

## سنجش ناامنی غذایی در خانوارهای ایران

مریم رضائی فر، صادق خلیلیان\*، حامد نجفی علمدارلو، محمدحسن وکیل پور<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۷

### چکیده

کاهش تنگدستی و دستیابی به امنیت غذایی از هدف‌های مهم توسعه پایدار است. با وجود اهمیت این مسئله، نبود امنیت غذایی در طی دو دهه گذشته، به عنوان جدی‌ترین مسئله و چالش بهداشت عمومی جهان شناخته شده است. از این رو در این پژوهش، با استفاده از اطلاعات خام طرح نمونه‌گیری هزینه و درآمد خانوار، به بررسی وضعیت ناامنی غذایی در ایران با کاربرد شاخص *FGT* برای سال‌های ۱۳۹۱-۱۴۰۱ پرداخته شد. نتایج شاخص‌های ناامنی غذایی مربوط به دسترسی به میزان کالری و پروتئین مورد نیاز فرد نشان داد که شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای شهری بالاتر از خانوارهای روستایی است. شیوع ناامنی غذایی از نظر دسترسی به کالری مورد نیاز بدن در سال ۱۳۹۱، در خانوارهای شهری و روستایی، به ترتیب ۳۰/۴۵ درصد و ۲۳/۷۱ درصد است. این اعداد برای دسترسی به میزان پروتئین مورد نیاز بدن، ۲۷/۵۸ درصد در خانوارهای شهری و ۲۳/۱۸ درصد در خانوارهای روستایی می‌باشد. نتایج بررسی و ارزیابی نشان داد درصد خانوارهایی که پروتئین را کمتر از میزان مورد نیاز روزانه دریافت می‌کنند، کمتر از خانوارهایی است که به کمینه‌ی کالری مورد نیاز بدن دسترسی ندارند. در نهایت در یک دهه، ناامنی غذایی در دسترسی به کالری مورد نیاز بدن در خانوارهای شهری و روستایی ایران به ۴۸/۰۶ درصد و ۴۴/۳۵ درصد افزایش یافته است. همچنین ناامنی غذایی در دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن نیز در خانوارهای شهری و روستایی به ۴۲/۳۸ درصد و ۴۰/۶۸ درصد افزایش یافته است. با توجه به نتایج این پژوهش، پیشنهاد و تأکید می‌شود شناسایی و حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر در برابر ناامنی غذایی، سیاست‌گذاری برای حفظ وضعیت اقتصادی و امنیت غذایی مانند تثبیت قیمت مواد غذایی، جهت‌گیری یارانه‌ها در راستای حمایت از مصرف مواد غذایی و تعدیل پیامدهای منفی سوءتغذیه، نظارت بر ناامنی غذایی خانوارها در منطقه‌های شهری و روستایی و در نهایت اصلاح و بهبود (رفرم)‌های ساختاری به‌طور عمده با هدف‌گذاری رشد اقتصادی و اجتماعی مورد توجه ویژه‌ای قرار گیرد.

طبقه‌بندی JEL: I3, Q18

واژگان کلیدی: ناامنی غذایی، کالری، پروتئین، ایران

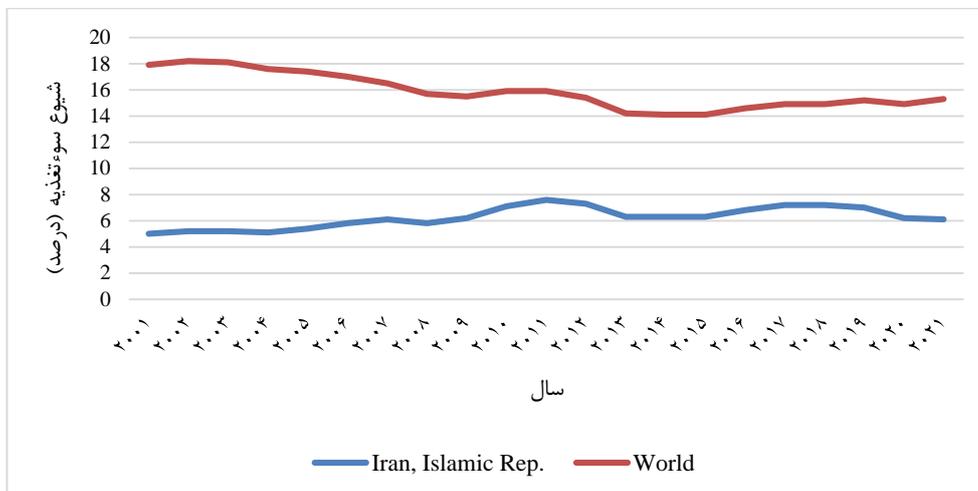
<sup>۱</sup> به ترتیب دکتری، استاد (نویسنده مسئول)، دانشیار و استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.  
Email: khalil\_s@modares.ac.ir

## مقدمه

ناامنی غذایی به مفهوم دسترسی ناکافی یا ناامن به غذا به دلیل منابع ناکافی تعریف می‌شود (Loopstra & Tarasuk, 2012). بر مبنای دستور کارهایی که توسط موسسه تغذیه آمریکا تهیه شده است، ناامنی غذایی به صورت دسترسی محدود یا نامطمئن به غذای مغذی سالم و کافی، یا توانایی محدود یا نامطمئن برای به دست آوردن غذاهای مطلوب از راه‌های اجتماعی قابل قبول تعریف شده است (Cook & Frank, 2008) و «ناتوانی در تهیه غذای کافی برای رفع نیازهای غذایی و ترجیح‌های غذایی برای یک زندگی فعال و سالم» را توصیف می‌کند (FAO, 2008). ناامنی غذایی یک مسئله و چالش جهانی است، اما اثرگذاری‌های آن در کشورهای در حال توسعه آشکارتر است (Smith & Meade, 2019). با وجود اعطای میلیون‌ها دلار از سوی دولت‌ها و بنگاه (آژانس‌های کمک‌دهنده بین‌المللی به کشورهای در حال توسعه برای نظارت بر مسئله و چالش ناامنی غذایی و گرسنگی، هنوز هم ناامنی غذایی از جمله جدی‌ترین نگرانی‌های این دسته کشورهای است (Abebaw et al., 2010). ناامنی غذایی پیامدهای گسترده‌ای برای سلامتی و رفاه دارد (Pollard & Booth, 2019). این تاثیر زیانبار بر وزن (Rogers et al., 2015; Weedn et al., 2014)، سلامت عمومی (Thomas et al., 2019)، سلامت روان (Weinreb et al., 2002) و کیفیت زندگی (Casey et al., 2005) است.

با وجود تلاش‌ها برای کاهش ناامنی غذایی جهانی، موفقیت در بسیاری از کشورهای در حال توسعه محدود بوده است (Erinle et al., 2021). در همین راستا، سوءتغذیه یک نگرانی جدی است که بیش از دو میلیارد نفر از جمعیت جهان (حدود یک چهارم جمعیت جهان) را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Unicef, 2020). این مسئله و چالش در کشورهای در حال توسعه بیش از کشورهای پیشرفته است (Endris et al., 2017). در نمودار (۱) روند تغییرپذیری شیوع سوءتغذیه در ایران و جهان در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ ارائه شده است.

## سنجش ناامنی غذایی... ۱۴۵



Source: World Bank (2024)

نمودار (۱) روند تغییرپذیری شیوع سوء تغذیه<sup>۱</sup> در ایران و جهان

**Figure (1) The trend of changes in the prevalence of malnutrition in Iran and the world**

بنابر اعلام بانک جهانی، در سال ۲۰۰۱، ۱۲/۹ درصد جمعیت جهان (معادل ۸۵۰ میلیون نفر در سراسر جهان) با گرسنگی روبه‌رو بودند که در سال ۲۰۲۱ به ۹/۲ درصد کاهش یافته است. البته در سه سال اخیر ۲۰۱۹، ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ سوء تغذیه در جهان افزایش یافت. بر مبنای اعلام بانک جهانی، ایران طی سال‌های اخیر شاهد افزایش نسبی درصد شیوع کمبود تغذیه در کل جمعیت خود بوده است. در این راستا، درصد جمعیت دچار سوء تغذیه در ایران از ۵ درصد در سال ۲۰۰۱ به ۶/۱ درصد در سال ۲۰۲۱ افزایش یافته است. بالاترین میزان سوء تغذیه در ایران مربوط به سال‌های ۲۰۱۱ (۷/۶ درصد)، ۲۰۱۲ (۷/۳ درصد)، ۲۰۱۷ (۷/۲ درصد) و ۲۰۱۸ (۷/۲ درصد) است. طی دو دهه اخیر و به ویژه پس از تعهد ایران همراه با دیگر کشورهای جهان برای رویارویی با گرسنگی و سوء تغذیه در نشست هزاره سران و همچنین توجه به هدف‌های توسعه پایدار، توجه ویژه‌ای به امنیت غذایی و ارزیابی آن معطوف شد. با این حال، به‌رغم بهبود وضعیت شیوع سوء تغذیه، شمار مطلق (خالص) افرادی که از کمبود تغذیه رنج می‌برند، در این دوره زمانی افزایش یافته است.

<sup>۱</sup> جمعیت زیر کمترین میزان مصرف انرژی مربوط به رژیم غذایی (به عنوان شیوع سوء تغذیه نیز شناخته می‌شوند)

باتوجه به اهمیت و جایگاه امنیت غذایی در حفظ امنیت ملی کشور، از جمله آرمان‌های انقلاب اسلامی، برقراری عدالت اجتماعی و افزایش سطح رفاه، به ویژه در میان افراد کم‌درآمد جامعه است. همچنین دستیابی به امنیت غذایی، بخش مهمی از هدف‌های توسعه پایدار بوده (جدول ۱) و برطرف کردن هر نوع محرومیت در زمینه‌های تغذیه در اصل سوم (بند ۱۲) قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تاکید شده است. بنابراین باتوجه به اهمیت امنیت غذایی و در پی آن دستیابی به جامعه‌ای سالم و فعال و توسعه‌یافته در همه زمینه‌ها، بررسی ناامنی غذایی در ایران ضروری به نظر می‌رسد. همچنین اطلاع از وضعیت ناامنی غذایی در جامعه می‌تواند راهنمایی برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در راستای تصمیم‌گیری‌های درست و بهینه باشد.

#### جدول (۱) هدف‌های توسعه پایدار

**Table (1) Sustainable Development Goals**

هدف کلان ۲: پایان دادن به گرسنگی، دستیابی به امنیت غذایی و تغذیه بهتر و ترویج کشاورزی پایدار	
۱-۲: پایان دادن به گرسنگی و ایجاد دسترسی همگانی، به ویژه برای	۱-۲: شیوع سوءتغذیه
تنگدستان و افراد ساکن در موقعیت‌های آسیب‌پذیر، از جمله کودکان،	۱-۲: شیوع ناامنی غذایی شدید یا
به مواد غذایی ایمن، مغذی و کافی در همه‌ی طول سال تا ۲۰۳۰	متوسط در میان جمعیت، بر مبنای شاخص
	تجربه ناامنی غذایی (FIES)

منبع: اهداف توسعه پایدار (۱۳۹۵)

Source: Sustainable Development Goals (2016)

بررسی ناامنی غذایی خانوارها در کشورهای در حال توسعه و کشورهای پیشرفته دارای اهمیت فراوانی است. از این‌رو، بررسی و ارزیابی‌هایی در این زمینه در سطح جهان انجام شده است. با وجود اینکه باور دیرینه‌ای وجود دارد که جمعیت شهری نسبت به جمعیت روستایی در وضعیت بهتری قرار دارند، اما بحران‌های غذایی و مالی اخیر مسئله و چالش ناامنی غذایی شهری را در کشورهای در حال توسعه برجسته‌تر کرده است. بر این مبنای شیوع ناامنی غذایی، شکاف و شدت ناامنی غذایی در شهر Addis Abeba در Ethiopia توسط محققان برآورد شد. شاخص سرشمار نشان می‌دهد که ۵۸/۱۶ درصد از کل خانوارها زیر خط ناامنی غذایی قرار دارند. شکاف و شدت ناامنی غذایی به ترتیب ۲۰٪ و ۹/۴٪ برآورد شد (Gebre 2012). ناامنی غذایی در خانوارهای روستایی Bogra نیز برآورد شد. بنابر نتایج، ۲۰ خانوار (۳۳/۳۳ درصد) بدون امنیت غذایی و ۴۰

<sup>۱</sup> پی‌ریزی اقتصادی درست و عادلانه بر طبق ضوابط اسلامی برای ایجاد رفاه و رفع فقر و برطرف ساختن هر نوع محرومیت در زمینه‌های تغذیه و مسکن و کار و بهداشت و تعمیم بیمه.

### سنجش ناامنی غذایی... ۱۴۷

خانوار (۶۶/۶۷ درصد) دارای امنیت غذایی بودند. بنابراین، تنها ۲۰ خانوار (۳۳/۳۳ درصد) از خانوارهای نمونه نتوانستند حداقل و بالاتر از سطح کالری توصیه شده، یعنی ۲۱۲۲ کیلوکالری سرانه در روز را دریافت کنند (Mannaf and Uddine 2012). در پرتغال<sup>۱</sup> نیز شیوع ناامنی غذایی ۱۶/۵ درصد به دست آمد. این پژوهش برای نخستین بار ناامنی غذایی در پرتغال را بررسی و ارزیابی و نشان داد که شیوع بالایی دارد و از هر شش شهروند پرتغالی یک نفر را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Álvares and Amaral 2014). در اتیوپی<sup>۲</sup> نیز شیوع ناامنی غذایی ۴۸ درصد، شکاف و شدت ناامنی غذایی به ترتیب ۱۸ درصد، توسط محققان برآورد شد. همچنین نتایج بررسی و ارزیابی‌ها نشان می‌دهد ناامنی غذایی در خانوارهای روستایی بیش از خانوارهای شهری است (Welderufael 2014). در پاکستان<sup>۳</sup> نیز در سال ۱۱-۲۰۱۰ شیوع، شکاف و شدت ناامنی غذایی به ترتیب ۲۸/۶۳، ۵/۲۸ و ۱/۴۶ درصد برآورد شد (Cheema and Abbas 2016). در جنوب اتیوپی شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای روستایی منطقه وولایتا<sup>۴</sup> ۶۶/۱ درصد، شکاف و شدت ناامنی غذایی ۱۵ درصد و ۴/۶ درصد محاسبه شد (Gazuma and Astatike 2019). همچنین ناامنی غذایی در خانوارهای شهری آدیگرات<sup>۵</sup> و وکرو<sup>۶</sup> ۷/۴ و ۵/۴ درصد، شکاف و شدت ناامنی غذایی در آدیگرات ۲/۱ و ۰/۱ درصد و در وکرو ۱/۵ و ۰/۵ درصد گزارش شده است (Nuru and Gereziher 2020). در ایران نتایج شاخص‌های ناامنی غذایی مربوط به دسترسی به کالری و پروتئین مورد نیاز بدن طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۰ نشان داد که ناامنی غذایی در سال‌های مورد بررسی روند افزایشی داشته است، به طوری که شیوع ناامنی غذایی در منطقه‌های شهری بیشتر از منطقه‌های روستایی است (Rezaeifar et al 2023).

بنابر بررسی‌ها و ارزیابی‌های انجام شده در ایران، شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای شهر ارسنجان ۳۷/۶ درصد برآورد شد. با توجه به نتایج به نظر می‌رسد که هدف‌مندی‌سازی یارانه‌ها بتواند هزینه‌های دولت را کاهش داده و از سوی دیگر به گونه‌ای اجرا شود که با تحت پوشش قراردادن افراد مستحق، زمینه حذف ناامنی غذایی را فراهم نموده و از اثرات منفی پرداخت عمومی یارانه‌ها در بلندمدت بکاهد (Najafi and Shushtarian 2004). همچنین شیوع ناامنی غذایی در شیراز ۴۴ درصد برآورد شد. (Ramesh et al. 2009). در استان قم نیز، ناامنی غذایی توسط محققان

<sup>1</sup>Portugal

<sup>2</sup>Ethiopia

<sup>3</sup>Pakistan

<sup>4</sup>Wolaita Zone

<sup>5</sup>Adigrat

<sup>6</sup>Wukro

برآورد شد. بر این مبنا شیوع ناامنی غذایی در بخش خلیجستان استان قم ۵۸ درصد خانوارهای روستایی به دست آمد (Purtaheri et al. 2011)، ناامنی غذایی در مرودشت نیز ۷۳/۸ درصد برآورد شد. بنابر نتایج، شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای روستایی بیشتر از خانوارهای شهری است (Akbarpour et al. 2017). همچنین در دهستان بستان استان خوزستان ۷۳/۲۷ درصد در درجه‌های مختلف ناامنی غذایی به سر می‌برند (Azami et al. 2017). در استان‌های کشور نیز با استفاده از داده‌های ۱۹۲۶۶ خانوار روستایی، ناامنی غذایی خانوارهای روستایی ایران ۲۴ درصد بوده است (Akbari et al., 2020). در پژوهش دیگری نتایج شاخص‌های ناامنی غذایی مربوط به دسترسی به میزان کالری و پروتئین مورد نیاز بدن برای سال ۱۳۹۸ نشان داد که شیوع ناامنی غذایی در منطقه‌های شهری بالاتر از منطقه‌های روستایی است (Rezaeifar et al. 2022).

نتایج بررسی و ارزیابی‌های (Welderufael et al. 2014) نشان می‌دهد ناامنی غذایی در خانوارهای روستایی بیش از خانوارهای شهری بوده و نتایج بررسی و ارزیابی‌های (Skoufias 2001)، (Hoddinott & Yohannes 2002)، (Migotto et al. 2005)، (Pakravan et al. 2015) و (Rezaeifar et al. 2022) و (Rezaeifar et al. 2023) بیانگر بالاتر بودن ناامنی غذایی در خانوارهای شهری نسبت به خانوارهای روستایی است. بدین ترتیب، مرور نتایج بررسی و ارزیابی‌های پیشین در زمینه ناامنی غذایی بیانگر اهمیت بالای آن در سطح‌های محلی، منطقه‌ای و ملی است. بنابراین هدف این پژوهش، بررسی و سنجش ناامنی غذایی در خانوارهای شهری و روستایی ایران در دهه اخیر است.

## روش تحقیق

در این پژوهش، برای استنباط آماری و محاسبه شاخص‌های مورد نیاز ایران برای دهه‌ی ۱۴۰۱-۱۳۹۱ از داده‌های خام طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی مرکز آمار ایران استفاده شد. بر حسب اطلاعات هزینه و درآمد مرکز آمار ایران، حجم نمونه انتخابی در سال‌های مختلف به تفکیک منطقه‌های شهری و روستایی در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): حجم نمونه

Table (2) Sample Size

منطقه‌های روستایی Rural areas		منطقه‌های شهری Urban areas		
شمار افراد Number of persons	شمار خانوارها Number of households	شمار افراد Number of persons	شمار خانوارها Number of households	
76496	19613	69567	18502	1391
72301	19388	68058	18853	1392
71551	19334	67482	18855	1393
70439	19320	67177	18823	1394
69514	19266	66038	18756	1395
68817	19205	65572	18655	1396
65348	18546	70482	20313	1397
64296	18370	68245	19826	1398
63289	18160	65666	19229	1399
62972	18284	65942	19542	1400
61743	18321	64735	19511	1401

منبع: داده‌های خام طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی مرکز آمار ایران

Source: This data is available and public in the Statistics Center of Iran database

با استفاده از داده‌های موجود در زمینه مصرف مواد غذایی خانوارها، اطلاعات مورد نیاز اولیه برای بررسی وضعیت ناامنی غذایی در ایران تهیه شد. متناسب با پرسشنامه مرکز آمار ایران، کل مواد خوراکی خانوار در ۱۸ گروه (طبقه) به شرح ۱. نان، ۲. برنج، ۳. ماکارونی، ۴. حبوبات، ۵. سیب‌زمینی، ۶. میوه‌ها، ۷. سبزی‌ها، ۸. گوشت قرمز، ۹. گوشت سفید، ۱۰. تخم مرغ، ۱۱. لبنیات، ۱۲. روغن و چربی‌ها، ۱۳. قند و شکر، ۱۴. عسل و مربا، ۱۵. شیرینی‌ها، ۱۶. خشکبار، ۱۷. مغزها و ۱۸. چاشنی‌ها طبقه‌بندی شدند. پس از طبقه‌بندی مواد خوراکی خانوار، برای محاسبه میزان مصرف مواد مغذی خانوار، مواد اولیه مصرف‌شده به مواد مغذی تبدیل شد. به‌منظور استخراج کالری مواد خوراکی مصرفی، از گزارش‌های منتشر نشده‌ی انستیتوی تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور برای کالاهای مصرفی و همچنین جدول‌های مربوط به کالری و پروتئین مواد غذایی مصرفی برای گروه‌های مختلف غذایی استفاده شد. پس از محاسبه میزان کالری و پروتئین هر خانوار، با تقسیم آن بر بعد خانوار، میزان کالری و پروتئین سرانه خانوار به دست آمد. در این بررسی و ارزیابی، کمترین نیاز روزانه به انرژی و پروتئین به عنوان استاندارد در نظر گرفته شد. پس از مشخص شدن خانوارهایی که کمتر از حد استاندارد ماده یا مواد مغذی مصرف کرده‌اند، نسبت سرشمار ناامنی غذایی، شکاف و شدت ناامنی غذایی محاسبه شد. در این بررسی و ارزیابی، کمترین کالری مورد نیاز روزانه فرد، ۲۱۰۰ کیلوکالری و کمترین پروتئین مورد نیاز روزانه، ۶۰ گرم در نظر گرفته شد.

شاخص  $FGT^1$  در اصل شاخصی برای اندازه‌گیری تنگدستی بوده اما کاربرد زیادی پیدا کرده است. این شاخص در سال ۱۹۹۹ توسط هادینات برای محاسبه ناامنی غذایی به کار گرفته شد. در شاخص  $FGT$  برای اندازه‌گیری ناامنی غذایی، از سه شاخص متداول نسبت سرشمار، شکاف و شدت ناامنی غذایی استفاده می‌شود (Hoddinott, 2001). در این شاخص که در رابطه (۱) آمده است، ناامنی غذایی تابعی از نسبت شکاف تنگدستی است که به توان  $\alpha$  رسانده شده است. در این بررسی و ارزیابی، از این شاخص برای اندازه‌گیری ناامنی غذایی در خانوارهای کشور استفاده شده است.

$$P_{\alpha} = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - Y_i}{Z}\right]^{\alpha} \quad (1)$$

که در آن  $P$  شاخص ناامنی غذایی،  $N$  شمار کل افراد مورد بررسی،  $Y_i$  اندازه کالری (پروتئین) در دسترس فرد  $i$ ام،  $Z$  کالری (پروتئین) مورد نیازی است که فرد را از نظر غذایی در امنیت قرار می‌دهد،  $q$  شمار افرادی که از نظر غذایی ایمن نیستند و  $\alpha$  وزنی است که به شدت ناامنی غذایی داده می‌شود. با توجه به میزان  $\alpha$ ، سه شاخص به صورت زیر محاسبه می‌شود.

۱. نسبت سرشمار ناامنی غذایی (شیوع ناامنی غذایی): شمار خانوارهای نمونه‌ای را که سرانه مصرف آنها، کمتر از سطح انرژی (پروتئین) از پیش تعیین شده ۲۱۰۰ کیلوکالری (برای پروتئین ۶۰ گرم) است، توصیف می‌کند. اگر  $\alpha$  برابر صفر باشد، یا به عبارتی به ناامنی غذایی وزنی داده نشود، رابطه (۱) تنها درصد افراد ناامن غذایی جامعه را اندازه می‌گیرد.

$$P_0 = \left(\frac{q}{N}\right) \quad (2)$$

۲. شکاف ناامنی غذایی: اگر به شدت ناامنی همه خانوارها در رابطه (۱) وزن یکسانی داده شود و یا به عبارت دیگر فرض شود که همه خانوارهایی که کمتر از حد لازم کالری (پروتئین) دریافت می‌کنند، به یک اندازه از ناامنی غذایی رنج می‌برند،  $\alpha$  برابر واحد خواهد بود.

$$P_1 = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z - Y_i}{Z}\right] \quad (3)$$

۳. مربع شکاف ناامنی غذایی (شدت ناامنی غذایی): در صورتی که به شکاف ناامنی غذایی در میان خانوارهایی که از نظر غذایی در وضع بدتری قرار دارند، وزن بیشتری داده شود،  $\alpha$  بزرگتر از واحد

<sup>1</sup> Foster, Greer and Thorbecke (FGT) Index

### سنجش ناامنی غذایی... ۱۵۱

خواهد بود. رهیافت معمول در ادبیات تنگدستی آن است که فراسنجه (پارامتر) مورد نظر را برابر ۲ قرار می‌دهند. این اندازه‌گیری و شکاف ناامنی غذایی ارتباط زیادی با یکدیگر دارند (Mitiku et al., 2012).

$$P_2 = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^q \left[\frac{Z-Y_i}{Z}\right]^2 \quad (4)$$

### نتایج و بحث

با استفاده از رابطه‌های بیان‌شده، شاخص‌های ناامنی غذایی مربوط به دسترسی به میزان کالری و پروتئین مورد نیاز بدن محاسبه شده است. نتایج محاسبه شاخص‌های مربوط به دسترسی به میزان کالری در جدول ۳ آمده است.

جدول (۳) شاخص‌های ناامنی غذایی مربوط به دسترسی به میزان کالری (درصد)

روستایی Rural			شهری Urban			سال Year
$P_2^{***}$	$P_1^{**}$	$P_0^*$	$P_2^{***}$	$P_1^{**}$	$P_0^*$	
2.27	5.76	23.71	2.76	7.29	30.45	1391
2.41	6.26	25.77	3.21	8.20	32.72	1392
2.66	7.03	28.93	3.14	8.40	34.68	1393
2.82	7.33	29.95	2.98	8.32	35.73	1394
2.83	7.49	31.10	3.18	8.52	35.65	1395
2.85	7.55	31.70	2.87	8.03	34.81	1396
3.37	8.44	34.18	3.58	9.60	39.70	1397
3.38	8.83	35.93	4.13	10.75	42.17	1398
3.69	9.53	38.10	4.09	10.77	42.78	1399
4.07	10.34	39.94	4.32	11.19	43.69	1400
4.94	12.19	44.35	5.00	12.76	48.06	1401

منبع: یافته‌های پژوهش (\*شیوع ناامنی غذایی، \*\*شکاف ناامنی غذایی، \*\*\*شدت ناامنی غذایی)

از مقایسه شاخص در خانوارهای شهری و روستایی کشور در سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱، می‌توان چنین نتیجه گرفت که در سال ۱۳۹۱ از لحاظ دسترسی به میزان کالری، در خانوارهای شهری و روستایی کشور به ترتیب، ۳۰/۴۵ و ۲۳/۷۱ درصد دارای ناامنی غذایی هستند. شکاف و شدت ناامنی غذایی در سال ۱۳۹۱ در خانوارهای شهری ۷/۲۹ و ۲/۷۶ درصد و در خانوارهای روستایی ۵/۷۶ و ۲/۲۷ درصد است. در سال‌های مختلف ناامنی غذایی در دسترسی به کالری مورد نیاز بدن افزایش یافته است. در نهایت در یک روند فزاینده ناامنی غذایی در خانوارهای شهری ایران به ۴۸/۰۶ درصد و در خانوارهای روستایی به ۴۴/۳۵ درصد افزایش یافته است. به عبارتی در حدود نیمی از جمعیت شهری ایران در سال ۱۴۰۱ کالری مورد نیاز بدن را دریافت نکرده‌اند.

نتایج نوشته شده در جدول (۳) نشان می‌دهد در خانوارهای شهری ایران، بیشترین میزان ناامنی غذایی در دسترسی به کالری مورد نیاز بدن، مربوط به سال ۱۴۰۱ (۴۸/۰۶ درصد) است که ۵۷/۸۳ درصد نسبت به سال ۱۳۹۱ و ۱۰ درصد نسبت به سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است. همچنین در خانوارهای روستایی بالاترین میزان ناامنی غذایی در سال ۱۴۰۱ (۴۴/۳۵ درصد) است. در خانوارهای روستایی نیز در سال ۱۴۰۱، ناامنی غذایی ۸۷/۰۵ درصد نسبت به سال ۱۳۹۱ و ۱۱/۰۴ درصد نسبت به سال ۱۴۰۰ افزایش داشته است و شکاف و شدت ناامنی غذایی از سال ۱۳۹۱ رو به افزایش بوده است. همچنین نتایج بررسی و ارزیابی‌ها نشان می‌دهد از لحاظ دسترسی به میزان کالری مورد نیاز بدن، میزان ناامنی غذایی در خانوارهای شهری بالاتر از خانوارهای روستایی بوده و شکاف و شدت آن نیز بیشتر است.

در ادامه محاسبه‌های همانندی برای بررسی وضعیت میزان پروتئین مصرفی خانوارهای نمونه ایران صورت گرفت. در این راستا، به منظور بررسی وضعیت رژیم غذایی خانوارها بر پایه وضعیت مصرف مواد غذایی روزانه، شاخص‌های مربوط به کمبود پروتئین مورد نیاز بدن محاسبه شد. با توجه به اینکه کمترین میزان پروتئین مورد نیاز به طور میانگین روزانه ۶۰ گرم است، شاخص‌های مورد نظر برای کمبود پروتئین محاسبه و در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول (۴) شاخص‌های ناامنی غذایی مربوط به دسترسی به میزان پروتئین (درصد)

Table (4) Indicators of food insecurity related to access to protein (percentage)

سال Year	روستایی Rural			شهری Urban		
	$P_2^{***}$	$P_1^{**}$	$P_0^*$	$P_2^{***}$	$P_1^{**}$	$P_0^*$
1391	2.18	5.61	23.18	2.30	6.32	27.58
1392	2.21	5.77	23.98	2.59	6.91	29.10
1393	2.33	6.16	26.01	2.45	6.87	30.25
1394	2.51	6.55	27.39	2.39	6.93	31.12
1395	2.40	6.40	27.50	2.58	7.07	30.48
1396	2.40	6.53	28.41	2.32	6.71	30.30
1397	2.87	7.53	31.48	2.97	8.14	34.84
1398	2.92	7.87	33.06	3.37	9.09	37.34
1399	3.21	8.41	34.84	3.23	8.94	38.18
1400	3.53	9.11	36.34	3.49	9.35	38.19
1401	4.22	10.68	40.68	4.01	10.63	42.38

مأخذ: یافته‌های پژوهش (\*شیوع ناامنی غذایی، \*\*شکاف ناامنی غذایی، \*\*\*شدت ناامنی غذایی)

متناسب با نتایج نوشته شده در جدول (۴) می‌توان بیان داشت که در سال ۱۳۹۱ شیوع ناامنی غذایی در دسترسی به پروتئین در خانوارهای شهری ۲۷/۵۸ درصد و بالاتر از خانوارهای روستایی (۲۳/۱۸ درصد) است. نتایج نوشته شده در جدول (۴) نشان می‌دهد ناامنی غذایی در دسترسی به

### سنجش ناامنی غذایی... ۱۵۳

پروتئین مورد نیاز بدن در خانوارهای شهری و روستایی برای سال‌های مورد بررسی افزایش یافته است. در نهایت ناامنی غذایی در دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن به ۴۲/۳۸ درصد در خانوارهای شهری و ۴۰/۶۸ درصد در خانوارهای روستایی افزایش یافته است. شکاف و شدت ناامنی غذایی نیز در یک دهه افزایش یافته است به گونه‌ای که شکاف و شدت ناامنی غذایی در خانوارهای شهری در سال ۱۴۰۱، ۱۰/۶۳ و ۴/۰۱ درصد و در خانوارهای روستایی ۱۰/۶۸ و ۴/۲۲ درصد است. بنابراین نتایج بررسی پروتئین مصرفی خانوارها نشان می‌دهد در سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱، از لحاظ دسترسی به میزان پروتئین مورد نیاز بدن، میزان ناامنی غذایی در خانوارهای شهری بالاتر از خانوارهای روستایی بوده است و می‌توان گفت وضعیت خانوارهای روستایی بهتر از خانوارهای شهری است. بنا بر نتایج نوشته شده در جدول (۴) می‌توان گفت در خانوارهای شهری ایران، بیشترین میزان ناامنی غذایی در دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن، مربوط به سال ۱۴۰۱ (۴۲/۳۸ درصد) است. در واقع ناامنی غذایی در دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن در سال ۱۴۰۱، ۵۳/۶۶ درصد نسبت به سال ۱۳۹۱ و ۱۰/۹۷ درصد نسبت به سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است. همچنین در خانوارهای روستایی بالاترین میزان ناامنی غذایی در سال ۱۴۰۱ (۴۰/۶۸ درصد) است. در خانوارهای روستایی نیز در سال ۱۴۰۱، ناامنی غذایی ۷۵/۴۹ درصد نسبت به سال ۱۳۹۱ و ۱۱/۹۴ درصد نسبت به سال ۱۴۰۰ افزایش داشته است که بیشترین میزان افزایش ناامنی غذایی در خانوارهای روستایی مربوط به سال ۱۴۰۱ است. با مقایسه نتایج جدول (۳) و جدول (۴) می‌توان گفت درصد خانوارهایی که پروتئین را کمتر از میزان مورد نیاز روزانه دریافت می‌کنند، کمتر از خانوارهایی است که به کمترین کالری مورد نیاز بدن دسترسی ندارند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

کاهش تنگدستی و تأمین امنیت غذایی خانوارها، از هدف‌های مهم برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور است. در این راستا، بررسی وضعیت ناامنی غذایی خانوارها دارای اهمیت ویژه‌ای است. در این پژوهش، برای بررسی ناامنی غذایی در خانوارهای ایران، از رویکرد *FGT* استفاده گردید. از مقایسه شاخص‌های مربوط به ناامنی غذایی برای کالری و پروتئین مورد نیاز فرد می‌توان گفت در سال ۱۳۹۱ شیوع ناامنی غذایی برای دسترسی به میزان کالری، ۳۰/۴۵ درصد در خانوارهای شهری و ۲۳/۷۱ درصد در خانوارهای روستایی است. این اعداد برای دسترسی به میزان پروتئین مورد نیاز بدن، ۲۷/۵۸ درصد در خانوارهای شهری و ۲۳/۱۸ درصد در خانوارهای روستایی است. نتایج به دست آمده نشان داد در یک دهه، ناامنی غذایی (شیوع،

شکاف و شدت)، در دسترسی به کالری و پروتئین مورد نیاز بدن افزایش یافته است. به گونه‌ای که ناامنی غذایی در دسترسی به کالری مورد نیاز بدن در خانوارهای شهری ایران به ۴۸/۰۶ درصد و در خانوارهای روستایی به ۴۴/۳۵ درصد افزایش یافته است. به عبارتی در حدود نیمی از جمعیت شهری ایران در سال ۱۴۰۱ کالری مورد نیاز بدن را دریافت نکرده‌اند. ناامنی غذایی در دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن در سال ۱۴۰۱ به ۴۲/۳۸ درصد در خانوارهای شهری و ۴۰/۶۸ درصد در خانوارهای روستایی افزایش یافته است.

همچنین، در هر دو منطقه شهری و روستایی، سطح شاخص ناامنی غذایی خانوار از سال ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ روند صعودی داشت. این موضوع نشان می‌دهد با گذر زمان، تغذیه در منطقه‌های شهری و روستایی وضعیت مناسبی نداشته است. براساس نتایج، شیوع ناامنی غذایی در خانوارهای شهری ایران بالاتر از خانوارهای روستایی است که این نتیجه همسو با نتایج بررسی و ارزیابی‌های (Skoufias (2001)، Hoddinott & Yohannes (2002)، Migotto et al (2005)، Pakravan et al (2015)، Rezaeifar et al (2022) و Rezaeifar et al (2023) است و مغایر با نتایج بررسی‌های (Welderufael et al (2014) است. نتیجه بررسی و ارزیابی (Pakravan et al (2015) نشان می‌دهد تا پیش از سال ۱۳۸۷، سطح انرژی دریافتی (معادل با امنیت غذایی) در خانوارهای شهری ایران بیش از خانوارهای روستایی بود، اما پس از آن و تا به امروز، سطح امنیت غذایی خانوارهای روستایی بیشتر از خانوارهای شهری است.

مقایسه شاخص‌های محاسبه‌شده نشان می‌دهد که شکاف کمبود پروتئین نسبت به شکاف کمبود کالری کوچک‌تر است. بنابراین نتایج به دست آمده در این بررسی و ارزیابی‌ها نشان می‌دهد طی سال‌های مورد بررسی، افزون بر افزایش درصد افراد دچار کمبود پروتئین، درصد افراد دچار کمبود کالری، شکاف و شدت کمبود کالری نیز افزایش یافته است. در این راستا، بررسی انرژی و پروتئین مصرفی خانوارها نشان می‌دهد درصد خانوارهایی که پروتئین را کمتر از میزان مورد نیاز روزانه دریافت می‌کنند کمتر از خانوارهایی است که به کمترین کالری مورد نیاز بدن دسترسی ندارند. بنابراین باتوجه به نتایج به دست آمده از محاسبه و مقایسه شاخص‌ها، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

بررسی ناامنی غذایی در خانوارهای شهری و روستایی ایران نشان داد در دهه اخیر ناامنی غذایی در دسترسی به کالری و پروتئین مورد نیاز بدن در کشور ایران روندی افزایشی داشته است. همچنین شیوع ناامنی غذایی در منطقه‌های شهری بیشتر از منطقه‌های روستایی ایران است.

## سنجش ناامنی غذایی... ۱۵۵

این روند افزایشی نشان می‌دهد کشور ایران در دستیابی به امنیت غذایی که از هدف‌های توسعه پایدار است، دچار مسئله شده است. با توجه به اینکه درصد افراد دچار ناامنی غذایی (کالری و پروتئین مورد نیاز بدن)، شکاف و شدت کمبود کالری و پروتئین طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ افزایش چشمگیری پیدا کرده است، تاکید می‌شود جمعیت‌ها و گروه‌های آسیب پذیر در برابر ناامنی غذایی، از طریق شبکه‌های ایمنی و برنامه مداخله مبتنی بر غذا که انعطاف پذیری برای پاسخ به تکانه (شوک)ها را دارند، حمایت شوند. بنابراین اجرای برنامه‌های کاهش ناامنی غذایی برای کشور به ویژه خانوارهایی که بالاترین ناامنی غذایی را دارند، باید مورد توجه بیشتری قرار گیرد. در این راستا سیاست‌هایی برای حفظ وضعیت اقتصادی و امنیت غذایی مانند تثبیت قیمت مواد غذایی، جهت‌گیری یارانه‌ها در راستای حمایت از مصرف مواد غذایی و تعدیل پیامدهای منفی سوءتغذیه و نظارت بر ناامنی غذایی خانوارها در منطقه‌های شهری و روستایی مورد توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران قرار گرفته و راهکارهای مناسبی برای آن اعمال کنند. در این راستا کشورها به طور غالب هفت راهبرد (استراتژی) را برای تأمین امنیت غذایی در بین شهروندانشان دنبال می‌کنند. این راهبردها عبارت‌اند از راهبرد حمایت، خدمات‌دهی و کمک‌رسانی، راهبرد سرمایه‌گذاری در بازار و تبلیغات، راهبرد یافتن منابع جدید و محصول‌های جایگزین، راهبرد توانمندسازی، راهبرد ذخیره‌سازی، راهبرد تغییر و دگرگونی‌های ساختاری و نهادسازی و توجه ویژه به راهبرد تحقیق و توسعه. البته یادآوری این نکته ضروری است که امروزه برای کاهش ناامنی غذایی در کشورهای مختلف، اصلاح‌های ساختاری به‌طور عمده با هدفگذاری رشد اقتصادی و اجتماعی مورد توجه قرار گرفته‌اند. تغییر و دگرگونی‌های ساختاری و نهادسازی به عنوان یک راهبرد بنیادی به شمار می‌آید که اغلب کشورها با گذار به عصر صنعتی و تغییر و تأمین نیازهای مصرف‌کنندگان به آن روی آورده‌اند. برای نمونه می‌توان به استقرار انجمن‌ها، کمیسیون‌ها و نهادهای رسمی و غیردولتی در حوزه امنیت غذایی اشاره کرد. همچنین تأکید می‌شود که پژوهش‌های بیشتر و جامع‌تری در مقوله‌ی وضعیت ناامنی غذایی خانوارها در سال‌ها و استان‌های مختلف صورت پذیرد. از آنجایی که داده‌های هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران در هر سال مربوط به خانوارهای مختلف هستند، پیشنهاد و تأکید می‌شود در راستای تعیین وضعیت ناامنی غذایی هر خانوار در بلندمدت، رفتار خانوارها طی چندسال پیگیری شود تا با استفاده از نتایج پژوهش‌های مربوطه، بررسی روند ناامنی غذایی در سال‌ها و استان‌های مختلف

و خانوارها و گزارش به مسئولان، نسبت به تدوین و اجرای مؤثر برنامه‌هایی برای کاهش ناامنی غذایی خانوارها بیش از پیش توجه و اقدام شود.

## منبع‌ها

- Abebaw, D., Yibeltal, F., and Belay, K., (2010), The impact of a food security program on household food consumption in Northwestern Ethiopia: A matching estimator approach, *Food Policy* 35 (2010) 286–293.
- Akbari, MR., Pish Bahar., E and Dashti, Q. (2020). Identifying the factors affecting food insecurity in rural Iran: Application of generalized sequential logit model. *Iranian Journal of Applied Economic Studies*. 9 (35). 91-125. (In Persian)
- Akbarpour, Maryam., Mahdavi Damghani, A., Dehim Fard, R. and Veisi, Hadi (2017). The role of milk, fruit and vegetable consumption patterns on food security. Volume 16, Number 6, 726-733. (In Persian)
- Álvares, L., & Amaral, T. F. (2014). Food insecurity and associated factors in the Portuguese population *Food and Nutrition Bulletin*, 35(4), 395-402.
- Azami, M., Hashemi Amin, N. and Soroush Mehr, H (2017). Assessing food insecurity in rural households and the factors affecting it in Khuzestan province: a case study of Bostan rural district. *Rural and Development Quarterly*, Volume 20, Number 4, 73-94. (In Persian)
- Casey, P. H., Szeto, K. L., Robbins, J. M., Stuff, J. E., Connell, C., Gossett, J. M., & Simpson, P. M. (2005). Child health-related quality of life and household food security. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 159(1), 51-56.
- Cheema, A. R., & Abbas, Z. (2016). DETERMINANTS OF FOOD INSECURITY IN PAKISTAN: Evidence from PSLM 2010-11. *Pakistan Journal of Applied Economics*, Vol.26 No.2, (183-213).
- Cook, J., & Frank, D. (2008). Food security, poverty, and human development in the United States. *Annals of the new York Academy of Sciences*, 1136(1), 193.
- Endris, N., Asefa, H., & Dube, L. (2017). Prevalence of malnutrition and associated factors among children in rural Ethiopia. *BioMed Research International*, 2017, 1– 6.
- Erinle, K. O., Ogwu, M. C., Evivie, S. E., Zaheer, M. S., Ogunyemi, S. O., & Adeniran, S. O. (2021). Impacts of COVID-19 on agriculture and food security in developing countries: potential mitigation strategies. *South Asia*, 30, 13.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, (2012). *The State of Food Insecurity in the World, 2012*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

- Gazuma, E. G., & Astatike, A. A. (2019). Socioeconomic Determinants of Food Insecurity Among Rural Households in Wolaita Zone, Southern Ethiopia. *Economics*, 8(2), 55-61.
- Gebre, G.G. (2012), "Determinants of Food Insecurity among Households in Addis Ababa City, Ethiopia," *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, Vol. 10 No. 2, pp. 159-173.
- Hoddinott, J. (2001). *Methods for rural development projects. Food Security in Practice*. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C..
- Hoddinott, J., and Y. Yohannes, (2002). "Dietary diversity as a food security indicator". *Food and Nutrition Technical Assistance, Academy for Educational Development*. Washington, D.C.
- Loopstra, R., & Tarasuk, V. (2012). The relationship between food banks and household food insecurity among low-income Toronto families. *Canadian Public Policy*, 38(4), 497-514.
- Mannaf, M., & Uddin, M. T. (2012). Socioeconomic factors influencing food security status of miaze growing households in selected areas of Bogra district. *Bangladesh Journal of Agricultural Economics*, 35(454-2016-36355), 177-187.
- Migotto, M., Davis, B., Carletto, G., and Beegle, K., (2005), *Measuring Food Security Using Respondents' Perception of Food Consumption Adequacy*, ESA Working Paper No. 05-10, September 2005.
- Mitiku, A., Fufa, B., & Tadese, B. (2012). Empirical analysis of the determinants of rural household's food security in Southern Ethiopia: The case of Shashemene District. *Basic Research Journal of Agricultural Science and Review*, 1(6), 132-138.
- Najafi, B. and Shushtarian, A. (2004). Targeting Subsidies and Eliminating Food Insecurity: A Case Study of Arsanjan, *Business Research Journal*, Volume 8, Number 31, 127-151. (In Persian)
- Nuru, N. Y., & Gereziher, H. Y. (2020). Analysis of Urban Households' Food Insecurity in Eastern Zone of Tigray Regional State, Ethiopia. *Daagu International Journal of Basic & Applied Research-DIJBAR*. Volume2, Issue-1, pp (75-88) Corresponding Author: Naser Yenus Nuru Email: nyenus23@ gmail. com Received, 22(03).
- Pakravan, MR., Hosseini, Seyed S., Salami, H. and Yazdani S. (2015). Identifying the factors affecting food security of urban and rural households in Iran. *Iranian Agricultural Economics and Development Research*. 46 (3). 395-408. (In Persian)
- Pollard, C. M., & Booth, S. (2019). Food insecurity and hunger in rich countries—it is time for action against inequality. *International journal of environmental research and public health*, 16(10), 1804.
- Purtaheri, M., Talebi, H. and Rokanuddin Eftekhari, A. (2011). Analysis of Economic and Social Factors Affecting Rural Poverty Reduction with

- Emphasis on Food Poverty: Khalajistan Section of Qom Province, Quarterly Journal of Teacher of Humanities (Spatial Planning and Planning), 2 (15), 61-80. (In Persian)
- Ramesh, T., Dorosti Motlagh, AR. And Abdollahi, M. (2009). Prevalence of food insecurity in households in Shiraz and the relationship between some socio-economic and demographic factors in 2008. Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Industry, 4 (4): 53-64. (In Persian)
- Rezaeifar M, Khalilian S, Najafi Alamdarlo, H. (2022). Spatial distribution of food insecurity in urban and rural areas of Iran. Agric Econ 16(1). <https://doi.org/10.22034/iaes.2022.540824.1881>. (In Persian)
- Rezaeifar, M., Khalilian, S., Najafi Alamdarlo, H. (2023). Measuring the Impact of COVID-19 on the Food Insecurity in Iran and the Achievement of SDGs. In: Leal Filho, W., Abubakar, I.R., da Silva, I., Pretorius, R., Tarabieh, K. (eds) SDGs in Africa and the Middle East Region . Implementing the UN Sustainable Development Goals – Regional Perspectives. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91260-4\\_110-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91260-4_110-1).
- Rogers, R., Eagle, T. F., Sheetz, A., Woodward, A., Leibowitz, R., Song, M., ... & Eagle, K. A. (2015). The relationship between childhood obesity, low socioeconomic status, and race/ethnicity: lessons from Massachusetts. Childhood obesity, 11(6), 691-695.
- Skoufias, E. (2001), Changes in regional inequality and social welfare in Indonesia from 1996 to 1999, In Journal of International Development Volume 13, Issue 1, Pages 73 – 91.
- Smith, M. D., & Meade, B. (2019). Who Are the World's Food Insecure? Identifying the Risk Factors of Food Insecurity Around the World. Amber Waves: The Economics of Food, Farming, Natural Resources, and Rural America, 2019(1490-2020-721).
- Sustainable Development Goals (2016). Javaherian, Z., Vahdati, Seyed AF., Rahmati, A. and Zamani L; Commissioned by the Environmental Protection Agency, Office of Sustainable Development and Environmental Economics. (In Persian)
- Thomas, M., Miller, D. P., & Morrissey, T. W. (2019). Food insecurity and child health. Pediatrics, 144(4).
- UNICEF. (2020); Micronutrient Initiative. Vitamin and Mineral Deficiency: A Global Progress Report. Available online: <https://www.unicef.org/media/files/vmd.pdf> (accessed on 2 December 2020).
- Weedn, A. E., Hale, J. J., Thompson, D. M., & Darden, P. M. (2014). Trends in obesity prevalence and disparities among low-income children in Oklahoma, 2005–2010. Childhood obesity, 10(4), 318-325.

## سنجش ناامنی غذایی...۱۵۹

Weinreb, L., Wehler, C., Perloff, J., Scott, R., Hosmer, D., Sagor, L., & Gundersen, C. (2002). Hunger: its impact on children's health and mental health. *Pediatrics*, 110(4), e41-e41.

Welderufael, M. (2014). Determinants of households vulnerability to food insecurity in Ethiopia: econometric analysis of rural and urban households. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(24), 70-79.

World Bank. (2024). <https://data.worldbank.org/>



---

## Measuring food insecurity in Iranian households

*Maryam Rezaeifar, Sadegh Khalilian\*, Hamed Najafi Alamdarlo,  
Mohammad Hassan Vakilpoor<sup>1</sup>*

Received: 16 Feb.2024

Accepted:30 April.2024

---

### Extended Abstract

#### Introduction

Given the importance and place of food security in maintaining the national security of the country, one of the abjective of the Islamic Revolution is to establish social justice and increase the level of welfare, especially among low-income people. Achieving food security is also an important part of the goals of sustainable development, and the elimination of any kind of deprivation in the field of nutrition has emphasized in the third principle of the Constitution of the Islamic Republic of Iran. Therefore, considering the importance of food security and the need to pay attention to it in order to achieve a healthy and active society and development in all dimensions, it seems necessary to study the situation of food insecurity in urban and rural households. Therefore, the purpose of this research is to investigate food insecurity in urban and rural households in Iran in the last decade.

#### Materials and Methodes

In this study, for statistical inference and calculation of indicators required in 2012-2022, the raw data of the cost and income statistics of urban and rural households were used. This information was provided by the Statistics Center of Iran. Relevant indicators were calculated for households in urban areas of Iran and households in rural areas of the country. The FGT is essentially a measure of poverty. After identifying households that consumed less than the standard substance or nutrients, Prevalence of food insecurity, gap, and severity of food insecurity were calculated.

#### Results and discussion

The results of food insecurity indicators related to access to the amount of calories and protein needed by the body showed that the prevalence of food insecurity in urban households is higher than in rural households. The prevalence of food insecurity in terms of access to calories needed by the body in 2012 is 30.45% in urban households and 23.71% in rural

---

<sup>1</sup> Respectively: Ph.D, professor (corresponding author), associate professor and assistant professor in the Department of Agricultural Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Email: [khalil\\_s@modares.ac.ir](mailto:khalil_s@modares.ac.ir)

households. These numbers are 27.58% in urban households and 23.18% in rural households to reach the amount of protein needed by the body. Also, the results showed that the percentage of households that receive protein less than the daily requirement is lower than the households that do not have access to the minimum calories required by the body. Finally, in a decade, food insecurity in access to calories and protein needed by the body increased in such a way that food insecurity in access to calories needed by the body increased to 48.06% in urban Iranian households and 44.35% in rural households. In other words, almost half of the urban population of Iran did not receive the calories needed by the body in 2022. Also, food insecurity in access to protein needed by the body has increased to 42.38% in urban households and 40.68% in rural households.

### **Suggestion**

According to the results of the present study, it is suggested to identify and support vulnerable groups against food insecurity, make policies to maintain the economic situation and food security, such as stabilizing food prices, direct subsidies to support food consumption and adjust the negative effects of malnutrition, monitor food insecurity Households in urban and rural areas and finally structural reforms should be taken into consideration mainly targeting economic and social growth.

***JEL Classification:*** I3, Q18

***Keywords:*** Food insecurity, calories, protein, Iran