

نقش امنیت غذایی و توسعه پایدار کشاورزی بر تاب‌آوری در برابر

تنش‌های جغرافیای سیاسی و جنگ^۱

امیرحسین خوشگفتارمنش^۲ و بتول احمدی اسکندری^۳

چکیده

این نگاشته به بررسی جایگاه امنیت غذایی و نظام‌های تولید کشاورزی به‌عنوان هدف کلیدی در جنگ‌های نامستقیم و عامل برتری در جنگ مستقیم می‌پردازد. در واقع، پرسش اصلی پژوهش این است که بخش کشاورزی به‌عنوان منبع اصلی تولید غذا چه نقشی در ثبات نظام‌های سیاسی و تاب‌آوری در برابر تنش‌های جغرافیای سیاسی^۴ دارد؟ پژوهش حاضر با استفاده از روش مروری و بررسی منابع علمی به روز انجام شده است. با بهره‌گیری از داده‌های سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد^۵ و صندوق بین‌المللی پول^۶ و نیز نظریه‌های اقتصادی-اجتماعی، نشان داده می‌شود که چگونه ایجاد اختلال هدفمند در زنجیره تأمین غذا به‌عنوان یکی از پایه‌های مهم اقتصاد کشور، می‌تواند به بی‌ثباتی سیاسی-اجتماعی کشیده شود. در این نگاشته، با بررسی مدرک‌های تجربی، چنین نتیجه‌گیری می‌شود که امنیت غذایی نه تنها یک پایه مهم اقتصادی، بلکه ابزار مهم جغرافیای سیاسی است که کنشگران جهانی برای زیر فشار قراردادن حاکمان کشورها از آن بهره‌می‌گیرند. در پایان، راهکارهایی مانند تغییر برخی از نگرش‌ها درباره جایگاه کشاورزی، توسعه پایدار کشاورزی با تأکید بر خوداتکایی در محصول‌های راهبردی، رعایت ملاحظه‌ها در توسعه کشت محصول‌های غیرراهبردی، اصلاح سیاست‌های یارانه‌پردازی، تغییر الگوی صادرات محصول‌های کشاورزی و تقویت همکاری‌های هدفمند منطقه‌ای برای دستیابی به امنیت غذایی پایدار و تقویت ثبات سیاسی پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: امنیت غذایی، خوداتکایی، کشاورزی پایدار.

مقدمه

در جنگ‌های ترکیبی، رویارویی‌های مستقیم نظامی جای خود را به رویارویی کامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی داده‌اند. در این دیدمان نوین، امنیت غذایی به عنوان یکی از آسیب‌پذیرترین و حساس‌ترین سویگان جامعه، به سلاحی کارآمد و نامستقیم برای فشار به کشورهای مستقل و بی‌ثبات‌سازی سیاسی آن‌ها به‌کارگرفته شده است. گزارش اخیر سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO, 2023) نشان می‌دهد که ۸۰٪ از کشورهای خاورمیانه به وارد کردن مواد

۱- تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۴/۲۳

۱- تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۹/۱

۲- پست الکترونیک نویسنده مسئول: amirhkhosh@iut.ac.ir

۳- به ترتیب، استاد دانشگاه صنعتی اصفهان و دانشجوی کارشناسی دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان.

4. Geopolitic

5. Food and Agricultural Organization (FAO)

6. International Monetary Fund (IMF)

غذایی وابسته‌اند و جنگ‌ها این وابستگی را تشدید می‌کنند. این نگرانی به این پرسش پاسخ می‌دهد که ناامنی غذایی چگونه زمینه‌ساز ناپایداری سیاسی و پدیده جنگ می‌شود و ایران چگونه می‌تواند با این ناامنی رویارویی کند؟

مواد و روش‌ها

در این پژوهش ابتدا با مرور منابع علمی به روز دنیا از راه جستجو در پایگاه‌های داده معتبر مانند Google Scholar و Scopus و نیز آمار و سندهای سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد و مرکز آمار ایران، نظریه‌های مختلف در زمینه جایگاه امنیت غذایی و کشاورزی در بروز آشوب داخلی یا جنگ‌ها در منطقه‌های مختلف دنیا استخراج شد. سپس، داده‌های بین‌المللی با گزارش‌های مستند ملی واکاوی شدند.

ناامنی غذایی و زمینه بروز آشوب و جنگ

بدون حل مشکل ناامنی غذایی، برقراری صلح پایدار دشوار است. اکنون بیش از هر زمان دیگری روشن است که جهان در مسیر دستیابی به هدف صفر گرسنگی تا سال ۲۰۳۰ نیست (FAO, 2021). انسان در دنیایی پر از چالش‌ها و بحران‌ها زندگی می‌کند و سیستم‌های غذایی باید طوری بازطراحی شوند که بتوانند در برابر این چالش‌ها مقاومت و تاب‌آوری داشته باشند. راه‌حل‌های مناسب برای مقابله با گسترش گرسنگی و بدی تغذیه در بین مردم جهان وجود دارد، اما مشکل اصلی این است که اراده سیاسی و منابع برای اجرای این راه‌حل‌ها وجود ندارد (FAO, 2021). ریشه اصلی درگیری‌ها و تنش‌های سیاسی و اجتماعی جامعه‌ها، مشکل‌های اقتصادی به ویژه کاهش ناتوانی در تامین نیازهای غذایی است (Hendrix & Brinkman, 2013). نتایج پژوهش‌های بین‌المللی نشان می‌دهند که قیمت کالاهای اساسی به ویژه مواد غذایی، از عامل‌های مؤثر بر ناآرامی اجتماعی هستند. هنگامی که مردم در بحران‌های سیاسی به رویارویی با دولت می‌پردازند، ریشه اصلی آن، اغلب اقتصادی است. هرگونه اختلال در تأمین غذای مورد نیاز جامعه (با تولید داخل یا واردات) می‌تواند موجب کمبود یا گرانی غذا و به دنبال آن نارضایتی عمومی و بروز اعتراض‌های اجتماعی شود. نمونه بارز این موضوع، قیام نان در مصر در سال ۲۰۱۷ پس از قطع یارانه‌های گندم است (Hendrix & Brinkman, 2013).

مدل علمی، غذا برابر با ثبات

واکاوی داده‌های جمع‌آوری شده از ۱۴۰ کشور جهان در سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۸ نشان می‌دهد که کاهش ۱۰ درصدی تولید کالری سرانه، احتمال بروز جنگ داخلی را ۳٪ افزایش می‌دهد (Hendrix & Haggard, 2015). براساس این نتایج، کشورهایی که امنیت غذایی کمی دارند، خطر جنگ داخلی پنج برابر بیشتر است. از سوی دیگر، در هر ۱۰۰۰ کالری کاهش سرانه مصرف غذا، احتمال اعتراض‌های خیابانی را ۱۲٪ افزایش می‌دهد (Hendrix & Brinkman, 2013).

قیمت مواد غذایی، یکی از شاخصه‌های کلیدی اقتصاد سیاسی است. در ایران، در سال ۱۴۰۱، حدود ۳۵٪ از درآمد خانوارهای شهری و ۴۵٪ از درآمد خانوارهای روستایی صرف خوراک شده است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲ الف). بنابراین، هرگونه تغییر در قیمت مواد غذایی تأثیر چشمگیری بر وضعیت اقتصادی و سطح رفاه مردم دارد (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲ الف). نتایج پژوهش صندوق بین‌المللی پول (IMF, 2022) نشان می‌دهند که در کشورهای در حال توسعه، ۵۰٪ از نوسان‌های تورم زیر تأثیر قیمت محصول‌های کشاورزی است. در ایران، خشکسالی و کاهش تولید گندم در سال ۱۴۰۱ از جمله عامل‌هایی بودند که موجب شدند تورم نقطه‌ای مواد غذایی به ۸۵٪ برسد (پژوهشگاه مطالعات خلیج فارس ۱۴۰۱). بر پایه گزارش سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO, 2023) و نیز مدل‌سازی‌های بانک جهانی (IMF, 2022)، یک تکانه یک درصدی در شاخص

قیمت جهانی غذا می‌تواند به افزایش ۱۰ میلیون نفری جمعیت در فقر مطلق بیانجامد، زیرا سهم هزینه خوراک در سبد خانوارهای فقیر بسیار زیاد است. بنابراین، افزایش ۱۰۰ درصدی قیمت گندم، می‌تواند ۵٪ از جمعیت را به زیر خط فقر بکشد (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۲). بر اساس برآوردهای طرح مطالعات رفاه اجتماعی مرکز آمار ایران (۱۴۰۰)، تکانه‌های قیمتی در کالاهای اساسی مانند نان و گندم، به دلیل سهم زیاد آن در سبد هزینه خانوارهای کم‌درآمد، یکی از مهمترین عامل‌های تشدید فقر در ایران است. بر پایه یافته‌های پژوهشی، افزایش قیمت گندم و محصول‌های مرتبط با آن، تأثیر مستقیم و معنی‌داری بر نرخ فقر دارد، به‌طوری که برآورد می‌شود افزایش دو برابری قیمت این کالا می‌تواند موجب افزایش ۳ تا ۶٪ جمعیت زیر خط فقر شود (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰ الف). کاهش تولیدهای کشاورزی ناشی از خشکسالی یا تحریم‌ها، به‌طور مستقیم به اعتراض‌های خیابانی دامن می‌زند. داده‌های سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد و صندوق بین‌المللی پول نشان می‌دهند که هرگونه اختلال در زنجیره تأمین غذا (از تولید تا توزیع) می‌تواند به سرعت به بحران‌های اجتماعی-سیاسی تبدیل شود (von Grebmer et al., 2023). بنابراین، کشاورزی تنها یک بخش اقتصادی نیست، بلکه زیربنای امنیت ملی است.

خوداتکایی یا پایه امنیت غذایی

براساس بررسی‌های سازمان ملل و نتایج ارائه‌شده در مجمع عمومی غذا (۱۹۹۵)، کشورها برای دستیابی به امنیت غذایی پایدار باید راهبرد خوداتکایی در تولید محصول‌های غذایی را در پیش بگیرند (خوش‌گفتارمنش، ۱۴۰۳). بر همین اساس، بررسی‌ها نشان می‌دهند که کشورهای منطقه خلیج فارس در پاسخ به نگرانی‌های امنیت غذایی، راهبردهای بلندمدتی برای کاهش وابستگی به واردات محصول‌های کشاورزی کلیدی در پیش گرفته‌اند. این راهبردها شامل توسعه فناوری‌های کشاورزی پیشرفته و سرمایه‌گذاری در کشاورزی پایدار است (پژوهشگاه مطالعات خلیج فارس، ۱۴۰۱). بحران‌های جغرافیای سیاسی اخیر از جمله جنگ روسیه و اوکراین که هر دو از تأمین‌کنندگان اصلی غلات جهان هستند، به طور مشخص آسیب‌پذیری زنجیره تأمین جهانی غذا را آشکار ساخت و ضرورت توجه به راهبردهای امنیت غذایی را برای کشورهای واردکننده، به یک اولویت فوری تبدیل کرد (FAO, 2022a).

عامل‌های تهدیدکننده امنیت غذایی در سطح جهانی

ارزیابی‌های شاخص جهانی گرسنگی^۱ در سال ۲۰۲۳ هشدار می‌دهند که روند مبارزه با گرسنگی در سطح جهان به طور خطرناکی از مسیر دستیابی به هدف‌های توسعه پایدار ۲۰۳۰ منحرف شده است. در صورت ادامه روندهای کنونی، امکان کاهش شاخص جهانی گرسنگی تا سطح مورد نظر در سال ۲۰۳۰ وجود ندارد (von Grebmer et al., 2023). عامل‌های اصلی تهدیدکننده امنیت غذایی عبارتند از:

الف- جنگ

بررسی‌های نهادهای بین‌المللی نشان می‌دهند که درگیری‌های مسلحانه و تحریم‌های اقتصادی با ایجاد اختلال در زنجیره تأمین جهانی غذا، به کمبود کالاهای اساسی و تشدید ناامنی غذایی دامن می‌زنند (von Grebmer et al., 2023). این وضعیت از یک سو با ایجاد تکانه تورمی، ارزش پول ملی را زیر تأثیر قرار می‌دهد و از سوی دیگر با کاهش قدرت خرید و دستمزد واقعی خانوارها، پیش‌نیازهای گسترش فقر را فراهم می‌آورد (UNSC, 2022). اثرهای تکانه‌های جغرافیای

1. Global Hunger Index (GHI)

سیاسی بر امنیت غذایی بیشتر فرامرزی است (IMF, 2022). برای نمونه، جنگ در اوکراین موجب اختلال شدید در زنجیره تأمین گندم گردید. بر اساس پایش بازارهای جهانی مواد غذایی توسط سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO)، در پی این جنگ، شاخص غلات در بازارهای خاورمیانه در بازه مارچ تا می ۲۰۲۲ نسبت به سه ماهه مشابه سال پیش، نزدیک به ۳۰٪ افزایش یافت (FAO, 2022a). تکانه بی‌سابقه قیمت مواد غذایی در سال ۲۰۲۲ که از پیامدهای جنگ در اوکراین بود، موجب بازنگری فوری در راهبردهای کلان امنیت غذایی در بسیاری از کشورها شد. در پاسخ به این بحران، کشورهای اروپایی از جمله لهستان، مجارستان و رومانی با اتخاذ سیاست‌های حمایتی و یارانه‌پردازی، افزایش تولید داخلی محصولات راهبردی کشاورزی و کاهش وابستگی به واردات نهاده‌های کلیدی مانند کود و غلات را در صدر اولویتهای خود قرار دادند (European Commission, 2023). در دوران جنگ تحمیلی عراق به ایران، تأمین کمبود گندم یکی از مشکل‌های کشور بود و دشمن به کشتی‌های گندم که به سوی مرز ایران می‌آمدند حمله می‌کرد با هدف این که جامعه را با مشکل کمبود مواد غذایی روبه‌رو کند (رضوی، ۱۴۰۰). در جنگ اسرائیل علیه مردم غزه، اسرائیل اجازه نمی‌داد مواد غذایی به مردم غزه برسد و حتی از انتقال کمک‌های موسسه‌های بین‌المللی به غزه جلوگیری می‌کرد تا مردم غزه را مجبور به تسلیم یا مهاجرت کند و بتواند غزه را اشغال کند (رحمتی، ۱۴۰۴).

ب- تغییر اقلیم

پیامدهای تغییر اقلیم بیش از پیش آشکار و پرهزینه شده‌اند، اما هیچ راهکار کارایی برای کاهش یا بازگرداندن آن در سطح جهان پیشنهاد نشده است (Masson-Delmotte *et al.*, 2021). تغییر اقلیم با افزایش دما، تغییر الگوهای بارندگی و بروز پیوسته رخدادهای شدید اقلیمی، ناامنی غذایی را افزایش می‌دهند و اثرهای منفی آن‌ها، گسترده، سریع و در حال افزایش است (Mbaw *et al.*, 2019). بر همین اساس، ناامنی غذایی و سطح گرسنگی در کشورهایی که کشاورزی آن‌ها بیشترین حساسیت را به بارش و دما دارد، به طور چشمگیری بیشتر است (FAO-WHO, 2021).

واکاوی‌ها نشان می‌دهند که تغییر اقلیم می‌تواند شمار افراد مزمن گرسنه در سال ۲۰۵۰ را در مقایسه با وضعیت کنونی تا ۷۸ میلیون نفر افزایش دهند (von Grebmer *et al.*, 2023). سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه کشاورزی، مدیریت آب و زیرساخت‌های روستایی می‌تواند این افزایش گرسنگی را جبران کند، اما این نیازمند توجه کافی دولت‌ها به بخش کشاورزی و صرف هزینه‌های لازم برای رویارویی با محدودیت‌های تولید غذا است (von Grebmer *et al.*, 2023). بی‌شک، کاهش اثرهای منفی ناشی از تغییر اقلیم بر تولید غذا و سازگاری با این تغییرها، نیازمند اراده سیاسی قوی است.

پ- همه‌گیری کووید-۱۹

همه‌گیری کووید-۱۹ در سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۱ به‌خوبی نشان داد که نظام‌های غذایی جهانی در برابر تکانه‌های خارجی چقدر آسیب‌پذیرند. بر اساس گزارش سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO-WHO, 2021)، محدودیت‌های تردد، اختلال در زنجیره تأمین و کاهش درآمد خانوارها در این همه‌گیری، دسترسی به غذا را به‌طور جدی زیر تأثیر قرار داد و برآورد می‌شود حدود ۸۱۸ میلیون نفر با مقدارهای مختلفی از ناامنی غذایی روبه‌رو شده‌اند. پس از دهه‌ها کاهش، شیوع جهانی بدی تغذیه و شاخص گرسنگی (GHI) در حال افزایش است (FAO-WHO, 2021). شاخص جهانی گرسنگی یک گزارش سالانه است که با هدف سنجش و پایش جامع گرسنگی در سطح جهانی، منطقه‌ای و ملی تدوین شده است. هدف این شاخص، برانگیختن اقدام‌هایی برای کاهش گرسنگی در سراسر جهان است. در یک دهه گذشته شاخص

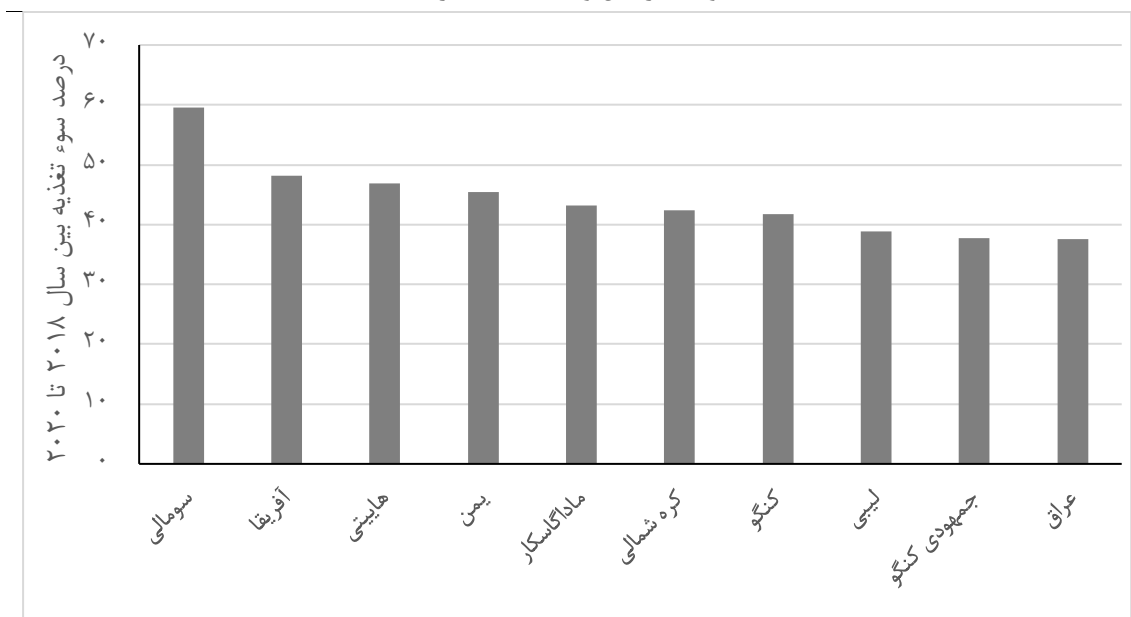
نقش امنیت غذایی و توسعه پایدار کشاورزی در تاب‌آوری در برابر تنش‌های جغرافیای سیاسی و جنگ

گرسنگی در برخی از کشورها روند افزایشی داشته است (جدول ۱). خوشبختانه این شاخص در ایران نیز در دو دهه گذشته (از ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰) روند کاهشی داشته، اما تغییرهای نظام سیاسی دنیا و تنش‌های اقلیمی و جنگ‌های اخیر، می‌توانند بر این روند کاهشی گرسنگی اثرهایی منفی داشته باشند. شکل ۱ کشورهای با بیشترین شاخص گرسنگی را در سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰ نشان می‌دهد. شکل ۲ نیز مقدار شاخص گرسنگی را در ایران در مقایسه با برخی از کشورهای آسیای غربی و شمال آفریقا نشان می‌دهد. شاخص گرسنگی در سطح جهان ۱۷/۹ و در غرب آسیا و جنوب آفریقا ۱۲/۷ است.

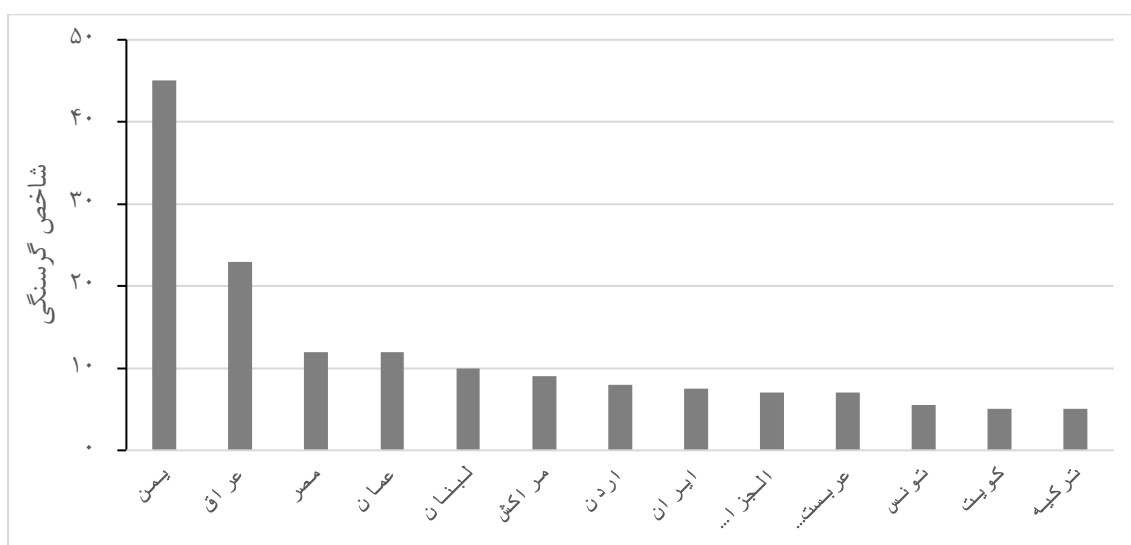
جدول ۱- مقدار شاخص جهانی گرسنگی (GHI) در کشورهای مختلف جهان در سال ۲۰۲۱[†].

رتبه	کشور	۲۰۰۰	۲۰۰۶	۲۰۱۲	۲۰۲۱	رتبه	کشور	۲۰۰۰	۲۰۰۶	۲۰۱۲	۲۰۲۱
	بلاروس	۵>	۵>	۵>	۵>	۱۹	آرژانتین	۶/۴	۵/۶	۵/۲	۵/۳
	بوسنی هرزگوین	۹/۳	۶/۷	۵>	۵>	۱۹	کاستاریکا	۷	۵/۵	۵>	۵/۳
	برزیل	۱۱/۵	۷/۴	۵/۵	۵>	۲۱	ازبکستان	۲۴/۳	۱۶/۶	۹/۵	۵/۹
	شیلی	۵>	۵>	۵>	۵>	۲۲	تونس	۱۰/۳	۷/۸	۷	۶
	چین	۱۳/۳	۹	۵>	۵>	۲۳	بلغارستان	۸/۶	۸/۱	۷/۸	۶/۱
	کرواسی	۵>	۵>	۵>	۵>	۲۳	مغولستان	۳۰/۲	۲۳/۴	۱۲/۸	۶/۱
	کوبا	۵>	۵>	۵>	۵>	۲۵	آلبانی	۲۰/۷	۱۵/۹	۷/۸	۶/۲
کشورهای	استونی	۵>	۵>	۵>	۵>	۲۵	روسیه	۱۰/۱	۷/۱	۶/۴	۶/۲
با شاخص	کویت	۵>	۵>	۵>	۵>	۲۷	گرجستان	۱۲/۳	۸/۸	۵>	۶/۳
کمتر از	لاتویا	۵.۵	۵>	۵>	۵>	۲۸	قزاقستان	۱۱/۲	۱۲/۳	۸/۱	۶/۴
۵٪	لیتوانی	۵>	۵>	۵>	۵>	۲۹	عربستان	۱۱	۱۲/۱	۸/۲	۶/۸
	مونتنگرو	-	۶/۵	۵>	۵>	۲۹	اکراین	۱۳	۷/۱	۶/۹	۶/۸
	مقدونیه شمالی	۷/۵	۷/۷	۵>	۵>		الجزایر	۱۴/۵	۱۱/۷	۸/۹	۶/۹
	رومانی	۷/۹	۵/۹	۵	۵>	۳۱	ارمنستان	۱۹/۳	۱۳/۳	۱۰/۴	۷/۲
	صربستان	-	۶/۱	۵/۳	۵>	۳۲	آذربایجان	۲۵	۱۵/۹	۱۰/۶	۷/۲
	اسلوواکی	۶	۵/۳	۵>	۵>	۳۳	پاراگوئه	۱۱/۷	۱۱/۶	۹/۵	۷/۵
	ترکیه	۱۰/۲	۶/۵	۵	۵>	۳۳	ایران	۱۳/۵	۸/۹	۸/۱	۷/۷
	اروگوئه	۷/۴	۶/۷	۵	۵>	۳۵					
	...										
	عراق	۲۳/۹	۲۳/۹	۲۷/۵	۲۲/۸	۸۶					
	پاکستان	۳۶/۷	۳۳/۱	۳۲/۱	۲۴/۷	۹۲					

[†] برگرفته از (von Grebmer et al., 2023).



شکل ۱- کشورهای دارای شاخص گرسنگی زیاد (von Grebmer et al., 2023).

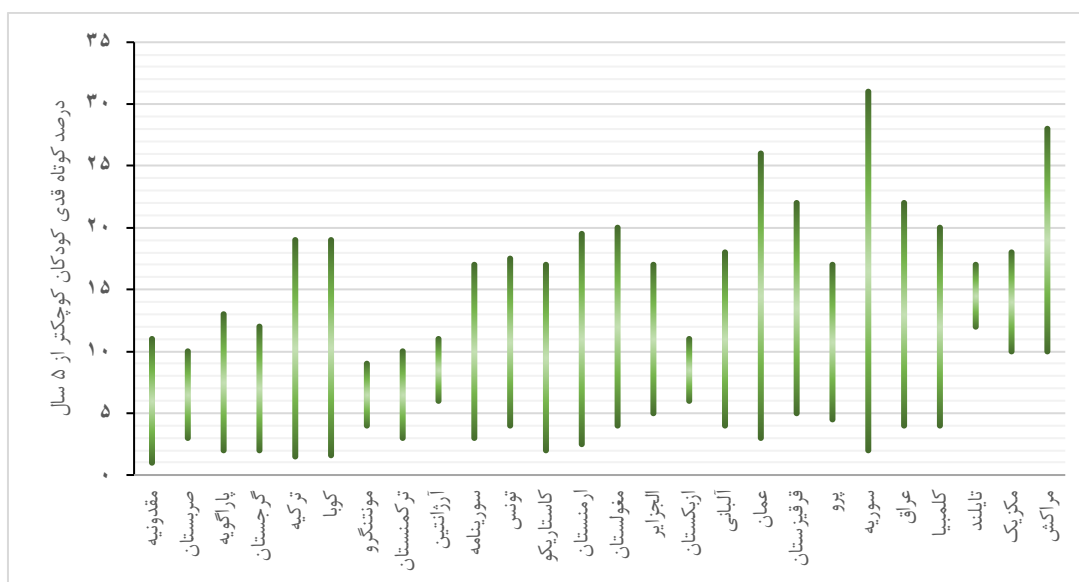


شکل ۲- مقایسه شاخص گرسنگی در ایران و برخی از کشورهای غرب آسیا و شمال آفریقا (von Grebmer et al., 2023).

توسعه عادلانه امنیت غذایی در منطقه‌های مختلف یک کشور

یکی از پایه‌های اساسی برنامه‌ریزی برای امنیت غذایی، برآوردن توسعه پایدار و عادلانه در سطح ملی است که در آن، شکاف‌های بین منطقه‌ای به کمینه برسد. با این وجود، نابرابری در وضعیت امنیت غذایی بین استان‌ها و منطقه‌های مختلف، همچنان به عنوان یک چالش عمده در بسیاری از کشورها از جمله ایران، مطرح است. برای نمونه، داده‌های مرکز آمار ایران (۱۴۰۰) نشان می‌دهند که شاخص‌های امنیت غذایی مانند دسترسی به منابع پروتئینی و تنوع غذایی، بین استان‌های توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته تفاوت معنی‌داری دارد. شکل ۳ نابرابری‌های داخلی در نرخ کوتاه‌قامت شدن

کودکان زیر پنج سال (به عنوان یکی از شاخص‌های گرسنگی) را در ۲۶ کشور نشان می‌دهد (von Grebmer *et al.*, 2023). این شکل، دامنه نرخ کوتاه‌قامتی در استان‌ها یا منطقه‌های مختلف در برخی از کشورها (که داده در دسترس بوده است) را همراه با میانگین ملی نشان می‌دهد. هرچه خط سیاه بزرگتر باشد، تفاوت در نرخ کوتاه‌قامت شدن (یا نابرابری از نظر تأمین غذا در داخل کشور) بیشتر است. برای نمونه، در پاکستان، در سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۱۹، نرخ بدی تغذیه از ۱۲/۷٪ در استان خیبر پختونخوا^۱ تا ۲۱/۵٪ در پنجاب و در ویتنام، شیوع بدی تغذیه در سال ۲۰۱۶ از ۸/۶٪ در منطقه جنوب شرق تا ۱۵/۶٪ در فلات مرکزی متغیر بوده است (von Grebmer *et al.*, 2023). در برخی از کشورها میانگین‌های ملی، سطح زیاد یا بسیار زیاد بدی تغذیه کودکان را پنهان می‌کند. برای نمونه، در کامرون، میانگین ملی، نرخ بدی تغذیه کودکان در سال‌های ۲۰۱۸ تا ۲۰۱۹ را برابر با ۱۴/۳٪ نشان داد، اما در منطقه‌های اکسترم-نور و آداماوو (هر دو در شمال کشور) به ۱۰٪ رسیده بود. در مقابل، در منطقه‌های سود-اوست و اوست نرخ بدی تغذیه کودکان کمتر از ۱٪ بود (von Grebmer *et al.*, 2023). منطقه‌های شمالی این کشور دارای سطح فقر بیشتری هستند، بیشتر زیر تأثیر درگیری‌ها قرار می‌گیرند، پذیرای شمار بیشتری پناهنده از کشورهای همسایه هستند و در برابر تغییر اقلیم آسیب‌پذیرتر از دیگر منطقه‌های کشورند (World Bank, 2023).



شکل ۳- نابرابری از نظر نرخ کوتاه‌قامت شدن کودکان (به‌عنوان شاخص گرسنگی) در منطقه‌های مختلف شماری از کشورهای دنیا. این آمار برای کشور ایران ارایه نشده است. برگرفته از von Grebmer *et al.*, 2023.

ابزارهای اختلال در امنیت غذایی

همان‌گونه که مدرک‌های تاریخی نشان می‌دهند، امنیت غذایی پایدار به‌عنوان زیربنای ثبات سیاسی و عاملی کارا در افزایش توان چانه‌زنی بین‌المللی کشورها عمل می‌کند. در نقطه مقابل، هدف قراردادن نظام‌های غذایی به راهبردی متداول در درگیری‌های جغرافیای سیاسی معاصر تبدیل شده است. برای نمونه، گزارش‌های شورای امنیت سازمان ملل

متحد (۲۰۲۲) از افزایش چشمگیر استفاده از سلاح گرسنگی در درگیری‌های اخیر حکایت دارد، جایی که تخریب عمدی کشتزارها، انبارهای غله و زیرساخت‌های آبیاری به منظور ایجاد بی‌ثباتی اجتماعی و زیر فشار قراردادن دولت‌ها به کار گرفته شده است.

الف- تضعیف بخش کشاورزی به عنوان پایه و اساس امنیت غذایی

یکی از سیاست‌های راهبردی قدرت‌های سیاسی برای ایجاد آشوب در دیگر کشورها، ایجاد وابستگی غذایی و تضعیف نظام‌های کشاورزی آن‌ها است. مصاحبه رمزی کلارک، دادستان کل اسبق آمریکا با مجله سان^۱ نمونه روشنی از این سیاست است که می‌گوید محور سیاست خارجی ما این بود که مانع خودکفایی و استقلال دولت‌ها و مردم در زمینه مواد غذایی شویم. ایران نمونه خوبی در این مورد بود. نظام کشاورزی که غذای چند هزاره ایران را تأمین کرده بود، رو به نابودی گذاشت و نتیجه به‌کارگیری سیاست‌های ما این شد که ایران مواد غذایی خود را وارد کرد. البته ایران تنها کشور خاورمیانه نیست که وابسته به واردات مواد غذایی است. امروز ۲۲ کشور عربی بیش از نیمی از مواد غذایی مورد احتیاج خود را وارد می‌کنند (خوش‌گفتارمنش، ۱۴۰۳).

ب- تحریم‌های تجاری، مالی و بانکی

در چارچوب درگیری‌های جغرافیای سیاسی، تحریم‌های تجاری و مالی به عنوان ابزاری برای ایجاد بی‌ثباتی از راه هدف قرار دادن امنیت غذایی به کار گرفته می‌شوند. مدرک‌های تاریخی نشان می‌دهند که در جنگ ایران و عراق، تحریم واردات گندم علیه ایران با هدف زیر فشار قرار دادن اقتصاد این کشور به کار گرفته شد (Hendrix & Haggard, 2015). در دوران کنونی نیز، محدودیت‌های بانکی و مسدودسازی درآمدهای ارزی، توانایی ایران برای تأمین کالاهای اساسی غذایی از بازارهای جهانی را با چالش رو به‌رو ساخته است. گزارش‌های سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (FAO, 2022b) نشانگر این است که چنین محدودیت‌هایی می‌توانند دسترسی به نهاده‌های اساسی کشاورزی و مواد غذایی را دچار مشکل کند و در بلندمدت بر تولید داخلی غذا نیز تأثیر منفی بگذارد.

پ- حمله‌های سایبری به زیرساخت‌های کشاورزی

بدافزار رایانه‌ای استاکس‌نت^۲ که در سال ۲۰۱۰ کشف شد، نه تنها زیرساخت‌های هسته‌ای، بلکه سیستم‌های کنترل صنعتی در بخش‌های حیاتی از جمله مدیریت آب و کشاورزی را نیز هدف قرارداد (Falliere *et al.*, 2011). این حمله سایبری نشان می‌دهد که چگونه امنیت غذایی و زیرساخت‌های کشاورزی می‌توانند به‌عنوان هدف‌های راهبردی در درگیری‌های جغرافیای سیاسی مورد توجه قرار گیرند.

ت- جنگ روانی

در چارچوب رقابت‌های جغرافیای سیاسی، رسانه‌ها می‌توانند به‌عنوان ابزاری برای شکل‌دهی به روایت‌های خاص از چالش‌های توسعه‌ای مورد استفاده قرار گیرند. بررسی‌ها نشان می‌دهند که گفتمان‌سازی بزرگ‌نمایی‌شده درباره دشواری‌های حل‌نشده در بخش کشاورزی می‌تواند بر تصویرسازی بین‌المللی از امنیت غذایی یک کشور تأثیر بگذارد (O'Loughlin *et al.*, 2020). این روایت‌پردازی‌ها در موردهایی می‌توانند با هدف تضعیف اعتماد به نفس ملی در خوداتکایی غذایی و تأثیرگذاری بر سیاست‌گذاری‌های کلان کشاورزی صورت پذیرند.

ناامنی غذایی و شکل‌گیری شبکه‌های غیررسمی قدرت

تأمین نشدن کافی مواد غذایی توسط دولت، موجب ایجاد بازار سیاه و شبکه‌های قاچاق و رشد گروه‌های مافیایی قدرتمند از نظر اقتصادی و سیاسی می‌شود. این گروه‌ها به تدریج جایگزین نهادهای دولتی می‌شوند و با کسب درآمدهای هنگفت از راه قاچاق کالاهای ضروری مورد نیاز مردم، قدرت سیاسی پیدا کرده و در بدنه حاکمیت نفوذ می‌کنند. نفوذ این گروه‌ها در بدنه سیاسی کشور به تغییر سیاست‌های کشور در جهت تأمین سودمندی خود و عکس سودمندی عموم مردم، به ویژه قشرهای متوسط و کم‌درآمد، می‌انجامد. در واقع، این پدیده حاکمیت قانون را تضعیف می‌کند. در صورت توقف یا کاهش تولید غذا در کشور، گروه‌های مافیایی با گروه‌گیری از اساسی‌ترین نیاز مردم یا به عبارت دیگر، کنترل پایه و اساس ثبات و امنیت اقتصادی کشور، پایه‌های اقتدار سیاسی نظام را سست و آسیب‌پذیر می‌کنند. تسلیم دولت در برابر قدرت این گروه‌های مافیایی و تدوین سیاست‌های مورد نظر ایشان به فشار دو برابری بر قشرهای متوسط و کم‌درآمد جامعه و افزایش نارضایتی مردم از نظام می‌انجامد. شوریخانه، بخش کشاورزی از وابسته‌ترین بخش‌های کشور به واردات است. برطرف کردن این وابستگی، کار بسیار سختی است، چون بخشی از این واردات مواد کشاورزی از خارج، سودمندی بسیار بزرگی برای گروه‌های مافیایی دارد. بی‌شک مبارزه با سودجویان کار سختی است، اما باید انجام شود.

آسیب‌پذیری ایران

اختلاف‌های داخلی و نارضایتی مردم موجب آسیب‌پذیری کشور در برابر تهاجم کشورهای دشمن می‌شود، اما نکته مهم این است که چه نارضایتی‌هایی هدف‌های دشمن را سریعتر برآورده می‌سازند. بی‌شک، اختلال در امنیت غذایی یکی از مهمترین عامل‌هایی است که می‌تواند به اعتراض‌ها دامن بزند (Hendrix & Brinkman, 2013). وابستگی غذایی و سهم هزینه‌کرد مواد غذایی از کل درآمد خانوار، دو شاخصه تاثیرگذار بر امنیت غذایی و در نتیجه، ثبات اقتصادی و سیاسی جامعه محسوب می‌شوند. از نظر وابستگی غذایی، آمار نشان می‌دهد که ۳۰٪ از گندم مصرفی ایران در ۲۰۲۳ از راه واردات تأمین شده است (USDA, 2024). از سوی دیگر، در همین سال، حدود ۳۵٪ از درآمد خانوارهای شهری ایرانی صرف خرید مواد غذایی شده است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲). بدیهی است هرگونه افزایش قیمت محصول‌های کشاورزی موجب افزایش سهم هزینه‌کرد مواد غذایی از کل درآمد خانوار شده و به دنبال آن، سطح رفاه مردم به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد. رفاه خانوارها ارتباط تنگاتنگی با سطح قیمت مواد غذایی دارد، زیرا این متغیر هم به طور مستقیم بر قدرت خرید تأثیر دارد و هم به عنوان یکی از اجزای اصلی شاخص تورم، ثبات کلان اقتصادی را زیر تأثیر قرار می‌دهد. پژوهش صندوق بین‌المللی پول (۲۰۲۲) نشان می‌دهد که در اقتصادهای در حال توسعه، حدود ۵۰٪ از نوسان‌های تورم توسط قیمت محصول‌های کشاورزی توضیح داده می‌شود. این رابطه در مورد ایران نیز درست است، به طوری که خشکسالی و کاهش تولید گندم در سال ۱۴۰۱، یکی از عامل‌های مهم در رسیدن تورم نقطه‌ای گروه خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها به رقم ۸۵٪ در بهمن‌ماه همان سال بود (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۲ ب).

یکی از شاخصه‌های مهم در ثبات سیاسی جامعه، رفاه مردم است. همچنان که پیشتر گفته شد، رفاه مردم وابسته به سهم هزینه‌کرد غذا از کل درآمد خانوار است. نظرسنجی‌های در خاورمیانه نشان می‌دهد در جامعه‌هایی که بیش از ۳۰٪ درآمد مردم صرف تهیه غذا می‌شود، رضایت مردم از دولت، ۴۰٪ کاهش می‌یابد (Arab Barometer, 2022). بنابراین،

نظام‌های سیاسی برای ثبات و ماندگاری خود لازم است در کنار امنیت دفاعی، به امنیت غذایی نیز توجه داشته باشند. با توجه به این که کشاورزی پایه اصلی امنیت غذایی است، توجه به توسعه پایدار و هدفمند کشاورزی راهبرد کلیدی است. این درحالی است که در ایران در دو دهه گذشته به دلیل بحران کم‌آبی از یک‌سو و بی‌توجهی به جایگاه کشاورزی در ثبات و اقتدار کشور از سوی دیگر، توجه کافی به موضوع تأمین پایدار غذا از راه توسعه دانش محور نظام‌های کشاورزی نشده است. در صورت بی‌توجهی به زمینه‌های تولید کافی محصول‌های راهبردی مانند گندم در کشور به ویژه در دوران پساجنگ، سهم چشمگیری از گندم مصرفی ایران باید از راه واردات تأمین شود (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰ الف). با توجه به اهمیت نان در سفره مردم، تغییر قیمت این کالای اساسی (به واسطه افزایش نرخ ارز، اختلال در واردات گندم و کاهش درآمد ارزی کشور) موجب کاهش رفاه و تکانه بزرگی در سطح جامعه خواهد شد و زمینه‌ساز بروز نارضایتی مردم به ویژه قشرهای کم‌درآمد می‌شود. با وجود این که سند امنیت غذایی توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی تهیه و تصویب شده است و تأکید رهبری بر تأمین مواد غذایی به‌عنوان اولویت اول کشور است و دولت نیز بر تأمین مواد غذایی جامعه به عنوان اولویت اول کشور تأکید دارد، اما در عمل اقدام چشمگیری صورت نگرفته است. اصلاح الگوی تولید در کشور با توجه به ظرفیت تولید در منطقه‌های مختلف در دستور کار جدی وزارت جهاد کشاورزی قرار نگرفته است و از قابلیت تولیدهای دریامحور و مرزهای جنوبی کشور استفاده نشده است. البته در این موضوع باید مشکل‌های دیگر از جمله نبود آب و نیاز به افزایش بهره روی و جنبه پایداری طبیعی برای جلوگیری از بحرانی‌های زیستی و طبیعی مانند فرونشست، تخریب منابع آب و تخریب سرزمین ناشی از افزایش فشار بر منابع تولیدی نیز مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

دلیل‌های اصلی ناامنی غذایی و زمینه‌های درگیری‌های سیاسی یا جنگ بین کشورها متفاوت است. به‌همین دلیل، راهکارهای برقراری امنیت غذایی تاب‌آور و جلوگیری از آشوب‌های داخلی یا بروز جنگ، در هر کشور، یگانه و اغلب پیچیده است. استفاده کامل از قابلیت سیستم‌های غذایی برای کمک به صلح و ثبات در کشور، نیازمند جمع‌آوری اطلاعات کافی از منطقه، بهره‌گیری از دانش و فناوری‌های نوین و همکاری بین فعالان مختلف دولتی و غیردولتی است. حتی در یک محیط پر از تنش و درگیری، می‌توان تلاش کرد تا از سیستم‌های غذایی پایدار و مقاوم برای پیشبرد صلح و ثبات بهره گرفت.

مدرک‌های تجربی گوناگونی از کشورهای مختلف، نقش حیاتی نظام‌های غذایی پایدار و تاب‌آور را در تقویت ثبات سیاسی و آسان‌سازی فرآیندهای صلح‌سازی نشان می‌دهند. یک نظام غذایی پایدار و عادلانه که از نظر محیط‌زیستی کم‌خطر و از دید جنبه‌های اجتماعی فراگیر باشد، می‌تواند موجب بهبود رفاه عمومی شود. چنین نظامی با افزایش تاب‌آوری جامعه در برابر چالش‌های چندگانه مانند تغییرهای اقلیمی و تکانه‌های اقتصادی، خطر بروز درگیری‌های خشونت‌آمیز را کاهش می‌دهد (Policy Link, 2021).

راهکارهای پیشنهادی

برخی از راهکارهای برقراری امنیت غذایی در کشور در ادامه آمده‌اند.

۱- تغییر نظام آموزش و پژوهش در رشته‌های کشاورزی

این واقعیت که نظام‌های غذایی، نظام‌های اجتماعی (همچنین نظام‌های طبیعی، کشاورزی و پشتیبانی) نیز هستند به این معنا است که تقویت آن‌ها به دانش و منابع فنی بیشتر از حد معمول نیاز دارد (von Grebmer *et al.*, 2023). دولت باید با ارائه سیاست‌های منطقی و بر پایه دانش روز دنیا، تاب‌آوری سیستم‌های غذایی را افزایش دهد. افزایش سطح تاب‌آوری و سازگاری نظام‌های تولید کشاورزی و تأمین غذا در برابر تغییر اقلیم و درگیری‌های سیاسی-اجتماعی برای تضمین امنیت غذایی پایدار، ضروری است. این کار نیازمند بهره‌گیری از دانش روز دنیا و فناوری‌های نوین بومی‌شده متناسب با هر منطقه است. با توجه به جایگاه دانشگاه‌ها در تولید علم و توسعه فناوری، توسعه دانش بومی کشاورزی در دانشگاه‌ها از اولویت ویژه‌ای برخوردار است. لازمه این توسعه، فرهنگ‌سازی و ایجاد انگیزه در میان دانشجویان رشته‌های کشاورزی و جهت‌دادن به آموزش و پژوهش در این بخش، متناسب با نیازهای کشور است. یادگیری و پژوهش در بخش کشاورزی باید همانند برخی از کشورهای توسعه‌یافته، از ارزش اجتماعی زیادی برخوردار باشد. چنانچه پذیرفته شود که همچنان امنیت غذایی هم‌طراز امنیت دفاعی است، باید برای دفاع از کشور، زیرساخت‌های کشاورزی کشور را مستحکم کرد و بنای آن را بر پایه دانش جوانان دانش‌آموخته قرار دهد. نظام آموزشی کشاورزی کشور باید در جهت آمادگی برای تأمین مواد غذایی جامعه اصلاح شود و سازوکارهای به‌کارگیری دانش‌آموختگان کشاورزی در بخش کشاورزی توسط دولت تقویت و تشویق شود. البته طبق نظر برخی از متخصصان، این راهکار در ایران در بلند مدت مفید است، اما در کوتاه مدت و میان مدت کارایی لازم را ندارد.

۲- توسعه نیازمحور نظام‌های تولید کشاورزی

در منطقه‌های دارای شرایط ویژه مانند برخی از جزیره‌های جنوب کشور که به بازارهای گسترده جهت تأمین نیاز غذایی خود دسترسی ندارند، دولت و بخش‌های غیردولتی مرتبط باید شیوه‌های کشاورزی ویژه و به اصطلاح تاب‌آور در برابر تغییرهای اقلیمی را ترویج دهند و بازارهای محلی را تقویت کنند تا کارآفرینی در زنجیره ارزش غذایی ایجاد شود. بی‌شک این موضوع به اعضای جامعه اجازه می‌دهد که تولید خود را گوناگون سازند، درآمد خود را افزایش دهند و مصرف تغذیه‌ای و امنیت غذایی خود را بهبود بخشند. شناسایی منطقه‌های مشابه در استان‌های جنوبی مانند هرمزگان و سیستان و بلوچستان و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بومی جهت توسعه نظام‌های دانش‌بنیان تولید غذا با رعایت محدودیت‌های زیست‌محیطی و منابع (آب و انرژی) از اولویت برخوردار است. استفاده از مرزهای آبی جنوب کشور و ساحل‌هایی که می‌شود با شیرین کردن آب دریای عمان شرایط تولید محصول‌های مناسب منطقه را تأمین کرد باید در اولویت قرار گیرد. البته باید توجه داشت در استان‌های نامبرده شده، از منابع آبی کم و پرارزش برای تولید محصول‌های کشاورزی تجملی مانند موز و پاپایا استفاده می‌شود که در شرایط اقلیمی منطقه خیلی تناسبی ندارد.

۳- تغییر اساسی در سیاست‌های یارانه‌پردازی و بهبود نظام‌های تولید کشاورزی

اقدام‌های حمایت اجتماعی مانند کمک‌های نقدی و کالابرگ ضروری هستند تا تاب‌آوری اقتصادهای غذایی روستایی و خانواده‌هایی که زیر تأثیر تکانه‌ها و فشارها قرار گرفته‌اند را افزایش دهند. در این زمینه تمام کنشگران باید به لزوم شفافیت، پاسخگویی و مشارکت فراگیر افراد آسیب‌پذیر، توجه کنند. در ایران، شوربختانه شیوه‌های کنونی اختصاص یارانه‌پردازی گرفتاری‌های جدی همراه داشته است. برای نمونه، برخی از واردکنندگان نهاده‌های کشاورزی با دریافت ارز دولتی، به جای کمک به تولیدکنندگان برای تأمین به هنگام و ارزان‌قیمت نهاده‌های مورد نیاز خود، با پایش

شرایط بازار و نرخ ارز، کشاورزان را در شرایط فشار قرار می دهند و نهاده‌ها را با بیشترین نرخ ممکن به بازار عرضه می کنند. در برخی از موردها، تولیدکننده داخلی در برابر واردات محصول‌ها از چین و کشورهای دیگر قرار می گیرد و توان رقابت ندارد و کشورهای صادرکننده تلاش می کنند تا کشور را به محصول‌های خود وابسته کنند. واردکنندگان هم سودمندی خود را بر سودمندی جامعه و آینده کشور ترجیح می دهند. همچنان که پیشتر گفته شد، درآمدهای کلان ناشی از این تفاوت قیمت‌ها به ایجاد قدرت سیاسی برای برخی از گروه‌ها انجامیده و موجب چولگی قانون‌های بالادستی کشور برای سودمندی مافیای واردات و فشار بر قشرهای کم‌درآمد می شود. پیامد این وضعیت نیز بحران سیاسی و نارضایتی مردم و به دنبال آن، آسیب‌پذیری برای بروز جنگ است. یارانه‌پردازی نادرست آب، برق، سوخت و نهاده‌های کشاورزی به تولیدکنندگان محصول‌های غیرراهبردی و محصول‌های کم‌بازده از دشواری‌های دیگری هستند که باید با برنامه‌ریزی منطقی برطرف شود. یارانه‌ها را باید برای مردم کم بر خوردار که توان تامین مواد غذایی خود را ندارند، جهت داد، در صورتی که در شرایط کنونی، استفاده از یارانه‌ها بر اساس نیاز افراد نیست و در خیلی از موردها، ثروتمندان بیشتر از نیازمندان یارانه دریافت می کنند.

۴- اولویت دهی به امنیت غذایی و به کارگیری دیپلماسی فعال در سیاست خارجی برای ایجاد یک همکاری با ثبات و بُرد - بُرد برای افزایش تاب‌آوری امنیت غذایی در بحران‌هایی مانند تحریم‌ها

شناسایی کشورهای هدف برای صادرات و واردات، تدوین برنامه‌های جامع تهاتر کالا با کشورهای هدف گذاری شده و برنامه‌ریزی طولانی‌مدت در جهت ثبات در تأمین نهاده‌های کشاورزی با ارائه سناریوهای جایگزین از راهکارهای پیشنهادی در این زمینه است. بهره‌گیری از پروژه‌های کشت فراسرزمینی در کشورهای هدف گذاری شده نیز ممکن است دغدغه‌های امنیت غذایی را کاهش دهد.

۵- بهره‌گیری از روش‌های الگوسازی از جمله هوش مصنوعی برای کاهش خطرپذیری سیاست‌های اجرایی در امنیت غذایی و توسعه کشاورزی با پیش‌بینی پیامدهای مختلف آن‌ها

بهره‌برداری از فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای الگو سازی تأثیر متغیرهای کلان (از جمله تغییر اقلیم، تحریم‌های بین‌المللی، بیماری‌ها همه‌گیر و نوسان‌های اقتصادی و سیاسی در سطح جهانی) بر امنیت غذایی بسیار سودمند است. این الگو سازی‌ها امکان ارائه سناریوهای مختلف برای شرایط گوناگون را فراهم می کند (Smith et al., 2022). یکی از کاربردهای مهم هوش مصنوعی، الگوسازی سیاستی برای پیش‌بینی پیامدهای جانبی هر یک از سیاست‌های اتخاذی در زمینه امنیت غذایی در کشور است.

۶- توسعه متوازن امنیت غذایی در منطقه‌های مختلف کشور و جلوگیری از بی‌عدالتی در حق دسترسی مردمان ساکن در روستاها و شهرهای دورافتاده به غذای کافی، سالم، گوناگون و ارزان

شناسایی منطقه‌های آسیب‌پذیر از نظر امنیت غذایی و سیاسی و طراحی برنامه‌های بوم سازگار برای تأمین پایدار غذا، یکی از اولویت‌های راهبردی در دستیابی به ثبات سیاسی است. بررسی موردی شمال شرقی نیجریه به خوبی این ارتباط را نشان می دهد. در این منطقه، بسیاری از جامعه‌ها زیر کنترل گروه‌های مسلح غیردولتی قرار دارند و ساکنانی که موفق به فرار شده اند، بیشتر به اردوگاه‌های نظامی محصور در خندق، پناه برده‌اند. این افراد با از دست دادن معیشت سنتی خود، به کمک‌های غذایی خارجی وابسته شده اند و خطر قحطی به طور پیوسته در حال افزایش است. در پاسخ به این بحران، سازمان‌های بشردوستانه اقدام‌هایی در مقیاس کوچک برای افزایش تاب‌آوری محلی آغاز کرده‌اند. یکی از

این ابتکارها، امکان کشت محصول‌های غذایی در داخل خندق‌های دفاعی را فراهم می‌سازد. اگرچه بیشتر خانوارها هنوز به کمک‌های غذایی وابسته هستند، این اقدام به آن‌ها کمک می‌کند تا نیازهای غذایی فوری خود را تأمین کنند و از فرسایش دانش و مهارت‌های کشاورزی در گذر نسل‌ها جلوگیری کنند. این طرح در کنار حفظ کارآفرینی و تقویت احساس مشارکت اجتماعی، با ایجاد امید به معیشت بهتر، به عنوان عاملی بازدارنده در برابر جذب شدن مردم توسط گروه‌های مسلح غیردولتی عمل می‌کند (Delgado et al., 2021).

۷- افزایش بهره‌وری در زنجیره تولید تا مصرف غذا با دانش‌بنیان و فناوری‌های کشاورزی

لازمه افزایش بهره‌وری تولید غذا، توسعه کشاورزی دانش‌بنیان است. شوربختانه بخش کشاورزی از عرصه دانش‌بنیان دورتر از بخش صنعت و دیگر بخش‌ها است. با افزایش شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش کشاورزی و به کارگیری دانش در اصلاح بذر، مدیریت آبیاری، توسعه شیوه‌های جدید تولید و الگوی کاشت، بهره‌وری مصرف آب، انرژی و خاک به طور چشمگیری افزایش می‌یابد. با به کارگیری کشاورزی دانش‌بنیان در کنار ایجاد امنیت غذایی کشور، منابع آب حفظ شده و در همان حال، درآمد کشاورزان افزایش پیدا خواهد کرد. افزایش درآمد کشاورزان موجب دلگرمی ایشان و ادامه تولید خواهد شد. نکته مهم این که اولویت توسعه کشاورزی، محصول‌های راهبردی است. باید با توجه به محدودیت منابع به ویژه منابع آب و انرژی، از این امکان‌هایی که در کشور وجود دارند، در درجه اول مواد غذایی مهم و اساسی را تولید کرد.

۸- ملی‌نگری و پرهیز از سیاست‌زدگی در بحث‌های امنیت غذایی و کشاورزی پایدار

باید توجه داشت در صورت سیاست‌زدگی یا وارد کردن سودمندی گروهی یا منطقه‌ای در بحث‌های ملی کشاورزی و امنیت غذایی، ثبات و امنیت کشور به طور جدی به خطر می‌افتد. در این زمینه، فعال‌تر شدن نهادهای علمی تخصصی مانند انجمن‌های علمی و موسسه‌های پژوهشی و گروه‌های اجتماعی به ویژه شرکت‌های دانش‌بنیان برای مشاوره به سیاست‌گذاران بخش کشاورزی و پایش برنامه‌های اجرا شده مانند الگوی کاشت یا سلامت محصول‌های غذایی و کیفیت منابع آب و خاک، بسیار سودمند است. البته، باید دولت از پس مافیای آب و کسانی که آب را مایه سودمندی خویش کرده‌اند برآید و تصمیم‌ها را بر اصلاح امور در جهت سودمندی جامعه و آینده امیدوارکننده باشد.

جمع بندی

اگرچه تغییر اقلیم و خشکسالی تا حد زیادی اجتناب‌ناپذیر است، اما برخی از کشورهای پیشرفته که امکان‌های کمتری از ایران دارند به خاطر استفاده از علم در عمل و مدیریت درست امکان‌های تولید و به ویژه آب و با برنامه‌ریزی علمی و منطقی، موفق به کنترل و کاهش تأثیر این عامل‌ها بر تولید غذا شده‌اند. اگر راهکارهای دانش‌بنیان در بخش کشاورزی به درستی اجرا شود، چرخه نادرست ناامنی غذایی و آشوب (جنگ) می‌تواند به چرخه مطلوب امنیت غذایی و آرامش (صلح) تبدیل شود، عامل‌های درگیری را کاهش می‌دهد، همبستگی اجتماعی را تقویت می‌کند، اعتماد اجتماعی را بازسازی می‌کند و مشروعیت و توانمندی دولت را بهبود می‌بخشد. آنچه مهم است، این است که اولویت امنیت غذایی از حرف به عمل گراید و از علم و مدیریت علمی استفاده شود و دست رد به خواسته‌های افرادی زده شود که سودمندی نامشروع خویش را بر سودمندی مردم جامعه ترجیح می‌دهند. البته باید به این نکته مهم توجه داشت که حضور مافیای بخش‌های مختلف کشور مانع از اجرایی شدن راهکارهای دانش‌بنیان می‌شود. بنابراین برنامه‌ریزی برای مقابله با این چالش بزرگ نیز ضرورت دارد.

منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (۱۴۰۲). *آمارهای تجارت خارجی*. اداره کل آمار اقتصادی.
- پژوهشگاه مطالعات خلیج فارس. (۱۴۰۱). *راهنمای امنیت غذایی در کشورهای عربی حوزه خلیج فارس*. تهران: انتشارات پژوهشگاه.
- خوشگفتارمنش، امیرحسین. (۱۴۰۳). *آزمون خاک و مدیریت بهینه مصرف کودهای شیمیایی*. انتشارات دانشگاه تهران.
- رضوی، سیدعباس. (۱۴۰۰). جنگ تحمیلی، *دانشنامه امام خمینی*، ۴، ۱۵۱-۱۷۴.
- رحمتی، رضا. (۱۴۰۴). گرسنگی در غزه؛ قتلگاه حقوق بین الملل. *روزنامه وطن/امروز*، ۲۷ بهمن ۱۴۰۴، کد خبر: ۴۰۹۳۰۶.
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۰الف). گزارش بررسی هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی. برگرفته از: <https://www.amar.org.ir>
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۰ب). گزارش نهایی طرح مطالعات رفاه اجتماعی. پروژه-های-آماري رفاه-اجتماعی. برگرفته از: <https://www.amar.org.ir/>
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۲الف). گزارش هزینه و درآمد خانوارهای شهری سال ۱۴۰۱. برگرفته از: <https://www.amar.org.ir>
- مرکز آمار ایران. (۱۴۰۲ب). شاخص قیمت مصرف کننده: بهمن ماه ۱۴۰۱. برگرفته از: <https://www.amar.org.ir>
- Arab Barometer. (2022). *Arab Barometer Wave VII: Report of Results*. Retrieved from: <https://www.arabbarometer.org/>
- Delgado, C., Tschunkert, K. & Riquier, M. (2021). Humanitarian gardening in conflict zones: Building resilience in Northeast Nigeria. *World Development*, 145, 105531. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105531>
- European Commission. (2023). *Securing Food Supply Chains: EU Policy Responses to the Ukraine Crisis*. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. Retrieved from: <https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/.../en.pdf>
- Falliere, N., O'Murchu, L. & Chien, E. (2011). W32. *Stuxnet Dossier. Symantec Security Response*. Retrieved from: https://www.symantec.com/content/en/us/enterprise/media/securityresponse/whitepapers/w32_stuxnet_dossier.pdf
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: Transforming Food Systems for Food Security, Improved Nutrition and Affordable Healthy Diets for All*. FAO, Rome.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), United Nations Children's Fund (UNICEF), World Food Programme (WFP) and World Health Organization (WHO). (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021*. Retrieved from: <https://doi.org/10.4060/cb4474en>
- FAO. (2022a). *The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the war in Ukraine*. FAO, Rome.
- FAO. (2022b). *The Impact of Sanctions on Food Security and Agriculture*. FAO, Rome.
- FAO. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023: Urbanization, Agrifood Systems Transformation, and Healthy Diets across the Rural-Urban Continuum*. FAO, Rome.
- Hendrix, C.S. & Brinkman, H. (2013). Food Insecurity and Conflict Dynamics: Causal Linkages and Complex Feedbacks. *Stability: International Journal of Security and Development*, 2(2), 1-18,
- Hendrix, C.S. & Haggard, S. (2015). Global food prices, regime type, and urban unrest in the developing world. *Journal of Peace Research*, 52(2), 143-157.
- International Monetary Fund. IMF. (2022). *World Economic Outlook: War Sets Back the Global Recovery*. Washington, DC: IMF.

- Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pirani, A., Connors, S.L., Péan, C., Berger, S. & Zhou, B. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Mbow, C., Rosenzweig, C., Barioni, L.G., Benton, T.G., Herrero, M. *et al.* (2019). *Food Security*. In: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. IPCC.
- O'Loughlin, B., Boudeau, J. & Ajjawi, R. (2020). *Media and Geopolitics: Informing and Shaping Foreign Policy*. Routledge. Oxford Research Encyclopedia of Politics, Publisher: Oxford University Press.
- Policy Link. (2021). *Equitable Food Systems and Community Resilience: Strategies for Peace and Stability*. Oakland, CA: Policy Link.
- Smith, J., Johnson, M. & Chen, W. (2022). AI-driven scenario modeling for food security under geopolitical and climate risks. *Nature Food*, 3(5), 345-358.
- United Nations Security Council (UNSC). (2022). *Report of the Secretary-General on the protection of civilians in armed conflict*. S/2022/729. Retrieved from: <https://undocs.org/S/2022/729>
- U.S. Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service (USDA). (2024). *Grain: World Markets and Trade*. Retrieved from: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/downloads>
- von Grebmer, K., Bernstein, J., Wiemers, M., Schiffer, T., Hanano, A. *et al.* (2023). *2023 Global Hunger Index: The Power of Youth in Shaping Food Systems*. Welthungerhilfe and Concern Worldwide.
- World Bank. (2022). *Food Security Update World Bank*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2023). *World Development Report 2023: Finance and Development*. Washington, DC: World Bank. Retrieved from: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023>

The Role of Food Security and Sustainable Agricultural Development in Resilience against Geopolitical Stress and War

Khoshgoftarmanesh, A.¹ and Ahmadi Eskandari, B.²

This article describes the role of food security and agricultural production systems as a key objective in indirect wars and as a factor of superiority in direct warfare. In fact, the main research question was what role the agricultural sector, as the primary source of food production, plays in the stability of political systems and resilience against geopolitical stress. The present study has been conducted using a review method and by examining up-to-date scientific sources. Relying on data from international organizations such as the Food and Agriculture Organization (FAO) and the International Monetary Fund (IMF), as well as socio-economic theories, it demonstrates how targeted disruption of the food supply chain, as one of the critical pillars of a country's economy, can lead to political and social instability. The article argues, based on empirical evidence, that food security is not only an important economic pillar but also a vital geopolitical tool that global actors use to exert pressure on national governance. Finally, it proposes solutions such as changing certain perceptions regarding the role of agriculture, promoting sustainable agricultural development with an emphasis on self-sufficiency in strategic products, taking precautions in the cultivation of non-strategic crops, reforming subsidy policies, adjusting the pattern of agricultural exports, and strengthening targeted regional cooperation to achieve sustainable food security and enhance political stability.

Key words: Food security, Self-sufficiency, Sustainable agriculture, War.

1. Corresponding author's Email: amirkhosh@iut.ac.ir

2. Professor of Isfahan University of Technology and M.Sc. Student of Isfahan University of Technology, Isfahan, respectively.