترش دخالت خارجی ها به رهبری عربستان، تقویت حضور و ظهور نیروهای تروریستی، شروع عملیات نظامی ائتلاف با عنوان طوفان در سال ۲۰۱۵ به مدت محدود، عدم دستیابی به یک توافق جامع در گفت و گوهای سیاسی و نقض حقوق اساسی شهروندان در تمام ابعاد اشاره کرد (آدکانیان، ۱۳۹۶). همچنین طرفین درگیر به سبب درگیری های پراکنده شهری، وجود جامعه ای قبیله ای-سنتی به عنوان دومین نقش تأثیرگذاری در ساختار سیاسی قدرت و وجود ابزارهای خاص از جمله عدم دستیابی به یک مساعی و کمک های مالی و تسلیحاتی عربستان به حامیان خود نقش مؤثری در نقص امنیت غذایی داشته است. یمن با توجه به سابقه سیاسی، اجتماعی که بیان گردید همیشه با بحران انسانی همراه بوده است و پس از منازعات اخیر نرخ توسعه انسانی آن به رتبه ۱۸۸ و امید زندگی نیز بسیار کاهش یافته است، به عبارتی آسیب های اصلی این جنگ در زمینه امنیت غذایی عبارت است از: آسیب دیدن بندرگاه ها و مسیرهای جاده ای

<sup>1</sup> United States Department of State, Bureau of Democracy, Human Rights and Labor, 2012

حمل و نقل، کشته شدن حدود سه میلیون نفر از شهروندان غیرنظامی، تأثیر ناامنی غذایی بر شصت درصد جمعیت یمن، کسری بودجه و عدم دسترسی فوری به نیازهای اولیه به همراه ایجاد قحطی گسترده در تمام نواحی این کشور می توان بیان کرد (برنامه جهانی غذا، ۲۰۱۷). همچنین بنا به گزارش فائو حملات هوایی ائتلاف در طی دو سال و نیم اخیر سبب افزایش مواردی از جمله: گسترش درگیری های مسلحانه و حملات به زیرساخت های غیرنظامی یمن، عدم خودکفایی در تولید مواد غذایی به عنوان یک اختلال اقتصادی مهم، ایجاد ضعف در برنامه های ایمنی زمین های زراعتی از طریق (کمبود آب، تخریب محیط زیست با مین های زمینی، کمبود دسترسی به مواد مورد نیاز کشاورزی و موارد دیگری از این قبیل) گردیده و بحران بزرگ امنیت غذایی در این کشور را به مرحله ظهور رسانده است (دفتر سازمان ملل متحد برای هماهنگی امور بشردوستانه<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

#### (د) الجزایر

کشاورزی از جایگاه مهمی در اقتصاد ملی الجزایر و همچنین در توسعه مناطق روستایی آن برخوردار است و کمی بیش از ۱۲ درصد از تولید ناخالص داخلی را به استثنای هیدروکربن ها تشکیل می دهد، بیش از ۲۰ درصد جمعیت فعال را تأمین می کند و ۷۰ درصد را تولید می کند. ارزش مصرف غذای ملی بخش کشاورزی همچنان برای توسعه مناطق روستایی است. به دنبال مهاجرت گسترده ناشی از ناامنی شدید در دهه ۱۹۹۰، حدود ۱۱/۵ میلیون نفر به زندگی در مناطق روستایی الجزایر ادامه می دهند. به دلیل عدم پاسخگویی به تقاضای فزاینده مواد غذایی با عرضه ملی محصولات اساسی مانند گندم، شیر، شکر و روغن های خوراکی که بیشترین مصرف غذایی الجزایری ها را به خود اختصاص می دهد، استفاده از واردات برای پوشش مواد غذایی این کشور بسیار مهم شده است. مواد غذایی الجزایر در دهه های گذشته به طور پیوسته در حال افزایش بوده است و در حال حاضر بزرگترین واردکننده مواد غذایی در آفریقا است و حدود ۷۵ درصد از نیازهای غذایی اولیه توسط واردات پوشش داده می شود. ناکامی الجزایر در تولید دو ماده غذایی اصلی، غلات و شیر، ناشی از شرایط کشاورزی اقلیمی آن (بیشتر زمین های کشاورزی الجزایر در مناطق خشک و نیمه خشک واقع شده است)، کمبود زمین های قابل کشت، حاصلخیزی طبیعی پایین آن و کمبود منابع آب که از انتخاب های نامناسب سیاسی و فنی ناشی می شود. براساس گزارش سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، برنامه جهانی غذا، صندوق کودکان ملل متحد، صندوق بین المللی توسعه کشاورزی و سازمان بهداشت جهانی الجزایر در زمینه امنیت غذایی پیشرفت داشته است. این نتیجه نشان می دهد که الجزایر اکنون در وضعیت امنیت غذایی راحت قرار دارد. عملکرد بالا در ۲۰۱۸-۲۰۲۰ بالاتر از سطح جهانی یا کشورهایمانند مصر و مراکش است. سهم کالری ثبت شده در دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۹، ۳۳۴۳ کالری در روز برای هر نفر بود، یعنی با کمتر از ۲/۵ درصد سوء تغذیه، در مقایسه با ۸/۵ درصد در سطح جهان، ۳ درصد در تونس. ۴/۲ درصد در مراکش و ۵/۴ درصد در مصر قرار دارد. پس می توان گفت که جمعیت الجزایر هیچ شرایط ناامنی غذایی را تجربه نکرده اند. عرضه ملی

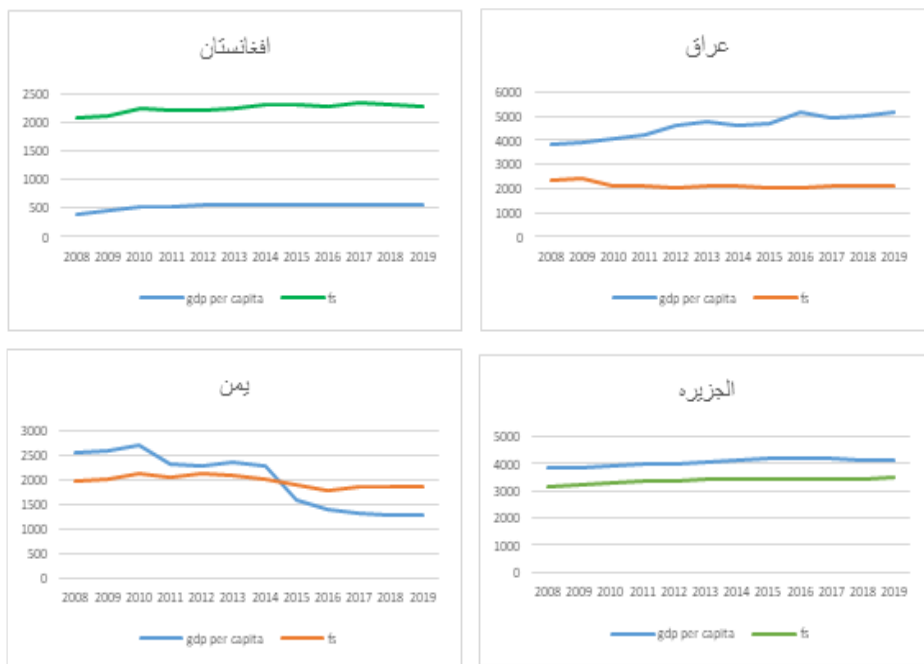
<sup>1</sup> World Food Program , 2017

<sup>2</sup> United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, 2017

کشاورزی به طور سیستماتیک و موثر توسط واردات برای تامین نیازهای جمعیت حمایت شده است. یارانه های غذایی برای محصولات اساسی (نان، ماکارونی، کوسکوس، شکر و روغن) در تامین نیازهای غذایی و اختلالات در چرخه عرضه از ابتدای بحران سلامت (کمبود بلغور، شکر و روغن های خوراکی در کشور) بسیار مهم بوده است. افزایش قیمت کالاهای غذایی در سال ۲۰۲۰ که در سال ۲۰۲۲ عمیق تر شد این افزایش قیمت کالاهای غذایی اولاً پس از بحران بهداشتی کووید ۱۹ همراه با مداخلات قوی چندین کشور (از جمله چین) در این بازارهای جهانی و ثانیاً پس از قطع عرضه غلات از دریای سیاه در نتیجه جنگ روسیه ظاهر شد. این افزایش در تمامی محصولات وارداتی الجزایر یعنی دو نوع گندم، جو، ذرت، محصولات لبنی، شکر و روغن های خوراکی ثبت شده است. وضعیت اقتصادی که تحت تأثیر بحران سلامت قرار گرفته است، به طور قابل توجهی بر قیمت محصولات غذایی در سال های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ تأثیر گذاشت. ظهور همه گیری کووید-۱۹ در الجزایر و همچنین اختلال در زنجیره توزیع و عرضه تدارکات، نشانه ای از اقداماتی است که باید توسط مقامات دولتی برای رسیدگی به موضوع تامین غذای شهروندان انجام شود. در پاسخ به تأثیر ناگهانی همه گیری، دولت خرید خود را در بازارهای مواد غذایی دو برابر کرد تا ذخایر مواد غذایی (غلات، شیرخشک و روغن های خوراکی) ایجاد کند و کمک های مالی و غذایی به خانواده ها اعطا کند. بحران جاری بازار ناشی از درگیری در اوکراین، دولت الجزایر را به سمت بازسازی ذخایر مواد غذایی از طریق خرید انبوه غلات، پودر شیر و سایر مواد خام کشاورزی سوق داده است. مقامات دولتی نسبت به وضعیت ذخایر (مصرف ۸ تا ۹ ماهه هر دو نوع گندم) احساس امنیت می کنند و ضمانت های یارانه غذایی همچنان برقرار است. حذف یارانه مواد غذایی که چند ماه پیش مطرح بود، اکنون از دستور کار سیاسی مسئولان خارج شده است. دولت نه تنها اصلاح نظام یارانه مواد غذایی را به تعویق انداخته است، بلکه اخیراً یارانه قیمت ماکارونی را نیز افزایش داده است که قیمت آن بدون تغییر باقی مانده است. این کشور همچنین با اعطای کسر مالیات به بخش نانوايي در فروش خود به دنبال ثابت نگه داشتن قیمت نان (بدون تغییر از سال ۱۹۸۹) بوده و عوارض تجهیزات نانوايي ها را کاهش داده است (سیادا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۳).

در ادامه در شکل شماره (۴) می توان روند تولید ناخالص داخلی سرانه و سرانه عرضه کالری در چهار کشور مورد بررسی را در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۹ مشاهده نمود.

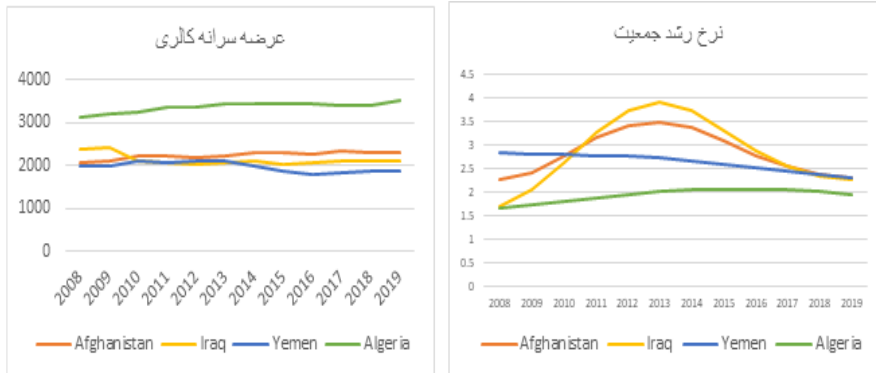
<sup>1</sup> Siyada



شکل شماره (۴) روند تولید ناخالص داخلی سرانه و سرانه عرضه کالری

منبع: فائو، ۲۰۲۰

رشد جمعیت یکی از عوامل موثر بر امنیت غذایی است. رشد جمعیت نیاز به غذا را افزایش می دهد و منجر به فشار بر سیستم تامین کشاورزی می شود. در نتیجه امنیت غذایی را به خطر خواهد انداخت. همانطور که شکل شماره (۵) نیز نشان می دهد، یک رابطه معکوس بین رشد جمعیت و کالری سرانه وجود دارد. به عنوان مثال، الجزایر کمترین رشد جمعیت را در دوره مورد مطالعه نسبت به سایر کشورهای مورد مطالعه تجربه کرده است و از نظر تامین سرانه کالری در سطح بالاتری قرار دارد.



شکل شماره (۵) روند نرخ رشد جمعیت و عرضه سرانه کالری

منبع: فائو، ۲۰۲۰

در ادامه به بررسی نتایج عوامل موثر بر امنیت غذایی با روش داده های تابلویی می پردازیم. اولین گام تحلیل اقتصاد سنجی، بررسی مانایی سری های مورد استفاده در تحلیل است. در این زمینه، آزمون های ریشه واحد پانل توسعه یافته توسط لوین و همکاران<sup>۱</sup> (LLC) و ایم و همکاران<sup>۲</sup> (IPS) استفاده شده است. جدول شماره (۱) نتایج آزمون ریشه واحد پانل را نشان می دهد. نتایج نشان می دهد سری ها از مرتبه اول هم انباشته هستند. در این حالت، یک رابطه تعادل بلندمدت بین متغیرها امکان پذیر است، بنابراین در گام بعدی، رابطه هم انباشتگی بین متغیرها مورد بررسی قرار می گیرد.

جدول شماره (۱) نتایج آزمون ریشه واحد پانل

IPS		LLC		متغیرها
عرض از مبدأ و روند	عرض از مبدأ	عرض از مبدأ و روند	عرض از مبدأ	
۰۲/۱۰۰**	۰۰/۱۱۰***	۰۰/۰۱۰***	۰۰/۰۰۰***	LFS
۰۰/۰۱۰	۰۱/۲۲۱	۰۰/۰۱۰	۰۲/۰۰۰***	LGDP
۱۰/۱۲۰***	۱۰/۰۱۰***	۲۲/۰۲۰***	۱۰/۰۰۰***	LPOP
۰۰/۰۰۰	۰۰/۰۰۰	۰۰/۱۰۰	۰۱/۰۰۳**	LRUR
۰۰/۰۲۰	۰۰/۱۰۲***	۰۰/۰۰۳***	۰۰/۲۰۰***	DLFS
۰۰/۰۰۰	۰۱/۰۰**	۰۰/۰۱۰	۰۲/۰۰۰***	D LGDP
۰۰/۰۰۰	۰۰/۰۱۱***	۰۲۲/۰۲۰***	۱۰/۰۰۰***	D LPOP
۰/۲۰۱	۰۰/۰۱۰	۰۰/۰۰۱	۰۰/۰۰۰	D LRUR
فرضیه صفر: عدم وجود هم‌انباشتگی *** نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۱٪ ** نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۵٪				

منبع: یافته های پژوهش

<sup>1</sup> Levin & at el

<sup>2</sup> Im & at el

در این مطالعه، فرضیه هم‌انباشتگی بین همه متغیرها با استفاده از آزمون های هم‌انباشتگی باقیمانده کائو و آزمون های هم‌انباشتگی پانل پدرونی مورد آزمون قرار می‌گیرد. جدول شماره (۲) نتایج آزمون هم‌ادغام پانل را نشان می‌دهد. آزمون هم‌انباشتگی پانل پیشنهاد شده توسط پدرونی<sup>۱</sup> (۱۹۹۹، ۲۰۰۴) روشی است که اغلب برای تجزیه و تحلیل رابطه هم‌انباشتگی بلندمدت بین متغیرهای وابسته و مستقل در مجموعه داده های تابلویی استفاده می‌شود. با توجه به نتایج آزمایش، ۴ مورد از ۷ آمار آزمون از رابطه یکپارچگی بین LFS، LGDP، LPOP و LRUR پشتیبانی می‌کند، به عبارت دیگر، علیرغم شوک هایی که در کوتاه مدت سیستم را تحت تأثیر قرار می‌دهد، یک رابطه تعادلی در بلندمدت بین متغیرها ممکن به نظر می‌رسد.

جدول شماره (۲) آزمون هم‌انباشتگی پدرونی

Between-Dimension			Within-Dimension		
احتمال	آماره		احتمال	آماره	
۰۰/۰۰۰	۰۰/۱۰	آماره rho گروهی	۰۰/۰۰۱	۰۰/۱۰۰	آماره v پانل
۰۰/۰۰۰	۰/۱۰۰***	آماره PP گروهی	۰۰/۰۰۱	۰۰/۰۰۰	آماره rho پانل
۰۰/۰۰۰	۰۰/۰۰۰***	آماره ADF گروهی	۰۰/۰۰۰	۰۰/۱۰۰***	آماره PP پانل
			۰۰/۰۰۰	۰۰/۰۰۰***	آماره ADF پانل
فرضیه صفر: عدم وجود هم‌انباشتگی *** نشان دهنده معنی‌داری در سطح ۱٪ ** نشان دهنده معنی‌داری در سطح ۵٪					

منبع: یافته های پژوهش

دومین آزمون هم‌انباشتگی پانل مورد استفاده در این مطالعه، آزمون کائو<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) است. این آزمون که توسط کائو پیشنهاد شده است، رابطه هم‌انباشتگی همگن را از طریق رگرسیون تلفیقی تخمین می‌زند که امکان اثرات ثابت فردی را فراهم می‌کند. کائو یک آزمون هم‌انباشتگی پانل دیکی-فولر توسعه یافته (ADF) را پیشنهاد می‌کند که در آن بردارهای هم‌انباشتگی همگن هستند. نتایج آزمون کائو در کشورهای منتخب از فرضیه هم‌انباشتگی بین همه متغیرها پشتیبانی می‌کند (جدول شماره ۳).

جدول شماره (۳) آزمون هم‌انباشتگی کائو

احتمال	آماره t	
۰۰/۰۰۰	۰۰/۰۰۰***	ADF
	۰۰/۰۰۱۱	Residual variance
	۰۰/۰۰۱۰	HAC variance
فرضیه صفر: عدم وجود هم‌انباشتگی *** نشان دهنده معنی‌داری در سطح ۱٪		

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به نتایج جدول شماره (۴) آزمون F و آزمون هاسمن وجود اثرات ثابت را نشان می‌دهد. این بدان معنی است که هر بخش (کشور) دارای یک رهگیری متفاوت است. بنابراین مدل باید به عنوان اثرات ثابت تخمین زده شود.

<sup>1</sup> Pedroni

<sup>2</sup> Kao

جدول شماره (۴) آزمون‌های شناسایی پانل

نتیجه	احتمال	آماره	آزمون
fixed effects	۰۰/۰۰۰	F=5.183***	آزمون اثرات ثابت مقاطع
fixed effects	۰۰/۰۰۰	$\chi^2 = 16.136^{***}$	آزمون هاسمن
*** نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۱٪			

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول شماره (۵) نتایج تخمینی را برای پانل EGLS نشان می‌دهد. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که تمامی ضرایب دارای علامت مورد انتظار و از نظر آماری معنی‌دار هستند. ضرایب LGDP و LRUR از نظر آماری مثبت و معنی‌دار در سطح معنی‌داری ۱٪ هستند. ضرایب LPOP و WAR از نظر آماری منفی و در سطح معنی‌داری ۱٪ معنی‌دار هستند. علاوه بر این، تمام سری‌ها بر حسب لگاریتمی هستند. سپس تمام ضرایب برآورد شده را می‌توان به عنوان کشش تفسیر کرد. نتایج تجربی نشان می‌دهد که تمام کشش‌ها کمتر از یک هستند. به طور خاص، نتایج شواهدی را ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی سرانه (LGDP) و سهم جمعیت روستایی (LRUR) به ترتیب ۲۱/۹ و ۶۸ درصد افزایش عرضه سرانه کالری را نشان می‌دهد. همچنین افزایش ۱ درصدی رشد جمعیت (LPOP) و جنگ‌های داخلی (WAR) امنیت غذایی را به ترتیب ۱۰ و ۵/۶ درصد کاهش می‌دهد.

جدول شماره (۵) نتایج برآورد مدل پانل EGLS

متغیرها	ضرایب	آماره t	احتمال
LGDP	۰۰/۲۱۰***	۰۰/۰۰۰	۰۰/۰۰۰
WAR	۰۰/۰۰۰***	۰۲/۰۰۰	۰۰/۰۱۰۰
LPOP	۰۰/۱۰۳***	۰۲/۰۰۱	۰۰/۰۰۰۲
LRUR	۰۰/۰۰۰***	۰۰/۱۰۲	۰۰/۰۲۱۰
Constant	۰۰/۰۰۱***	۰۰/۰۰۰	۰۰/۰۰۰
*** نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح ۱٪			

منبع: یافته‌های پژوهش

## ۵. نتیجه‌گیری

امنیت غذایی یک موضوع مهم و اولویت اصلی در سیاست‌های کشورهای در حال توسعه است. هدف اصلی این مطالعه بررسی عوامل موثر بر امنیت غذایی در کشورهای منتخب منا با استفاده از چارچوب داده‌های تابلویی بود. نتایج تجربی آزمون هم ادغام پدرونی، وجود یک تعادل بلندمدت بین امنیت غذایی، تولید ناخالص داخلی سرانه، سهم جمعیت روستایی، رشد جمعیت و جنگ داخلی را اثبات نمود. در مرحله بعد پارامترها با روش پانل EGLS برآورد گردیدند. با توجه به برآورد نتایج پانل، می‌توان نتیجه گرفت که تولید ناخالص داخلی سرانه و سهم جمعیت روستایی تأثیر مثبت و معناداری بر امنیت غذایی در کشورهای منتخب دارد. در واقع،



منابع اقتصادی در دسترس، ظرفیت کشورها را برای تامین نیازهای غذایی از طریق افزایش تولید ملی و یا واردات غذا افزایش می‌دهد.

رشد جمعیت و درگیری‌های داخلی تأثیر منفی و قابل توجهی بر امنیت غذایی دارد. در این زمینه مالتوس<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) معتقد بود که رشد جمعیت می‌تواند عرضه غذا را از طریق فشار زیاد بر منابع کشاورزی و تأثیر منفی بر بهره‌وری کشاورزی کاهش دهد. یافته‌های تجربی ما مشابه آنهایی است که توسط بالدو و کیندا (۲۰۱۴) برای ۷۱ کشور در حال توسعه گزارش شده است. که نشان دادند درآمد سرانه بر امنیت غذایی تأثیر مثبت و معناداری دارد و رشد جمعیت تأثیر منفی و معناداری بر امنیت غذایی دارد. همچنین تأثیر منفی تغییرپذیری آب و هوا بر امنیت غذایی در حضور درگیری‌های داخلی تشدید می‌شود.

همچنین نتایج نشان داد که ضریب متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه و سهم جمعیت روستایی بیشتر از سایر متغیرها است. بنابراین افزایش تولید ناخالص داخلی می‌تواند امنیت غذایی را در این کشورها بهبود بخشد. از سوی دیگر با توجه به نقش جمعیت روستایی در افزایش امنیت غذایی این مناطق، استفاده از روش‌های نوین کشاورزی می‌تواند به بهبود فرآیند تولید و در نتیجه امنیت غذایی کمک کند.

---

<sup>1</sup> Malthus

## منابع و مأخذ

### منابع فارسی

- آدکانیان، علیرضا و خسروی، میثم (۱۳۹۶). جایگاه امنیت غذایی از دیدگاه عدالت انتقالی، فصلنامه مطالعات بین‌المللی، ۲(۸۵)، ۱۳۹-۱۵۵.
- شعبان زاده خسرودی، مهدی و حسینی، سید صفر (۱۴۰۰). بررسی عوامل موثر بر امنیت غذایی خانوارها در استان تهران، *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۲۹(۱۱۵)، ۲۰۹-۲۳۷.
- فتاحی بیات، غلامرضا؛ گودرزی، احمد و گودرزی، محمدرضا (۱۳۹۵). تأثیر سرمایه انسانی نوآور بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی توسعه کشاورزی استان مرکزی)، *نشریه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۷(۲۵)، ۱۲۹-۱۴۱.
- فطروس، محمدحسن؛ صحرایی، راضیه و یآوری، معصومه (۱۳۹۷). بررسی اثر جنگ بر امنیت غذایی در کشورهای منتخب منطقه منا ۱۳۹۳-۱۳۶۹ (رویکرد پانل دیتای نامتوازن)، *نشریه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۸(۳۰)، ۵۵-۶۶.

### منابع لاتین

- Akbay, C., & Ahmadzai, A. K. (2020). The factors affecting food security in the eastern region of Afghanistan. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 23(2), 467-478.
- Akresh, R., Verwimp, P., & Bundervoet, T. (2011). Civil war, crop failure, and child stunting in Rwanda. *Economic Development and cultural change*, 59(4), 777-810.
- Bahiru, A., Senapathy, M., & Bojago, E. (2023). Status of household food security, its determinants, and coping strategies in the Humbo district, Southern Ethiopia. *Journal of Agriculture and Food Research*, 11, 100461.
- Badolo, F., & Kinda, S. (2014). Climatic variability and food security in developing countries. *Etudes et Documents*, (05).
- Costa, L. V., Gomes, M. F. M., & de Lelis, D. A. S. (2013). Food security and agricultural productivity in Brazilian metropolitan regions. *Procedia Economics and Finance*, 5, 202-211.
- FAO and UNICEF, WFP and WHO. (2018). the state of food security and nutrition in the world. 1142 Building Climate Resilience for Food security and nutrition 4(2017).
- FAO, OECD, ADB, IFAD, ILO, IFPRI, & WTO. (2014). Opportunities for Economic Growth and Job Creation in Relation to Food Security and Nutrition. *Report to the G20 Development Working Group*, 1-37.
- FSIN, GNAFC, (2021). Global Report on Food Crises. *Joint Analysis for Better Decisions*. <https://www.wfp.org/publications/global-report-food-crises-2021>. (Accessed 18 October 2021).

- Fathallah, H. (2020). Iraq's Governance Crisis and Food Insecurity. Available from: <https://carnegieendowment.org/sada/81976>
- [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/af/IPC\\_Afg\\_hanistan\\_AcuteFoodInsec\\_2021MarchNov\\_report\\_Dari.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/af/IPC_Afg_hanistan_AcuteFoodInsec_2021MarchNov_report_Dari.pdf)
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- Kemmerling, B., Schetter, C., & Wirkus, L. (2022). The logics of war and food (in) security. *Global Food Security*, 33, 100634.
- Koc, M., Jernigan, C., & Das, R. (2007). Food security and food sovereignty in Iraq: The impact of war and sanctions on the civilian population. *Food, Culture & Society*, 10(2), 317-348.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of econometrics*, 90(1), 1-44.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Martin-Shields, C. P., & Stojetz, W. (2019). Food security and conflict: Empirical challenges and future opportunities for research and policy making on food security and conflict. *World development*, 119, 150-164.
- Malthus. (1992). An Essay on the Principle of Population ; or a View of its past and present Effects on Human Happiness; With an Inquiry into our Prospects respecting the future Removal or Mitigation of the Evils which it occasions. *Population* 47 (1), 245-247.
- Omidvar, N., Ahmadi, D., Sinclair, K., & Melgar-Quiñonez, H. (2019). Food security in selected Middle East and North Africa (MENA) countries: an inter-country comparison. *Food Security*, 11(3), 531-540.
- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pangaribowo, E. H., Gerber, N., & Torero, M. (2013). Food and nutrition security indicators: a review.
- Shabanzadeh-Khoshrody, M., & Hosseini, S. S. (2021). Investigation of Factors Affecting the Household Food Security in Tehran Province of Iran. *Agricultural Economics and Development*, 29(3), 209-237.

- Soffiantini, G. (2020). Food insecurity and political instability during the Arab Spring. *Global Food Security*, 26, 100400.
- Siyada. (2023). The impact of the Russian-Ukrainian war on Algeria: Towards a more sustainable and resilient food system. Available from: [https://www.siyada.org/en/siyada-board/food-water-and-land/the-impact-of-the-russian-ukrainian-war-on-algeria-towards-a-more-sustainable-and-resilient-food-system/#pll\\_switcher](https://www.siyada.org/en/siyada-board/food-water-and-land/the-impact-of-the-russian-ukrainian-war-on-algeria-towards-a-more-sustainable-and-resilient-food-system/#pll_switcher)
- United Nations leaders call on the Saudi-led coalition to fully lift blockade of Yemeni Red Sea ports, Published on 02 December 2017, WFP, Available from: <https://www.wfp.org/news/news-release/united-nations-leaders-call-saudi-ledcoalition-fully-lift-blockade-yemeni-red-sea>
- World Food Program“, 2017, updated 3/13/2018, Available from: <http://www1.wfp.org/unhas>