

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال شانزدهم، شماره ۶۳، پاییز ۱۳۸۷

ترازیابی جایگاه جمهوری اسلامی ایران در منطقه آسیای جنوب غربی بر اساس شاخصهای تبیین‌گر آسیب‌پذیری و امنیت غذایی

محمد رضا بخشی،* دکتر محسن صمدی**، مهران برادران نصیری**

تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۹/۳۰ تاریخ پذیرش: ۸۷/۲/۲۸

چکیده

بررسی وضعیت تغذیه و شاخصهای تبیین‌گر امنیت و آسیب‌پذیری غذایی ایران و تعیین جایگاه و رتبه جمهوری اسلامی ایران در میان کشورهای آسیای جنوب غربی (کشورهای همسایه و خاورمیانه) در سالهای پایهٔ تدوین چشم‌انداز ملی، اهداف اصلی این مقاله‌اند. جهت تعیین جایگاه جمهوری اسلامی ایران ابتدا شاخصهای تبیین‌گر امنیت و آسیب‌پذیری از اسناد فائو و همچنین برخی منابع داخلی تدوین و تلخیص شد و سپس اطلاعات عددی مورد نیاز (سنجش شاخصها) از منابع آماری فائو، بانک جهانی، سازمان بین‌المللی کار، سازمان جهانی بهداشت، یونسف و یونسکو تهیه گردید. برای رتبه‌بندی و تعیین جایگاه کشورها از شاخصهای انفرادی و شاخصهای ترکیبی - که از طریق جمع‌گیری شاخصهای انفرادی پس از رفع اختلاف مقیاس و وزن‌دهی حاصل شده است - استفاده شد.

* پژوهشگر مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی (نویسنده مسئول)

e-mail: m_r_bakhshi392@yahoo.com

** به ترتیب: استادیار و مربی آموزشی مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی

نتایج نشان می‌دهد که ایران از نظر مصرف سرانه انرژی غذایی در رتبه ششم، از نظر شاخص ترکیبی تغذیه و امنیت غذایی رتبه دوازدهم، از نظر شاخص دسترسی اقتصادی رتبه چهاردهم، از نظر شاخص کلان کشاورزی رتبه پنجم، از نظر شاخص موجود بودن غذا رتبه پانزدهم، از نظر شاخص فرهنگی-بهداشتی رتبه دهم و از نظر شاخص کل آسیب‌پذیری رتبه نهم (رتبه ۱= کم‌آسیب‌پذیرترین) را در میان ۲۰ کشور منطقه به خود اختصاص داده است.

طبقه‌بندی JEL : Q18

کلیدواژه‌ها:

امنیت غذایی، آسیب‌پذیری، تراز یابی، چشم‌انداز، ایران

مقدمه

غذا و تغذیه از جمله نیازهای بنیادی جامعه بشری و تأمین آن در مقوله امنیت غذایی نهفته است. در یک تعریف پذیرفته شده، امنیت غذایی وضعیتی است که مردم دسترسی مطمئن به مقدار کافی غذای سالم و مغذی برای رشد و توسعه و زندگی سالم و فعال داشته باشند (FAO, 2008b).

امنیت غذایی همواره یکی از اهداف عمده برنامه‌های توسعه کشاورزی و روستایی جمهوری اسلامی ایران در گذشته بوده است و جزو اهداف راهبردی و الویتهای برنامه‌های بلندمدت آینده (چشم‌انداز ۲۰ ساله) نیز می‌باشد (مجمع تشخیص مصلحت نظام، ۱۳۸۲). اهمیت امنیت غذایی در دو سال اخیر با افزایش قیمت انرژی و مواد غذایی و تبدیل این مواد به سوخت و به تبع آن کاهش عرضه برای مصرف‌کنندگان تغذیه‌ای دوچندان شده به طوری که افزایش قیمت مواد غذایی موجب ناآرامی در تعدادی از کشورها شده است (همان منبع).

مطالعات نشان می‌دهد امنیت غذایی یک مقوله چندبعدی می‌باشد و تأمین پایدار آن و بهبود بسیاری از شاخصهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی در جامعه لازم و ملزوم

ترازیابی جایگاه...

هستند (بخشی، ۱۳۸۶). نقش امنیت غذایی و تغذیه در سلامت، یادگیری و افزایش کارایی و ارتباط آن با توسعه اقتصادی طی تحقیقاتی گسترده، به ویژه در دو دهه اخیر، با مبانی علمی و شواهد تجربی تأیید شده است. توسعه انسانی نیز تا حد زیادی در گرو توانایی جامعه در ایجاد امنیت غذایی پایدار و مطمئن است (شکوری، ۱۳۸۳). امنیت و یا ناامنی غذایی علاوه بر میزان غذای دریافتی و وضعیت تغذیه‌ای، با وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارتباط دارد (دستگیری و همکاران، ۱۳۸۵ به نقل از دیگران). بنابراین می‌توان گفت تامین پایدار و مطمئن امنیت غذایی زمانی اتفاق می‌افتد که شاخصهای تغذیه‌ای و شاخصهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی هماهنگ و در کنار هم به حد مطلوب پایداری رسیده باشند؛ به عبارت دیگر امنیت غذایی با شاخصهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی جامعه در ارتباط و تعامل دو سویه قرار دارد و اگر یک کشور بتواند از نظر شاخصهای امنیت غذایی به سطح مطلوب پایداری برسد، یقیناً از نظر سایر شاخصها در سطوح بالاتری از توسعه قرار خواهد گرفت.

مطالعه حاضر با پایش شاخصهای تبیین‌گر آسیب‌پذیری و امنیت غذایی در منطقه آسیای جنوب غربی به دنبال پاسخگویی به این سوال است که کمیت شاخصهای تبیین‌گر امنیت و آسیب‌پذیری غذایی در ایران در سالهای پایهٔ تدوین چشم‌انداز براساس آمارهای بین‌المللی چگونه است؟ ایران در سالهای پایه تدوین سند چشم‌انداز از نظر شاخصهای تبیین‌گر امنیت غذایی و آسیب‌پذیری چه جایگاهی در بین کشورهای منطقه دارد؟ در مورد کدام شاخصها وضعیت نامطلوب است؟ جهت دستیابی به جایگاه اول در سال ۱۴۰۴ با کدام کشورها باید رقابت فشرده‌ای داشت؟ و حداقل حرکتها چیست؟

در مورد امنیت غذایی مطالعات متعددی صورت پذیرفته است، اما هیچ کدام از آنها به بحث ترازیابی و پایش امنیت غذایی و آسیب‌پذیری در منطقه آسیای جنوب غربی پرداخته است. نتایج این مطالعه می‌تواند سیاستگذاران و برنامه‌ریزان را در تدوین سیاستها و برنامه‌های مناسب برای رقابت با کشورهای منطقه در راستای اهداف ایران ۱۴۰۴ یاری کند.

گستره ناامنی غذایی در ایران و جهان

آمار فائو نشان می‌دهد که تعداد گرسنگان جهان (گرسنگی مزمن) در سال ۱۹۹۰-۹۲ برابر ۸۴۱/۹ میلیون نفر بوده و با اضافه شدن شش میلیون گرسنه دیگر به ۸۴۸ میلیون نفر در سال ۲۰۰۳-۵ رسیده است. براساس تخمین فائو، به دلیل افزایش زیاد قیمت مواد غذایی، تعداد گرسنگان مزمن جهان با افزایش ۷۵ میلیونی در سال ۲۰۰۷ به ۹۲۳ میلیون نفر خواهد رسید (FAO, 2008). جدیدترین آمار فائو نشان می‌دهد که تعداد گرسنگان جهان با اضافه شدن ۴۰ میلیون نفر دیگر به ۹۶۳ میلیون نفر افزایش یافته است. اکثریت افراد مبتلا به سوء تغذیه (۹۰۷ میلیون) در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند. بر اساس اطلاعات ۲۰۰۷ فائو، ۶۵ درصد از این افراد در هفت کشور هند، چین، کنگو، بنگلادش، اندونزی، پاکستان و اتیوپی زندگی می‌کنند (FAO, 2008a).

در ایران نیز با اینکه شاخص مصرف سرانه انرژی غذایی در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد (۳۰۹۵ کیلوکالری در روز در ۲۰۰۳ و ۳۴۲۴ کیلوکالری در روز در ۲۰۰۵) اما ۲/۷ میلیون نفر معادل ۴ درصد جمعیت کشور مبتلا به سوء تغذیه می‌باشند (FAO, 2006b). این وضعیت در مناطق روستایی کشور حادتر است؛ برای مثال در مناطق روستایی استانهای سیستان و بلوچستان ۲۱/۱ درصد مبتلا به کوتاه‌قدی تغذیه‌ای می‌باشند و یا در مناطق روستایی جنوب شرقی و مرکزی کشور به ترتیب ۶۱/۶ و ۲۱/۳ درصد کودکان مبتلا به کم خونی هستند (عبادی و دیگران، ۱۳۸۶). همچنین مطالعات نشان می‌دهند که براساس دسترسی به حداقل کالری مورد نیاز (۲۰۰۰ کیلوکالری در روز) به طور متوسط ۱۷/۷۱ درصد در مناطق روستایی و ۱۴/۲۷ درصد در مناطق شهری ایران در ناامنی غذایی به سر می‌برند. براساس دسترسی به حداقل پروتئین (۸۰ گرم در روز) ۴۱/۶۸ درصد در مناطق روستایی و ۳۸/۸۱ درصد در مناطق شهری کمبود پروتئین دارند و براساس دسترسی به حداقل کربوهیدرات (۲۱۶ گرم در روز) در مناطق روستایی استانهای مختلف ایران بین ۰ تا ۱۶ درصد و در مناطق شهری نیز بین ۰ تا ۱۹ درصد میزان این دسترسی در نوسان است (جعفری و بخشوده، ۱۳۸۷). دلیل عمده این

ترازیابی جایگاه...

کمبودها، نامطلوب بودن سایر شاخصها و عوامل دخیل در آسیب پذیری و امنیت غذایی (مثلاً شاخص توزیع درآمد^۱) می باشد.

ابعاد امنیت و آسیب پذیری غذایی

امنیت غذایی وضعیتی است که طی آن همه افراد جامعه در تمامی اوقات دسترسی اقتصادی و فیزیکی به غذای مغذی کافی و سالم (که ترجیحات و نیازهای غذایی افراد را برای یک زندگی سالم و فعال مهیا می سازد) داشته باشند. اگر امنیت غذایی یک روی سکه باشد روی دیگر آن آسیب پذیری و ناامنی غذایی خواهد بود. ناامنی غذایی نقطه مقابل امنیت غذایی و معلول عوامل متعددی همچون کمبود غذا، ضعف قدرت خرید، عدم استفاده کافی از غذا، ضعف فرهنگ تغذیه در سطح خانواده و غیره است. ناامنی غذایی ممکن است مزمن، فصلی و یا گذرا باشد (Flores, 2004). امنیت غذایی در سه سطح خانوار، ملی و بین المللی مطرح می شود که برای اندازه گیری آن در هر سطح، از شاخصهای ویژه ای استفاده می شود. در سطح خانوار می توان آن را با بررسیهای مستقیم مصرف تحت شرایط اقتصادی ویژه مانند دستمزد، اشتغال و قیمتها محاسبه کرد. در سطح ملی نیز می توان آن را با شاخصهایی چون کمیت تولید مواد غذایی در مقایسه با نیاز، ظرفیت وارداتی مواد غذایی، مواد مغذی موجود در سطح کلان، ترکیب غذای کشور و روند تغییرات آن در طول زمان، قیمتها و روند آن اندازه گیری کرد. همچنین سرانه عرضه کالری، پروتئین، چربی و تولید، واردات مواد غذایی، کمکهای غذایی، سرانه تولید ناخالص داخلی و ملی و نرخ رشد آن از شاخصهای سنجش امنیت غذایی در سطح فراملی می باشد (بختیاری و حقی، ۱۳۸۲).

مطالعات مختلف نشان می دهند که ناامنی غذایی یک مشکل مهم در اکثر جوامع است و با میزان غذای دریافتی و وضعیت تغذیه ای، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارتباط دارد.

۱. بر اساس گزارش ۲۰۰۷ سازمان ملل، دهک بالای درآمدی در ایران ۱۷/۲ برابر دهک پایین درآمدی مصرف می کنند.

سیاستهای کلان اقتصادی و اجتماعی بر تغییر قیمتها، دستمزدها، اشتغال و ارائه خدمات اثر می‌گذارند که هر کدام از این عوامل می‌تواند بر منابع خانوار برای تأمین امنیت غذایی مؤثر باشد. اگر چه عوامل اقتصادی و درآمدی مهمترین عامل تعیین‌کننده امنیت غذایی است، اما عوامل فرهنگی و اجتماعی نیز در تخصیص منابع در خانوار، تعیین بودجه غذا و الگوی تغذیه نقش دارد. به عبارت ساده‌تر، گروه قابل توجهی از جامعه با اینکه دسترسی اقتصادی و فیزیکی به مواد غذایی دارند، اما رفتارها و انتخابهای غذایی نامناسبی در پیش می‌گیرند که ریشه آن به عوامل اجتماعی- فرهنگی از قبیل سطح سواد سرپرست خانوار، وضعیت شغلی و اجتماعی سرپرست و به طور کلی جایگاه اجتماعی- فرهنگی مربوط می‌شود (دستگیری و همکاران، ۱۳۸۵ به نقل از دیگران).

پیشینه مطالعات و مبانی نظری نشان می‌دهد که امنیت غذایی دارای چهار بُعد عمده زیر می‌باشد (FAO, 2006a):

۱. در دسترس (فراهم) بودن غذا که بر اساس تولید داخلی، ظرفیت واردات، وجود ذخایر و کمکهای غذایی سنجیده می‌شود؛
 ۲. دسترسی به غذا که به سطح فقر، قدرت خرید خانواده‌ها، قیمتها و وجود زیرساخت‌های بازار و حمل و نقل و سیستم توزیع غذا وابسته است؛
 ۳. پایداری عرضه و دسترسی که متأثر از آب و هوا، تغییرات قیمتها، بلایای طبیعی و مجموع عوامل اقتصادی و سیاسی می‌باشد؛
 ۴. استفاده مطلوب از غذای سالم و بهداشتی که به بهداشت و تغذیه، کیفیت و سلامت غذا و دسترسی به آب سالم و امکانات بهداشتی بستگی دارد.
- فائو برای تهیه نقشه‌های آسیب‌پذیری و ناامنی غذایی کشورهای مختلف جهان، ابعاد فوق را گسترش داده و شاخصهای تبیین‌گر امنیت و آسیب‌پذیری غذایی را در دو گروه کلی الف) وضعیت تغذیه و امنیت غذایی و ب) آسیب‌پذیری غذایی (عوامل مؤثر بر امنیت و یا ناامنی غذایی) طبقه‌بندی کرده است (FAO, 2002) (جدول ۱).

جدول ۱. شاخصهای تبیین گر آسیب پذیری و امنیت غذایی

شاخصهای کمی	زیر شاخصها (شاخصهای قابل سنجش)	
شاخصهای مصرف غذا	متوسط عرضه سرانه انرژی غذایی (DES) ^۱ ، مصرف غلات و ریشه‌ها و الیاف به صورت درصدی از DES، درصد جمعیت مبتلا به سوء تغذیه	تغذیه و امنیت غذایی
شاخصهای وضعیت سلامتی و تندرستی	امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر کودکان، میزان مرگ و میر مادران، شیوع انواع بیماریها (مانند سل، سرخک، دیفتی)	
شاخصهای وضعیت تغذیه‌ای	درصد بزرگسالان با شاخص توده بدنی (BMI) ^۲ طبیعی، نسبت کودکان زیر ۵ سال که کمبود وزن و نکیدگی و کوتاهی قد دارند، درصد نوزادان کم وزن	
شاخصهای محیطی و ریسکها	سرانه اراضی قابل کشت، نرخ متوسط سالانه جنگل زدایی، انتشار سرانه CO ₂ ، میزان دسترسی به آبهای شیرین، تغییر کاربری اراضی، بارندگی ماهانه، درصد جمعیتی که در معرض خشکسالی و بلایای طبیعی قرار دارند، درصد زمینهای در معرض فرسایش	آسیب پذیری
شاخصهای اقتصادی	درصد اراضی کشت شده، درصد اشتغال جمعیت فعال، تغییرات قیمت (مخصوصاً گندم، ذرت و برنج)، رشد بازده غلات، رشد تولید ناخالص داخلی، رشد سرانه تولید ناخالص ملی، رشد بازده مواد غذایی ضروری، توزیع درآمد و شکاف فقر	
شاخصهای جمعیتی	نرخ باروری، درصد جمعیت گروههای مختلف سنی، نرخ رشد جمعیت، نسبت جمعیت روستایی	
شاخصهای فراهم بودن غذا	تولید داخلی، ظرفیت واردات، ذخایر و کمکههای غذایی، عرضه سرانه پروتئین حیوانی، عرضه سرانه غلات، عرضه سرانه چربی مواد غذایی، عرضه سرانه پروتئین غذایی، شاخص تولید غذا	
شاخصهای دسترسی	شاخص قیمت مصرف کننده، شاخص قیمت مواد غذایی، شاخص جینی توزیع درآمد، اشتغال، نرخ دستمزد، دسترسی به داراییهایی مانند زمین و منابع مالی، کارایی بازار، ظرفیتهای زیربنایی (مانند درصد جاده‌های آسفالت)، تولید سرانه ناخالص داخلی و ملی،	

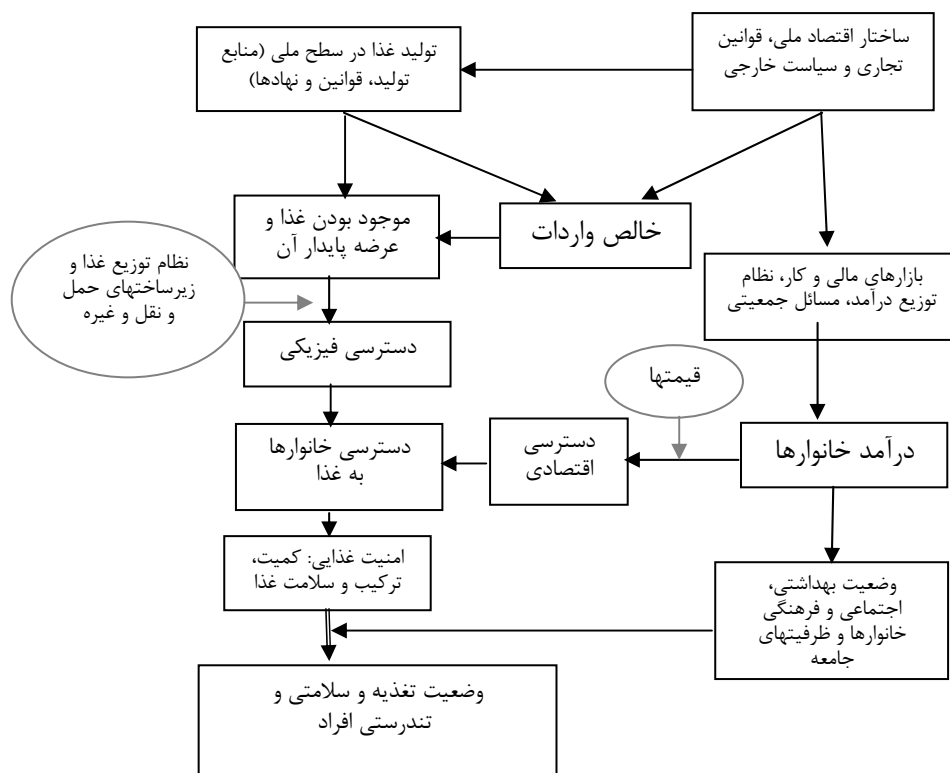
1. dietary energy supply
2. body mass index

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال شانزدهم، شماره ۶۳

<p>سراجه تولید ناخالص بر اساس برابری قدرت خرید، درصد جمعیت زیر خط فقر ملی، درصد جمعیتی که زیر ۱ دلار در روز درآمد دارند، درصدی از درآمد خانوار که برای غذا هزینه می‌شود، درصد درآمد ملی بر حسب درصد جمعیت، شکاف فقر</p>	<p>شاخصهای دسترسی</p>	<p>آسیب پذیری</p>
<p>نرخ وابستگی به واردات غلات، نرخ خودکفایی، فراوانی اطلاعات بازار، شاخص تغییرات محصولات غذایی، تعداد ماههای خودتأمینی غلات، تغییرات قیمتی مواد غذایی، تغییرات آب‌وهوا، محیط سیاسی</p>	<p>شاخصهای پایداری عرضه غذا</p>	
<p>نرخ آبستنی، نرخ شیوع ایدز در بزرگسالان، درصد کودکان ۱ ساله که در برابر سرخک مصون شده‌اند، درصد جمعیتی که به بهداشت مناسب دسترسی دارند، درصد جمعیتی که به آب سالم دسترسی دارند، تنوع غذایی خانواده، کمبود ویتامین در رژیم غذایی برابر عدم مصرف میوه و سبزی، ضعف تغذیه زنان باردار</p>	<p>شاخصهای بهداشتی- خانواده</p>	
<p>نرخ باسوادی بزرگسالان، نرخ باسوادی زنان، نرخ خالص ثبت نام در مدارس ابتدایی</p>	<p>شاخصهای فرهنگی</p>	

مأخذ: فائو

همان‌طور که ذکر شد و مطالعات و تجربیات فوق نیز مؤید آن است، آسیب‌پذیری و یا امنیت غذایی با ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی جامعه ارتباط و تعامل فرایندی دارد، به‌طوری‌که اگر وضعیت تغذیه و سلامت و تندرستی افراد برون‌داد نهایی فرایند فرض شود، جایگاه عوامل دیگر به شرح شکل ۱ می‌باشد. همان‌طور که نمودار نشان می‌دهد، عوامل تبیین‌گر آسیب‌پذیری و امنیت غذایی در طول هم قرار دارند و برخی از آنها ریشه‌ای‌اند (عوامل مرتبط با تولید و ساختار اقتصاد) و برخی دیگر سطحی‌تر (ابعاد تغذیه‌ای و بهداشتی و فرهنگی خانواده‌ها) می‌باشند و ارزشهای متفاوتی برای امنیت غذایی دارند. برای مثال اگر یک کشور به دلایلی در تأمین غذای مورد نیاز دچار مشکل شود و چنانچه شاخصهای فرهنگی، اجتماعی و غیره آن در وضعیت مناسبی باشند، مشکل پیشگفته حل نخواهد شد.



شکل ۱. روابط میان امنیت غذایی و عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و

بهداشتی جامعه (مدل مفهومی)

مأخذ: جمع‌بندی از منابع شماره ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۱۰، ۱۳، ۱۴، و ۱۵

روش تحقیق

قلمرو جغرافیایی تحقیق محدوده کشورهای همسایه ایران و خاورمیانه شامل ۲۰ کشور ایران، ارمنستان، افغانستان، آذربایجان، بحرین، مصر، عراق، فلسطین اشغالی، اردن، کویت، لبنان، عمان، پاکستان، قطر، عربستان، سوریه، ترکیه، ترکمنستان، امارات و یمن می‌باشد. از میان کشورهای فوق افغانستان و عراق به دلیل آمار و اطلاعات ناکافی از مطالعه حذف شدند. اطلاعات مورد نیاز تحقیق از منابع آماری سازمان خواربار کشاورزی، بانک جهانی، سازمان بین‌المللی کار، سازمان جهانی بهداشت، یونسف و یونسکو جمع‌آوری گردیده است.

در این تحقیق سعی شده است که سال واحد و منبع آماری واحدی برای تمام کشورها انتخاب شود مگر اینکه در آن سال اطلاعات وجود نداشته باشد که ناگزیر از سالهای قبل و بعد استفاده شده است.

شاخص سازی و یا انتخاب شاخصهای مناسب؛ گروه بندی شاخصها؛ تهیه اطلاعات کمی و عددی شاخصها؛ و محاسبه شاخصهای ترکیبی مراحل عمده پژوهش حاضرند. برای شاخص سازی و انتخاب شاخصهای مناسب با هدف تراز یابی ابتدا شاخصهای تبیین گر امنیت و آسیب پذیری غذایی و تغذیه ای از اسناد فائو تهیه گردیدند و سپس شاخصهایی انتخاب شدند که در کشورهای مختلف تفسیر متفاوتی نداشتند و یا به عبارت دیگر در تمام کشورها یا مثبت و یا منفی تلقی می شدند. مثلاً شاخصی مانند رشد جمعیت که ممکن است برای یک کشور عامل مثبت و برای کشور دیگر عامل منفی تلقی شود، انتخاب نشده است. همچنین در فرایند انتخاب، شاخصهایی که در آن زمینه برای اکثریت کشورها آمار و اطلاعات در دسترس نبود حذف شدند. پس از پالایش نهایی و با اندکی تغییرات در گروه بندی و نامگذاری، شاخصهای زیر به عنوان شاخصهای نهایی انتخاب شدند (جدول ۲).

برای به دست آوردن شاخص ترکیبی سعی شد که شاخصهای منتخب تا حد امکان همپوشانی نداشته باشند و یا علت-معلول مستقیم یکدیگر نباشند. برای محاسبه شاخصهای ترکیبی^۱ مراحل زیر طی شده است:

۱. همسو و هم جهت کردن شاخصها: برای محاسبه شاخصهای ترکیبی امنیت غذایی و تغذیه ای، شاخصهای منفی به شاخصهای مثبت و برای محاسبه شاخصهای ترکیبی آسیب پذیری، شاخصهای مثبت به شاخص منفی تبدیل شده اند (کلانتری، ۱۳۸۰).

۱. در محاسبه شاخص ترکیبی در مواردی (شاخصی) که کشوری فاقد آمار بود، آمار مورد نیاز بر اساس مقایسه آن کشور با ایران و همچنین در نظر گرفتن آمار کشورهای مشابه برآورد شد و در یک مورد، میانگین شاخصهای رفع اختلاف مقیاس شده یک کشور برای تکمیل داده های گم شده آن کشور استفاده گردید.

ترازیابی جایگاه...

تبدیل شاخص منفی به مثبت و برعکس: (شاخص موجود - عدد ثابت) = شاخص

جدید

۲. رفع اختلاف مقیاس شاخصها: مقیاس شاخصها از طریق تقسیم بر میانگین، همسان سازی شده است. برای رفع اختلاف مقیاس شاخصها، روشهای متعددی مانند روش رتبه‌ای، روش استاندارد کردن، روش تقسیم بر انحراف معیار، روش تقسیم بر هر عدد ثابتی مانند متوسط ملی، روش شاخص بندی، روش ضریب محرومیت و روش تقسیم بر میانگین وجود دارد که در روش تقسیم بر میانگین موقعیت نسبی مناطق و پراکندگی متغیرها تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند (کلانتری، ۱۳۸۰)

۳. وزن دهی شاخصها: برای تعیین وزن شاخصها روشهایی مانند قضاوت فردی در مواردی که آگاهی کافی از ماهیت و اهمیت روابط بین متغیرها و کاربردهای آنها وجود داشته باشد؛ قضاوت جمعی از کارشناسان؛ دادن وزن مساوی زمانی که دلیلی برای استفاده از راههای دیگر وجود نداشته باشد؛ و استفاده از تکنیکهای آماری مانند روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و روش مک گراناها و وجود دارد (کلانتری، ۱۳۸۰). برای مثال سازمان ملل متحد برای سنجش شاخص ترکیبی «توسعه انسانی»، از میانگین شاخصهای انفرادی امید به زندگی در هنگام تولد، آموزش و سواد، درآمد سرانه (لگاریتمی) استفاده می‌کند (کلانتر و همکاران، ۱۳۸۵ به نقل از UNDP، ۲۰۰۵). در پژوهش دیگری تحت عنوان «مقایسه وضعیت عدالت در مناطق روستایی و شهری» برای ساختن شاخص ترکیبی از روش «شاخصهای اجتماعی - اقتصادی منطقه‌ای برتیش کلمبیا» استفاده شده است. در این روش برای مقایسه مناطق مختلف ایالت برتیش کلمبیا از شاخص ترکیبی‌ای مرکب از شاخصهای سختی وضعیت معیشتی مردم با ضریب ۳۰٪، شاخص جرم با ضریب ۲۰٪، شاخص سلامت با ضریب ۲۰٪، شاخص آموزش با ضریب ۲۰٪، شاخص تهدیدات متوجه کودکان با ضریب ۵٪ و شاخص تهدیدات متوجه جوانان با ضریب ۵٪ استفاده شده است. برای ساخت هر کدام از این شاخصها نیز از شاخصهای جزئی تری بهره

گرفته شده است (پبله فروش، ۱۳۸۵). در تحقیق حاضر برای وزن دهی شاخصها از نظرات کارشناسان استفاده شده و برای محاسبه شاخص کل وضعیت تغذیه و امنیت غذایی، وزن شاخصهای مصرف غذا (۰/۴۵)، وضعیت سلامت و تندرستی (۰/۳۰)، وضعیت تغذیه ای (۰/۲۵)، و برای محاسبه شاخص کل آسیب پذیری وزن شاخصهای دسترسی (۰/۳۰)، کشاورزی (۰/۳۵)، موجود بودن غذا (۰/۲۵) و فرهنگی-بهداشتی (۰/۱۰) اعمال شده است. یادآور می شود که ۷ شاخص فوق از ترکیب موزون شاخصهای انفرادی حاصل شده است.

۴. جمع جبری شاخصها و حصول شاخص ترکیبی

$$FNS_I = (FC_I \times w1) + (HS_I \times w2) + (NS_I \times w3) \quad \text{معادله ۱:}$$

$$V_I = (Eco_I \times w1) + (Agri_I \times w2) + (Avail_I \times w3) + (Cult_I \times w4) \quad \text{معادله ۲:}$$

در معادله یک FNS_I, FC_I, HS_I, NS_I به ترتیب نماد شاخص کل وضعیت تغذیه و امنیت غذایی، شاخص ترکیبی مصرف غذا، شاخص ترکیبی وضعیت سلامتی و شاخص ترکیبی وضعیت تغذیه ای می باشد. در معادله دو $V_I, Eco_I, Agri_I, Avail_I$ و $Cult_I$ به ترتیب شاخص کل آسیب پذیری، شاخص ترکیبی دسترسی اقتصادی، شاخص ترکیبی کلان کشاورزی (نماد عرضه پایدار غذا با اتکا به منابع داخلی)، شاخص ترکیبی موجود بودن غذا و شاخص ترکیبی بهداشتی-فرهنگی می باشد. در دو معادله فوق W نشاندهنده وزن هر شاخص است.

جدول ۲. شاخصهای تبیین‌گر امنیت و آسیب‌پذیری غذایی (شاخصهای مورد استفاده و

اندازه‌گیری شده در تحقیق حاضر)

شاخصهای کلی	زیرشاخصها (شاخصهای قابل سنجش)	
تغذیه و امنیت غذایی	شاخصهای مصرف غذا	مصرف سرانه انرژی غذایی، درصدی از سرانه انرژی که از غلات و ریشه‌ها به دست می‌آید، درصد جمعیت مبتلا به سوء تغذیه
	شاخصهای وضعیت سلامتی و تندرستی	امید به زندگی در بدو تولد، نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال، نرخ مرگ و میر مادران
	شاخصهای وضعیت تغذیه‌ای	درصد کودکان زیر ۵ سال که کمبود وزن دارند، درصد کودکان زیر ۵ سال که کوتاهی قد دارند، درصد نوزادان کم وزن
آسیب‌پذیری	شاخصهای دسترسی به غذا	نرخ بیکاری، شاخص قیمت مواد غذایی، شاخص جینی توزیع برای مواد غذایی، سرانه تولید ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید
	شاخصهای کلان کشاورزی*	سهم غذا در واردات کشاورزی، سرانه دام، نرخ وابستگی به واردات غلات، سرانه اراضی قابل کشت، رشد بازده غلات، شاخص بارندگی (با هدف امکان کشت دیم و تأثیر آن در آب آبیاری)
	شاخصهای فراهم بودن غذا	عرضه سرانه پروتئین غذایی، عرضه سرانه چربی مواد غذایی، عرضه سرانه پروتئین حیوانی، عرضه سرانه غلات
	شاخصهای بهداشتی-فرهنگی	درصد کودکان یکساله که در برابر سرخک مصون شده‌اند، درصد نوزادانی که به وسیله کادر بهداشتی مراقبت می‌شوند، درصد کودکان یکساله که در برابر دیفتی، کزاز و سیاه سرفه واکسینه شده‌اند، نرخ باسوادی بزرگسالان و نرخ خالص ثبت نام ابتدایی

* شاخصهای کلان کشاورزی نماد عرضه پایدار غذا با اتکا به منابع داخلی است که در طبقه‌بندی فائو جزو

« در دسترس بودن غذا » می‌باشد.

یافته‌ها

۱. وضعیت شاخصهای تبیین‌گر امنیت و آسیب‌پذیری غذایی در ایران

نتایج نشان می‌دهد که سرانه کالری دریافتی در ایران وضعیت نسبتاً مطلوبی دارد، به گونه‌ای که بنابر آمار سازمان خواربار و کشاورزی، این مقدار در سال ۲۰۰۳ برابر ۳۰۹۵/۶۷ کیلوکالری در روز و در سال ۲۰۰۵ برابر ۳۴۲۴/۸۲ کیلوکالری در روز بوده که بالاتر از میانگین کشورهای مورد مقایسه (۲۸۶۵/۲۰ کیلوکالری) می‌باشد و از این نظر ایران رتبه ششم را در میان کشورها (بدون احتساب بحرین، عمان، قطر) داشته است. اما نکته قابل توجه اینکه اولاً ۶۲/۲ درصد این انرژی از غلات و ریشه‌ها حاصل می‌شود که بیشتر از میانگین منطقه (۵۳ درصد) در سال مورد مطالعه می‌باشد که این مسئله مطلوب و خوشایند نیست و باید در جهت افزایش سهم سایر مواد غذایی مانند تولیدات حیوانی تلاش بیشتری انجام گیرد. دوم اینکه با وجود بالا بودن سرانه انرژی دریافتی هنوز نزدیک به ۲/۷ میلیون نفر در ایران با سوء تغذیه مواجهند که این حاکی از توزیع ناعادلانه درآمد در ایران است. بالا بودن شاخص ضریب جینی (۰/۴۳) از میانگین منطقه (۰/۳۷) نیز مؤید این ادعاست. در این باره وجود تورم بالا در ایران مخصوصاً در زمینه مواد غذایی (شاخص قیمت مصرف‌کننده و قیمت مواد غذایی بر پایه ۱۰۰=۱۹۹۵ به ترتیب ۳۵۰ و ۳۷۳ می‌باشد) و نیز پایین بودن قدرت خرید اکثریت مردم و فقرا مزید بر علت می‌باشند (جدولهای ۳ و ۴). بالا بودن نسبی امید به زندگی، سرانه اراضی قابل کشت، و برخی از شاخصه‌های فرهنگی و بهداشتی از جنبه‌های مثبت، و پایین بودن نسبی عرضه سرانه پروتئین حیوانی، عرضه سرانه چربی غذایی از نکات منفی شاخصها برای ایرانند. قابل ذکر است که عرضه سرانه پروتئین حیوانی ۱۸/۷۸ گرم در روز گزارش شده که بنا بر نظر کارشناسان این مقدار در سالهای اخیر بالاتر از این مقدار بوده و طبق برنامه مقرر شده است که تا پایان برنامه چهارم این مقدار به ۲۹ گرم در روز افزایش یابد.

جدول ۳. شاخصهای تبیین گر وضعیت تغذیه و امنیت غذایی در ایران

مقدار	نام شاخص	مقدار	نام شاخص
	وضعیت تغذیه‌ای:		مصرف غذا:
۱۱	درصد کودکان کم‌وزن زیر ۵ سال (۲۰۰۵)	۳۰۹۵/۶	مصرف سرانه انرژی غذایی (کیلوکالری) (۲۰۰۳)
۱۵	درصد کودکان کوتاه‌قد زیر ۵ سال (۲۰۰۵)	۶۲/۲	سهم غلات، فیبر و ریشه از سرانه انرژی (۲۰۰۳)
۵	درصد کودکان زیر ۵ سال که تکیدگی دارند	۴	درصد جمعیت مبتلا به سوء تغذیه
	وضعیت سلامتی:		
۴/۴	درصد بزرگسالانی که شاخص توده بدنی آنها کمتر از ۱۸/۵ است. (۲۰۰۱)	۷۱/۱	امید به زندگی در بدو تولد (سال) (۲۰۰۵)
۵۸/۴	درصد بزرگسالانی که اضافه وزن دارند (۲۰۰۱)	۳۶	نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (در هزار)
۲۱/۱	درصد بزرگسالانی که چاق هستند (۲۰۰۱)	۷۶	نرخ مرگ و میر مادران (در صد هزار) (۲۰۰۵)

مأخذ: فائو، سازمان جهانی بهداشت، بانک جهانی، یونیسف

جدول ۴. شاخصهای تبیین گر آسیب پذیری و یا عوامل مؤثر بر امنیت غذایی

مقدار	نام شاخص	مقدار	نام شاخص
	شاخصهای کلان کشاورزی (نمادپایداری عرضه غذا...):		شاخصهای دسترسی و اقتصادی:
۷۱/۴۵	سهم غذا در واردات کشاورزی (۲۰۰۴)	۳۳/۳	درصد جمعیت فعال * (۲۰۰۵)
۱/۸۵	سرانه دام (رأس) (۲۰۰۴)	۱۱/۵	نرخ بیکاری (۲۰۰۵)
۲۸/۷۱	نرخ وابستگی به واردات غلات (۲۰۰۴)	۵/۸	رشد تولید ناخالص داخلی (۲۰۰۶)
۰/۲۳	سرانه اراضی قابل کشت (۲۰۰۴)	۱۱/۰۲	تورم (درصد) (۲۰۰۴)
۳/۳۸	رشد بازده غلات در ۵ سال اخیر (۲۰۰۵)	۱۲/۹۶	تورم در گروه مواد غذایی (درصد) (۲۰۰۴)
۲۵۸	شاخص بارندگی (میلی متر) (۲۰۰۲)	۴۳	شاخص جینی توزیع درآمد (۱۹۹۸)
	شاخصهای اجتماعی- فرهنگی و بهداشتی:	۱۷	شاخص جینی توزیع مصرف غذا (۲۰۰۱)
۹۴	درصد کودکان یکساله مصون شده در برابر سرخک (۲۰۰۵)	۳۲۲۱	سرانه تولید ناخالص داخلی (دلار) (۲۰۰۶)

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال شانزدهم، شماره ۶۳

شاخصهای اقتصادی و اقتصادی:		شاخصهای اجتماعی-فرهنگی و بهداشتی:	
۸۰۵۰	سرانه تولید ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید (دلار) (۲۰۰۶)	۹۰	درصد نوزادانی که به وسیله کادر بهداشتی مراقبت می شوند (۲۰۰۵)
۹۸۳	سرانه تولید ناخالص داخلی کشاورزی برای جمعیت کشاورزی (دلار) (۲۰۰۴)	۹۵	درصد کودکان یکساله که در برابر دیفتی واکسینه شده اند (۲۰۰۵)
۲ >	درصد جمعیت با درآمد زیر ۱ دلار در روز (۲۰۰۴)	۹۹	درصد جمعیت شهری با دسترسی به آب سالم (۲۰۰۴)
۱۵	سهم درآمدی چهار دهک پایین جامعه (۲۰۰۴)	۸۴	درصد جمعیت روستایی (۲۰۰۴)
موجود بودن غذا:		۸۲/۴	نرخ باسوادی بزرگسالان (۲۰۰۵)
۶۰/۱۶	عرضه سرانه چربی غذایی (گرم در روز) (۲۰۰۳)	۷۶/۸	نرخ باسوادی زنان (۲۰۰۵)
۱۸/۷۸	عرضه سرانه پروتئین حیوانی (گرم در روز) (۲۰۰۳)	۸۹	نرخ خالص ثبت نام ابتدایی (مردان) (۲۰۰۵)
۸۳/۲۱	عرضه سرانه پروتئین غذایی (گرم در روز) (۲۰۰۵)	۸۸	نرخ خالص ثبت نام ابتدایی (زنان) (۲۰۰۵)
۲۰۹/۱	عرضه سرانه غلات (کیلوگرم در سال) (۲۰۰۳)		
۲۰۹/۱	عرضه سرانه غلات (کیلوگرم در سال) (۲۰۰۳)		

مأخذ: سازمان بین المللی کار، بانک جهانی، فائو، یونسکو، سازمان جهانی بهداشت، یونیسف

۲. جایگاه ایران در منطقه از نظر شاخصهای تبیین گر امنیت و آسیب پذیری غذایی

بررسی و مقایسه ۳۴ شاخص انفرادی تبیین گر امنیت و آسیب پذیری غذایی در میان ۱۸ کشور نشان می دهد که ایران در ۴ شاخص دارای رتبه کمتر از ۵ (رتبه ۱ مطلوبترین جایگاه)؛ در ۱۳ شاخص دارای رتبه ۵ تا کمتر از ۱۰؛ در ۱۴ شاخص دارای رتبه ۱۰ تا کمتر از ۱۵ و در ۳ شاخص دارای رتبه ۱۵ و بالاتر (رتبه ۱۸ نامطلوبترین جایگاه) می باشد (جدولهای ۵ و ۶).

ترازیابی جایگاه...

شاخصهای موجود بودن غذا و شاخصهای کلان کشاورزی در مجموع نشاندهنده دسترسی فیزیکی به غذا هستند که در این معادله شاخصهای کشاورزی بیشتر نماینده قدرت داخلی در تأمین غذا می‌باشند که با توجه به موقعیت و روابط خارجی یک کشور بسیار مهم است. اما شاخص موجود بودن غذا (عرضه سرانه پروتئین، چربی، غلات) دلالت بر چگونگی و منبع تأمین غذا از داخل و یا خارج از کشور ندارد. ایران از نظر شاخصهای ترکیبی کشاورزی بعد از کشورهای پاکستان، ترکیه، ترکمنستان و سوریه در رتبه پنجم قرار دارد و از نظر شاخص ترکیبی موجود بودن غذا در سال ۲۰۰۳-۴ در رتبه پانزدهم قرار دارد که یکی از دلایل پایین بودن این جایگاه جمعیت نسبتاً زیاد ایران است. البته به اعتقاد کارشناسان این وضعیت در چند سال اخیر تغییر آشکاری داشته است. ایران در شاخصهای ترکیبی مصرف غذا، وضعیت سلامتی و تندرستی، وضعیت تغذیه‌ای در رتبه بالاتر از ۱۰ قرار دارد. از نظر شاخص ترکیبی دسترسی اقتصادی - که نماد مسائل توزیع، تورم، بیکاری، درآمد سرانه و قدرت خرید افراد می‌باشد- در جایگاه نسبتاً نامطلوبی قرار دارد. از نظر مجموع شاخصهای وضعیت تغذیه و امنیت غذایی پس از اعمال وزن شاخصها، در رتبه ۱۲ قرار دارد که وجود حدود ۲۳ میلیون جمعیت روستایی کم‌درآمد (دهکهای پایین درآمدی کشور) و پایین بودن کیفیت و کمیت تغذیه و شاخصه‌های فرهنگی بهداشتی از جمله دلایل این موضوع است. از نظر مجموع شاخصهای آسیب‌پذیری - که متشکل از شاخص ترکیبی اقتصادی و دسترسی به غذا، شاخصهای کلان کشاورزی، شاخصهای موجود بودن غذا و شاخصهای فرهنگی-بهداشتی می‌باشد- در رتبه نهم قرار دارد که آن هم ناشی از موقعیت نسبتاً مناسب در کشاورزی است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال شانزدهم، شماره ۶۳

جدول ۵. جایگاه کشورهای منطقه براساس شاخصهای انفرادی تبیین گر وضعیت تغذیه و

امنیت غذایی

نام شاخص	رتبه ایران	کشورهای برتر	کشورهای فاقد اطلاعات
مصرف غذا: -مصرف سرانه انرژی غذایی -درصدی از سرانه انرژی که از غلات، فیبر و ریشه به دست می آید - درصد جمعیت مبتلا به سوء تغذیه	۶ ۱۱ رتبه ۵ همتراز با عربستان و سوریه	-فلسطین اشغالی، مصر، ترکیه، امارات، لبنان - فلسطین اشغالی، لبنان، امارات، کویت، سوریه، عربستان، پاکستان، اردن، ترکیه، ارمنستان -فلسطین اشغالی، امارات، لبنان، ترکیه	-بحرین، عمان، قطر -بحرین، عمان، قطر بحرین، عمان، قطر
شاخص ترکیبی مصرف غذا:	۱۱	فلسطین اشغالی، امارات، لبنان، ترکیه، بحرین، کویت، عمان، قطر، سوریه، مصر	-
وضعیت سلامتی و تندرستی: - امید به زندگی در بدو تولد - نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال - نرخ مرگ و میر مادران	رتبه ۱۰ با عربستان و لبنان ۱۴ ۱۱	-فلسطین اشغالی، کویت قطر، امارات، بحرین، عمان، سوریه، ترکیه، اردن، ارمنستان، لبنان، مصر -فلسطین اشغالی، امارات، بحرین، کویت، قطر، عمان، سوریه، عربستان، اردن، ترکیه، ارمنستان، لبنان، مصر -قطر، کویت، فلسطین اشغالی، عربستان، ترکمنستان، بحرین، اردن، امارت، ارمنستان، ترکیه	- - -
شاخص ترکیبی وضعیت سلامتی و تندرستی	۱۱	فلسطین اشغالی، کویت، قطر، امارات، بحرین، عربستان، عمان، اردن، ترکیه، ارمنستان	
وضعیت تغذیه ای: - درصد کودکان زیر ۵سال که کمبود وزن دارند - درصد کودکان زیر ۵سال که کوتاهی قد دارند	۸ ۸	- کویت، اردن، ارمنستان، لبنان، مصر ترکیه، بحرین -لبنان، کویت، بحرین، اردن، عمان، ارمنستان، ترکیه	- فلسطین اشغالی، عربستان، قطر، امارت - امارات، قطر، عربستان، فلسطین اشغالی

ترازیابی جایگاه...

-	لبنان، سوریه، ترکمنستان	رتبه ۲ همتراز با کویت، ارمنستان و مصر	درصد نوزادان کم وزن
-	کویت، لبنان، قطر، عربستان، امارت، فلسطین اشغالی، اردن، بحرین، ارمنستان	۱۰	شاخص ترکیبی وضعیت تغذیه‌ای
-	فلسطین اشغالی، امارات، کویت، قطر، لبنان، بحرین، ترکیه، عمان، عربستان، مصر، سوریه	۱۲	شاخص کل وضعیت تغذیه و امنیت غذایی

جدول ۶. جایگاه کشورها در منطقه براساس شاخصهای انفرادی تبیین‌گر آسیب‌پذیری

کشورهای فاقد آمار	کشورهای برتر*	رتبه ایران	نام شاخص
-	- کویت، امارات، قطر، عربستان، بحرین، عمان، پاکستان، آذربایجان، فلسطین اشغالی، ترکیه، مصر	۱۳	شاخصهای دسترسی اقتصادی: - نرخ بیکاری
- ترکمنستان، لبنان	- بحرین، فلسطین اشغالی، عمان، کویت، عربستان، اردن، سوریه، امارات، ارمنستان، آذربایجان، قطر، پاکستان	۱۳	- تورم #
- ترکمنستان، لبنان	- بحرین، عمان، کویت، قطر، اردن، مصر، فلسطین اشغالی، سوریه، امارات، عربستان، آذربایجان، ارمنستان، پاکستان، ترکیه	۱۵	- تورم برای گروه مواد غذایی
- بحرین، عمان عربستان، قطر، سوریه، کویت امارات، لبنان	- پاکستان، یمن، مصر، اردن، فلسطین اشغالی، آذربایجان، ارمنستان، ترکیه، ترکمنستان	۱۰	- شاخص جینی توزیع درآمد #
-	- بحرین، عمان، عربستان، قطر، سوریه، کویت، اردن، مصر، آذربایجان، امارات، ارمنستان، فلسطین اشغالی، پاکستان، یمن	۱۵	- شاخص جینی برای مواد غذایی
-	- قطر، فلسطین اشغالی، امارات، کویت، بحرین، عربستان، عمان، ترکمنستان، ترکیه	۱۰	- سرانه تولید ناخالص داخلی (برابری قدرت خرید) ^۱
	کویت، بحرین، عمان، امارات، فلسطین اشغالی، قطر، عربستان، اردن، مصر، سوریه، آذربایجان، پاکستان، ترکیه	۱۴	شاخص ترکیبی دسترسی:

۱. در جدیدترین آمار سازمان ملل (۲۰۰۶) ایران در رتبه نهم قرار دارد و ترکمنستان در رده‌های پایین‌تر از ایران است.

اقتصاد کشاورزی و توسعه - سال شانزدهم، شماره ۶۳

			شاخصهای کلان کشاورزی:
فلسطین اشغالی	- لبنان، کویت، پاکستان، آذربایجان، سوریه، عمان، ترکمنستان، یمن	۹	- سهم غذا در واردات کشاورزی
-	- ترکمنستان، آذربایجان، پاکستان	۴	- سرانه دام
بحرین، عمان، قطر	- پاکستان، ترکمنستان، ترکیه، سوریه، آذربایجان	۶	- نرخ وابستگی به واردات غلات
-	- عمان، ارمنستان	۳	- سرانه اراضی قابل کشت
فلسطین اشغالی	- لبنان، ترکمنستان، پاکستان، امارات، عمان، ارمنستان، قطر، بحرین، مصر، عربستان، کویت، اردن، سوریه، آذربایجان	۱۶	- رشد بازده غلات در ۵ سال اخیر
بحرین، قطر	- لبنان، آذربایجان، ترکیه، ارمنستان، پاکستان، فلسطین اشغالی	۸	- شاخص بارندگی
-	پاکستان، ترکیه، ترکمنستان، سوریه	۵	شاخص ترکیبی کشاورزی
-	- فلسطین اشغالی، امارات، ترکیه، مصر، لبنان	۸	شاخصهای موجود بودن غذا:
قطر، بحرین، عمان	لبنان		- عرضه سرانه پروتئین غذایی
-	ترکمنستان، کویت		
بحرین، عمان، قطر	- فلسطین اشغالی، کویت، لبنان، سوریه، امارات، ترکیه، عربستان، اردن، ترکمنستان، پاکستان	۱۱	- عرضه سرانه چربی مواد غذایی
بحرین، عمان، قطر	- فلسطین اشغالی، امارات، کویت، لبنان، ترکمنستان، عربستان، ترکیه، ارمنستان، پاکستان، سوریه، آذربایجان، اردن، مصر	۱۴	- عرضه سرانه پروتئین حیوانی
بحرین، عمان، قطر	- ترکمنستان، مصر، آذربایجان، ترکیه	۵	- عرضه سرانه غلات
-	ترکمنستان، فلسطین اشغالی، امارات، بحرین، قطر، کویت، عمان - لبنان، ترکیه، عربستان، مصر، آذربایجان، سوریه، ارمنستان	۱۵	شاخص ترکیبی موجود بودن غذا
			شاخصهای فرهنگی - بهداشتی:
-	- ترکمنستان، کویت، بحرین، قطر، مصر، آذربایجان، سوریه، عمان، عربستان، لبنان، اردن، فلسطین اشغالی	۱۳	- درصد کودکان یکساله که در برابر سرخک مصون شده‌اند.
فلسطین اشغالی	- ترکمنستان، عربستان	۳ همتراز	- درصد نوزادانی که به وسیله کادر بهداشتی مراقبت می‌شوند.
		با سوریه	

ترازیابی جایگاه...

-	- کویت، عمان، ترکمنستان، سوریه، بحرین، مصر، قطر، عربستان، اردن،	۸ همتراز با اردن و فلسطین اشغالی	- درصد کودکان یکساله که در برابر دیفتری، کزاز و سیاه سرفه واکسینه شده‌اند.
کویت، عمان، پاکستان	- قطر، امارات، لبنان، فلسطین اشغالی، بحرین با ۱۰۰ درصد دسترسی	۶ همتراز با اردن، مصر، ارمنستان	- درصد جمعیت شهری که به آب سالم دسترسی دارند.
بحرین، کویت، عمان، پاکستان، عربستان	- قطر، امارات، لبنان، فلسطین اشغالی، مصر، ترکیه، اردن، سوریه	۸	- درصد جمعیت روستایی که به آب سالم دسترسی دارند.
-	- ارمنستان، آذربایجان، ترکمنستان، فلسطین اشغالی، کویت، اردن، قطر، امارات، ترکیه، لبنان، بحرین، عربستان	۱۳	- نرخ باسوادی بزرگسالان
-	- ارمنستان، ترکمنستان، آذربایجان، فلسطین اشغالی، کویت، قطر، امارات، اردن، بحرین، لبنان، ترکیه	۱۲	- نرخ باسوادی زنان
ترکمنستان	- سوریه، مصر، فلسطین اشغالی، بحرین، قطر، لبنان، ارمنستان، ترکیه، اردن	۱۰	- نرخ خالص ثبت نام ابتدایی (پسران)
ترکمنستان	- فلسطین اشغالی، بحرین، ارمنستان، مصر، قطر، لبنان، سوریه، اردن	۹	- نرخ خالص ثبت نام ابتدایی (دختران)
	ترکمنستان، فلسطین اشغالی، قطر، بحرین، کویت، اردن، سوریه، لبنان، آذربایجان	۱۰	شاخص ترکیبی فرهنگی - بهداشتی
	ترکمنستان، سوریه، ترکیه، آذربایجان، کویت، فلسطین اشغالی، بحرین، مصر	۹	شاخص کل آسیب پذیری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

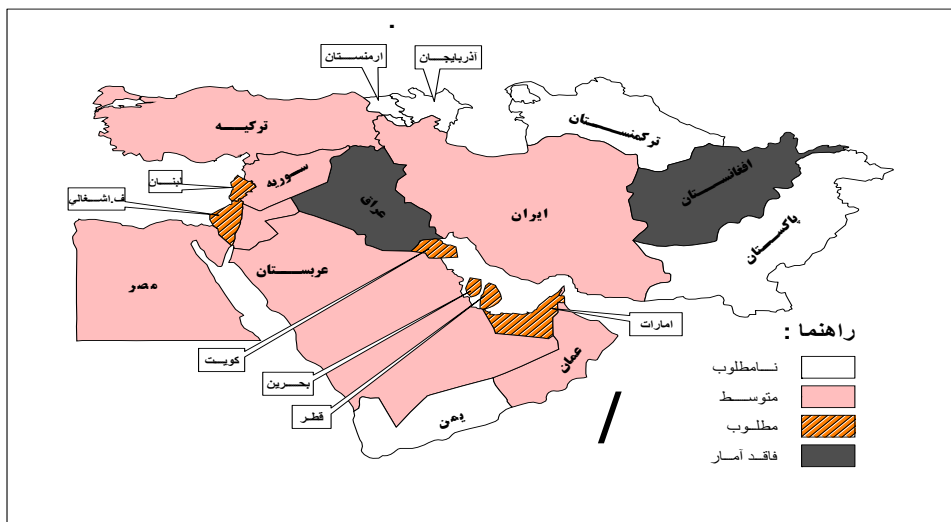
*منفی و مثبت بودن شاخص لحاظ شده است. لذا در این جدول رتبه ۱ نشان‌دهنده بهترین موقعیت است و کشورهای برتر

آنهايي هستند که نسبت به ایران وضعیت مطلوبتری دارند.

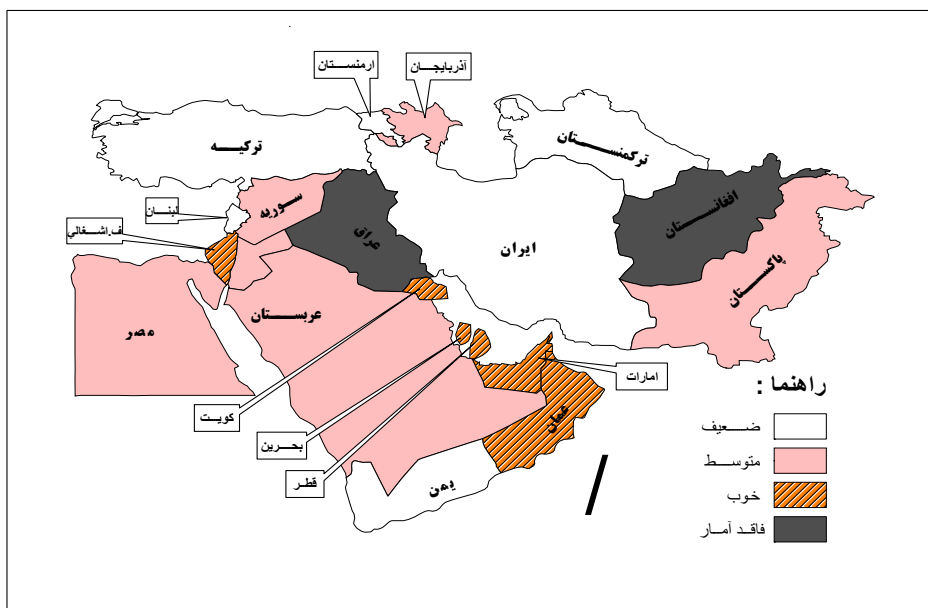
این شاخصها به دلایلی که بیان شد، در محاسبه شاخص ترکیبی به کار نرفته‌اند.

طبقه‌بندی کشورها به گروه‌های دو، سه و یا چهارگانه بر اساس شاخصهای ترکیبی نشان می‌دهد که از نظر شاخص ترکیبی تغذیه و امنیت غذایی، کشورهای فلسطین اشغالی، امارات، کویت، قطر، لبنان و بحرین وضعیت نسبتاً مطلوب، کشورهای ترکیه، عمان، عربستان، مصر، سوریه، ایران و اردن وضعیت متوسط و کشورهای ترکمنستان، آذربایجان، ارمنستان، پاکستان و یمن به ترتیب وضعیت نسبتاً نامطلوبی دارند (نقشه ۱)؛ از نظر شاخص ترکیبی دسترسی اقتصادی، کشورهای امارات کویت، بحرین، عمان، امارات و فلسطین اشغالی وضعیت نسبتاً خوب، کشورهای عربستان، اردن، مصر، سوریه، آذربایجان و پاکستان وضعیت متوسط و کشورهای ترکیه، ایران، لبنان، ترکمنستان، یمن و ارمنستان به ترتیب وضعیت نسبتاً نامطلوب دارند (نقشه ۲)؛ از لحاظ شاخص ترکیبی کلان کشاورزی، کشورهای، پاکستان، ترکیه، ترکمنستان، سوریه، ایران و آذربایجان موقعیت نسبتاً خوب، کشورهای مصر، ارمنستان، عربستان، لبنان و یمن موقعیت متوسط و کشورهای فلسطین اشغالی، اردن، امارات، بحرین، عمان، قطر و کویت موقعیت نسبتاً بد دارند (نقشه ۳)؛ از نظر شاخص ترکیبی موجود بودن غذا، کشورهای ترکمنستان، فلسطین اشغالی، امارات، بحرین، قطر، کویت و عمان - وضعیت نسبتاً خوب و بقیه کشورها در گروه بعدی قرار دارند (نقشه ۴)؛ از لحاظ شاخص ترکیبی فرهنگی - بهداشتی، کشورهای ترکمنستان، فلسطین اشغالی، قطر، بحرین و کویت وضعیت خیلی خوب، کشورهای اردن، سوریه، لبنان و آذربایجان وضعیت خوب، و کشورهای ایران، عمان، ترکیه، مصر و امارات وضعیت متوسط، و کشورهای عربستان، ارمنستان و یمن به ترتیب وضعیت نسبتاً نامطلوبی دارند (نقشه ۵)؛ از نظر شاخص کل آسیب‌پذیری کشورهای ترکمنستان، سوریه، ترکیه، آذربایجان، کویت و فلسطین اشغالی در گروه کم آسیب‌پذیر، کشورهای بحرین، مصر، ایران، امارات، عمان، قطر و عربستان در گروه آسیب‌پذیری متوسط و کشورهای پاکستان، اردن، لبنان، ارمنستان و یمن در گروه آسیب‌پذیری بالا قرار گرفتند (نقشه ۶).

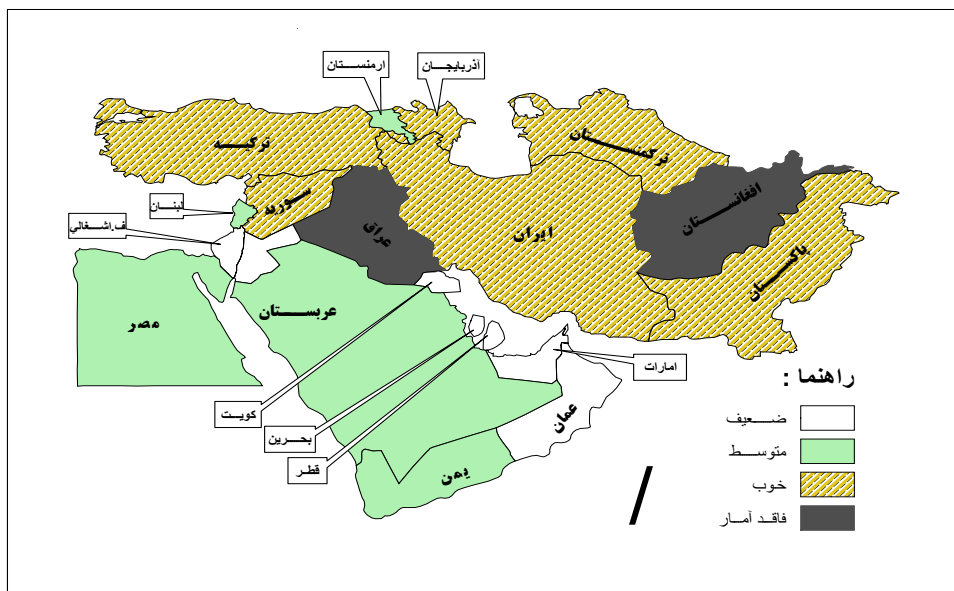
ترازیابی جایگاه...



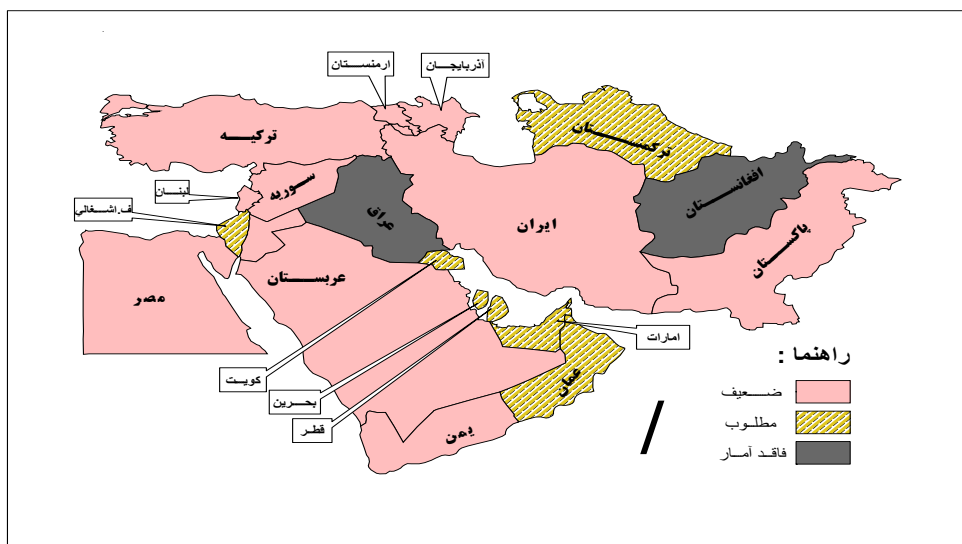
نقشه ۱. وضعیت تغذیه و امنیت غذایی



نقشه ۲. شاخص ترکیبی دسترسی اقتصادی

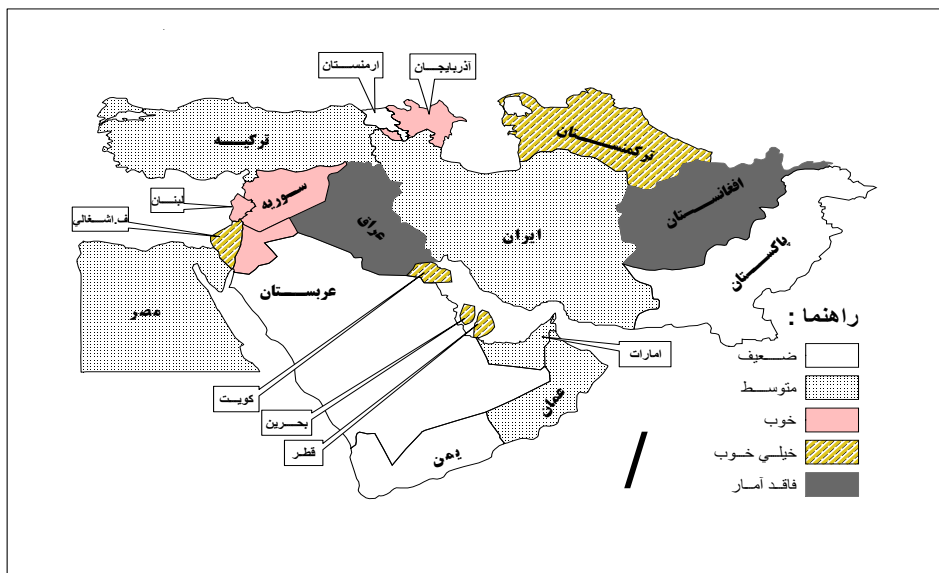


نقشه ۳. شاخص ترکیبی کشاورزی

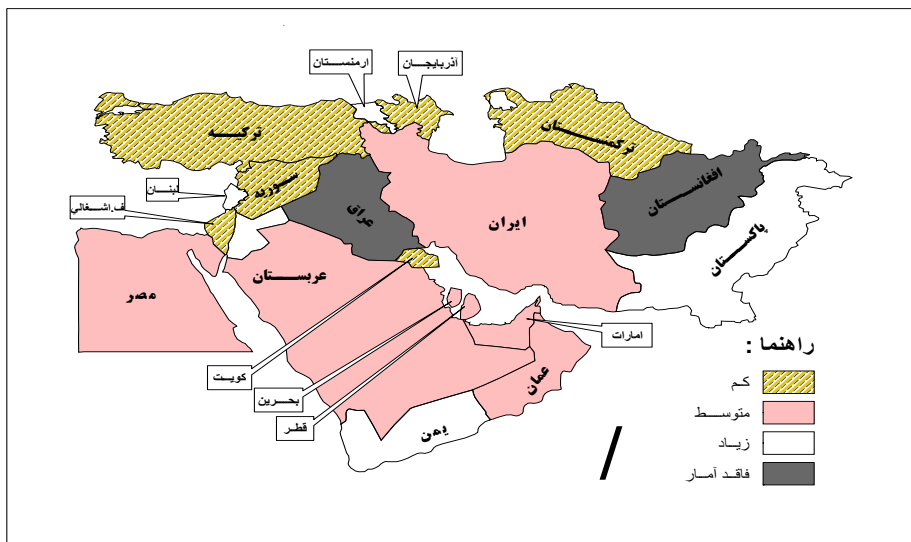


نقشه ۴. شاخص ترکیبی موجود بودن غذا

ترازیابی جایگاه...



نقشه ۵. شاخص ترکیبی فرهنگی-بهداشتی



نقشه ۶. شاخص ترکیبی آسیب پذیری

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

- پایین بودن شاخص کل وضعیت تغذیه و سلامت و ابتلای ۲/۷ میلیون نفر به سوء تغذیه (عدم مطلوبیت)؛ بالا بودن سرانه کمی مواد غذایی (مطلوبیت) و وضعیت نسبتاً خوب شاخصهای کشاورزی دلالت بر عملکرد نامناسب نظام اقتصادی کشور در راستای هدف دارد. کسب رتبه‌های آخر از نظر شاخصهای دسترسی اقتصادی (ایران سومین کشور توری و نابرابری) نیز مؤید همین موضوع است. دلیل دیگر پایین بودن وضعیت تغذیه و سلامت به فقر درآمدی، فقر تغذیه‌ای، فقر فرهنگی-بهداشتی جامعه روستایی برمی‌گردد که در این زمینه شناسایی افراد فقیر و مبتلا به سوء تغذیه و اجرای برنامه‌های ویژه برای این گروه از جامعه ضروری است. مطالعه نشان می‌دهد جمهوری اسلامی ایران از نظر بسیاری از شاخصهای تبیین گر امنیت و آسیب‌پذیری غذایی (به‌ویژه شاخصهای دسترسی اقتصادی) در سطح متوسط و یا پایین در منطقه قرار دارد (عدم مطلوبیت) و برای کسب رتبه قابل قبول در منطقه باید دولتمردان به اصلاح و بهبود این شاخصها در ۳ برنامه پنج ساله توسعه توجه جدی کنند و کشور باید در این زمینه حداقل با ۱۳ کشور در منطقه مورد مطالعه رقابت فشرده‌ای داشته باشد و همچنین به حداقلهای زیر دست یابد: افزایش کیفیت ترکیبات غذایی؛ افزایش تولید و استفاده از پروتئین حیوانی به حد قابل قبول (بالاترین مقدار فعلی ۶۵ گرم در روز) و کاهش سهم غلات و ریشه‌ها در انرژی دریافتی افراد به پایین‌تر از ۴۰ درصد کالری سرانه دریافتی که باعث افزایش درصد افرادی با توده بدنی نرمال گردد و موجب بیماری مانند چاقی و اضافه وزن نشود؛ رفع کامل سوء تغذیه؛ افزایش سطح امید به زندگی به بالاتر از ۸۲ سال (امید به زندگی اولین کشور در وضع موجود)؛ کاهش نرخ مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال از ۳۶ در هزار به زیر ۵ در هزار؛ کاهش نرخ مرگ و میر مادران از ۷۶ در صد هزار به پایین‌تر از ۱۰ در هزار؛ کاهش درصد کودکان کم‌وزن زیر ۵ سال به پایین‌تر از ۱/۹ درصد؛ کاهش درصد کودکان کوتاه‌قدی تغذیه‌ای به زیر ۵ درصد؛ کاهش درصد نوزادان (متولدان) کم‌وزن به زیر ۵ درصد؛ افزایش اشتغال جمعیت فعال به مرز اشتغال کامل؛ کاهش تورم و شاخص ضریب

ترازیابی جایگاه...

چینی به اندازه‌ای که جایگاه ایران را حداقل ۱۵ رتبه ارتقاء بخشد؛ افزایش سرانه تولید ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید به اندازه‌ای که جایگاه ایران را حداقل ۱۰ رتبه ارتقا بخشد؛ کاهش وابستگی به مواد غذایی ضروری و حیاتی به زیر ۱۰ درصد از طریق افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی؛ ارتقای کمیت شاخصهای فرهنگی - بهداشتی به مرز ۱۰۰ درصد و توجه فزاینده به کیفیت آنها.

- در یک نگاه جامع و بلندمدت به نظر می‌رسد با ادامه وضعیت کنونی (افزایش قیمت انرژی در جهان)، وضعیت کلی اقتصاد و به تبع آن شاخصهای فرهنگی - بهداشتی بسیاری از کشورهای منطقه در آینده رو به بهبود و نزدیک به یکدیگر خواهد بود (به غیر از پاکستان، افغانستان و یمن به دلیل محدودیت منابع انرژی). اما با توجه به تفاوت کشورها از نظر پتانسیلهای کشاورزی، شاخصهای تجارت و تأمین غذای منطقه مهمترین شاخص افتراق و دسته‌بندی کشورها در زمینه امنیت غذایی در آینده خواهد بود. در حوزه کشاورزی شاخص تغذیه مردم پاکستان به دلیل جمعیت زیاد و وضعیت جاری نامطلوب تغذیه در صورت رشد اقتصادی و افزایش قدرت خرید مردم، مطمئناً به دلیل تقاضای بیشتر برای غذا افزایش می‌یابد و در این صورت تراز تجاری مواد غذایی ضروری از مثبت به سمت صفر و یا منفی میل خواهد کرد. شاخصهای کشاورزی در کشورهای ترکمنستان، سوریه و آذربایجان به دلیل محدودیت منابع آب و کنترل آن در کشورهای همجوار مانند افغانستان، ازبکستان، ترکیه، ارمنستان و ایران در آینده تغییر (نزول) خواهد کرد. این وضعیت برای مصر و عراق و عربستان نیز تا حدودی قابل پیش‌بینی است. بنابراین می‌توان انتظار داشت در آینده مهمترین کشورهای رقیب در زمینه کشاورزی ترکیه و ایران باشند؛ لذا در این خصوص مطالعه‌ای کامل در سناریوهای مختلف (تداوم وضع موجود، پیوستن ترکیه به اتحادیه اروپا و...) با توجه به موقعیت ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک دو کشور در حال حاضر و آینده و نقشهایی که به واسطه آن می‌توانند داشته باشند و تأثیر آن در رسیدن به اهداف چشم‌انداز، بسیار ارزشمند خواهد بود.

منابع

۱. افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۳)، نقش روستا در امنیت غذایی، مجموعه مقالات نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی، مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.
۲. بختیاری، صادق و زهرا حقی (۱۳۸۲)، بررسی امنیت غذایی و توسعه انسانی در کشورهای اسلامی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۴۳-۴۴.
۳. بخشی، محمدرضا (۱۳۸۶)، تحلیلی بر جایگاه جامعه روستایی در سند ملی چشم انداز، دومین همایش ملی توسعه روستایی، مؤسسه توسعه روستایی ایران، تهران.
۴. پیله‌فروش، میثم (۱۳۸۵)، مقایسه وضعیت عدالت در مناطق روستایی و شهری استان قزوین در سالهای ۱۳۸۰، ۱۳۷۷؛ نشریه پژوهشی، آموزشی و اطلاع‌رسانی دانشگاه امام صادق، ش ۲۲، تهران.
۵. جعفری‌ثانی، مریم و محمد بخشوده (۱۳۸۷)، بررسی توزیع مکانی فقر و ناامنی غذایی خانوارهای شهری و روستایی به تفکیک استانی در ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۶۱.
۶. خضری، محمد (۱۳۸۳)، امنیت غذایی و امنیت ملی، نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی، مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.
۷. دستگیری، سعید و دیگران (۱۳۸۵)، عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی: یک مطالعه مقطعی در شهر تبریز، مجله علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل.
۸. دینی ترکمانی، علی (۱۳۸۳)، برآورد امنیت غذایی در ایران و ارزیابی از نحوه مواجهه رویکردهای نظری رقیب با ناامنی غذایی، نخستین همایش کشاورزی و توسعه ملی، مؤسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.
۹. شکوری، علی (۱۳۸۳)، امنیت غذایی و دسترسی به آن در ایران، نامه علوم اجتماعی، شماره ۲۴.

ترازیابی جایگاه...

۱۰. عبادی، فرزانه و محمدجواد تیموری (۱۳۸۶)، آشنایی با سامانه‌های اطلاعاتی و تهیه نقشه آسیب‌پذیری و ناامنی غذایی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

۱۱. کلاتری، خلیل (۱۳۸۰)، برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای (تئوریا و تکنیکها)، انتشارات خوشبین و انوار دانش، تهران.

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

۱۳. نوروزی، فرح‌آرا و بیتا صمیمی (۱۳۸۱)، ترازنامه غذایی ایران، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران.

14. Flores, Margarita (2004), Conflicts, rural development and food security in West Africa, Agricultural and Development Economics Division, FAO.

15. Food and Agriculture Organization (2002), Selecting indicators for national FIVIMS: www.fivims.net.

16. Food and Agriculture Organization (2006a), The state of food and agriculture, FAO, Rome.

17. Food and Agriculture Organization (2006b), The state of food insecurity in the world, FAO.

18. Food and Agriculture Organization (2008a), High food prices to blame – economic crisis could compound woes, Cited in: <http://www.fao.org/news/story/en/item/8836/icode/>.

19. Food and Agriculture Organization (2008b), The state of food insecurity in the world, FAO.

20. Food and Agriculture Organization: <http://www.fao.org/>

faostat/foodsecurity/Cous_en.htm

21. International Labor Organization (ILO): <http://laborsta.ilo.org>.

22. United Nations (2007), Human development report, UNDP.

23. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO): <http://stats.uis.unesco.org>.

24. World Bank: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS>.

25. World Health Organization (WHO) : <http://www.who.int/whosis/database>.