

تدوین الگوی سنجش امنیت غذایی در ج.ا.ا.

عبدالرضا باقری^۱

صمد رفعت نژاد^۲

چکیده

هدف از انجام این پژوهش ارائه الگویی برای سنجش متغیرهای امنیت غذایی در کشور جمهوری اسلامی ایران است. در این پژوهش ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی استفاده شده است. به طوری که ابتدا به منظور شناسایی متغیرهای امنیت غذایی، مجموعه ادبیات و اسناد راجع به امنیت غذایی با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی بررسی و مجموعه‌ای از متغیرها شناسایی و دسته‌بندی شدند. سپس این متغیرها در طی یک پرسشنامه در اختیار ۴۰ نفر از خبرگان قرار گرفت و از ایشان خواسته شد میزان تأثیر هر یک از متغیرها را بر ایجاد امنیت غذایی ارزیابی کنند. در نهایت وزن متغیرهای سازنده امنیت غذایی با تکیه بر روش آنترپی شانون محاسبه شد.

برای سنجش تأثیر متغیرهای مکشوفه بر امنیت غذایی، از روش داده‌های تابلویی پویا و GMM نیز استفاده گردید. بر اساس نتایج این بخش؛ سه شاخص: امنیت غذایی تجمیعی خانوار، ناامنی غذایی و تنوع غذایی در ج.ا.ا. به عنوان شاخص‌های سنجش امنیت غذایی شناسایی شد.

در مجموع یافته‌های تحقیق ۲۳ متغیر برای سنجش امنیت غذایی در کشور مورد شناسایی قرار گرفت و این متغیرها را می‌توان در سه مقوله دسته‌بندی کرد که عبارتند از: موجود بودن و دسترسی به مواد غذایی، توان اقتصادی خرید و انتخاب مواد غذایی، تأمین سلامت و پایداری در دریافت مواد غذایی. در نهایت با تعیین وزن هریک از متغیرها و نیز وزن هریک از مقوله‌ها در ایجاد امنیت غذایی، الگوی نهای سنجش امنیت غذایی در کشور به دست آمده است.

واژگان کلیدی: امنیت غذایی، سنجش امنیت غذایی، آنترپی شانون، وزندهی متغیرها، داده‌های تابلویی پویا.

۱. مقدمه

غذا از جمله نیازهای بنیادی جامعه بشری است و تأمین آن در مقوله امنیت غذایی هفتفته است؛ اما همچنان که در پایان دهه دوم هزاره سوم پیش می‌رویم، جهان وارد عصری نوین می‌شود که در آن افزایش تولید مواد غذایی به صورت مستمر مشکل‌تر می‌شود. هشدار می‌دهد که در گذشته به کرات توسط صاحب‌نظران محیط زیست اعلان می‌شده ولی کمتر مورد توجه سیاست‌گذاران سراسر جهان قرار می‌گرفته و در حال حاضر نیز چندان توجهی به آن نمی‌شود؛ اما شواهد متعدد نشان می‌دهد که سرانجام چنین زمانی فرا خواهد رسید و محدودیت‌های نظام‌های طبیعی کره زمین و اثرات تجمعی تخریب و آلودگی محیط زیست باعث کند شدن تولید غذا شده و امنیت غذایی جهان را به مخاطره می‌اندازد. در حال حاضر در بسیاری از کشورهای جهان به ویژه کشورهای کمتر توسعه یافته در نتیجه بهره‌برداری‌های بی‌رویه از منابع کره زمین، محدودیت‌های تولید غذا بیش از گذشته آشکار شده است.

با افزایش مداوم جمعیت دنیا، نیاز به مواد غذایی روز به روز با سرعتی شگرف افزایش می‌یابد. تأمین مواد غذایی این جمعیت و بررسی مسائل مربوط به آن، نیاز به کوشش و پیگیری در زمینه کشاورزی و علوم وابسته دارد. گروه‌های بشردوستانه و سازمان‌های توسعه و به طور کلی دولت‌ها برای ارزیابی اثرات برنامه‌ریزی‌هایشان و هدفمند کردن تصمیماتشان به طور فزاینده‌ای نیاز به اندازه‌گیری امنیت غذایی در سطح خانوارها^۱ دارند. بنا به تعریف نشست جهانی غذا^۲ (WFS) در سال ۱۹۹۱، امنیت غذایی هنگامی وجود دارد که همه مردم در تمام زمان‌ها به غذای کافی، سالم و مغذی؛ دسترسی فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی داشته باشند و غذای در دسترس، نیازهای رژیم تغذیه‌ای سازگار با ترجیحات آنان را برای یک زندگی فعال و سالم فراهم سازد. (FAO, 1996) واژه «اجتماعی» در سال ۲۰۰۲ به تعریف سال ۱۹۹۱ اضافه شد. برنامه جهانی غذا^۳ (WFP) نیز وضعیتی که هیچ یک از مردم در هیچ زمانی گرسنه نیستند را امنیت غذایی می‌داند (WFP, 2009).

بنابراین امنیت غذایی یک سیاست امنیت ملی است که کم و کیف آن، مقدار عرضه و کیفیت کالای عمومی امنیت ملی را در هر کشور تعیین می‌کند. عرضه یک سطح بهینه امنیت ملی مستلزم تدارک سطح بهینه امنیت غذایی است. تاریخ روابط بین کشورها نشان می‌دهد که کشورهای قدرتمند در بیشتر موارد از مواد غذایی به عنوان حربه‌ای سیاسی علیه کشورهای جهان سوم بهره گرفته‌اند (ماکسویل، ۱۳۷۹: ۸۴).

تجربه کشورهای در حال توسعه نیز حاکی از این است که وابستگی آنها به واردات مواد غذایی از کشورهای توسعه یافته باعث ضربه‌پذیری سیاسی‌شان شده و امنیت ملی آنها همواره از این محل در معرض

۱. خانوار، واحد آماری است که دارای مشخصات اجتماعی و اقتصادی خاصی است و از افرادی تشکیل می‌شود که در یک کانون زندگی می‌کنند، زیر یک سقف می‌خواهند، سر یک سفره غذا می‌خورند، اقتصاد مشترک دارند یا ندارند و روابط جنسی دارند یا ندارند.

2. World Food Summit

3. World Food Program

تهدید بوده است. این موضوع در شرایط تحریمی از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است (خسروی‌پور، ۱۳۹۵: ۱۱۷۱). امنیت غذایی با ابعاد اقتصادی و منابع انسانی امنیت ملی رابطه مستقیم و با ابعاد سیاسی - اجتماعی، دفاعی - نظامی و فرهنگی - علمی و فناوری آن رابطه غیرمستقیم دارد. عرضه باثبات مواد غذایی نقش اساسی در امنیت غذایی جامعه دارد و در نهایت می‌تواند پایداری و استمرار امنیت غذایی را تضمین نماید (ماندل، ۱۳۷۹: ۱۰۴).

امنیت غذایی شرایطی است که مردم در فقر یا ترس از گرسنگی و قحطی زندگی نمی‌کنند. سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد، هدف عمده امنیت غذایی را ایجاد اطمینان برای تمامی انسان‌ها در دسترسی فیزیکی و اقتصادی به مواد غذایی اساسی که نیاز دارد، معرفی می‌نماید (فائو^۱، ۲۰۰۸). امنیت غذایی زمانی تأمین می‌شود که سرانه سبد غذایی خانواده به صورت صحیح انتخاب و تهیه شود و غذای کافی به صورت صحیح طبخ گردد تا عناصر و مواد غذایی سالم و صحیح به سلول‌ها و اندام‌های بدن برسد. برای تأمین امنیت غذایی در یک کشور و نظام اجتماعی، باید سازمان‌ها و نهادها با هم همکاری داشته باشند و با هماهنگی یک سازمان متولی امنیت غذایی، بر تولید یا واردات مواد و محصولات غذایی، آموزش و تبلیغ و آگاهی دادن به جامعه و سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی نقش ایفا کنند. در برنامه پنج‌ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و سند ملی تغذیه و امنیت غذایی (۱۳۹۹-۱۳۹۱) تأکید گسترده‌ای به لزوم ایجاد امنیت غذایی شده است. در این راستا، سیاست‌ها و اقداماتی نظیر تشکیل شورای عالی سلامت و امنیت غذایی، تهیه و اجرای برنامه‌های آموزشی لازم به منظور ارتقاء فرهنگ و سواد تغذیه‌ای جامعه، فراهم نمودن اقلام اصلی غذایی و تضمین بازار مناسب، غنی‌سازی اجباری و اختیاری غذاهای اصلی و تکمیلی، غذای سالم و این در عرضه و استانداردسازی زنجیره غذا مورد توجه است (برنامه چهارم توسعه، ۱۳۸۳؛ برنامه پنجم توسعه، ۱۳۸۹).

با بررسی مطالعات داخلی در سالیان اخیر از جمله: پژوهش مرشدی و همکاران (۲۰۱۵) که به بررسی وضعیت امنیت غذایی در استان فارس و تأثیر متغیرهای اقتصادی بر آن پرداخته‌اند، پژوهش کلاهدوز و نجفی (۱۳۹۱) که مبادرت به برآورد وضعیت امنیت غذایی استان‌های کشور طی سال ۱۳۹۰ نموده‌اند؛ می‌توان دریافت که تنها به بررسی وضعیت امنیت غذایی استان‌ها بسنده شده و مطالعه جامعی که متغیرهای امنیت غذایی جمهوری اسلامی ایران را مشخص و سنجش‌پذیر نماید انجام نشده است. همچنین در بررسی مطالعات خارجی از جمله (Mesjasz, 2008), (Losman, 2001) که به فلسفه امنیت و امنیت غذایی پرداخته و جایگاه آن در جامعه را تبیین نموده است و یا مطالعات (Zha, 1999), (INSIGHT, 2013), (ENISA, 2012), (Bordoff, 2007) که تنها به مؤلفه‌های تشکیل دهنده امنیت غذایی توجه کرده‌اند، مطالعه مشخص دیگری وجود ندارد که

نشان دهنده ارائه الگوی سنجش امنیت غذایی باشد.

در مطالعه‌ای که مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۸۸) انجام داده، راهبرد دستیابی به امنیت غذایی تبیین شده که طی آن نیازهای اساسی و توسعه انسانی با عنوان مدل^۱ PEDا ارزیابی شده است. این مدل ارتباط متقابل بین شاخص‌های جمعیتی، محیط زیستی، معیارهای توسعه اقتصادی- اجتماعی و کشاورزی را دربر می‌گیرد و اساس آن نیز بر الگوی دور باطل است؛ بدین صورت که فقر، بی‌سواد و ناامنی غذایی موجب تخریب محیط زیست می‌شود که این موضوع (تخریب محیط زیست) نیز خود باعث افزایش ناامنی غذایی خواهد شد. در این مطالعه پیش‌بینی اجرای سیاست‌های موصوف در چشم‌انداز توسعه بخش کشاورزی بر وضعیت امنیت غذایی در سه سناریو طی دوره بیست ساله ۱۴۰۴-۱۳۸۴ بررسی شده است. نتیجه نهایی پژوهش نشان می‌دهد که اجرا یا اجرا نشدن سیاست‌های توسعه امنیت غذایی از طریق توسعه بخش کشاورزی، تفاوتی ندارد و به تبع آن، سیاست‌های افزایش امنیت غذایی فاقد کارایی لازم است (سمعی‌نسب و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۹).

بنابراین بدیهی است آنچه که مورد نیاز سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران ملی است آن که در نهایت الگویی در دست داشته باشند که با ورود داده، بتوانند وضعیت امنیت غذایی در کشور را به صورت نسبی نشان دهد، نه آنکه به توصیف اکتفا نماید. در واقع نوآوری پژوهش حاضر در این است که این نقطه خلاء را پوشش داده است.

در راستای دستیابی به سیاست‌های تأمین امنیت غذایی کشور طی برنامه‌های توسعه و سند ملی تغذیه، لزوم طراحی الگویی برای سنجش امنیت غذایی کشور برجسته‌تر می‌گردد. از این رو مساله پژوهش آن است که در صورت اجرایی شدن تمامی سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای در حوزه امنیت غذایی جمهوری اسلامی ایران، چگونه و به چه طریقی می‌توان از اجرای آنها اطمینان حاصل نموده و به عبارتی آنها را مورد سنجش قرار داد؟

۲. مفاهیم و مبانی نظری

۲.۱. امنیت

امنیت به معنای اولیه و ساده عبارت است از: صیانت نفس از خطرهای احتمالی که جان آدمی را تهدید می‌کند. اگرچه این واژه را بسیار مختلف و با در نظر گرفتن ابعاد و شرایط گوناگون در جامعه تعریف کرده‌اند، عنصر صیانت نفس و حفظ جان را اختیار می‌کند؛ در حالی که «جان لاک» حفظ اموال و دارایی را اولویت می‌بخشد (لئو اشتراوس، ۱۳۷۳: ۶۲). در میان تعریف‌های مختلف از مفهوم امنیت وجوه مشترکی وجود دارد که در اینجا به آنها اشاره می‌شود:

امنیت شرایطی است که در چارچوب آن فرد در مقابل خطرهای تهدیدها و زیان‌های ناشی از زندگی

1. Population(P)& Environment Population(E)& Socio-economic Development(D)& Agriculture(A)

اجتماعی مورد حمایت جمع (جامعه) قرار می‌گیرد. امنیت از جمله مفاهیم پیچیده و در عین حال، سهلی است که شاید ارائه تعریفی همه پسند از آن غیرممکن باشد. سهل بدان علت که این واژه قبل از تعریف به وسیله همگان لمس و ادراک شده است و ممتنع هم از آن رو که ارائه تعریفی جامع و کامل از آن با توجه به شرایط موجود هر جامعه، دشوار و در مواقعی ناممکن است (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۸). امنیت نیازی بنیادین و پایدار است که برآورده شدن سایر نیازهای جمعی نیز به وجود آن بستگی دارد. انسان به اقتضای وجودش اجتماعی آفریده شده و ناچار به دیگری و دیگران وابسته است. بشر در طول تاریخ حیات پر فراز و نشیب خود در تأمین آرامش داخلی و آسایش اقتصادی و ایمنی در برابر تهدیدها، فراوان اندیشیده و ابتکارها و خلاقیت‌های تکامل یافته خود را برای فراهم کردن وسیله‌های گوناگون به منظور رسیدن به این مقصود به کار گرفته است. تدوین چارچوب‌های مختلف انضباطی و وضع قوانین و مقررات جمعی منتهی به ایجاد حکومت برای اداره جامعه از مهم‌ترین ابزارهای امنیتی به جامعه بشری معرفی شده است. مجموعه این ابتکارها و خلاقیت‌ها در نهایت به ایجاد و گسترش چتری حمایتی می‌انجامد که در سایه آن فرد و جامعه به بقا و حیات خود تداوم می‌بخشند و در نبود آن به وضعیتی می‌رسند که در تعاریف ارائه شده توسط متفکرین اجتماعی به آن Anomie (نوعی بی قانونی و عدم تعادل در شرایط اجتماعی) گفته می‌شود (Jones, 1999).

مفهوم امنیت چنان که مرسوم است، ارتباط بیشتری با دولت پیدا می‌کند تا با مردم؛ به این دلیل که در قرن هفدهم که سیستم متداول دولت‌ها، با ظهور امنیت بین‌المللی آغاز شد، با ارجاع به نیازها و تمایلات دولت‌ها شناخته شد و عمل کرد (نبوی و همکاران، ۱۳۸۹: ۵۷). با این که در این دوره دولت در وهله اول ابزاری برای تأمین امنیت شهروندان خود قلمداد می‌شد، اما در واقع به ابزاری برای تأمین امنیت نظام دولتی تبدیل شد. به این ترتیب، ثبات در مفاهیم تعیین‌کننده امنیت که در آن دولت به عنوان مفهومی محوری به کار می‌رفت، به عنوان مفهوم کامل و متداول از امنیت و عملکرد دولت‌ها برجای ماند (Bilgin, 2003).

از این نقطه آغازین، فقدان امنیت برابر فقدان اقتدار دولت مطرح شد و چنان که در رویکرد سنتی به ویژه آثار هابز دیده می‌شود، دولت به عنوان کانون امنیت و هم‌چنین اقتدار و اجبار تلقی شد. از این رو، امنیت شهروندان به واسطه وجود دولت تضمین شد. بدین ترتیب بخش عمده‌ای از ادبیات کلاسیک درباره امنیت به این مسئله می‌پردازد که امنیت به وسیله دولت‌ها ساخته می‌شود (Krause, 1999). عوامل گوناگونی در ایجاد امنیت و احساس امنیت دخالت دارند که فقدان آنها برقراری احساس امنیت را کند می‌کند یا مانع تحقق آن می‌شود. ضرورت مطالعه و تحقیق در خصوص مسئله مطرح شده نیز از آنجا ناشی می‌شود که تهدیدهای داخلی بالفعل و بالقوه در کشورهای کمتر توسعه یافته اغلب امنیت

اجتماعی این جوامع را به خطر می‌اندازند (خوشفر، ۱۳۸۷: ۳۷).

در دوره‌های بعد، رویکردهای مدرن و آرای انتقادی اهمیت حمایت از انسان‌ها یا محیط را یادآور شدند و بر مراجع امنیتی متعددی تأکید کردند (Bilgin, 2003). در واقع، رویکردهای انتقادی نخست، تقدم عناصر نظامی و دولت را مورد انتقاد قرار دادند (Bilgin, 1999). مطالعات انتقادی در حوزه امنیت به وسیله گسترش و عمق بخشیدن به مفهوم امنیت و رد جایگاه برتر دولت به مثابه مرجع و عامل و کارگزار امنیت، نه تنها مسیری را که در آن مرجع امنیت به صورت سنتی تصور می‌شد تغییر داد، بلکه اهداف و دیدگاه مطالعات کلاسیک امنیت را دگرگون ساخت (Bilgin, 2003). از سوی دیگر، همان‌طور که ایده امنیت ملی از نگرش سنتی فاصله گرفت، بعد ذهنی امنیت نیز در کنار بعد عینی یا حتی مهم‌تر از آن، جلوه کرد. چنان‌که اکنون برخی امنیت ملی را بدون احساس امنیت که برداشتی ذهنی است، بی‌معنا می‌دانند (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۹).

یزید سائق مفهوم امنیت را مرکب از چند ارزش ملی می‌داند و آنها را در پاسداری از بقای سیاسی و سرزمینی کشور، تضمین بقای ارگانیک (فیزیکی و جمعی) مردم، ایجاد شرایط لازم برای رفاه اقتصادی، تأمین و حفظ هماهنگی میان اقوام و طوایف درون کشور معرفی می‌کند (ربعی، ۱۳۸۰: ۶۲).

۲/۲. امنیت غذایی

برای امنیت غذایی تعریف‌های متعددی وجود دارد که بررسی تاریخی آنها نشان دهنده تکامل نگرش بین‌المللی نسبت به این موضوع است. در سال ۱۹۷۴ در کنفرانس جهانی غذا^۱ (WFC) امنیت غذایی چنین تعریف شد:

«عرضه مستمر کالاهای غذایی اصلی در سطح جهانی به منظور بهبود مداوم مصرف غذا و خنثی کردن اثرات نامطلوب نوسانات تولید و قیمت غذا» (FAO, 2006). چندین سال بعد در سال ۱۹۸۳ فائو این تعریف را پیشنهاد کرد: «امنیت غذایی بدین معنا است که همه مردم در همه اوقات به غذاهای اصلی مورد نیاز خویش دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته باشند». (FAO, 1983) همچنین بانک جهانی^۲ (WBG) در سال ۱۹۸۶ نیز امنیت غذایی را بدین شرح تعریف کرد: «دسترسی همه مردم به غذای کافی در تمام اوقات به منظور یک زندگی سالم و فعال» (Reutlinger, 1986). پس از آن در سال ۱۹۹۲ کنفرانس بین‌المللی تغذیه^۳ که توسط فائو و سازمان جهانی بهداشت^۴ (WHO) رهبری می‌شد، تعریف بانک جهانی را به عنوان یک تعریف کاربردی پذیرفت (FAO and WHO, 1992) و سرانجام اجلاس جهانی غذا در سال ۱۹۹۶ تعریف کامل‌تری از امنیت غذایی را بدین شرح اعلام کرد: «امنیت

1. World Food Conference

2. World Bank Group

3. International Conference on Nutrition

4. World Health Organization

غذایی هنگامی وجود دارد که همه مردم در تمامی زمان‌ها به غذای کافی، سالم و مغذی دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته باشند و غذای در دسترس نیازهای رژیم تغذیه‌ای سازگار با ترجیحات آنان را برای یک زندگی فعال و سالم فراهم سازد (FAO, 1996). این تعریف امنیت غذایی بر پایه سه زیرشاخص «موجود بودن و دسترسی به مواد غذایی»، «توان اقتصادی خرید و انتخاب مواد غذایی» و «تأمین سلامت و پایداری در دریافت مواد غذایی» استوار است. هرکدام از زیرشاخص‌های ذکر شده مشتمل بر مؤلفه‌هایی هستند که بیانگر آن زیرشاخص و در نتیجه وضعیت امنیت غذایی است. زیرشاخص موجود بودن، تأمین و دسترسی به مواد غذایی مشتمل بر تولید و عرضه داخلی و دسترسی اقتصادی به منابع جهت تأمین اقلام غذایی مورد نیاز جامعه است، به طوری که سیستم غذا و تغذیه به گونه‌ای عمل کند که ترس و بیم از نبود غذای کافی وجود نداشته باشد (باقرزاده‌آذر و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۰).

همان گونه که در تعریف امنیت غذایی در سال ۱۹۹۶ نیز اشاره شد، دسترسی به غذا دو نوع است: دسترسی فیزیکی و دسترسی اقتصادی (FAO, 1996). مفهوم دسترسی مبتنی بر این فرض است که تا زمانی که خانواده‌ای غذای مورد نیاز و کافی در دسترس داشته باشد از امنیت غذایی برخوردار است. بدین منظور خانواده باید با شبکه توزیع غذا در محل زندگی ارتباطی نزدیک و آسان داشته باشد، به طور مثال توان جسمی فرد و داشتن وسیله نقلیه در این دسترسی تأثیرگذارند (دسترسی فیزیکی) و درآمد یا هزینه خانوار به اندازه‌ای باشد که تهیه و خرید غذای لازم را بدون فشار زیاد میسر سازد (دسترسی اقتصادی). دسترسی به غذا در سطوح ملی، ناحیه‌ای و محلی حاصل عملکرد تجارت و تولید غذا است. در سطوح بین‌المللی این دسترسی به وسیله قیمت‌های جهانی و معاملات خارجی تعیین می‌شود. در دهه ۱۹۵۰ عدم دسترسی کافی به غذا و به تعبیر دیگر ناامنی غذایی مورد توجه قرار گرفت. (Bickel et al, 2000) کمیته تغذیه سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۱ ناامنی غذایی را ریسک بیش از حد دستیابی به غذای لازم به منظور زندگی سالم و فعال عنوان کرد (WFP, 2009). در حقیقت ناامنی غذایی، شناسایی خطر عدم دسترسی یا دسترسی ناکافی به مواد غذایی است. ریسک نیز می‌تواند از عوامل متعددی از جمله نوسان‌های تولیدی و افت محصول، محدودیت‌های ظرفیت وارداتی و نوسان‌های بازار و قیمت‌ها سرچشمه گرفته باشد.

۳/۲. مؤلفه‌های امنیت غذایی

فائو چهار مؤلفه اصلی تشکیل دهنده امنیت غذایی را این گونه بیان می‌کند (FAO, 2006):

- مهیا بودن مواد غذایی^۱:

در دسترس بودن مقدار کافی مواد غذایی با کیفیت مناسب، عرضه شده از طریق تولید داخلی یا واردات مانند کمک‌های غذایی که در تعریف نشست جهانی غذا برابر با واژه «کافی» است.

- دسترسی به مواد غذایی^۱:

دسترسی افراد به منابع و حقوق کافی برای به دست آوردن غذای مناسب برای یک رژیم غذایی مغذی، حقوق شامل مجموعه حقوق قانونی، سیاسی، اقتصادی و ترتیبات اجتماعی جامعه‌ای می‌شود که شخص در آن زندگی می‌کند؛ از جمله حقوق مرسوم در هر جامعه‌ای مثل دسترسی به منابع مشترک و در همان تعریف معادل واژه‌های «دسترسی فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی» است.

- مصرف^۲:

بهره‌برداری از مواد غذایی از طریق رژیم غذایی مناسب، آب سالم، بهداشت و مراقبت‌های بهداشتی برای رسیدن به سطح تغذیه‌ای ایده‌آل که در آن تمام نیازهای فیزیولوژیک شخص برآورده می‌شود. این بعد در تعریف مربوطه مساوی با «غذای سالم و مغذی که نیازهای رژیم غذایی را فراهم کند» است.

- ثبات^۳:

برای اینکه یک جمعیت، خانواده یا فرد دارای امنیت غذایی باشد، باید در تمام زمان‌ها دسترسی به غذای کافی داشته باشد. افراد نباید تحت هیچ شرایطی، نظیر پیامدهای یک شوک اقتصادی یا بحران‌های اقلیمی یا رخداد‌های دوره‌ای مثل ناامنی غذایی فصلی، این دسترسی به مواد غذایی را از دست بدهند؛ بنابراین ثبات در هر دو جنبه در دسترس بودن و دسترسی الزامی است که در تعریف گفته شده معادل «همه زمان‌ها» است و اما «ترجیحات غذایی برای زندگی سالم و فعال» در این چهار بعد جای نمی‌گیرد (اکبرپور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷۱۷).



مؤلفه‌های چهارگانه امنیت غذایی از منظر فائو (نگارندگان)

1. Access
2. Utilization
3. Stability

۴/۲. عوامل مؤثر در امنیت غذایی

برای شناسایی عوامل مؤثر در امنیت غذایی بایستی بعد از برآورد شاخص‌های امنیت غذایی خانوارها، با الهام از مطالعات خارجی و داخلی، مدل مناسبی تصریح شده و با توجه به وضعیت پایایی متغیرها از رهیافت جوهانسون - جوسیلیوس جهت تحلیل عوامل مورد استفاده قرار گیرد. بر اساس مطالعات انجام شده (مهرابی و اوحدی، ۱۳۹۳)، (پورجعفری، مدیری و انصاری، ۱۳۹۳)، (موسوی‌نسب و رحمانی، ۱۳۹۴)، (زراعت‌کیش و جمالی، ۱۳۹۶) متغیرهای تنوع زراعی، درآمد سرانه و واردات محصولات کشاورزی تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای ضریب جینی و سیاست‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی اثر منفی و معنی‌دار بر امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی دارند. در این بین قیمت محصولات کشاورزی در مناطق روستایی اثر مثبت و در مناطق شهری اثر منفی بر امنیت غذایی دارد. تنوع بخشیدن به الگوی زراعی می‌تواند از طریق عرضه متنوع محصولات کشاورزی، تأمین رژیم غذایی سالم، مقابله با تأثیرات تغییرات آب و هوایی و تعدیل ریسک تولید تولیدکنندگان به بهبود و پایداری امنیت غذایی در کشور کمک کند. افزایش ضریب جینی به مفهوم افزایش نابرابری در توزیع درآمدها در جامعه است. این اثر در کل کشور به صورت منفی بر امنیت غذایی قابل مشاهده است. با افزایش درآمد سرانه و با فرض مناسب بودن توزیع آن در جامعه می‌توان نتیجه گرفت که افراد آن جامعه با افزایش قدرت خرید و توانایی در تأمین نیاز غذایی خود روبرو هستند و این متغیر تأثیر مثبتی بر وضعیت انرژی دریافتی آنها دارد. اگر در جامعه‌ای درآمد سرانه افزایش داشته باشد اما ضریب جینی نشان از نابرابری زیاد در توزیع آن درآمد داشته باشد، آن جامعه نمی‌تواند به سمت امنیت غذایی پایداری حرکت کند. از آنجا که بخش روستایی در ایران نقش عمده‌ای در تولید و تأمین مواد غذایی کشور دارد، افزایش قیمت محصولات کشاورزی به افزایش درآمد روستاییان و بالا رفتن قدرت خرید آنها و از طرفی در مناطق شهری به کاهش دسترسی شهرنشینان به مواد غذایی می‌انجامد، بخش کشاورزی در ایران به تنهایی جوابگوی نیاز مصرف‌کنندگان در داخل کشور نیست و بدون واردات این محصولات تنظیم بازار ممکن نیست. واردات محصولات کشاورزی می‌تواند منجر به تأمین مواد غذایی در کشور شود، بنابراین افزایش حساب شده این متغیر منجر به افزایش امنیت غذایی در خانوارها می‌شود. هدف دولت از اعمال سیاست‌های حمایتی در بخش کشاورزی رفع وابستگی و خودکفایی است اما این سیاست‌ها آن گونه که باید نتوانسته‌اند رسالت خود را به انجام برسانند بنابراین اثر منفی بر امنیت غذایی دارند.

علاوه بر عوامل مورد اشاره در بالا، برخی دیگر از مطالعات داخلی، عوامل دیگری را هم مورد شناسایی قرار داده‌اند که قابل تأمل است. مهم‌ترین این عوامل عبارتند از:

الف) ضریب خودکفایی محصولات غذایی

یکی از شاخص‌های مهم سنجش امنیت غذایی در سطح کلان، ضریب خودکفایی محصولات غذایی یا به عبارتی دیگر درجه تأمین نیازهای غذایی اساسی کشور از منابع تولید داخلی می‌باشد. اگر چه خودکفایی کشور در زمینه محصولات اساسی غذایی لزوماً به منزله امنیت غذایی پایدار (از منظر دسترسی به مواد غذایی) نیست، ولی افزایش عرضه مواد غذایی و تقویت ضریب خودکفایی کشور به گسترش دسترسی به مواد غذایی، کاهش قیمت مواد غذایی و در نهایت دستیابی به گروه‌های محروم و اقشار آسیب‌پذیر و کم‌درآمدتر روستایی به مواد غذایی بسیار مؤثر است.

از طرف دیگر، افزایش ضریب خودکفایی کشور علاوه بر این که در افزایش وجهه بین‌المللی نظام سیاسی کشور و گسترش اقتدار و مشروعیت آن به شدت مؤثر است، به طور تلویحی دلالت بر بهبود بهره‌وری کشاورزی، کارایی سرمایه و نیروی کار در بخش کشاورزی، اثربخشی سیاست‌های دولت، توسعه روستایی، پژوهش و توسعه کشاورزی نیز دارد که مجموعه این عوامل به افزایش رشد اقتصادی کشور، صرفه‌جویی در هزینه‌های ارزی، کاهش وابستگی و در نتیجه تقویت امنیت ملی می‌انجامد. مقایسه وضعیت عرضه سرانه انرژی و مواد غذایی در کشور با کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، بیانگر وضعیت مطلوب امنیت غذایی در سطح کلان و ملی است، اما مشکل اصلی امنیت غذایی در کشور در توزیع نابرابر غذا و دسترسی نابرابر و در مواردی فقدان دسترسی مردم کشور به غذا است (اسماعیلی‌فر و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۸۵).

ب) دسترسی به غذا

بدون تردید یکی از مؤلفه‌های مهم امنیت غذایی دسترسی مردم به غذای کافی است. در این مؤلفه نگاه‌ها از سطح کلان و ملی به سطح خرد (فرد و خانوار) معطوف می‌شود. در تعریف بانک جهانی از امنیت غذایی تأکید خاصی روی دسترسی به غذا در تمام زمان‌ها و برای تمام افراد شده است. نکته مهم در تعریف امنیت غذایی این است که دسترسی به غذا صرفاً نه به منظور ادامه حیات بلکه با هدف ایجاد بستر مشارکتی فعال و پویا در جامعه است. این تلقی از امنیت غذایی بیشتر به رهیافت جدید از امنیت غذایی نزدیک است. فرانوگرایان معتقدند که در سنجش امنیت غذایی بایستی به احساسات و ادراک افراد نیز توجه کرد. آنها بر این باورند که امنیت غذایی زمانی حاصل خواهد شد که افراد فقیر و آسیب‌پذیر به ویژه زنان و حاشیه‌نشین‌ها، دسترسی مطمئن به غذای که می‌خواهند، داشته باشند. آنها کشور و مردمی را دارای امنیت غذایی می‌دانند که سیستم غذا و تغذیه‌شان به گونه‌ای عمل کند که ترس

و بیم از نبود غذای کافی را از بین ببرد (اکبرپور و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۷۱۸).

عوامل بالا در کنار نارسایی‌های موجود در سامانه حمل و نقل کشور، کارایی پایین شبکه توزیع، ضعیف بودن نظام کنترل کیفیت و استانداردهای غذایی در کشور، رعایت نکردن قوانین برچسب‌زنی توسط بسیاری از عرضه‌کنندگان و موارد دیگری از این دست، دسترسی مردم به غذا را با خطر مواجه خواهد کرد.

یکی از سیاست‌های ملی امنیت غذایی در کشور برای پوشش دادن نارسایی‌های موجود در دسترسی افراد و خانوارها به غذا، سیاست حمایت یارانه‌ای است. بررسی‌ها نشان می‌دهند دولت با یارانه دادن به برخی از کالاهای خوراکی در مجموع توانسته است ۸۳/۳٪ انرژی دریافتی گروه‌های کم‌درآمد شهری و ۸۸٪ انرژی دریافتی گروه‌های کم‌درآمد روستایی را تأمین کند.

همچنین مطالعات نشان می‌دهند که یارانه‌های پرداختی دولت برای مرتفع کردن شکاف فقر، یعنی هزینه‌ای که لازم است تا خانوارهای زیر خط فقر مطلق را تا سطح خط فقر ارتقاء دهد کافی بوده‌اند؛ اما به دلیل هدف‌گذاری نامساعد از کارایی لازم برخوردار نبوده‌اند. با اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها نیز به دلیل افزایش نقدینگی و نرخ تورم همچنان این دغدغه و نگرانی باقی است (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۸).

ج) استفاده از غذا

ارزیابی تغذیه در سفره مردم کشور نشان می‌دهد که عرضه غذا در کشور از نظر کمی جوابگوی نیازهای مصرف است ولی ترکیب سفره آنان تناسبی با نیازهای سلولی نداشته و اعضای خانوار فقط از طریق پرخوری توانسته‌اند نیازهای بدن خود را به ریزمغذی‌ها تأمین کنند. در چنین شرایطی سفره خانوارها به جای تأمین سلامت می‌تواند تهدیدکننده آن باشد. مسلماً عدم تعادل در الگوی تغذیه، گذشته از نارسایی‌ها و اختلالاتی که در بدن افراد ایجاد می‌کند و کارایی مشارکت و بشاشتیت اجتماعی آنها را تحلیل خواهد برد، تخصیص بهینه منابع کشور را نیز مختل خواهد کرد و در بسیاری موارد با هدر دادن منابع ارزی، وابستگی کشور را به کشورهای دیگر و در نتیجه آسیب‌پذیری سیاسی آن را افزایش می‌دهد. از این رو اصلاح الگوی تغذیه کشور از طریق گسترش برنامه‌های آموزشی تغذیه و ارتقاء آگاهی‌های تغذیه با تکیه روی زنان اهمیت می‌یابد (شهبازی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳۳).

۵/۲. شاخص‌های سنجش امنیت غذایی

امنیت غذایی در سه سطح خانوار، ملی و بین‌المللی مطرح می‌شود که برای اندازه‌گیری آن در هر سطح از شاخص‌های ویژه‌ای استفاده می‌شود:

- در سطح خانوار می‌توان آن را با بررسی‌های مستقیم مصرف تحت شرایط مختلف اقتصادی به ویژه درآمد، اشتغال و قیمت‌ها اندازه‌گیری کرد. (Bickel et al., 2000)

- در سطح ملی نیز با این شاخص‌ها اندازه‌گیری می‌شود (FAO, 1998) ۱- کمیت تولید مواد غذایی در مقایسه با نیاز در طول زمان ۲- واردات مواد غذایی مورد نیاز با توجه به ظرفیت وارداتی ۳- ترازنامه غذایی و ارزیابی مواد مغذی موجود در سطح کلان ۴- ترکیب غذای کشور در سطح کلان و روند تغییرات آن در طی زمان ۵- قیمت‌ها و روند آن.

- در مورد اندازه‌گیری امنیت غذایی در سطح بین‌الملل نیز فائو شاخص‌هایی آسان معرفی کرده است (FAO, 1998). بر اساس سند منتشر شده فائو در سال ۱۹۹۸ شاخص‌های اندازه‌گیری امنیت غذایی عبارت است از: ۱- تولید ناخالص ملی^۱ (GNP) سرانه. ۲- رشد GNP سرانه ۳- مازاد خالص تجارت کشاورزی (اکریپور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷۱۸).

۶/۲. چالش‌ها و فرصت‌های امنیت غذایی در کشور

وضعیت امنیت غذایی در کشور نشان می‌دهد که تهدیدها و فرصت‌هایی در رابطه با امنیت غذایی کشور در هر سه مؤلفه موجودی غذا، دسترسی به غذا و استفاده از غذا وجود دارد (قاسمی، ۱۳۷۳: ۲۹). شواهد نشان می‌دهند که مقادیر فعلی عرضه سرانه مواد غذایی با سطح مطلوبشان فاصله دارند. وزارت جهاد کشاورزی در راستای تعدیل و رفع نارسایی‌های الگوی فعلی عرضه مواد غذایی، الگویی برای افق ۱۴۰۰ طراحی کرده است. محاسبات انجام شده برای این الگو نشان می‌دهد که در سال ۱۴۰۰ جهت تأمین نیازهای تغذیه‌ای در حد مطلوب، بخش کشاورزی باید عرضه‌کننده ۱۶/۵ میلیون تن گندم، ۵/۲ میلیون تن شلتوک، ۲/۱ میلیون تن قند و شکر، ۴/۷ میلیون تن سیب زمینی، ۴ میلیون تن انواع گوشت و تخم مرغ و ۱۲ میلیون تن شیر باشد (نوروزی و صمیمی، ۱۳۸۱: ۹۴). حال سؤال این است که آیا امکان نیل به این سطح از امنیت غذایی حداقل در سطح کلان وجود دارد؟ در واقع آیا چالش‌ها و فرصت‌های امنیت غذایی کشور امکان تحقق یک سطح معقول امنیت غذایی و استمرار آن را خواهند داد؟

الف) ضایعات مواد غذایی

ضایعات مواد غذایی شامل اتلاف مواد غذایی در مراحل مختلف بین سطوح تولید تا سطح خانوار می‌شود. در این محاسبات، ضایعات قبل از برداشت و نیز ضایعات داخل خانوار منظور نمی‌گردد. وزارت جهاد کشاورزی خاطر نشان کرده است به دلیل ضعف موجود در صنایع تبدیلی و تکمیلی سالانه متجاوز از ۲۰٪ تولیدات کشاورزی کشور هدر می‌رود. کارشناسان ارزش اقتصادی ضایعات محصولات کشاورزی را نیم تا پنج میلیارد دلار برآورد کرده‌اند که می‌توان با آن غذای ۱۵ میلیون نفر را فراهم نمود (اسماعیلی‌فر و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۸۸).

جدول ۱: فرصت‌ها و چالش‌های امنیت غذایی کشور (اسماعیلی فر و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۸۸)

فرصت‌ها	چالش‌ها
- تنوع اقلیمی و اکولوژیکی جهت توسعه فعالیت‌های کشاورزی - وجود ذخایر بالقوه آبیان در کشور - وجود منابع آبی گسترده جهت تولید آبیان - وجود اراضی مستعد کشاورزی که از ظرفیت کامل آنها استفاده نمی‌شود. - تکمیل پروژه‌های سدسازی جهت مهار آب‌های سطحی - دانش آموختگان بیکار رشته‌های کشاورزی - سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در کشاورزی - بازدهی نسبتاً بالای سرمایه در بخش کشاورزی - گسترش سیل‌ها و سردخانه‌های مواد غذایی - توسعه روستایی - توسعه کشاورزی و صنایع تبدیلی وابسته - افزایش عملکرد محصولات اساسی غذایی - ذخیره بالای ماه‌های رویش در کشور - هدف‌گذاری درست یارانه‌ها و اعتبارات	- خشکسالی - خالی شدن روستاها از سکنه - ضایعات گسترده مواد غذایی - کارایی پایین مدیریت بخش کشاورزی - مکانیزاسیون ضعیف بخش کشاورزی - الگوی مصرف نامناسب گندم و نان - کمبود سیل‌ها و سردخانه‌های نگهداری مواد غذایی - الگوی تغذیه نامناسب

ب) توسعه روستایی و امنیت غذایی

دستیابی به امنیت غذایی پایدار مستلزم توسعه کشاورزی و توسعه روستایی در کشور است. دفتر برنامه‌ریزی توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی اعلام نموده که ۸۰٪ منابع پایه تولید (آب و خاک) کشور در حیطه فعالیت‌های روستائیان مورد استفاده قرار می‌گیرد و به همین دلیل امنیت غذایی و در نهایت امنیت ملی کشور از این محل در گرو بهره‌برداری اصولی و حفظ و احیای منابع پایه تولید است.

امروزه بیکاری یک معضل اساسی کشور است و ضریب امنیت ملی را کاملاً کاهش داده است. هدف‌گذاری نرخ بیکاری در برنامه سوم توسعه ۱۲/۶٪ برآورد شده که مستلزم نیل به رشد اقتصادی بالاتر از ۶٪ است. حال اگر بنا باشد بخشی از این رشد را بخش کشاورزی تأمین کند و اگر بپذیریم که بخش اعظم تولید کشاورزی در چرخه اقتصاد روستایی انجام می‌شود ناگزیر از توسعه روستایی هستیم.

توسعه روستایی باید ارتقای همه جانبه سطح زندگی مادی و معنوی و تأمین نیازهای اساسی روستائیان را هدف قرار دهد و در نهایت به توانمند کردن و بالا بردن ظرفیت آنان جهت برآوردن نیازهای خودشان بینجامد. این توسعه در کل بایستی به افزایش تولید و کاهش فقر روستایی منجر گردد. در این میان اتخاذ سیاست‌هایی چون بهبود سیستم قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی و کوتاه کردن دست واسطه‌ها از

قیمت‌گذاری آنها، گسترش و فراگیر کردن نظام تأمین اجتماعی، هدف‌گذاری بهتر با یارانه‌های پرداختی، اصلاح و هدف‌گذاری درست وام‌های کشاورزی به روستائیان در تقویت روند توسعه روستایی مؤثر واقع می‌شود (اکبرپور و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۷۲۱).

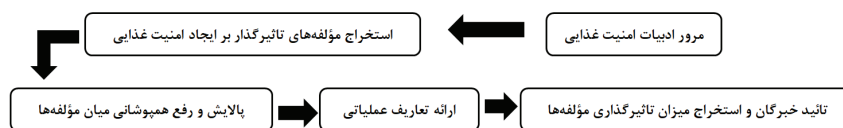
(ج) توسعه کشاورزی و امنیت غذایی

طبق برآوردهای مرکز بین‌المللی سیاست‌گذاری غذا، میزان تقاضای جهانی گندم در سال ۲۰۲۰ به میزان ۴۰٪ افزایش یافته است و این در حالی است که منابع در دسترس برای تولید گندم با محدودیت روبه‌رو است. با توجه به نقش محوری گندم در تأمین امنیت غذایی کشور و تقاضای فزاینده داخلی برای آن، در صورتی که نتوان ضریب خودکفایی کشور در تولید گندم را در آینده به سطح قابل اطمینانی رساند، زمینه آسیب‌پذیری کشور افزایش می‌یابد. این امر ضرورت توسعه بیشتر بخش کشاورزی کشور را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد.

کشاورزی یک پایه اقتدار و قدرت کشور است و تقویت این پایه مستلزم توسعه بیشتر آن است. این بخش، عرضه‌کننده گندم به عنوان راهبردی‌ترین ماده غذایی و تأمین‌کننده حدود ۴۰٪ انرژی و پروتئین دریافتی خانوارهای کشور است (اسماعیلی‌فر و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۸۸).

۳. داده‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

پژوهش حاضر دو گام کلی دارد. در گام اول مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها شناسایی شدند که با رصد آنها بتوان امنیت غذایی را سنجید. در گام دوم پژوهش، مؤلفه‌های مستخرج در اختیار خبرگان قرار گرفت تا تأثیر آنها بر ایجاد امنیت غذایی و میزان تأثیر هر یک از موارد استخراج شود. بدین صورت می‌توان در قالب نمودار زیر گام‌های تفصیلی روش پژوهش را نشان داد. برای پیمودن گام‌های فوق می‌بایست مجموعه‌ای از داده‌های کیفی و کم‌گردآوری شود. برای استخراج شاخصه‌های سنجش امنیت غذایی و تعیین متغیرهای قابل سنجش، مجموعه‌ای از اسناد و پژوهش‌ها گردآوری شد و مورد تحلیل محتوا قرار گرفت (شکل ۱).



شکل ۱: روش اجرای پژوهش

پس از پالایش و رفع همپوشانی‌ها که منجر به تشکیل دسته‌ها شد، نوبت به تعاریف عملیاتی بر پایه مجموعه مفاهیم موجود در هر دسته‌بندی رسید. این تعاریف در بخش بعدی ارائه شده‌اند. مجموعه این مؤلفه‌ها به همراه تعاریف عملیاتی، در اختیار مجموعه‌ای از خبرگان قرار گرفت تا تأثیر این متغیرها را تأیید کرده و میزان تأثیر هر یک بر ایجاد امنیت غذایی را تعیین کنند.

شاخص‌های مختلف در ایجاد امنیت غذایی وزن‌های متفاوتی دارند. برای تعیین این اوزان، با توجه به حساسیت و نیاز این امر به تجربه و تخصص، از نظرات خبرگان و متخصصان حوزه‌های مربوطه کمک گرفته شده است. بدین منظور یک پرسشنامه طراحی و میان ۴۰ نفر از متخصصان و خبرگانی توزیع شده است که یا در حوزه نگاه امنیتی به مقوله غذا صاحب تجربه و دانش بوده‌اند، یا در حوزه‌های اقتصادی به صورت ملموس و عینی با مسئله امنیت غذایی سروکار داشته‌اند. بنابراین برای اطمینان از توزیع با نسبت صحیح میان این خبرگان، از نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی استفاده شده است. خوشه‌های تشکیل شده عبارت بودند از: معاونت اقتصادی وزارت اقتصاد، سازمان بازرسی، سازمان حراست، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، دیوان محاسبات، مرکز پژوهش‌های مجلس، وزارت جهاد کشاورزی، اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی ایران، شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی، وزارت صنعت، معدن و تجارت؛

در هر پرسش‌نامه از مشارکت‌کننده خواسته شده بود تا بر اساس تجربیات و دانش خود مشخص کند آیا از نظر وی متغیر مورد نظر بر ایجاد امنیت غذایی تأثیر دارد یا خیر و به علاوه در صورت تأیید تأثیر، وزنی را به هر یک از متغیرها در دسته‌بندی نسبت دهد و در نهایت وزن هر یک از دسته‌ها را نیز معین سازد. برای استخراج وزن نهایی مربوط به هر شاخص، پرسشنامه‌های تکمیل شده به وسیله خبرگان مورد تحلیل قرار گرفت و با استفاده از روش محاسباتی آنتروپی شانون، اوزان نهایی استخراج شد. روش‌های مختلفی برای استخراج میزان تأثیر هر یک از عوامل علی بر متغیر وابسته وجود دارد. از آن میان روش آنتروپی شانون به واسطه جبرانی بودن، قوت روشی بالاتری دارد. (آذر، ۱۳۸۰: ۱۵). روش آنتروپی شانون روشی است که برای محاسبه بار اطلاعاتی هر متنی (پیام) توسط شانون ابداع شده است. در این روش ابتدا داده‌های هر پرسشنامه با استفاده از رابطه زیر نرمال‌سازی می‌شود:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}}$$

که در این رابطه، X_{ij} گویه‌های پرسشنامه هستند.

و سپس با تکیه بر داده‌های نرمال شده، بار اطلاعاتی مربوط به هریک از متغیرها مورد محاسبه قرار می‌گیرد:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \times \ln P_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

و در نهایت وزن هر یک از شاخص‌ها با نرمال‌سازی دوباره بارهای اطلاعاتی مربوط به هریک از متغیرها به دست می‌آید (آذر، ۱۳۸۰: ۱۱).

شاخص‌های مستخرج برای سنجش امنیت غذایی بر اساس آنچه در توضیح روش تحلیل محتوا آورده شد به همراه خلاصه کدگذاری به دست آمده در قالب جدول‌های ۲ و ۳ ارائه شده است.

جدول ۲- تحلیل محتوای مبانی نظری امنیت غذایی (نگارنده)

منبع	زیرمقوله	کدها	ردیف
تیمر (۲۰۰۰) آپلاندیو و همکاران (۲۰۱۴) کلاهدوز و نجفی (۱۳۹۱)	موجود بودن و دسترسی به مواد غذایی	نابرابری در توزیع غذایی بین خانوارها	۱
		میزان دسترسی به حداقل کالری	۲
		میزان دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن	۳
		میزان دسترسی به کربوهیدرات مورد نیاز بدن	۴
		تنوع غذایی	۵
		تولیدات دامی و لبنی	۶
		تولیدات محصولات کشاورزی	۷
		تراکم نسبی جمعیت	۸
اورمن و ونیپیل (۲۰۰۵) مرشدی و همکاران (۲۰۱۵) حسن قمی و همکاران (۱۳۹۱)	توان اقتصادی خرید و انتخاب مواد غذایی	مقادیر تولید	۱
		نرخ باسوادی	۲
		هزینه‌های خوراکی سالانه یک خانوار	۳
		راهنمای انطباق	۴
		میانگین نسبت کفایت غذایی	۵
		سوء تغذیه	۶
		مقیاس مصرفی غذا	۷
		کفایت مواد مغذی	۸
		شدت فقر غذایی	۹
حدی (۲۰۱۳) بریسینگر و اسکر (۲۰۱۴) کوستافسون (۲۰۱۳)	تأمین سلامت و پایداری در دریافت مواد غذایی	نایابداری در دستیابی سالانه به غذا	۱
		نرخ مشارکت اقتصادی	۲
		نسبت انرژی دریافت شده به انرژی توصیه شده	۳
		شمارش گروه‌های غذایی	۴
		شمارش ساده اقلام غذایی	۵
		نابرابری در توزیع غذا بین خانوارها	۶

همچنین رابطه میان متغیرهای سنجش امنیت غذایی و مؤلفه‌های امنیت غذایی (بر اساس تعریف فائو) به شکل زیر است:

جدول ۳- رابطه میان متغیرها، شاخص‌ها و مؤلفه‌های سنجش امنیت غذایی ج.ا.ا. حاصل از تحلیل محتوا (نگارنده)

شاخص‌های سنجش امنیت غذایی (زیرمقوله‌ها)	متغیرهای شاخص سنجش امنیت غذایی (کدها)	مؤلفه‌های امنیت غذایی (مقوله‌ها)
امنیت غذایی تجمیعی خانوار (AHFSI)	نابرابری در توزیع غذایی بین خانوارها میزان دسترسی به حداقل کالری میزان دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن میزان دسترسی به کربوهیدرات مورد نیاز بدن تنوع غذایی تولیدات دامی و لبنی تولیدات محصولات کشاورزی	موجود بودن و دسترسی به مواد غذایی
نامنی غذایی (FGT)	تراکم نسبی جمعیت مقادیر تولید نرخ باسوادی	توان اقتصادی خرید و انتخاب مواد غذایی
تنوع غذایی (HDDI)	هزینه‌های خوراکی سالانه یک خانوار استراتژی‌های انطباق میانگین نسبت کفایت غذایی سوء تغذیه هقیاس مصرفی غذا کفایت مواد مغذی شدت فقر غذایی طول‌پایداری در دستیابی سالانه به غذا نرخ مشارکت اقتصادی نسبت انرژی دریافت شده به انرژی توصیه شده شمارش گروه‌های غذایی شمارش ساده اقلام غذایی نابرابری در توزیع غذا بین خانوارها	تأمین سلامت و پایداری در دریافت مواد غذایی

با عنایت به تعاریف ارائه شده، منظور از سنجش امنیت غذایی آن است که «به ازای چه میزان تغییر در هر یک از متغیرهای اثرگذار، امنیت غذایی یک واحد تغییر می‌کند و به نوبه خود چه تغییری را در متغیرهای تأثیرپذیر ایجاد می‌کند؟» بر این اساس می‌توان متغیرهای فوق را در قالب رابطه ریاضی زیر نیز نشان داد:

$$FS_{it} = f(GDP_{it} + Cpi(-1)_{it} + UI_{it} + U_{it})$$

در این مدل، تمامی متغیرهای به کار رفته به صورت لگاریتمی هستند به طوری که:

FS: امنیت غذایی در سطح استان‌ها.

GDP: تولید ناخالص داخلی استان‌ها با احتساب درآمدهای نفتی. افزایش تولید ناخالص داخلی و

رشد اقتصادی می‌تواند تأثیر مثبت بر امنیت غذایی داشته باشد. زمانی این امر به وقوع می‌پیوندد که رشد اقتصادی منجر به بهبود شرایط اقتصادی افراد فقیر شود.

Cpi(-۱): شاخص قیمت مواد خوراکی و آشامیدنی استانی با یک وقفه. افزایش قیمت مواد غذایی عامل منفی و بازدارنده امنیت غذایی است که امکان کاهش این تأثیر منفی با اعمال سیاست‌های مناسب زیر ساختی کشاورزی و افزایش درآمد اقشار روستایی وجود دارد. تبعیت امنیت غذایی از شاخص قیمت معمولاً به صورت فوری به وقوع نمی‌پیوندد و در اکثر مواقع این ارتباط متغیر وابسته با یک وقفه زمانی یک ساله نسبت به متغیر مستقل صورت می‌گیرد.

UI: شاخص شهرنشینی. از یک سو، با افزایش بهره‌وری و سواد تغذیه‌ای در مناطق شهری نسبت به روستایی، امنیت غذایی در این مناطق بالاتر است و از سوی دیگر، گسترش شهرنشینی بدون وجود زیربنای و توانایی جذب شهرنشینی، منجر به گسترش فقر و تهدید امنیت غذایی می‌شود (ماتوسچه، ۲۰۰۹).

U: جزء اخلاص.

با استفاده از داده‌های مستخرج از پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده در مجموع تأثیر هر ۲۳ متغیر استخراج شده مورد تأیید خبرگان قرار گرفت و هیچ یک از متغیرها حذف نشدند. در گام بعدی و با تکیه بر روش وزندهی آنتروپی شانون، وزن‌های زیر برای هر یک از عوامل به دست آمده است. لازم به ذکر است که برخی از متغیرها با علامت مثبت و برخی با علامت منفی در روابط ذکر شده‌اند. این علامت نشانگر آن است که متغیر مورد نظر رابطه مستقیم و یا معکوسی با امنیت غذایی دارد.

جدول ۳- ضرایب کلی محاسبه امنیت غذایی در ج.ا.ا.

مقدار به دست آمده	a	مقوله
۰/۱۴۳	a_1	موجود بودن و دسترسی به مواد غذایی
۰/۱۴۳	a_2	توان اقتصادی خرید و انتخاب مواد غذایی
۰/۱۴۳	a_3	تأمین سلامت و پایداری در دریافت مواد غذایی

جدول ۴- ضرایب رابطه محاسبه امنیت موجود بودن و دسترسی به مواد غذایی

مقدار به دست آمده	a	مقوله
۰/۲۰۳	a_1	نابرابری در توزیع غذایی بین خانوارها
۰/۲۰۳	a_2	میزان دسترسی به حداقل کالری
۰/۲۰۳	a_3	میزان دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن
۰/۲۰۳	a_4	میزان دسترسی به کربوهیدرات مورد نیاز بدن

مقدار به دست آمده	a	مقوله
۰/۲۰۳	a_5	تنوع غذایی
۰/۲۰۳	a_6	تولیدات دامی و لبنی
۰/۲۰۳	a_7	تولیدات محصولات کشاورزی
۰/۱۸۳	a_8	تراکم نسبی جمعیت

جدول ۵- ضرایب رابطه محاسبه امنیت توان اقتصادی خرید و انتخاب مواد غذایی

مقدار به دست آمده	a	مقوله
۰/۵۰	a_1	مقادیر تولید
۰/۵۰	a_2	نرخ باسودای
۰/۵۰	a_3	هزینه‌های خوراکی سالانه یک خانوار
۰/۵۲	a_4	استراتژی‌های انطباق
۰/۵۰	a_5	میانگین نسبت کفایت غذایی
۰/۵۰	a_6	سوء تغذیه
۰/۵۰	a_7	مقیاس مصرفی غذا
۰/۵۰	a_8	کفایت مواد مغذی
۰/۵۱	a_9	شدت فقر غذایی

جدول ۶- ضرایب رابطه محاسبه امنیت تأمین سلامت و پایداری در دریافت مواد غذایی

مقدار به دست آمده	a	مقوله
۰/۱۷۵	a_1	ناپایداری در دستیابی سالانه به غذا
۰/۱۷	a_2	نرخ مشارکت اقتصادی
۰/۱۷۵	a_3	نسبت انرژی دریافت شده به انرژی توصیه شده
۰/۱۶	a_4	شمارش گروه‌های غذایی
۰/۱۶	a_5	شمارش ساده اقلام غذایی
۰/۱۶	a_6	نابرابری در توزیع غذا بین خانوارها

پس از محاسبه وضعیت امنیت غذایی، به مطالعه تأثیر متغیرهای به دست آمده از تحلیل محتوا پرداخته می‌شود. در این راستا، در جدول ۷، نتایج آزمون مبتنی بر داده‌های تابلویی پویا و GMM (روش گشتاور تعمیم یافته) آورده شده است. کلیه نتایج حاصل یافته‌های تحقیق با استفاده از نرم افزار Stata 12 است، نتایج نشان می‌دهد تولید ناخالص داخلی (GDP) تأثیر مثبت و معناداری بر وضعیت امنیت

غذایی (FS) دارد به طوری که با افزایش یک درصد در رشد اقتصادی، امنیت غذایی ۰/۱۴٪ افزایش می‌یابد. بر اساس مبانی نظری، رشد اقتصادی در کاهش ناامنی غذایی، زمانی تحقق می‌یابد که این رشد، اقشار کم درآمد و فقیر را تحت تأثیر قرار دهد.

شاخص قیمت مواد غذایی با یک وقفه، تأثیری منفی $Cpi(1-)$ و معنی‌دار بر امنیت غذایی دارد به طوری که قدر مطلق کشتش امنیت غذایی نسبت به نرخ شاخص قیمت ۰/۰۷٪ است، یعنی با افزایش یک درصد در سطح قیمت مواد خوراکی و آشامیدنی، امنیت غذایی ۰/۰۷٪ کاهش می‌یابد. در واقع با افزایش قیمت محصولات غذایی، قدرت خرید و توان دسترسی به مواد غذایی اقشار مردم، تقاضای مواد غذایی کاهش و در نتیجه امنیت غذایی کاهش می‌یابد.

شاخص شهرنشینی (UI) تأثیر منفی و معنی‌داری بر امنیت غذایی دارد. قدر مطلق حساسیت امنیت غذایی نسبت به شهرنشینی، ۰/۱۶٪ است. در واقع با افزایش یک درصد شهرنشینی، امنیت غذایی آنها ۰/۱۶٪ کاهش می‌یابد. با افزایش شهرنشینی، تعداد شاغلین بخش کشاورزی، عرضه محصولات غذایی کاهش و تقاضای مواد غذایی جمعیت در حال افزایش با مشکل مواجه شده و در نتیجه منجر به کاهش امنیت غذایی می‌شود. بر اساس مبانی نظری، شهرنشینی می‌تواند با افزایش سواد تغذیه‌ای مردم منجر به افزایش امنیت غذایی شود در حالی که بر اساس نتایج این پژوهش، این تأثیر در کشور قابل مشاهده نبوده و نتوانسته کاهش امنیت غذایی را جبران نماید.

جدول ۷: نتایج داده‌های تابلویی پویا

LnFS	ضرایب	مقدار آماره آزمون Z	خطای استاندارد (ارزش احتمال)
LnFS(-۱)	-۰/۷۱	-۱۶/۴۸	(۰/۰۰۰)۰/۰۴
LnGDP	۰/۱۴	۱۹/۰۸	(۰/۰۰۰)۰/۰۱
LnUI	-۰/۱۶	-۴/۷۰	(۰/۰۰۰)۰/۰۶
LnCpi(-۱)	-۰/۰۷	-۹/۶۰	(۰/۰۰۰)۰/۰۱
آزمون سارگان	---	مقدار آماره آزمون X^2	۰/۱۲۸
		۲۴/۹۰	
AR(۱)	---	۱/۴۷	۰/۱۴۱
AR(۲)	---	-۰/۰۲	۰/۹۸۳
تعداد مشاهدات	۴۰	---	---

نتایج آزمون سارگان برای بررسی معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده در مدل استفاده شده است. نتایج نشان دهنده عدم رد فرضیه صفر آزمون سارگان و در نتیجه معتبر بودن متغیرهای ابزاری

مورد استفاده در مدل می باشد. همچنین آماره آزمون آرلانو و باند برای تشخیص مرتبه خودهمبستگی بین جملات اخلال تفاضل گیری شده محاسبه می گردد. نتایج نشان می دهد که بین جملات اخلال تفاضل گیری شده خودهمبستگی مرتبه دوم برقرار نبوده است. از این رو، روش آرلانو و باند روشی مناسب برای رفع همبستگی بین اثرات انفرادی کشورها و مقدار وقفه دار متغیر وابسته است که تأییدی بر صحت نتایج به دست آمده از روش داده های تابلویی پویا است.

۴. نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر آن بوده است که با استفاده از نظرات خبرگان و با تکیه بر پژوهش های پیشین، متغیرهای مؤثر بر امنیت غذایی را شناسایی و وزن دهی کند. به همین منظور با رجوع به ادبیات نظری و سپس نظرات خبرگان از طریق پرسشنامه، ترجیحات ایشان آشکار شده و با استفاده از روش آنزوبی شانون، متغیرها تأیید شده و وزن های نهایی محاسبه شد. بر اساس نتایج به دست آمده، مجموعه ای از روابط تدوین شده است که در واقع همان الگوی ارزیابی و سنجش امنیت غذایی است که هدف از انجام این پژوهش بوده است. با درج سری های زمانی داده های مجموعه متغیرها در الگوی به دست آمده، می توان امنیت غذایی کشور را محاسبه کرد. همان گونه که در متن پژوهش توضیح داده شد، سه شاخص اصلی برای سنجش امنیت غذایی مورد شناسایی قرار گرفت.

نخست؛ شاخص AHFSI (امنیت غذایی تجمیعی خانوار) که شاخصی تجزیه پذیر برای تعیین رتبه امنیت غذایی در یک کشور بر پایه شدت فقر غذایی، نابرابری در توزیع غذا بین خانوارها، هزینه های خوراکی سالانه یک خانوار (یک شناسه خام جایگزین برای ریسک کمبود غذا در سطح کل کشور) و نرخ باسوادی است. دامنه مقدار این شاخص از صفر تا صد است. اگر مقدار شاخص کمتر از ۶۵ درصد باشد کشور در سطح بحرانی امنیت غذایی، اگر بین ۶۵ تا ۷۵ درصد باشد کشور دارای امنیت غذایی کم و اگر بین ۷۵ تا ۸۵ درصد باشد کشور دارای امنیت غذایی بالاست. با این شاخص می توان وضعیت امنیت غذایی گروه های مختلف درآمدی را نیز مقایسه نمود.

دوم؛ شاخص FGT (ناامنی غذایی) که شامل متغیرهای میزان دسترسی به حداقل کالری، میزان دسترسی به پروتئین مورد نیاز بدن، میزان دسترسی به کربوهیدرات مورد نیاز بدن، تنوع غذایی، تراکم نسبی جمعیت، تنوع غذایی، مقادیر تولید و راهبردهای انطباق است. این شاخص مبین آن است که فقر حاصل از بررسی زیرگروه های مختلف جمعیت را می توان با هم جمع کرد و به میزان واحدی از فقر کلی جمعیت دست یافت. اگر چه اساساً این شاخص جهت اندازه گیری فقر کاربرد دارد ولی برای اندازه گیری ناامنی غذایی هم بکار می رود. در این شاخص، فقر (ناامنی غذایی) تابعی از نسبت شکاف فقر تلقی می شود. اشکالی که این شاخص دارد آن است که بیان نمی کند که افرادی که از نظر غذایی در ناامنی غذایی

هستند، چقدر از ناامنی غذایی رنج می‌برند و یا برای از بین بردن ناامنی غذایی آنها به چه مقدار منابع نیاز است.

سوم؛ شاخص HDDI (تنوع غذایی) که شامل متغیرهای میانگین نسبت کفایت غذایی، سوء تغذیه، مقیاس مصرفی غذا، کفایت مواد مغذی، تولیدات دامی و لبنی، تولیدات محصولات کشاورزی، ناپایداری در دستیابی سالانه به غذا، نرخ مشارکت اقتصادی، نسبت انرژی دریافت شده به انرژی توصیه شده، شمارش گروه‌های غذایی، شمارش ساده اقلام غذایی و نابرابری در توزیع غذا بین خانوارها است. تنوع غذایی در واقع عبارت است از تعداد غذاهایی که طی یک دوره زمانی مصرف می‌شود. این شاخص برای سنجش کفایت رژیم غذایی نیز بکار می‌رود. کفایت رژیم غذایی هم سبب ارتقای نظام غذا و تغذیه می‌شود.

اما علاوه بر خروجی اصلی پژوهش که همان الگوی سنجش امنیت غذایی است، می‌توان خروجی‌های سیاست‌گذارانه‌ای را نیز از وزن‌های محاسبه شده برای متغیرها به عنوان نتیجه جانبی پژوهش به دست آورد.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که سهم بخش‌های مختلف اقتصادی در تحقق امنیت غذایی کل، سهم متغیرهای حوزه تأمین کالای اساسی، سهم متغیرهای خط مشی و نیز متغیرهای عوامل محیط اقتصادی با یکدیگر برابر است. از این اطلاعات می‌توان گزاره زیر را به دست آورد:

نتیجه سیاست‌گذارانه (۱) سیاست‌گذاران باید در ایجاد امنیت غذایی به بخش‌های مختلف توجه یکسانی داشته باشند. متغیرهای بخش توان اقتصادی خرید و انتخاب مواد غذایی نیز اغلب نقش برابری دارند و تنها نقش متغیر حجم نقدینگی اندکی بیشتر است.

نتیجه سیاست‌گذارانه (۲) سیاست‌گذاران باید در ایجاد امنیت غذایی در بخش موجود بودن و دسترسی به مواد غذایی در اقشار مختلف توجه تقریباً یکسانی داشته باشند.

نتیجه سیاست‌گذارانه (۳) سیاست‌گذاران باید در ایجاد امنیت غذایی در بخش تأمین سلامت و پایداری در دریافت مواد غذایی اهتمام ویژه‌ای داشته باشند. چرا که هزینه‌های بهداشتی یکی از متغیرهای مهم در تأمین این مؤلفه محسوب می‌شود. همچنین امید به زندگی نیز از اصلی‌ترین متغیرهای این مؤلفه بوده و در واقع خروجی سیاست‌های دولت در امنیت غذایی در امید به زندگی متبلور می‌شود.

باید خاطر نشان کرد که طراحی راهبردی امنیت غذایی در سطوح ملی از اهمیت به سزایی برخوردار است، به طوری که در موارد متعددی ملاحظه شده که از غذا به عنوان حربه سیاسی استفاده شده است. از این رو، در این پژوهش، الگویی برای سنجش وضعیت امنیت غذایی کشور، با تمرکز بر فرابخشی و چند ضابطه‌ای بودن آن و تأثیر متغیرهای اقتصادی بر آن، ارائه گردید. فارغ از فرابخشی بودن

امنیت غذایی در سطح تئوریک و سیاست‌گذاری، پیاده‌سازی برنامه‌های اجرایی، نیازمند ارتباط، تعامل و اجرای مشترک توسط بخش‌ها و زیر بخش‌های مختلف است. از این رو پیشنهاد می‌گردد دولت در سیاست‌گذاری‌ها ترکیبی از سیاست‌هایی نظیر حداکثرسازی رشد اقتصادی متوازن کشور، تغییر، تحول و بهبود شرایط زندگی و اشتغال روستائیان و حداکثرسازی توان تولیدی متناسب با نیازهای غذایی جامعه را در پیش بگیرد تا ثبات هر چه بیشتر سطح قیمت مواد غذایی تأمین و انگیزه مهاجرت از روستا به شهر کاهش یابد.

۵. منابع

- اداره کل تدوین و تنقیح قوانین و مقررات، (۱۳۸۳)، قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. تهران.
- اداره کل تدوین و تنقیح قوانین و مقررات، (۱۳۸۹)، قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. تهران.
- اسماعیلی‌فر، افشین؛ نادری، غلامرضا؛ ظهوری، حسین، (۱۳۹۲)، امنیت غذایی و تأثیرات آن بر امنیت ملی، سومین همایش ملی امنیت غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سوادکوه.
- اکبرپور، مریم؛ مهدوی‌دامغانی، عبدالحجید؛ دیهیم‌فرد، رضا؛ ویسی، هادی، (۱۳۹۳)، درآمدی بر مفهوم امنیت غذایی، دومین همایش ملی بهینه‌سازی زنجیره تولید، توزیع و مصرف در صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری.
- باقرزاده‌آذر، فاطمه؛ رنج‌پور، رضا؛ کریمی‌تکلو، زهرا؛ متفکرآزاد، محمدعلی، (۱۳۹۵)، برآورد و مقایسه وضعیت امنیت غذایی استان‌های ایران، فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- پورجعفری، ساسان؛ مدیری، الهام؛ انصاری، اکبر؛ (۱۳۹۳)، مروری بر عوامل کلیدی مؤثر بر امنیت غذایی، نشریه فراآوری و تولید مواد غذایی، شماره ۱، صص ۷۰-۶۱، آمل: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت اله آملی.
- خسروی پور، بهمن؛ بخشی، آزاده؛ آبادی‌خواه، مطهره؛ ابراهیمی، حسین، (۱۳۹۵)، نقش امنیت غذایی در امنیت ملی؛ چالش‌ها و فرصت‌ها، دومین همایش ملی آلاینده‌های کشاورزی و سلامت غذایی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین، اهواز.
- خوشفر، غلامرضا، (۱۳۸۷)، بررسی مشارکت مردم در ایجاد، حفظ و گسترش امنیت اجتماعی مراکز شهرستان‌های استان مازندران، انتشارات دبیرخانه شورای تأمین استان مازندران.
- ربیعی، علی، (۱۳۸۰)، جامعه‌شناسی تحولات ارزشی: نگاهی به رفتارشناسی رأی، تهران: انتشارات فرهنگ و اندیشه.
- زراعت‌کیش، سیدیعقوب؛ کمالی، ژیللا، (۱۳۹۶)، بررسی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در خانوارهای کشاورز روستایی استان کهگیلویه و بویراحمد، فصلنامه علوم غذایی و تغذیه، شماره ۱۴، صص ۷۷-۸۸، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- سمیعی‌نسب، مصطفی؛ سلیمانی، یاسر؛ عبدی، سعید، (۱۳۹۵)، مدل مفهومی مطلوب امنیت غذایی جمهوری اسلامی ایران در منظومه اقتصاد مقاومتی، فصلنامه آفاق امنیت، شماره ۳۰، صص ۹۶-۶۵، تهران: انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- شهبازی، نجفعلی، صادقی‌عمروآبادی، بهروز؛ عزیزموسوی، سیدعلیرضا. (۱۳۹۰). بررسی عوامل اقتصادی مؤثر

- بر امنیت اجتماعی، فصلنامه آفاق امنیت، شماره ۱۲، صص ۱۴۳-۱۲۵، تهران: انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- قاسمی، حسین، (۱۳۷۳)، تعاریف و مبانی نظری امنیت غذایی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۲، صص ۳۷-۱۲، تهران: انتشارات وزارت جهاد کشاورزی.
- کلاهدوز، فریبا؛ نجفی، فریبا، (۱۳۹۱)، سامانه ملی پایش امنیت غذا و تغذیه در ایران و تدوین اولین نقشه وضعیت امنیت غذایی در کشور (پژوهش سمپات)، تهران: انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، دفتر بهبود تغذیه جامعه.
- ماکسویل، سیمون، (۱۳۷۹)، امنیت غذایی از دیدگاه فرانوکرایبی، ترجمه پرناز صدیقی و بیتا صمیمی، تهران: انتشارات پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ماندل، رابرت، (۱۳۷۹)، چهره متغیر امنیت ملی، چاپ دوم، ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- موسوی‌نسب، الهه؛ رحمانی، رهام، (۱۳۹۴)، وضعیت امنیت غذایی در گروه‌های مختلف درآمدی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۹۲، صص ۲۴۵-۲۱۷، تهران: انتشارات موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.
- مهربانی بشرآبادی، حسین؛ اوحدی، عبدالحسین، (۱۳۹۳)، بررسی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در ایران، ویژه‌نامه اقتصاد کشاورزی، دوره ۸، صص ۱۲۱-۱۱۱، تهران: انتشارات انجمن علمی اقتصاد کشاورزی ایران.
- نبوی، سیدعبدالحسین؛ حسین‌زاده، علی‌حسین؛ حسینی، سیده هاجر، (۱۳۸۹)، بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر احساس امنیت اجتماعی، فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی، شماره ۴۰، صص ۷۳-۵۱، تهران: انتشارات دانشگاه اصفهان.
- نعمتی، محمد، (۱۳۸۸)، قوه مقننه و امنیت اقتصادی، تهران: انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- نوروزی، فرح‌آرا؛ صمیمی، بیتا، (۱۳۸۱)، ترازنامه غذایی ایران ۱۳۸۰-۱۳۶۸؛ ارزیابی روند تولید و عرضه مواد غذایی در کشور از دیدگاه تغذیه‌ای، تهران: انتشارات موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- Bickel, G., Nord, M., Price, C., Hamilton, W., Cook, J., 2000. **Guide to Measuring Household Food Security**. Department of Agriculture Food and Nutrition Service. Available at: <http://www.fns.usda.gov/fsec/files/fsguide.pdf/>.
- Bilgin, Pinar.2003. **Individual and Societal Dimensions of Security**, "Bilkent University Turkey, Department of International Relation, International Studies Review.5
- Bilgin, Pinar.1999. **"Security Studies: Theory/Practice"**, Department of

International Politics, University of Wales, Aberystwyth, Vol. XII, No. 2.

- Bordoff, J. E. 2007. **Promoting America's Economic Security through Education**. Annual Conference of Georgetown Public Policy Institute. Brookings Institute.
- ENISA. 2012. **Economics of Security: Facing the Challenges**. Luxembourg: **Publications Office of the European Union**: European Network and Information Security Agency.
- FAO, 1983. **World Food Security: A Reappraisal of the Concepts and Approaches**. Director Generals Report. FAO, Rome.
- FAO, 1984. **Food Security Assistance Scheme; World Food Security: Selected Issues and Approaches**, Committee on Food Security. FAO, Rome.
- FAO, 1996. **World Food Summit: Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action**. FAO, Rome.
- FAO, 2006. **Agricultural and Development Economics Division: EC-FAO Food Security Program**. Available at: <http://www.fao.org/es/esa/>.
- FAO, WHO, 1992. **Final Report of the International Conference on Nutrition**. Rome and Vienna.
- INSIGHT. 2013. **Measuring up, Aspirations for Economic Security in the 21st Century**. Oakland, CA, USA: The Insight Center for Community Economic Development.
- Krause, Keith".1999. **Critical Theory and Security Studies**, "Graduate Institute of International Studies, YCISS Occasional Paper, No 33.
- Losman, D.2001. **Economic Security: A National Security Folly?** Policy Analysis No. 409.Cato Institute.
- Mesjasz, C.2008. **Economic Security. H. G. Brauch Globalization and Environmental Challenges: Reconceptualizing Security in the 21st Century**. Berlin: Springer.
- Morshedi, L., Lashgarara, F., Hosseini, S. J. F., & Omidi Najafabadi, M. (2015). **The Role of organic farming in improving food security in Fars Province**. Biological Forum- An International Journal, 7 (2), 426- 429.
- Reutlinger, S., 1986. **Poverty and Hunger: Issues and Options for Food Security**

in Developing Countries. A World Bank Policy Study: ERIC.

- WFP, 2009. **Hunger and Markets.** World Hunger Series. 3. Earth scan.
- Zha, D.1999. **Chinese Consideration of Economic Security.** Journal of Chinese Political Sciences.

