بسم الله الرحمن الرحيم

شاخص های امنیت غذایی
با رویکرد پدافند غیرعامل

تالیف و تحقیق : دکترعبدالمجید شیخی
کارشناس علوم اقتصادی، عضو هیئت علمی، استاد دانشگاه
با همکاری: مهندس مجید حاجی، محمدعلی جهرمی، محمدحسین محمدی،
ایرج پورکیوانی، شهلا مولوی و نرجس نوری زاده

سازمان پدافند غیر عامل کشور
قرارگاه پدافند اقتصادی

سرشناسه : شیخی، عبدالمجید، ۱۳۴۰ -
عنوان و نام پدیدآور: شاخص‌های امنیت غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل/ تالیف و تحقیق عبدالمجید شیخی، با همکاری حاجی‌محمدعلی جهرمی ... [و دیگران].
مشخصات نشر : تهران: نیلوفران، ۱۳۹۴ .
مشخصات ظاهری : ۱۳۶ ص.: مصور، جدول، نمودار .؛ ۱۴/۵×۲۱/۵س‌م.
شابک: ۵-۱۲-۷۹۳۵-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: با همکاری مجید حاجی‌محمدعلی جهرمی ، محمدحسین محمدی، شهلا مولوی، نرجس نوری‌زاده.
موضوع : امنیت غذایی -- ایران
موضوع : مواد غذایی -- ایران -- تامین -- تدابیر ایمنی
موضوع : مواد غذایی -- ایران -- آلودگی -- پیشگیری
موضوع : امنیت ملی -- ایران
موضوع : دفاع غیرنظامی -- ایران
شناسه افزوده : حاجی محمدعلی جهرمی، مجید
رده بندی کنگره : ۱۳۹۴ ۹ش۹۲الف/ HD۹۰۱۶
رده بندی دیویی : ۳۳۸/۱۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی : ۴۰۱۴۲۱۴

سازمان پدافند غیرعامل کشور

نام کتاب: شاخص های امنیت غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل
تألیف: دکتر عبدالمجید شیخی و همکاران
تهیه کننده: سازمان پدافند غیرعامل کشور، قرارگاه پدافند اقتصادی
انتشارات: نیلوفران
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
طرح جلد: زهرا سالمی نژاد
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۵
چاپ: ایمان
قیمت: ۷۰۰۰ تومان
شابک: ۵-۱۲-۷۹۳۵-۶۰۰-۹۷۸

02144443162 09125497040 09163450887 09161130561
www.niloofaran.com info@niloofaran.com

فهرست

چکیده.....۷

پیشگفتار.....۹

مقدمه- جایگاه قانونی امنیت غذایی.....۱۳

اصول قانون اساسی درباره‌ی امنیت ملی و امنیت غذایی.....۱۳

امنیت ملی و امنیت غذایی در سند چشم‌انداز.....۱۹

قانون برنامه‌ی پنجم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ۲۱

تعاریف و مفاهیم.....۲۳

تعریف شاخص.....۲۳

نسبت خوداتکایی و خود کفایی درکلیه محصولات کشاورزی و محصولات غذایی ۲٤

شاخص تولید سرانه محصولات کشاورزی ۲۷

واژه‌نامه اصطلاحات منتخب مورد استفاده در گزارش سازمان فائو.....۳۱

تعاریف طبقاتی شاخص‌ها.....۳٦

ادبیات موضوع- شاخص‌های امنیت غذایی.....۳۹

الف- شاخص های فائو.....٤٠

ب- شاخص‌های ناپولی(۲۰۱۱) با منشاء چندگانه.....٤۲

ج- شاخص‌های فائو در گزارش سال ۲۰۱٤.....٤۳

د- شاخص‌های موسسه اکونومیست با منشاء مختلف.....٤٥

امتیازدهی معیارها و دسته‌ها.....٤٥

ه- شاخص‌های برخط واقع در تارنمای فائو.....٤۹

پیشنهاد شاخص‌های اقتصاد مقاومتی.....٥۱

جایگاه لایه‌ی سوم مقاومت.....٦۳

پیشنهاد شاخص‌های امنیت غذایی در چارچوب وظایف پدافند غیرعامل.....٦٥

شاخص‌های امنیت غذایی پدافند غیرعامل.....٦۸

اهمیت تدوین و پیاده‌سازی شاخص امنیت غذایی.....٦۸

گروه شاخص‌های پیشنهادی.....۷۳

منابع و ماخذ.....۱۳۱

چکیده

امنیت غذایی از مهم‌ترین ارکان امنیت ملی هر کشور است. تامین غذایی متکی به شبکه و شجره ای از فعالیت‌های مختلف است. این فعالیت‌ها از زیرساخت‌ها و فعالیت‌های زیربنایی شروع و به توزیع مواد غذایی نهایی در سفره‌ی خانوار ختم می شود. در این زنجیره تولید و توزیع، مصرف، حمل و نقل و ترابری و خدمات واسطه تبدیل نهاده‌ها تا تولید و توزیع، مصرف، حمل و نقل و ترابری و خدمات واسطه تبدیل ستاده‌ها و توزیع آن به‌دست مصرف کننده نهایی را در بر می‌گیرد. در این گزارش تحقیقی ابتدا به‌طور مقدماتی و اختصار درباره‌ی جایگاه امنیت غذایی در اسناد بالادستی مصوب کشور توضیحاتی ارائه و سپس تعاریف و مفاهیم راجع به ادبیات امنیت غذایی و شاخص‌های مربوط به‌آن و در بخش بعدی سوابق سازمان‌ها و موسساتی که به تهیه شاخص های امنیت غذایی مبادرت می ورزند، معرفی می شوند. جایگاه پدافند اقتصادی در راهبرد اقتصاد مقاومتی تشریح شده و بر این مبنا با روش اکتشافی شاخص‌هایی متناسب با شرایط اقتصاد کشور و راهبرد درازمدت اقتصاد مقاومتی پیشنهاد شده است. در نتیجه٦٤ شاخص در ۱۰ گروه موضوعی پیشنهاد شده است. این ۱۰ گروه عبارتند از:

«۱ – گروه حفظ منابع آب ۲–گروه تولید ۳–گروه بهره وری نهاده‌ها ٤–گروه کیفیت تولید غذا ٥– گروه ارزش غذایی ٦– گروه ذخیره‌سازی۷– گروه تنظیم

بازار ۸- گروه ارزش غذایی ۹-گروه قیمت و هزینه ۱۰- گروه دارو و درمان» در پایان این ده گروه مجدداً در دو دسته و طبقه بندی دیگر شامل بخش دوم(ب) دسته بندی پلکانی و بخش سوم(ج) دسته بندی مولفه های پدافند معرفی می‌شوند در بخش آخر توصیه هایی راجع به شاخص های مقدم و کاملا ضروری که به‌طور مستمر در برنامه انتشار سازمان پدافند غیر عامل قرار دارند، ارائه شده است.

پیشگفتار

با ابلاغ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی توسط مقام معظم رهبری امام خامنه ای(حفظه الله تعالی) جایگاه وجوب عینی امنیت غذایی در اقتصاد مقاومتی دیگر بر هیچ‌کس پوشیده نیست و «اظهر من الشمس» است. تعریفی که در ذیل بیان می شود براساس بیاناتی است که معظم له در محافل مختلف ابراز فرموده‌اند استنتاج نگارنده بر این است که:

«اقتصاد مقاومتی الگویی است با ویژگی‌های ذیل: اقتصاد مقاومتی، راهبردی درازمدت در مدیریت اقتصاد کشور و طراحی الگو و رژیمی بومی برای تعالی و پیشرفت جامعه بر مبنای اصول اقتصاد اسلامی است. این الگو بر اساس مبانی شناسایی شده ذیل پایه‌ریزی می شود:- اتکای به رشد درون‌زا و با اتکا به منابع و استعدادهای داخلی- ارتباط با دنیای خارج برمبنای یک رژیم بده‌بستان منطقی با قدرت چانه‌گذاری و پرهیز از چانه‌پذیری، بدین ترتیب که این رابطه یک طرفه و ناشی از ضعف نیست - تکیه بر خوداتکایی و خودکفایی و شکوفایی توان و استعدادهای داخلی و بالفعل کردن آن‌ها به‌ویژه تولید محصولات راهبردی(استراتژیک)- کسب قدرت چانه‌زنی در اقتصاد جهانی با تکیه بر برندهای تولید داخلی محصولات راهبردی(استراتژیک) برای برقراری موازنه تجاری در برابر محصولات راهبردی که امکان تولید داخلی ندارند – خارج شدن از زیر سلطه استعماری و استثماری ارزهای غالب دلار و یورو و جایگزینی پول داخلی – اتخاذ یک رژیم تجاری کشور چند بعدی شامل جایگزینی واردات، افزایش صادرات محصولات راهبردی و سیاست

صرفه‌جویی و افزایش کارایی هزینه‌های ارزی – تکیه بر نهاد ها و بنگاه‌های دانش بنیان در جهت ارتقای کمی و کیفی تولید- تقویت بخش حقیقی و کوچک سازی بخش غیر حقیقی(مجازی) اقتصاد. این الگو باید در پی بالندگی بخش حقیقی اقتصاد و جهت دهی بخش مجازی (نظام پولی و مالی) آن بر مبنای فقه اسلامی باشد.

- اصلاح اقتصاد براساس قاعده «مدار جهت یافته ی طبیعی» (فرآیند و چرخه تبعیت کلیه عوامل بازار و متغیرهای اقتصادی از جاذبه مصرف نهایی خانوارها) استوار است. بر اساس قاعده‌مدار طبیعی یعنی فرآیند نظام و الگوی مصرف مردم – توزیع و خدمات – تولید ستانده‌های نهایی – توزیع نهاده‌ها – تولید نهاده‌ها – خدمات و زیرساخت‌ها به صورت مهندسی معکوس عمل می‌کند. در واقع اصلاح الگوی مصرف نقطه آغازین این فرآیند است که با روش مهندسی معکوس «از مرحله مصرف نهایی خانوارها تا زیرساخت‌ها» فرآیند را اصلاح کند.- اقتصاد مقاومتی به دنبال برقراری عدالت اقتصادی و اجتماعی تولید محور و بومی‌سازی فناوری در تمام بخش‌ها با رویکرد بازارهای بین‌المللی است- مسیرحرکت درازمدت عبور از بخش‌های آسیب‌پذیر اقتصاد و بازپروری عوامل تولید تا دستیابی به ثبات در بازار ها است.- اقتصاد مقاومتی بازسازی تدریجی اقتصاد است.- خارج کردن کشور از وضعیت تولید تک محصولی نفت است.- باز تعریف نقش دولت در این اقتصاد بر مبنای یک دولت تاثیر گذار اسلامی است- و برخی از مشخصات دیگر که مجال طرح آنها در این مقاله ممکن نیست.»

در بیانی کلی اقتصاد مقاومتی در پی مقاوم‌سازی اقتصاد در برابر آسیب‌های مختلف، انعطاف‌پذیری و افزایش تاب‌آوری در برابر تکانه‌های بزرگ و تهدیدات مختلف بیرونی و درونی و در عین حال حفظ یک فرایند رشد و بالندگی در کلیه شئون است. با این برداشت ، رسالت پدافند غیر عامل نیز در صدد ایمن سازی کشور در برابر تهدیدات غیر نظامی است. بنابراین پدافند غیر عامل یک لایه متراکم‌تر از اقتصاد مقاومتی برای مقاوم سازی اقتصاد در برشی از زمان یعنی مواقع بحرانی هجمه‌ی دشمن به‌صورت غیر عامل در ابعاد مختلف زیستی، پرتوی، شیمیایی، اقتصادی، ژنتیکی و غیره است. ولی اقدامات تمهید و آمادگی اقتصاد کشور توسط پدافند غیرعامل در بستر شرایط عادی باید انجام پذیرد تا استعداد مقابله در شرایط بحرانی بوجود آید. لذا وظیفه‌ی پدافند غیر عامل نیز همانند اقتصاد مقاومتی در بستر شرایط عادی زمانی انجام می شود. با این توضیح مشخص می شود که اقتصاد مقاومتی یک وظیفه‌ی عام و پدافند غیرعامل یک وظیفه‌ی خاص است. آمادگی دفاعی یک ضرورتی است که قبل از هجمه‌ی دشمن باید ایجاد شود، آمادگی دفاعی غیر نظامی یعنی پدافند غیر عامل نیز نیاز به تمهیدات لازم قبل از هجمه‌ی دشمن است. اقتصاد مقاومتی یک بستر کلان و از جنس استحکام و تقویت درونی ارکان حاکمیتی و مردمی در کلیه‌ی ابعاد اقتصادی و اجتماعی، سیاسی،فرهنگی و غیره و زمینه‌ی مستعد برای تحقق پدافند عامل است. پدافند یک وظیفه و تکلیف دفاعی با تکیه بر نقاط مورد هجمه دشمن است. لذا اگر تمام ابعاد جامعه مورد هجمه قرار گیرد پدافند غیر عامل با اقتصاد مقاومتی یکی خواهند بود. با این تفاوت که نهاد متولی پدافند امر نظارت و کنترل و اجرای پاتک و

یا تک قبل از پاتک را راساً و بدون تعلل زمانی اعمال خواهد کرد. زیرا امنیت تمام عیار ملی مرهون واکنش سریع و همه جانبه در برابر هرگونه تهدید است. یکی از ارکان مهم امنیت ملی، امنیت غذایی است. خلاء تامین غذایی می‌تواند بهترین گزینه فروپاشی برای دشمن و کم هزینه ترین حربه برای نفوذ قرار گیرد. آسیبی که از ناحیه‌ی وابستگی به مواد غذایی به یک کشور وابسته وارد می شود نه تنها وضعیت کنونی اقتصاد را به چالش می کشد که خطر استحاله و اضمحلال نسل ها را به دنبال دارد. ظهور انواع دستکاری های ژنتیکی در محصولات کشاورزی، ترویج انواع آفت کشها و سموم و کودهای شیمیایی مواد غذایی به دشنه ای برای نابودی نسل‌ها تبدیل کرده است که امروزه در دست جنایتکارانی دنیاپرست قرار گرفته که در پشت ظاهر زیبنده و مردم فریب و ژست های کاذب علمی توسعه و رشد کشاورزی پنهان شده است ولی در حقیقت این برنامه تنها دو وجه دارد یکی پرکردن جیب سرمایه داران زالو صفت و دیگری پیاده کردن اهداف جنایتکاران برای نابودی ملل مستضعف و تسلط بر کشورها و نهایتاً غارت ثروت ملل. در این کتاب برای پیاده سازی یک برنامه هشیار و هوشمند برای رصد موقعیت و توان تولید، توزیع و مصرف در ابعاد زیر ساختی و روبنایی مجموعه شاخص‌هایی پیشنهاد می‌شود تا توسط نهادهای مسئول تولید شود و ملاک و معیاری برای سنجش وضعیت و روند تامین غذا و امنیت غذایی در کشور قرار گیرد. در بخش طبقه بندی موضوعی ابعاد این شاخص‌ها توضیح و تفسیر شده است.

مقدمه– جایگاه قانونی امنیت غذایی

در مجموعه اسناد بالادستی کشور مانند قانون اساسی، قوانین و سیاست‌های کلی برنامه‌های دوم، سوم و چهارم و پنجم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق سال ۱۴۰۴ هجری شمسی مفادی در جهت تعریف، تبیین ابعاد و تکلیف شاخص‌های امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران و به‌خصوص شاخص امنیت غذایی آمده است. در اینجا به‌طور خلاصه به برخی اشاره می شود:

اصول قانون اساسی درباره امنیت ملی و امنیت غذایی

در قانون اساسی به‌طور کلی یک فصل، (فصل سیزدهم ـ اصل یکصد و هفتاد و ششم که شامل ۳ بند است:) مربوط به امنیت ملی، و ۲ اصل مربوط به کشاورزی و امنیت غذائی است.اختصاص یافته است. که نشان از اهمیت جایگاه امنیت غذایی در میان شاخص–های امنیت ملی است. این اصول مشتمل بر اصل سوم است که خود شامل شانزده بند می‌باشد و بندهای دوازده و سیزده مربوط به کشاورزی و امنیت غذایی است. اصل چهل و سوم شامل ۹ بند است که بندهای ۱ و ۹ آن مربوط به امنیت غذایی و کشاورزی می‌باشد.

الف: فصل سیزدهم (شورای عالی امنیت ملی) :

اصل یکصد و هفتاد و ششم: به‌منظور تأمین منافع ملی و پاسداری از انقلاب اسلامی و تمامیت ارضی و حاکمیت ملی، شورای عالی امنیت ملی به ریاست رئیس جمهور، با وظایف زیر تشکیل می‌گردد:

۱- تعیین سیاست‌های دفاعی ـ امنیت کشور در محدودهٔ سیاست‌های کلی تعیین شده ازطرف مقام معظم رهبری

۲- هماهنگ نمودن فعالیت‌های سیاسی، اطلاعاتی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی درارتباط با تدابیر کلی دفاعی ـ امنیتی

۳- بهره گیری از امکانات مادی و معنوی کشور برای مقابله با تهدیدهای داخلی و خارجی

ب: اصل سوم: دولت جمهوری اسلامی ایران موظف است برای نیل به اهداف مذکور در اصل دوم، همه‌ی امکانات خود را برای امور زیر به کار برد:۱ - .....۲-..... ۳-.....

۱۲- پی‌ریزی اقتصاد صحیح و عادلانه بر طبق ضوابط اسلامی جهت ایجاد رفاه و رفع فقر و برطرف ساختن هر نوع محرومیت در زمینه‌های تغذیه، مسکن، کار، بهداشت و تعمیم بیمه.

۱۳- تأمین خودکفایی در علوم و فنون و صنعت و کشاورزی و امور نظامی و مانند این‌ها

ج : اصل چهل و سوم :

برای تأمین استقلال اقتصادی جامعه و ریشه‌کن‌کردن فقر و محرومیت و برآوردن نیازهای انسان در جریان رشد، با حفظ آزادگی او، اقتصاد جمهوری اسلامی ایران براساس ضوابط زیر استوار می‌شود:

۱- تأمین نیازهای اساسی: مسکن، خوراک، پوشاک، بهداشت، درمان، آموزش و پرورش و امکانات لازم برای تشکیل خانواده برای همه.

۲- تأکید بر افزایش تولیدات کشاورزی، دامی و صنعتی که نیازهای عمومی را تأمین کند و کشور را به مرحله خودکفایی برساند و از وابستگی برهاند.

جایگاه امنیت ملی و امنیت غذایی در قوانین و سیاست‌های برنامه‌های دوم، سوم و چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و سند چشم‌انداز ملی

در قانون برنامه دوم، سوم و خصوصاً برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و سند چشم‌انداز ملی با افق سال ۱۴۰۴ به مباحث امنیت ملی و امنیت غذایی به‌صورت ویژه توجه شده است.

در برنامه پنج‌ساله‌ی دوم توسعه کشور درخصوص امنیت غذایی آمده است که: «رشد و توسعه پایدار اقتصادی با محوریت بخش کشاورزی می‌باشد و دولت تأمین امنیت اقتصادی ـ اجتماعی و قضایی تولیدکنندگان و تضمین سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی در امر کشاورزی را مورد تأکید قرار خواهد داد» هدف کیفی برنامه دوم توسعه کشور در راستای بخش کشاورزی جهت رسیدن به امنیت غذایی به‌شرح ذیل است:

- تأمین رشد و توسعه پایدار کشاورزی با تأکید بر حفظ، احیاء و بهره برداری متعادل از منابع پایه‌ی (آب و خاک، پوشش گیاهی، محیط زیست و هوا)

- افزایش تولیدات کشاورزی به منظور تأمین نیازهای غذایی جامعه، مواد خام موردنیاز صنایع، توسعه صادرات و کاهش واردات محصولات کشاورزی.

- امنیت غذایی از تعامل آنچه که در برنامه دوم توسعه کشور مطرح گردیده، مترادف با خودکفایی در تأمین محصولات کشاورزی و غذایی به‌عنوان شاخصی مهم در راستای استقلال سیاسی و اقتصادی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. در برنامه پنجساله دوم توسعه کشور یکی از ابعاد مهم امنیت ملی که به آن توجه شده، امنیت اقتصادی می‌باشد و به‌صراحت یکی از راه‌های رسیدن به توسعه بخش کشاورزی و تحقق امنیت غذائی: «توسعه امنیت قضایی و تعمیم امنیت اقتصادی است.

در سند برنامه‌ی سوم توسعه کشور مباحث مربوط به امنیت غذایی و امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران در چهار بُعد اقتصادی، سیاسی- فرهنگی، منابع محیطی و نظامی مطرح شده است:

در بُعد اقتصادی توجه ویژه به: «افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی و آبزیان با هدف تأمین امنیت غذایی و توسعه‌ی صادرات و با اولویت دانه‌های روغنی و زیتون» است. در مباحث مربوط به نقاط ضعف و تهدیدها: «فقدان استراتژی و سیاست‌های مصوب بلندمدت و منسجم در بخش کشاورزی، تهدید کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی به لحاظ بهره‌برداری بی‌رویه از این منابع، عدم توجه کافی به ملاحظات زیست محیطی در اجرای طرح‌های اقتصادی و زیربنایی و بهره‌برداری از منابع طبیعی در راستای توسعه‌ی پایدار، نامناسب بودن منابع مصرف انرژی روستائیان و عشایر، عدم تناسب الگوی

مصرف و الگوی تولید با منابع موجود کشور، نارسایی در تأمین امنیت سرمایه و سرمایه‌گذاری، فقدان سیاست‌های مناسب بازرگانی داخلی و خارجی و عدم ثبات در سیاست‌های موجود، ضعف هماهنگی نظام تحقیق با آموزش و ترویج و کمبود تحقیقات بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای، پایین بودن کیفیت نگهداری، حمل و نقل و بالابودن ضایعات محصولات کشاورزی و فقدان برنامه جامع توسعه روستایی». به‌عنوان مهم‌ترین عوامل تهدیدزا معرفی شده‌اند.

در بُعد سیاسی- فرهنگی توجه ویژه به استقلال سیاسی و ثبات در امنیت غذایی به‌عنوان یکی از وظایف مهم حکومت شده است. همچنین حفظ ذخایر استراتژیک به‌ویژه منابع غذایی و به‌خصوص خودکفایی در کالاهای اساسی و صرفه‌جویی در منابع ارزی دارای اهمیت بالایی است. «وجود موانع حقوقی و فرهنگی در تبدیل مالکیت اراضی از شخصیت‌های حقیقی به حقوقی، عدم تناسب ساختار اداری بخش کشاورزی با وظایف حاکمیتی، تعدد دستگاه‌های نظارتی، عدم جامع نگری در نظام تصمیم‌گیری، فقدان مشارکت مؤثر بهره برداران در نظام برنامه ریزی و مدیریت به‌ویژه در تعریف نیازها، تعیین اولویت‌ها و مشارکت در اجرای برنامه‌ها، ضعف هماهنگی نظام تحقیق با آموزش و ترویج و کمبود تحقیقات بنیادی، کاربردی و توسعه ای، کمبود آگاهی‌های بهره برداران در استفاده از دستاوردهای تحقیقات و عدم انسجام بخش خصوصی برای اجرایی کردن تحقیقات کاربردی و کمبود استانداردهای شغلی- آموزشی در مشاغل بخش» از مهم-ترین چالش‌های این بُعد از امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد.

بُعد منابع محیطی: در سند برنامه سوم توسعه کشور؛ این بُعد از امنیت به دو بخش امنیت منابع و امنیت محیط تقسیم نمود:

«امنیت منابع هم شامل دسترسی به منابع غیرقابل تجدید که برای ساختن نظام های تسلیحاتی ضروری است (مـانند مـواد معدنی استراتژیک و سوخت‌های فسیلی) می‌باشد و هم دسترسی به منابع قابل تجدید (موردنیاز برای زندگی مثل غذا و آب)، را در بر می گیرد. از طرف دیگر امنیت محیطی شامل آلودگی‌های تهدیدکننده حیات و تغییرات تهدیدکننده محل زندگی طبیعی انسان می‌شود که مهم‌ترین نمودهای آن، گرم شدن کره زمین، نازک شدن لایه‌ی اوزن، باران‌های اسیدی، جنگل زدایی جهانی و ضایعات سمی است». در این راستا در سند چشم انداز برنامه‌ی سوم توسعه کشور توجه ویژه به «شرایط بهره‌برداری مطلوب و حفاظت از منابع آب، خاک و پوشش گیاهی و محیط زیست در راستای توسعه‌ی پایدار با استفاده از مدیریت یک‌پارچه حوزه‌های آبخیز شده است. همچنین پیش‌بینی شده با تقویت زمینه‌های مدیریت تقاضا و حفاظت کمی و کیفی از منابع آب و نیز استفاده‌ی مجدد از آب‌های مصرف شده، پی‌آمدهای منفی ناشی از تخریب محیط زیست و کاهش سرانه‌ی آب قابل تجدید در آینده تخفیف یا کم و به تأمین بخشی از نیازهای آبی کشور کمک خواهد شد». با این توضیح چالش‌های آینده‌ای که در پیش‌روی این بُعد از امنیت ملی در سند برنامه‌ی سوم توسعه می توان به آن اشاره نمود عبارتند از: «تخریب کیفیت منابع آب، پوشش گیاهی و فرسایش شدید منابع خاک کشور، کاربری غیر اصولی اراضی کشاورزی و منابع طبیعی، مدیریت تقاضا و تخصیص منابع آب به بخش‌های مختلف مصرف و بحران

کمبود آب، آلودگی آب‌های داخلی و دریاچه‌ها و تالاب‌ها و سایر پیکره‌های آبی موجب تنزل کیفیت منابع آب از نظر مصرف و تخریب محیط زیست و کاهش ذخایر آبزیان می‌گردد، استفاده بیش‌ازحد از سموم و آفت‌کش‌ها در مزارع، باغات و گلخانه‌ها».

در بُعد نظامی: در سند برنامه‌ی سوم توسعه کشور امنیت غذایی به صورت غیرمستقیم با بُعد نظامی در ارتباط است. «هماهنگ کردن سیاست‌های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی با مسائل امنیتی در عالی ترین سطح اجرایی کشور و هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی در مرز به‌منظور ایجاد وحدت رویه» پیش‌بینی شده است. همچنین با تصویب شورای امنیت ملی تشکیل یگان‌های حفاظتی برای نهادها و سازمان‌ها و وزارتخانه‌های غیرامنیتی و اطلاعاتی پیش‌بینی شده است. دراین راستا سازمان شیلات ایران جهت حفاظت از منابع آبزیان دریایی ازجمله حفاظت از منابع خاویار کشور نسبت به تشکیل یگان‌های حفاظتی اقدام نموده است.

امنیت ملی و امنیت غذایی در سند چشم انداز

در سند چشم انداز ملی با افق سال ۱۴۰۴ هجری شمسی: ایران کشوری است توسعه‌یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویت اسلامی و انقلابی، الهام بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین-الملل. جامعه‌ی ایرانی در افق چشم‌انداز چنین ویژگی‌هایی خواهد داشت:

- توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی خود و متکی بر اصول اخلاقی و ارزش‌های اسلامی، ملی و انقلابی، با تأکید بر: مردم سالاری دینی، عدالت اجتماعی، آزادی‌های مشروع، حفظ کرامت و حقوق انسان‌ها، و بهره‌مند از امنیت اجتماعی و قضایی.

- برخوردار از سلامت، رفاه، امنـیت غذایی، تأمین اجتماعی، فـرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده، به دور از فقر، فساد،تبعیض و بهره‌مند از محیط زیست مطلوب.

باتوجه به اصل ۱۷٦ قانون اساسی و سند چشم انداز ملی می‌توان گفت که امنیت ملی در سطح کلان دارای دو بُعد داخلی و خارجی است. این دو بُعد کاملاً با یکدیگر مرتبط‌اند و از یکدیگر تأثیر و تأثر می پذیرند. بعد داخلی امنیت ملی دارای ابعاد اقتصادی، سیاسی- اجتماعی، فرهنگی- علمی و فناوری، منابع محیطی و نظامی می‌باشد. امنیت غذایی در سند چشم‌انداز ملی با ابعاد اقتصادی، منابع محیطی ارتباط مستقیم دارد و با سایر ابعاد به‌صورت غیر مستقیم در ارتباط می‌باشد که در بررسی شاخص‌های ابعاد مذکور در سند و قانون برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران این ارتباط تعیین خواهد شد.

امنیت ملی و امنیت غذایی جمهوری اسلامی ایران در سیاست‌های کلی و قانون برنامه‌ی چهارم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی:

درقانون برنامه‌ی چهارم مباحث مربوط به امنیت ملی و امنیت غذایی کشور در دو بخش تحت عنوان : « توسعه سلامت، امنیت انسانی و عدالت اجتماعی»

و «تأمین مطمئن امنیت ملی» مورد بررسی قرار گرفته است که بیان مواد قانونی آن در توضیح شاخص‌های امنیت ملی و نشان دادن جایگاه امنیت غذایی در میان شاخص‌های مذکور مؤثر خواهد بود[۱].

قانون برنامه‌ی پنجم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی:

در بخش سلامت ماده ۳۲ آمده است:

ماده۳۲ـ الف ـ فعالیت شورای عالی سلامت و امنیت غذایی که برابر بند (الف) ماده (۸٤) قانـون برنامه‌ی چهارم توسعه با ادغام شـورای غذا و تغذیه و شورای عالی سـلامت تشکیل شده است، در مدت اجرای برنامه‌ی پنجم ادامه می‌یابد. تشکیلات و شرح وظایف شورای عالی سلامت و امنیت غذایی توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تهیه می‌شود و پس از تأیید معاونت به تصویب هیأت‌وزیران می‌رسد.

ب ـ استانداردهای ملی پیوست سلامت برای طرح‌های بزرگ توسعه‌ای با پیشنهاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و تأیید معاونت، تدوین و پس از تصویب شورای عالی سلامت و امنیت غذایی توسط معاونت برای اجرا ابلاغ می‌گردد. مصادیق طرح‌های بزرگ توسعه‌ای به پیشنهاد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و تأیید معاونت مشخص می‌شود.

- این بخش تا اینجا از مرجع ذیل استفاده شده است.
http://www.bsmt.ir/٤٠٠١http://www.bsmt.ir/

۱

ج ـ سامانه «خدمات جامع و همگانی سلامت» مبتنی بر مراقبت‌های اولیه سلامت، محوریت پزشک خانواده در نظام ارجاع، سطح‌بندی خدمات، خرید راهبردی خدمات، واگذاری امور تصدی‌گری با رعایت ماده(۱۳) قانون مدیریت خدمات کشوری و با تأکید بر پرداخت مبتنی بر عملکرد، توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال اول برنامه و حین اجرا باز طراحی می‌شود و برنامه‌ی اجرایی آن با هماهنگی معاونت در شورای عالی سلامت و امنیت غذایی با اولویت بهره‌مندی مناطق کمتر توسعه‌یافته به‌ویژه روستاها، حاشیه‌ی شهرها و مناطق عشایری به تصویب می‌رسد. سامانه مصوب باید از سال دوم اجرای برنامه عملیاتی گردد.

همین‌طور در ماده ۱۴۹ اقدامات دولت در جهت تامین غذایی را برشمرده است:

ماده۱۴۹ـ دولت مجاز است با هدف تأمین امنیت غذایی اقدامات زیر را انجام دهد:

الف ـ حمایت مالی از توسعه‌ی کشتارگاه‌های صنعتی و بهبود کشتارگاه‌های سنتی و نیمه‌صنعتی توسط بخش غیردولتی به منظور ارتقاء شاخص بهداشت کشتار انواع دام

ب ـ ارتقاء سطح کلی حمایت از کشاورزی به حداقل سی و پنج درصد(۳۵٪) ارزش تولید این بخش

ج ـ حمایت از افزایش تولید پروتئین حیوانی حاصل از انواع دام، طیور و آبزیان

تبصره۱ـ وزارت جهاد کشاورزی مجاز است به‌منظور کنترل بیماری‌های دامی، تضمین سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و امنیت غذایی، از طریق ادارات و سازمان‌های تابعه و با همکاری سازمان نظام دامپزشکی، سامانه هوشمند مراقبت بیماری‌های دامی و هویت‌دار نمودن جمعیت دامی کشور را مستقر نماید.

تبصره۲ـ دولت برنامه‌ی تأمین سلامت غذا از مزرعه تا سفره را طی سال اول برنامه تصویب و اقدامات قانونی لازم برای اجرای آن را به‌عمل آورد.

تعاریف و مفاهیم

مبحث این بخش با تعریف کوتاهی درباره‌ی شاخص و سپس با مقدمه ای درباره‌ی سابقه خود اتکایی و خودکفایی در بخش کشاورزی از مقطع زمانی قبل از پیروزی انقلاب اسلامی تا اواسط دهه ۱۳۸۰ آغاز می شود.

تعریف شاخص : کلمه شاخص در تعریف و ترجمه واژه های لاتین Index ,Scale, Indicator,و Criterion به‌معنی معیار یا محک سنجش یا ابزارسنجش استفاده می‌شود. شاخص‌ها در دو دسته‌ی کیفی و کمی تعریف می‌شوند. اگر کمی باشند این ابزار دارای اطلاعاتی قابل محاسبه‌ی عددی هستند که مقیاسی برای سنجش رویدادهای جامعه می شوند. از شاخص برای سنجش تغییرات در بعد زمان، تفاوت‌ها با کمیات مطلوب، تفاوت‌های بین اشیا و افراد و موجودات استفاده می‌شود.

نسبت خوداتکایی و خود کفایی درکلیه محصولات کشاورزی و محصولات غذایی [۲]

یکی از مهم‌ترین اهداف بخش دسترسی به خودکفایی و خوداتکایی در محصولات کشاورزی است. این شاخص از جمله آمال و آرزوهای انقلاب اسلامی است. اهمیت هدف‌گذاری این شاخص به این دلیل است که با مقوله‌ی امنیت غذایی و امنیت سیاسی و اقتصادی کشور گره خورده است. سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (فائو .F.A.O) نیز این شاخص را برای کلیه‌ی ملل، به‌خصوص کشورهای درحال توسعه هدف‌گذاری کرده است. به‌رغم پذیرش اصول منطقی مزیت مطلق و نسبی ، آنچه که مخالفین این اهداف را دچار اشتباه کرده اشتباه در محاسبات هزینه‌ی تمام‌شده تولید محصولات اساسی است.اینان عمدتاً درک کاملی از متغیرهای سیاسی و امنیتی و اجتماعی در تابع هدف ندارند لذا، تنها در محاسبات خود هزینه های اقتصادی و آشکار تولید را می‌آورند .حال آنکه «هزینه اجتماعاً لازم» تولید شامل معدل کلیه‌ی هزینه‌ی اجتماعی، سیاسی و امنیتی و اقتصادی باید باشد. به‌همین دلیل مخالفین دچار «توهم هزینه» هستند. موقعیت ژئو پلتیک، سیاسی ویژه، قطب علوم الهی در عالم، قطب ظلم ستیزی و ملجاء مظلومان، الگو شدن در عالم اسلام و امثال آن‌ها از ایران یک ابر قدرتی حقیقی ساخته که در طول این سه دهه موج‌آفرین‌ترین و جریان‌سازترین کشور و ملل دنیا شده است. تجارب معاندت عالم استکبار و ظلم در طول سه دهه سند آشکار و روشنی بر

---

[۲] – این بخش برگرفته از شیخی و جلالی منش(۱۳۸۷)« **تحلیل نهاد گرایانه گزیده‌ای از دستاوردهای کلان بخش کشاورزی در نظام جمهوری اسلامی ایران» صص ۳۳-۳۱**

این مدعا است. بنابراین ساده‌انگاری است اگر تصور شود که متغیرهای تاثیرگذار بر تولید محصولات اساسی تنها اقتصادی بوده و هستند. لذا با این پشتوانه‌ی منطقی هدف‌گذاری خودکفایی و خوداتکایی باید ادامه یابد. در این بخش دو شاخص ارایه می‌شود.

۱-شاخص خوداتکایی محصولات کشاورزی: منظور از این شاخص نسبت کل تولید محصولات کشاورزی اعم از خوراکی و غیر خوراکی برکل نیاز داخلی است که از طریق تولید داخلی و یاخالص واردات(واردات پس از کسر صادرات) تامین شده است.

۲-شاخص خود کفایی محصولات غذایی: منظور از این شاخص نسبت کل تولید محصولات کشاورزی خوراکی برکل نیاز داخلی است که از طریق تولید داخلی و یاخالص واردات(واردات پس از کسر صادرات) تامین شده است.

متاسفانه در طول سه دهه، چند عامل موجب تضعیف هدف مقدس رشد تولید، خود کفایی و خود اتکایی شده است:

یکی؛ حاکمیت برخی اشخاص بی اعتقاد در راس دستگاه متولی بخش

دوم؛ تضعیف و تحدید نهاد جهاد سازندگی توسط دستگاه‌های بالادست و سنتی

سوم؛ مسئولیت مستقیم دستگاه سنتی در بخش با مشخصه های ناکارآمدی

چهارم؛تعطیلی نهاد کارآمد جهاد سازندگی در اوایل دهه سوم

به‌رغم وجود موانع فوق به‌نظر می آید اهداف نظام در این شاخص به مقصد خود نزدیک شده است. همان‌گونه که در نمودارهای ۲ و۳ مشاهده می شود

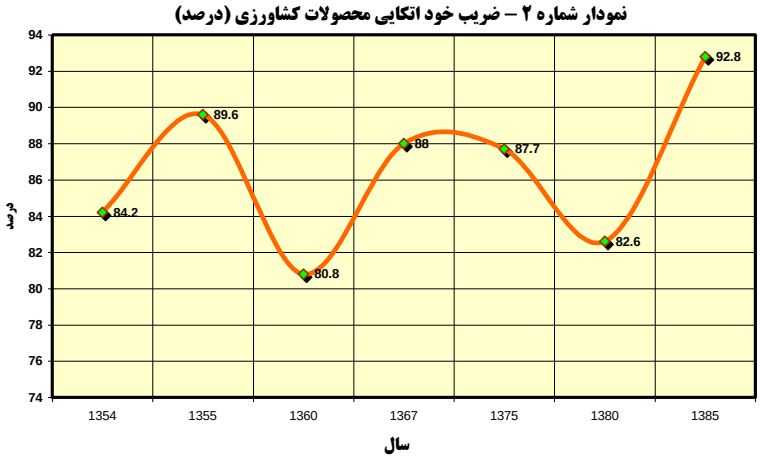
ضریب خود اتکایی محصولات کشاورزی از ۸٤,۲ در سال ۱۳٥٤ به ۹۲,۸ در سال ۱۳۸٥ رسیده است. همین‌طور شاخص خود کفایی محصولات غذایی از۷٦,٦ درصد در سال ۱۳٥٤ به ۸۷,۲ درصد درسال ۱۳۸٥ رسیده است.این در شرایطی که پایین‌ترین نرخ سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی اتفاق افتاده است.(جدول شماره ٤ پیوست)

راهبرد توام «خود کفایی و خود اتکایی و خالص صادرات مثبت» پیش شرط تداوم تولید محصولات راهبردی غلات و محصولات دیگر کشاورزی است. خود کفایی به این معنی است که کشور در محصولات اساسی ای که استعداد تولید آنها را دارد با هدف‌گذاری صادرات مازاد بر نیاز داخلی، حداقل به اندازه‌ی نیاز خود تولید کند.خوداتکایی به‌این معنی باید در کشور برنامه ریزی شود تا لااقل چند قلم ازکالاهای راهبردی که نیاز مبرم و اساسی بازار جهانی است بیش از نیاز داخلی تولید شود به اندازه ای که به عنوان حربه و ابزار چانه‌زنی با آن مقدار مازاد، به توان کمبود چند قلم دیگر را که در داخل امکان تولید آن‌ها به‌هیچ وجه وجود ندارد در سخت ترین شرایط تحریم و عناد دشمن حتی به‌صورت پایاپای به‌دست آورد و از موقعیت چانه‌پذیری و کرنش در برابر صادرکنندگان که از غذا به‌عنوان حربه علیه کشورها استفاد می کنند بیرون آمده و تبدیل به یک صادرکننده‌ی چانه‌گذار شد.در این صورت افزایش قیمت غذا و نهاده‌ها نیز یک طرفه به ضرر کشور ما نخواهد بود. زیرا در این موقعیت چانه زنی افزایش قیمت نیز به نفع ما خواهد بود و عملاً تاثیری بر بودجه ما نخواهد داشت و چه بسا به نفع ما نیز بشود.زیرا هرگونه افزایش

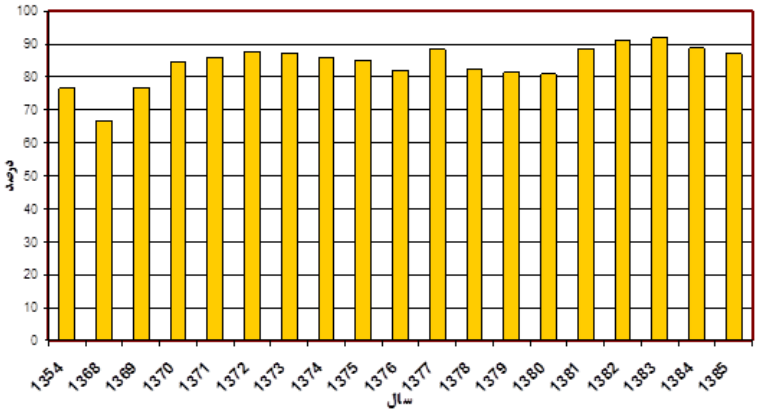
هزینه در طرف سبد کالاهای اساسی وارداتی معادل با افزایش قیمت و به تبع آن افزایش درآمد کالاهای اساسی صادراتی خواهد بود.

۴-۲ شاخص تولید سرانه‌ی محصولات کشاورزی

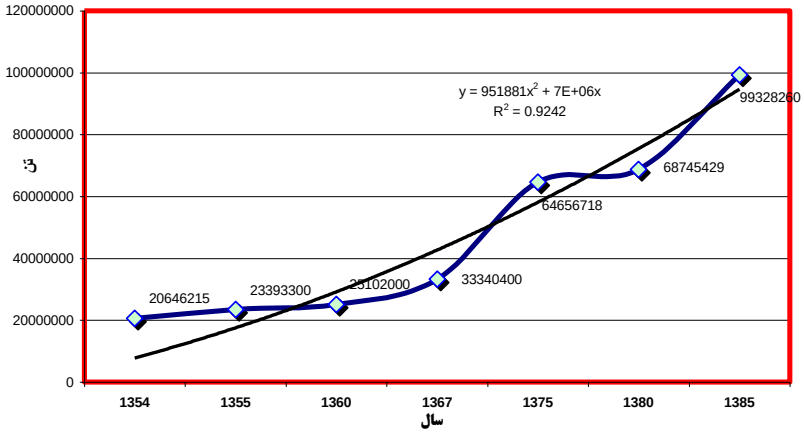
در نمودارشماره ٤و ٥ این دو شاخص درج شده اند.جمعیت کشور در سال ۱۳٥٤ ،۳۲۸۱۸۰۰۰ نفر بوده و در سال ۱۳۸٥ به ۷۰٤۹٥۷۸۲ نفر رسیده است. به‌عبارت دیگر با معدل ۲,٥ درصد رشد به۲,۱٤ برابر افزایش یافته است. حال باید دید بخش کشاورزی تا چه‌اندازه توانسته پا به پای جمعیت دویده و نیاز آنها را تامین کرده است. همان‌گونه که در نمودار ملاحظه می شود نسبت افزایش تولید سال ۱۳۸٥به تولید سال ۱۳٥٤ ٤,۸ برابر بوده که ۲,۲٥ برابر افزایش جمعیت است. در این سی سال نرخ رشد تولید٥,۲ درصد بوده که۲,۷ درصد از رشد جمعیت پیشی داشته است. تولید سرانه از ٦۲۹,۱۱ کیلوگرم به ۱٤۰۹ گیلو گرم افزایش داشته است.ملاحظه می‌شود که این بخش علاوه بر نرخ رشد جمعیت نزخ رشد انتظارات و تغییرات فزاینده‌ی ترکیب سبد مصرفی را نیز پاسخ داده است.



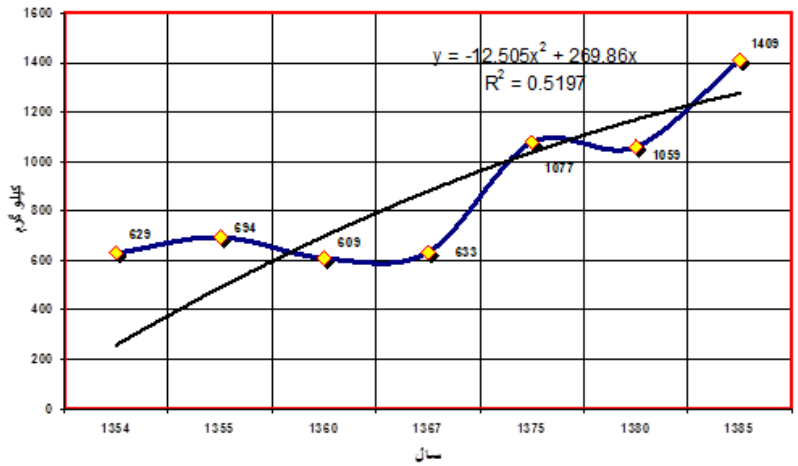
نمودار شماره ۳– نسبت خود کفایی مواد غذایی (درصد)



نمودار شماره ۴ – تولید کل محصولات کشاورزی (تن)



نمودار شماره ۵ – تولید سرانه محصولات کشاورزی (کیلو گرم)



جدول شماره ۴- برآورد ضریب خود کفایی و خود اتکایی در مواد غذایی و محصولات کشاورزی										
سال	ضریب خود اتکایی محصولات کشاورزی درصد	تولید کل تن	تولید سرانه تن	جمعیت نفر	سال	نسبت خود کفایی مواد غذایی درصد				
۱۳۵۴	۸۴,۲	۲۰۶۴۶۲۱۵	۶۲۹	۳۲۸۱۸۰۰۰	۱۳۵۴	۷۶,۶	۱۳۷۴ سال	۸۵,۸	سال ۱۳۸۱	۸۸,۶
۱۳۵۵	۸۹,۶	۲۳۳۹۳۳۰۰	۶۹۴	۳۳۷۰۹۰۰۰	۱۳۶۸	۶۶,۷	۱۳۷۵	۸۵	۱۳۸۲	۹۱
۱۳۶۰	۸۰,۸	۲۵۱۰۲۰۰۰	۶۰۹	۴۱۲۲۱۰۰۰	۱۳۶۹	۷۶,۷	۱۳۷۶	۸۲,۱	۱۳۸۳	۹۱,۸
۱۳۶۷	۸۸	۳۳۳۴۰۴۰۰	۶۳۳	۵۲۶۷۲۰۰۰	۱۳۷۰	۸۴,۴	۱۳۷۷	۸۸,۴	۱۳۸۴	۸۸,۸
۱۳۷۵	۸۷,۷	۶۴۶۵۶۷۱۸	۱۰۷۷	۶۰۰۵۵۴۸۸	۱۳۷۱	۸۶,۱	۱۳۷۸	۸۲,۳	۱۳۸۵	۸۷,۲
۱۳۸۰	۸۲,۶	۶۸۷۴۵۴۲۹	۱۰۵۹	۶۴۹۰۶۷۰۲	۱۳۷۲	۸۷,۶	۱۳۷۹	۸۱,۳		
۱۳۸۵	۹۲,۸	۹۹۳۲۸۲۶۰	۱۴۰۹	۷۰۴۹۵۷۸۲	۱۳۷۳	۸۷,۳	۱۳۸۰	۸۰,۹		
نرخ رشد	۰,۳۱۴۲۰۷۸۲	۵,۱۹۸۰۰۳۰۷	۲,۶۳۵۲	۲,۴۹۷۰۴		۰,۴۲		-۰,۲		-۰,۱

برای آشنایی با مفاهیم در ارتباط با امنیت غذایی در این بخش تعاریف و مفاهیمی که در محافل بین المللی مورد استفاده و پذیرش قرار گرفته به‌طور خلاصه ذکر می شود.

تعاریف سازمان خواروبار کشاورزی ملل متحد:

واژه نامه‌ی اصطلاحات منتخب مورد استفاده در گزارش سازمان فائو[۳]

این تعاریف و مفاهیم مبین ابعاد نفوذ طولی و عرضی مبحث امنیت غذایی در اقتصاد هستند که بدون توضیح اضافه در ذیل ثبت شده اند.

ناامنی غذایی (Food insecurity): وضعیتی است که مردم امکان دسترسی امن به مقادیر کافی از مواد غذایی سالم و مغذی برای رشد طبیعی و توسعه و یک زندگی فعال و سالم را ندارند. این امر ممکن است به‌دلیل در دسترس نبودن مواد غذایی، قدرت خرید ناکافی، نامناسب بودن نظام توزیع و یا استفاده ناکافی از مواد غذایی در سطح خانگی باشد. غذای غیر سالم، شرایط بد سلامت و بهداشت و نامناسب بودن مراقبت و شیوه‌های تغذیه از علل عمده‌ی ضعف تغذیه هستند.وضعیت ناامن غذایی ممکن است مزمن، فصلی یا موقتی باشد.

امنیت غذایی(Food Security): وضعیتی است که همه‌ی مردم، در همه‌ی زمان ها، باید بتوانند از نظرفیزیکی، اجتماعی و اقتصادی به اندازه‌ی کافی، سالم و مغذی به مواد غذایی دسترسی داشته باشند و نیازها و ترجیحات غذایی خود را برای یک زندگی، فعال و سالم نمایند. بر اساس این تعریف، چهار بعد امنیت غذایی را می‌توان شناسایی کرد: دسترسی به مواد غذایی،

---

[۳] -FAO, (۲۰۱۳),The State Of Food security in the World,Annex۳, Glossary of selected terms used in the report.p.۵۰.

دسترسی اقتصادی و فیزیکی به مواد غذایی، استفاده از مواد غذایی و ثبات در طول زمان.

تامین انرژی غذایی (Dietary energy supply=DES). مواد غذایی در دسترس برای مصرف انسان، که بر حسب کیلوکالری به ازای هر نفر در هر روز (کیلو کالری/ شخص / روز) درسطح کشور، بیان شده است. این کمیت به‌عنوان باقی مانده‌ی غذا برای استفاده انسان، پس از محاسبه‌ی کسورات سایر بهره‌برداریها و استفاده‌های مصرفی و غیر غذایی (به‌عنوان مثال غذا = تولید +برداشت از ذخایر+واردات – صادرات – استفاده‌های صنعتی – خوراک دام – استفاده برای بذر – ضایعات – برداشت برای ذخیره‌سازی) محاسبه می شود. اتلاف شامل تلفات قابل استفاده فرآورده‌ها از مرحله سرمزرعه (یا ازبندرورادتی) تا سطح خرده‌فروشی در زنجیره‌ی توزیع رخ می‌دهد.

نیاز انرژی غذایی (Dietary energy requirement (DER). مقدار انرژی در رژیم غذایی مورد نیازتوسط یک فرد برای حفظ عملکردهای بدن، سلامت و فعالیت طبیعی.

انرژی دریافتی در رژیم غذایی(Dietary energy intake). میزان انرژی موجود در مواد غذایی که مصرف می‌شود.

کفایت عرضه انرژی رژیم غذایی (Dietary energy supply adequacy) تامین انرژی رژیم غذایی به‌عنوان درصدی از متوسط انرژی مورد نیاز در رژیم غذایی.

درشت مغذی ها(Macronutrients). در این تعریف منظور پروتئین، کربوهیدرات و چربی است که در دسترس برای تولید انرژی مورد استفاده قرار گیرد و برحسب گرم اندازه‌گیری می شوند.

سوء تغذیه(Malnutrition): شرایط فیزیولوژیکی غیر طبیعی ناشی از مصرف ناکافی، مصرف نامتعادل و یا مصرف بیش از حد از درشت مغذی ها و یا عناصر ریز مغذی . سوء تغذیه شامل مصرف کم و مصرف زیادتر از حد و نیز شامل کمبود ریزمغذی ها می شود.

ریز مغذی ها(Micronutrients). شامل ویتامین ها، مواد معدنی و برخی از مواد دیگر که در مقادیر کم مورد نیاز بدن است و برحسب میلی گرم یا میکروگرم اندازه گیری می شوند.

حداقل نیاز انرژی در رژیم غذایی (Minimum dietary energy requirement (MDER). در یک دسته بندی بر اساس سن، جنس مشخص شده و طبق تعریف، حداقل مقدار انرژی کافی در رژیم غذایی برای هر فرد برای رفع نیازهای انرژی درشرایط حداقل BMI قابل قبول فرد درگیر و در سطحی از فعالیت بدنی کم در نظر گرفته می شود. اگر ملاک کل جمعیت باشد، حداقل نیاز انرژی عبارت از متوسط وزنی از حداقل انرژی مورد نیاز تمام گروه های سنی و جنسی مختلف هست.این شاخص برحسب یک کیلوکالری به ازای هر نفر در هر روز بیان می‌شود.

شاخص توده بدن (Body mass index=BMI). نسبت قد و وزن. اندازه-گیری وزن به کیلوگرم تقسیم بر مجذور قد به متراست.

امنیت تغذیه(Nutrition security) وضعیتی را گویند که دسترسی همگانی و امن ومناسب به رژیم غذایی مغذی همراه با یک محیط بهداشتی سالم، خدمات بهداشتی مناسب و مراقبت، به‌منظور حصول اطمینان از سلامت و زندگی فعال برای همه‌ی اعضای خانواده وجود دارد. تفاوت تعریف امنیت تغذیه با امنیت غذایی دراین است که جنبه‌های مراقبت کافی و سلامت و بهداشت علاوه‌بر کفایت رژیم غذایی مورد نظر قرار می‌گیرد.

مداخله حساس در امر تغذیه (Nutrition-sensitive intervention). مداخلات طراحی شده به‌منظور نظارت بر عوامل زیربنایی تغذیه (مانند امنیت غذایی خانوار، مراقبت ازمادران و کودکان و خدمات بهداشتی اولیه و بهداشت) است. اما در اینجا لزوما داشتن تغذیه به‌عنوان هدف غالب نیست.

وضعیت تغذیه ای(Nutritional status). وضعیت فیزیولوژیکی برای یک فرد است که حاصل رابطه و تعامل بین مواد مغذی دریافتی و نیازمندی‌ها و توانایی بدن برای هضم، جذب و استفاده از این مواد مغذی است.

تغذیه مفرط(Overnourishment). مصرف مواد غذایی مداوم به مقداری بیش از انرژی رژیم غذایی مورد نیاز گویند.

تغذیه مفرط (**Overnutrition**). نتیجه‌ی مصرف بیش از حد غذا نسبت به مواد مغذی در رژیم غذایی مورد نیاز را می گویند.

اضافه وزن و چاقی(**Overweight and obesity**). اضافه وزن بدن که بالاتر از حد نرمال نسبت به قد باشد و ناشی از تجمع بیش از حد چربی در بدن است. و نشانی از تغذیه مفرط است. اضافه وزن به یک BMI بیش از ۲۵ اما کمتر از ۳۰ تعریف شده وچاقی به یک BMI از ۳۰ یا بیشتر گویند.

کوتاه قدی(**Stunting**). ارتفاع کم قد در مقاطع سنی، منعکس کننده‌ی یک بخشی پایدار از سوء تغذیه است.

سوء تغذیه(**Undernourishment**). وضعیتی حداقل به مدت یک سال را گویند که شخص، ناتوانی به‌دست آوردن مواد غذایی به‌اندازه‌ی کافی را نداشته باشد، در سطحی از مصرف غذا که به اندازه‌ی کافی انرژی مورد نیاز از رژیم غذایی را تامین ننماید. برای اهداف این گزارش، گرسنگی مترادف با سوء تغذیه مزمن در نظر گرفته شد.

سوء تغذیه(**Undernutrition**). در نتیجه سوء تغذیه و یا جذب ضعیف و یا استفاده بیولوژیکی ضعیف از مواد مغذی مورد مصرف به طوری که نتیجه‌اش بیماری‌های عفونی مکرر باشد. واین عارضه کم‌وزنی در مقاطع سنی فرد، کوتاه قدی بیش از حد، خطر مرگ و میررا در بر دارد و ناشی ازکمبود ویتامین‌ها و مواد معدنی (سوء تغذیه ریز مغذی ها) است.

کمبود وزن(Underweight). وزن کم درسنین مختلف در کودکان، و BMI کمتر از ۱۸,۵ دربزرگسالان، منعکس کننده‌ی شرایط فعلی ناشی از مصرف مواد غذایی نامناسب، سوء تغذیه و یا شرایط بهداشتی ضعیف است.

اتلاف(Wasting). وزن کم در مقایسه با قد، که به‌طور کلی ناشی از، از دست دادن وزن در دوره‌ی اخیر به علت گرسنگی یا بیماری است.

تعاریف طبقاتی شاخص‌ها[۴]

در بخش بعدی شاخص‌هایی معرفی می شود که توسط سازمانهای بین‌المللی در قالب چهار گروه و طبقه جای گرفته‌اند این طبقات به شرح ذیل هستند:

در دسترس بودن(Availability) : در دسترس بودن از نظربرنامه جهانی غذا به "مقداری از مواد غذایی گوید که
در حال حـاضر در یک کشور یا منطقه از طریق تمام اشـکال تـولید داخلی، واردات، ذخایر مواد غذایی و کمک های غذایی "فراهم می شود. (WFP، ۲۰۰۹، p.۱۷۰). Riely و همکاران ۱۹۹۵، تایید می کنند که این عبارت بیشتر در سطح منطقه ای و یا ملی کاربرد دارد تا در سطح خانوار، کلمه "دسترس" بیشتر در سطح خرد استفاده می شود.

دسترسی (Access): اجلاس جهانی غذا دسترسی را به دسترسی داشتن "فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی تعریف می‌کند

[۴] Marion Napoli,(۲۰۱۱), Towards a Food Insecurity Multidimensional Index (FIMI), p.۲۰-۱۹.

دسترسی "، دسترسی است هنوز هم معمولا به‌عنوان یک بخش اساسی از امنیت غذایی، پذیرفته نیست با وجود معرفی آمارتیا سن از مفهوم در اوایل دهه ۱۹۸۰، بسیاری از مردم تنها مفهوم دسترسی را در زمینه‌های اقتصادی و مالی باور دارند، به‌خصوص از سال ۲۰۰۵ که بحران مواد غذایی نیجر رخ داد و نوسانات قیمت مواد غذایی در سال ۲۰۰۸ شروع شد. برنامه جهانی غذا دسترسی به غذا را "توانایی خانواده برای به‌دست آوردن مقدار کافی تعریف می کند. مقداری مواد غذایی که به‌طور منظم از طریق ترکیبی از خرید، داد و ستد کالا، استقراض،کمک‌های غذایی و یا هدیه کسب می شود". (WFP، ۲۰۰۹، ص. ۱۷۰).

استفاده (Utilization): در اجلاس سران جهان غذایی از "استفاده " (عنصر سوم از مواد غذایی امنیت) این چنین تعریف شده است: "مواد غذایی سالم و مغذی است که نیازهای غذایی مردم را تامین نماید" است.در دسترس بودن و دسترسی به مواد غذایی تنهاد کافی نیست، بلکه مردم باید از " سالم و مغذی بودن مواد غذایی " مطمئن باشند.

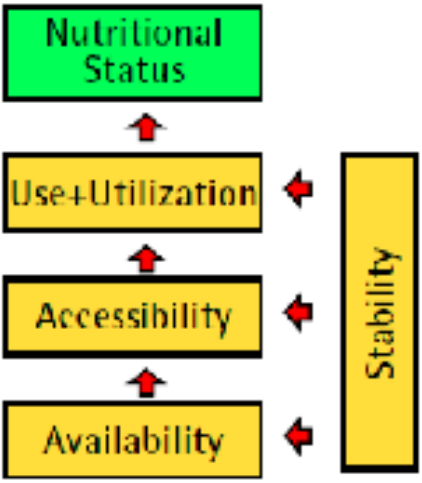
ثبات و پایداری (Stability): طبق تعریف اجلاس جهانی غذا ثبات باید وجود مواد غذایی "در همه زمان ها" باشد در دسترس بودن، دسترسی و استفاده برای امنیت غذایی در همه‌ی زمان ها وجود داشته باشد. در ادبیات بین ناامنی مزمن غذایی یعنی کمبود نیازهای غذایی دریک دوره‌ی طولانی از زمان و ناامنی غذایی زودگذر، که در آن کمبود

در یک دوره موقت‌تر زمانی اتفاق می افتد تمایز قائل هستند.(Maxwell and Frankenberger ۱۹۹۲).

ناپولی (۲۰۱۱، ۲۰)با مدل مفهومی ذیل ارتباط این چهار طبقه را نشان داده است. (شکل شماره۱)

Figure 2: Food Security Framework

شکل شماره ۱- چارچوب امنیت غذایی



ادبیات موضوع– شاخص‌های امنیت غذایی

شاخص‌های امنیت غذایی توسط سازمان‌های معتبر بین المللی عودتا در ٤ دسته اصلی طبقه بندی شده اند که این دسته ها عبارتند از در دسترس بودن، دسترسی داشتن، استفاده و بهره‌مندی و ثبات وپایداری در فراهم بودن مواد غذایی.

برخی از سازمان‌هایی که از این شاخص ها در حوزه‌ی وظایف خود استفاده و در انتشارات خود منتشر می‌کنند عبارتند از: سازمان خواروبار کشاورزی ملل متحد(فائو FAO)، سازمان بهداشت جهانی(WHO)، برنامه جهانی غذا ملل متحد(WFP)،بانک جهانی(WB)، سازمان بین‌المللی کار(ILO)، فدراسیون جاده‌های ارتباطی جهانی(International Road Federation)، صندوق کودکان سازمان ملل متحد (UNICEF).

در این بخش چند گروه از شاخص ها معرفی می شوند:

الف– شاخص‌های فائو

الف– شاخص های فائو

ردیف	شاخص های امنیت غذایی	FOOD SECURITY INDICATORS	ابعاد	شرح
۱	میانگین تفاوت عرضه انرژی رژیم غذایی	Average dietary energy supply adequacy	در دسترس بودن AVAILABILITY	عوامل ایستا و پویا
۲	ارزش متوسط تولید مواد غذایی	Average value of food production	در دسترس بودن AVAILABILITY	عوامل ایستا و پویا
۳	سهم عرضه انرژی در رژیم غذایی به دست امده از غلات، حبوبات، ریشه ها و غده ها	Share of dietary energy supply derived from cereals, roots and tubers	در دسترس بودن AVAILABILITY	عوامل ایستا و پویا
٤	متوسط عرضه پروتئین	Average protein supply	در دسترس بودن AVAILABILITY	عوامل ایستا و پویا
٥	متوسط عرضه پروتئین با منشاء حیوانی	Average supply of protein of animal origin	در دسترس بودن AVAILABILITY	عوامل ایستا و پویا
٦	درصد سهم جاده های اسفالت شده به کل جاده ها	Percentage of paved roads over total roads	دسترسی فیزیکی PHYSICAL ACCESS	عوامل ایستا و پویا
۷	تراکم جاده ها	Road density	دسترسی فیزیکی PHYSICAL ACCESS	عوامل ایستا و پویا
۸	تراکم راه آهن	Rail lines density	دسترسی فیزیکی PHYSICAL ACCESS	عوامل ایستا و پویا
۹	شاخص قیمت مواد غذایی داخلی	Domestic food price index	دسترسی اقتصادی ECONOMIC ACCESS	عوامل ایستا و پویا
۱۰	دسترسی به منابع اب بهبود یافته	Access to improved water sources	استفاده UTILIZATION	عوامل ایستا و پویا
۱۱	دسترسی به امکانات بهداشتی	Access to improved sanitation facilities	استفاده UTILIZATION	عوامل ایستا و پویا
۱۲	نسبت وابستگی به واردات غلات	Cereal import dependency ratio	اسیب پذیری VULNERABILITY	عوامل ایستا و پویا
۱۳	درصد زمین های زراعی مجهز به ابیاری	Percentage of arable land	اسیب پذیری VULNERABILITY	عوامل ایستا و پویا

		equipped for irrigation		
عوامل ایستا و پویا	اسیب پذیری VULNERABILITY	Value of food imports over total merchandise exports	نسبت ارزش واردات مواد غذایی به کل صادرات کالاهای قابل مبادله	۱۴
عوامل ایستا و پویا	شوک SHOCKS	Political stability and absence of violence/terrorism	ثبات سیاسی و عدم وجود خشونت / تروریسم	۱۵
عوامل ایستا و پویا	شوک SHOCKS	Domestic food price volatility	نوسانات ثبیت مواد غذایی داخلی	۱۶
عوامل ایستا و پویا	شوک SHOCKS	Per capita food production variability	تنوع تولید سرانه مواد غذایی	۱۷
عوامل ایستا و پویا	شوک SHOCKS	Per capita food supply variability	تنوع عرضه سرانه مواد غذایی	۱۸
عواقب OUTCOMES	دسترسی ACCESS	Prevalence of undernourishment	شیوع سوء تغذیه	۱۹
عواقب OUTCOMES	دسترسی ACCESS	Share of food expenditure of the poor	سهم مصرف مواد غذایی اقشار ضعیف *	۲۰
عواقب OUTCOMES	دسترسی ACCESS	Depth of the food deficit	عمق کمبود مواد غذایی *	۲۱
عواقب OUTCOMES	دسترسی ACCESS	Prevalence of food inadequacy	شیوع کمبود مواد غذایی	۲۲
عواقب OUTCOMES	استفاده UTILIZATION	Percentage of children under ۵ years of age affected by wasting	درصد کودکان زیر ۵ سال سنی که تلف می شوند	۲۳
عواقب OUTCOMES	استفاده UTILIZATION	Percentage of children under ۵ years of age who are stunted	درصد کودکان زیر ۵ سال از رشد بازمانده (مبتلا به قد کوتاه قد هستند)	۲۴
عواقب OUTCOMES	استفاده UTILIZATION	Percentage of children under ۵ years of age who are underweight	درصد کودکان زیر ۵ سال مبتلا به کم وزنی	۲۵
عواقب OUTCOMES	استفاده UTILIZATION	Percentage of adults who are underweight	درصد بزرگسالان مبتلا به کم وزنی	۲۶
عواقب OUTCOMES	استفاده UTILIZATION	Prevalence of anaemia among pregnant women	شیوع کم خونی در زنان باردار	۲۷

۲۸	شیوع کم خونی در کودکان زیر ۵ سال	Prevalence of anaemia among children under ۵ years of age	استفاده UTILIZATION	عواقب OUTCOMES
۲۹	شیوع کمبود ویتامین ا در جمعیت *	Prevalence of vitamin A deficiency (forthcoming)	استفاده UTILIZATION	عواقب OUTCOMES
۳۰	شیوع کمبود ید در جمعیت *	Prevalence of iodine deficiency (forthcoming)	استفاده UTILIZATION	عواقب OUTCOMES

توجه : ارزش ها و شرح مفصل و داده ها برای این شاخص ها بر روی وب سایت همراه در دسترس می باشد.www.fao.org/publications/sofi/en

منبع:FAO(۲۰۱۳),"Food Insecurity in the World, The multiple dimensions of food security leasuring different dimensions of food security.p.11.

ب– شاخص های ناپولی(۲۰۱۱) با منشاء چند گانه (که در ستون آخر معرفی شده اند)

ردیف	ابعاد	شاخص	منبع
۱	در دسترس بودن	زمین های قابل کشت (سرانه هکتار)	FAO
۲	در دسترس بودن	عملکرد غلات (کیلوگرم در هکتار)	FAO
۳	در دسترس بودن	عرضه داخلی غلات (کیلوگرم سرانه)	Author's calculation
۴	در دسترس بودن	سهم کمک های غذایی (درصد کمک های غذایی در کل تامین انرژی رژیم غذایی)	WB
۵	در دسترس بودن	عرضه مواد غذایی (کیلو کالری / سرانه / روز)	FAO
۶	در دسترس بودن	گندم زار دائم (٪ از مساحت)	FAO
۷	در دسترس بودن	شاخص تولید مواد غذایی (۱۰۰ = ۲۰۰۱-۱۹۹۹)	WB
۸	در دسترس بودن	سطح قطعات زمین تحت پوشش تولید غلات (هکتار سرانه)	Author's calculation
۹	دسترسی	شاخص قیمت مصرف کننده (۱۰۰ = ۲۰۰۵)	WB
۱۰	دسترسی	تولید ناخالص داخلی سرانه (برحسب دلار به قیمت جاری)	WB

۱۱	دسترسی	منبع آب بهبود یافته روستایی (درصد جمعیت روستایی برخوردار)	WB
۱۲	دسترسی	جمعیت روستایی (درصد از کل جمعیت)	FAO
۱۳	دسترسی	ضایعات غلات (کیلوگرم سرانه)	Author's calculation
۱٤	استفاده	میزان مرگ و میر زیر ۵ سال (در هر ۱۰۰۰)	WB
۱۵	استفاده	شیوع سوء تغذیه (٪ جمعیت)	WB
۱۶	استفاده	تغییر در ذخایر غلات (کیلوگرم سرانه)	Author's calculation
۱۷	ثبات و پایداری	شاخص تغییر در تولید مواد غذایی	Author's calculation
۱۸	ثبات و پایداری	شاخص تغییر پذیری قیمت مصرف کننده	Author's calculation
۱۹	ثبات و پایداری	نسبت وابستگی واردات	Author's calculation
۲۰	ثبات و پایداری	تغییر پذیری منطقه برداشت	Author's calculation

Source :Towards a Food Insecurity Multidimensional Index

ج- شاخص های فائو در گزارش سال ۲۰۱۴

ردیف	گروه شاخص	فراهم بودن	در دسترس بودن	ثبات و پایداری	استفاده
۱	میانگین تفاوت عرضه انرژی رژیم غذایی	*			
۲	ارزش متوسط تولید مواد غذایی	*			
۳	سهم عرضه انرژی در رژیم غذایی به دست آمده از غلات، حبوبات، ریشه ها و غده ها	*			
٤	متوسط عرضه پروتئین	*			
۵	متوسط عرضه پروتئین با منشاء حیوانی	*			
۶	درصد سهم جاده های آسفالت شده به کل جاده ها		*		
۷	تراکم جاده ها		*		
۸	تراکم راه آهن		*		

۹	تولید ناخالص ملی سرانه(برحسب برابری قدرت خرید)			*	
۱۰	شاخص ثبیت مواد غذایی داخلی			*	
۱۱	شیوع سوء تغذیه			*	
۱۲	سهم مصرف مواد غذایی اقشار ضعیف *			*	
۱۳	عمق کمبود مواد غذایی *			*	
۱۴	شیوع کمبود مواد غذایی			*	
۱۵	نسبت وابستگی واردات غلات		*		
۱۶	درصد زمین های زراعی مجهز برای آبیاری		*		
۱۷	نسبت ارزش واردات مواد غذایی به کل صادرات کالاهای قابل مبادله		*		
۱۸	ثبات سیاسی و عدم وجود خشونت / تروریسم		*		
۱۹	نوسانات ثبت مواد غذایی داخلی		*		
۲۰	تنوع تولید سرانه مواد غذایی		*		
۲۱	تنوع عرضه سرانه مواد غذایی		*		
۲۲	دسترسی به منابع اب بهبود یافته	*			
۲۳	دسترسی به امکانات بهداشتی	*			
۲۴	درصد کودکان زیر ۵ سال سنی که تلف می شوند	*			
۲۵	درصد کودکان زیر ۵ سال از رشد بازمانده (مبتلا به قد کوتاه قد هستند)	*			
۲۶	درصد کودکان زیر ۵ سال مبتلا به کم وزنی	*			
۲۷	درصد بزرگسالان مبتلا به کم وزنی	*			
۲۸	شیوع کم خونی در زنان باردار	*			
۲۹	شیوع کم خونی در کودکان زیر ۵ سال	*			
۳۰	در Aشیوع کمبود ویتامین جمعیت *	*			
۳۱	شیوع کمبود ید در جمعیت *	*			

Source: THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD ۲۰۰۱;p۱۱.

د– شاخص‌های موسسه‌ی اکونومیست با منشاء مختلف

امتیاز دهی معیارها و دسته‌ها: دسته‌بندی‌ها و شاخص‌ها براساس تجزیه و تحلیل تخصصی EIU و مشاوره با پانل متخصصان امنیت غذایی انتخاب شدند. EIU این پانل از متخصصان امنیت غذایی را در فوریه سال ۲۰۱۲ برای کمک به انتخاب و اولویت بندی مواد غذایی شاخص‌های امنیتی از طریق یک روش شفاف و قوی تشکیل داد. هدف از این جلسه بررسی چارچوب، انتخاب شاخص، وزن، و معرفی ساختار کلی از شاخص بود. سه رده نمرات برای محاسبه میانگین وزنی شاخص های اساسی با مقیاس۰ تا–۱۰۰ انتخاب شد، که در آن ۱۰۰ = مطلوب‌ترین نمره رده‌ها است. این سه دسته عبارتنداز: استطاعت، در دسترس داشتن، و کیفیت و سلامت. نمره کلی GFSI (۰–۱۰۰) حاصل معدل وزنی ساده از محاسبه نمرات رده هاست. شاخص جدید (۲,۸) ضایعات غذایی به رده‌ی شاخص‌های در دسترس بودن در سال ۲۰۱٤ اضافه شده است.علاوه بر این، یک خروجی جدید متغیر شیوع چاقی (٤,۷) به منظور وصول به اهداف مقایسه ای به مدل اضافه شده است.

گروه‌ها و شاخص‌ها عبارتنداز:

۱. استطاعت Affordability

۱,۱ مصرف غذایی به عنوان سهمی از هزینه‌ی خانوار

۱,۲ نسبت جمعیت زیر خط فقر

۱,۳ محصول ناخالص داخلی سرانه (PPP)(بر اساس قدرت برابری خرید)

۱,٤ تعرفه واردات کشاورزی

۱,۵ وجود برنامه های شبکه ایمنی مواد غذایی

۱,٦ دسترسی کشاورزان به منابع مالی

۲.دردسترس بودنAvailability

۲,۱ کفایت عرضه

۲,۱,۱ میانگین عرضه مواد غذایی

۲,۱,۲ وابستگی به کمک های مزمن مواد غذایی

۲,۲ مخارج عمومی در تحقیق و توسعه(R&D) کشاورزی

۲,۳ زیرساخت های کشاورزی

۲,۳,۱ وجود امکانات ذخیره سازی کافی برای محصولات

۲,۳,۲ زیرساخت های جاده ای

۲,۳,۳ زیرساخت های بندری

۲,٤ نوسانات تولید محصولات کشاورزی

۲,۵ خطر ثبات سیاسی

۲,٦ فساد

۲,۷ ظرفیت جذب شهری

۲,۸ ضایعات غذایی

۳. کیفیت و سلامتQuality & Safety

۳,۱ رژیم غذایی متنوع

۳,۲ استانداردهای تغذیه

۳,۲,۱ دستورالعمل های غذایی ملی

۳,۲,۲ برنامه یا استراتژی تغذیه ملی

۳,۲,۳ نظارت و مراقبت تغذیه

۳,۳ در دسترس بودن ریزمغذی‌ها

۳,۳,۱ در دسترس بودن غذایی ویتامین

۳,۳,۲ در دسترس بودن غذایی آهن حیوانی

۳,۳,۳ در دسترس بودن غذایی آهن گیاهی با کیفیت

۳,٤ کیفیت پروتئین

۳,۵ سلامت غذایی

۳,۵,۱ وجود نهاد برای تامین کیفیت ،ایمنی و سلامت غذا

۳,۵,۲ درصد جمعیت برخوردار از آب قابل شرب

۳,۵,۳ وجود بخش رسمی مواد غذایی

منابع اصلی مورد استفاده درگروه شاخص‌های امنیت غذای جهانی فوق عبارتند از EIU، گروه بانک جهانی،صندوق بین لمللی پول (IMF). سازمان خوار وبار کشاورزی سازمان ملل متحد(FAO)، برنامه توسعه سازمان ملل متحد(UNDP)، سازمان بهداشت جهانی(WHO)، سازمان تجارت جهانی (WTO)،برنامه جهانی غذا (WFP). شاخص های فناوری وعلوم کشاورزی (ASTI). و دفاتر آماری ملی.[۵]

[۵] The Economist Intelligence Unit(EIU), **Global food security index ۲۰۱٤** An annual measure of the state of global food security,p.٥٣.

ه- شاخص‌های برخط واقع در تارنمای فائو با اطلاعات بازه زمانی مورد استفاده[۶]:

که با توجه به تکراری بودن در اینجا از ترجمه مجدد خودداری شده است.

Food security indicators

Following the recommendation of experts gathered in the Committee on World Food Security (CFS) Round Table on hunger measurement, hosted at FAO headquarters in September ۲۰۱۱, an initial set of indicators aiming to capture various aspects of food insecurity is presented here.

The choice of the indicators has been informed by expert judgment and the availability of data with sufficient coverage to enable comparisons across regions and over time. Many of these indicators are produced and published elsewhere by FAO and other international organizations. They are reported here in a single database with the aim of building a wide food security information system. More indicators will be added to this set as more data will become available.

[۶] - http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/#.VNbgnXmPLIU

Type of indicator	Source	Coverage	New
Availability			
Average dietary energy supply adequacy	FAO	١٩٩٠-٢٠١٤	
Average value of food production	FAO	١٩٩٠-٢٠١٢	
Share of dietary energy supply derived from cereals, roots and tubers	FAO	١٩٩٠-٢٠١١	
Average protein supply	FAO	١٩٩٠-٢٠١١	
Average supply of protein of animal origin	FAO	١٩٩٠-٢٠١١	
Access			
Percent of paved roads over total roads	WB	١٩٩٠-٢٠١١	
Road density	International Road Federation, World Road Statistics and electronic	١٩٩٠-٢٠١١	
Rail lines density	WB	١٩٩٠-٢٠١٢	
Gross domestic product per capita (in purchasing power equivalent)	WB	١٩٩٠-٢٠١٣	✓
Domestic food price index	FAO/ILO/WB	٢٠٠٠-٢٠١٤	
Prevalence of undernourishment	FAO	١٩٩٠-٢٠١٤	
Share of food expenditure of the poor	FAO	partial	
Depth of the food deficit	FAO	١٩٩٠-٢٠١٤	
Prevalence of food inadequacy	FAO	١٩٩٠-٢٠١٤	
Stability			
Cereal import dependency ratio	FAO	١٩٩٠-٢٠١١	
Percent of arable land equipped for irrigation	FAO	١٩٩٠-٢٠١٢	
Value of food imports over total merchandise exports	FAO	١٩٩٠-٢٠١١	
Political stability and absence of violence/terrorism	WB/WWGI	١٩٩٠-٢٠١٢	
Domestic food price volatility	FAO/ILO/WB	٢٠٠٠-٢٠١٤	
Per capita food production variability	FAO	١٩٩٠-٢٠١٢	
Per capita food supply variability	FAO	١٩٩٠-٢٠١١	
Utilization			
Access to improved water sources	WHO/UNICEF	١٩٩٠-٢٠١٢	
Access to improved sanitation facilities	WHO/UNICEF	١٩٩٠-٢٠١٢	
Percentage of children under ٥ years of age affected by wasting	WHO/UNICEF	١٩٩٠-٢٠١٢	
Percentage of children under ٥ years of age who are stunted	WHO/UNICEF	١٩٩٠-٢٠١٢	
Percentage of children under ٥ years of age who are underweight	WHO/UNICEF	١٩٩٠-٢٠١٢	
Percentage of adults who are underweight	WHO	partial	
Prevalence of anaemia among pregnant women	WHO/WB	١٩٩٠-٢٠١١	✓
Prevalence of anaemia among children under ٥ years of age	WHO/WB	١٩٩٠-٢٠١١	✓
Prevalence of vitamin A deficiency in the population	WHO	partial	✓
Prevalence of iodine deficiency	WHO	partial	✓

پیشنهاد شاخص‌های اقتصاد مقاومتی

همان‌گونه که در فهرست چند گروه شاخص مورد استفاده در منابع بالا نشان داده شد، شاخص‌ها در چند لایه قابلیت تقسیم دارند: زیر ساخت‌های اقتصادی، برخورداری از امکانات، در دسترس بودن برای جمعیت ، دسترسی داشتن و توانایی داشتن قدرت خرید و مصرف، سلامت و امید به زندگی، تنظیم بازار، برخورداری از ذخایر راهبردی، ثبات در تولید، عرضه و توزیع، خودکفایی و خوداتکایی، ثبت قیمت‌ها، قدرت خرید. این ابعاد عموماً در چهار دسته در دسترس بودن، دسترسی داشتن، ثبات و پایداری و استفاده، طبقه بندی شده اند. ابعاد این طبقات نشان می دهد که محققین و مدونین به ارتباط غیر مستقیم بسیاری از متغیرها با امنیت غذایی نیز توجه دارند.

شیخی وهمکاران(۱۳۹۳) فهرستی از ۲۸ گروه شاخص های لازم برای پایش اقتصاد در شرایط پیاده سازی الگوی اقتصاد مقاومتی پیشنهاد داده است. در اینجا نیز برخی از این گروه ها که درارتباط مستقیم و یا غیر مستقیم با امنیت غذایی قرار دارند که به ترتیب قرار گرفته و شماره ثبت شده در منبع معرفی می شوند.

توضیح کلی درباره گروه شاخص‌های پیشنهادی درباره‌ی اقتصاد مقاومتی

طبق روال مجموعه شاخص‌هایی که تاکنون در این کتاب از مراجع مختلف معرفی شده، به‌رغم نیاز به توضیح و تفسیر، ولی بدون شرح و تیتروار مطرح گردیده اند. گروه شاخص‌هایی نیز که در ذیل معرفی می شوند نیاز به توضیح

و تفسیر دارند. به خصوص اینکه کاربران و تـولید کنندگان شاخص‌ها در حوزه‌های تولید آمار و اطلاعات به‌طور مشخص و دقیق باید بدانند که چه داده‌هایی را با چه رابطه جبری ومعادله ای باید استفاده و محاسبه نمایند. در اینجا با توجه به اینکه بخش شاخص‌های پیشنهادی ذیل برگرفته از مقاله ای از نویسنده و همکاران است که در کنگره‌ی اقتصاد مقاومتی ، که در بهمن ماه سال ۱۳۹۳ در محل همایش های صدا وسیما برگزار شده، ارائه شده است و در آن مـقاله نویسندگان توضیـحات لازم را ارائـه نداده اند، سـعی شـده حتی‌الامکان رعایت امانت بشود و به‌خصوص برای رعایت اختصار این نوشتار، تفسیر و توضیحی اضافه نشود. به‌علاوه طرح این شاخص‌ها هدف نیست، بلکه مقدمه ای برای روشن شدن ذهن خواننده به مسئله‌ی کیفیت شاخص‌سازی در جهت رصد ابعاد مختلف اقتصاد یک کشور است. برخی از شاخص‌های در این مجموعه نیز از جنس شاخص‌هایی هستند که در ارتباط غیر مستقیم یا مستقیم امنیت غذایی جای دارند و بنابراین توضیحات ارائه شده در بخش طبقه بندی موضوعی مشکل عدم توضیح در اینجا را نیز بر طرف می‌نماید. توضیحات لازم در هدف اصلی یعنی در بخش معرفی شاخص‌های امنیت غذایی تامین شده است که درآن‌جا شاخص در دو بخش تنظیم شده‌اند و در بخش اول که دسته‌بندی براساس «موضوعی» است توضیح کافی درباره‌ی هر بند شاخص می آید.با توجه به نکات بالا لذا در چند مورد از شاخص‌های بالا توضیحاتی به طور اختصار می آید.

۱–شاخص کاهش اتکا به نیاز ارزی: این شاخص نماینده‌ای از درجه وصول به خودکفایی در رفع کل نیازهای کشور و متقابلاً شکفتن استعدادهای تولید و خلق ارزش افزوده و صدور مازاد تولید به خارج از کشور است.
نسبت مجموع نیاز ارزی برای واردات به مجموع ارز صادرات غیر نفتی بر حسب واحد ارز

توضیح: این شاخص حاصل محاسبه یک کسر است که در صورت کسر نیاز ارزی کشور در یک مقطع یک ساله برای واردات کالاها و خدمات مورد نیاز قرار گرفته و بر مخرج کسر یعنی مجموع ارزی که بر حسب یک سال از صدور کالاها و خدمات غیر نفتی عاید کشور شده تقسیم می شود.

۲–شاخص کاهش اتکا به صادرات نفت و گازخام: که با هدف خروج از خام فروشی و ورود به خلق ارزش افزوده در مزیت بزرگ منابع زیر زمینی کشور تهیه می شود.

نسبت مجموع ارزش صادرات فرآورده‌های نفت و گاز به کل ارزش صادرات نفت و گاز

توضیح: ارزش کل صادرات نفت و گاز خام در مخرج کسر قرار گرفته و در صورت کسر ارزش آن بخش از صادرات که به‌صورت فرآوری شده(ونه به صورت خام) صادر شده‌اند، قرار می گیرد. هرچه این نسبت بیشتر باشد نشان-دهنده‌ی خروج کشور از موقعیت خام فروشی نفت و گاز است.

۴–شاخص کاهش اتکا به صادرات مواد کانی خام: که با هدف خروج از خام فروشی و ورود به خلق ارزش افزوده در مزیت بزرگ منابع زیر زمینی کشور تهیه می‌شود.

نسبت مجموع ارزش صادرات فرآورده‌های معدنی و کانی به کل ارزش صادرات معدنی و کانی

۵–شاخص نوسانات نرخ ارز: که با هدف رصدکردن ثبات دربازار ارز تهیه می شود.

نسبت درصد تغییرنرخ ارزهای رایج و غالب در بازار آزاد به معدل نرخ در سال گذشته.

– درصد پوشش نیاز ارزی بازار

درصد تغییرات شکاف نرخ ارز به سود مالی و بانکی در فعالیت‌ها و متغیرهای مختلف

۶–شاخص تولید و بازرگانی کالاهای اساسی و راهبردی: دراین شاخص ابتدا سبد منتخبی از کالاهای ضروری و اساسی معرفی می شود که در سال پایه در حد خود کفا تولید و یا وارد و صادر می‌شوند. ارزش این سبد با قیمت ثابت برآورد شده و به‌عنوان پـایه مبنا و مخرج کسر شـاخص برای سال‌های بعد می‌شود. هدف این شاخص سنجش توان چانه‌زنی و چانه‌پذیری در بازار جهانی و نیز خود کفایی و مقاوم سازی کشور در برابر بحران‌های احتمالی

است.این شاخص مشابه شاخص رابطه مبادله است[۷]. در واقع هدف تشخیص تغییرات مثبت و یا منفی‌ای است که در آینده و *سال‌های* آتی برای اقتصاد کشور پیش می آید و واضع قصد دارد توان اقتصاد را بر مبنای ارزش ریالی و مقداری در تامین این مجموعه سبد نیاز اساسی رصد نماید. لذا این شاخص قابلیت تعریف در دو شاخص برحسب ریال و مقدار(تن) را دارد. هدف از انتخاب این شاخص ابتدا برای تعریف یک وضعیت پایه برای یک سبد معینی از چند کالای اساسی است که تحت شرایط و وضعیت کنونی در داخل تولید می شوند و یا برای تامین نیاز داخلی بخشی وارد می شود و یا به دلیل فزونی تولید بر نیازمصرفی داخلی مازاد آن صادر می شود و یا در کنار سهم تولید داخلی سهمی نیز متناسب با نیاز مصرفی در نتیجه‌ی خالص صادرات (X-M) ترمیم و تامین می شود. در وهله‌ی دوم این اطلاعات سال پایه مبنای مقایسه اتفاقات سال‌های بعدی در جهت رصد کسب توان تولید و کسب رتبه یک وضعیت خالص مثبت یا منفی در بازرگانی این سبد کالایی است.

نسبت ارزش نیاز به کالاهای اساسی به ارزش تولید کالاهای اساسی منتخب = حاصل نسبت خالص واردات(−) و صادرات(+) به کل تولید داخلی.

---

[۷] - این رابطه نشان‌دهنده‌ی درآمد کشورهای تجارت کننده از یک دیگر است و به دو صورت زیر بیان می شود: ۱ – مبادله ناویژه: نسبت حجم واردات به صادرات می باشد. ۲– رابطه مبادله ویژه: نسبت ارزش صادرات با واردات

نسبت سهم صادرات کالاهای اساسی که در بازار جهانی نقش چانه زنی برای کشور دارند به کل صادرات

۷–شاخص تنظیم بازار: برای نشان دادن تاثیر حضور دولت در امر فریضه تنظیم بازار با ایفای وظیفه کالای عمومی خود است. همانند روش محاسبه نرخ تورم سبدی از کالاها و خدمات در هر بخش و برای هر زیر بخش جداگانه انتخاب می شود و سالانه واریانس تغییرات محاسبه می شود. به این صورت که متغیر مورد محاسبه کل ارزش کالا خدمت است که با ضرب قیمت در مقدار به‌دست می آید. سپس رابطه‌ی ذیل محاسبه می شود. N تعداد کالا یا خدمت منتخب در بخش مربوطه است.

$$S_{N-1}^2 \equiv \frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(x_i - \overline{x})^2$$

هرچه واریانس کمتر باشد نشان می‌دهد که بازار دچار نوسانات مقداری و قیمتی کمتری حول میانگین خود بوده است.

– نسبت ذخایر راهبردی راکد و عملیاتی به کل تولید به تفکیک کالاهای اصلی سبد خانوار

– نسبت شاخص ذخایر راهبردی راکد و عملیاتی به کل مصرف به تفکیک کالاهای اصلی سبد خانوار

– درصد خوداتکایی در زیر بخش‌ها

– انعطاف درتنظیم بازار و تامین سهم صادرات کالاهای اساسی

– انعطاف درتنظیم بازار و تامین سهم واردات کالاهای اساسی

دو نماگر بازار بر اساس واریانس جدول توزیع کالاها و نسبت واریانس توزیع به واریانس مصرف تهیه می شود.

– مدت زمان سفارش کالا تا مرحله ورود به بازار

– درصد پوشش اطلاعاتی (شبکه عیون مردمی و دولتی) در سطح کلیه بازارها برای جلو گیری از هرگونه فساد برحسب گروه‌های فعالیت و مناطق

شاخص نسبت درصد تغییرات شاخص قیمتی بورس به ابتدای سال

۸– شاخص آسیب پذیری اقتصاد در بخش دلالی

–نسبت سهم مشاغل توزیعی در کل اشتغال(شاخص سهم بیکاری پنهان)

– درصد سود فعالیت‌ها در بخش‌های صنعت، معدن، کشاورزی و خدمات نسبت به میانگین جهانی

– درصد حاشیه سود در بخش های صنعت، معدن، کشاورزی و خدمات

–درصد حاشیه سود خرده فروشی، عمده فروشی و درب کارخانه و سرمزرعه در زیر بخش نسبت به سایر بخش‌ها

– درصد رشد واردات کالاها به صادرات در مناطق آزاد تجاری

– درصد رشد تجارت چمدانی از مناطق آزاد به داخل کشور

– سهم تولید نسبت به فعالیت‌های تجاری و دلالی در مناطق آزاد

– سهم پوشش مالیاتی به کل ظرفیت به تفکیک کلیه گروه‌های فعالیت و مناطق

ظرفیت بخش بر اساس سهم تولید ناخالص ملی باضافه اقتصاد زیرزمینی بدست می‌آید

– سهم فرار مالیاتی: نسبت مالیات اخذ شده به میزان قابل پرداخت

– درصد تغییر پوشش نسبت به اقدامات تامینی پوشش به تفکیک

– سهم مالیات قابل تامین نسبت به منابع درآمدی نفت و گاز

–نسبت سرانه جرائم گران‌فروشی و عدم نصب برچسب قیمت بر حسب واحد بنگاه

– سهم درصد امحاء فساد نسبت به کل موارد

– شکاف قیمتی هر واحد کالاها و خدمات چند نرخی به‌دلیل وجود بازارهای حاشیه و فساد

– تعداد موارد رشوه، شناسایی در دستگاه‌ها نسبت به سال پایه

- پوشش اطلاعاتی (شبکه عیون مردمی و دولتی) در دستگاه‌ها برای جلو گیری از هرگونه فساد ساعت-نفر-دستگاه

- نسبت موارد تذکر لسانی به موارد فساد مشاهده شده (ترویج امر به معروف و نهی از منکر طبق سنت امیرالمومنین(علیه السلام) در نظارت بر بازار)-

- سهم شاغلین فعالیت‌های دلالی و توزیعی در کل اقتصاد-

- درصد ریسک در چرخه‌ی فعالیت از تولید تا مصرف به تفکیک گروه‌های شغلی: با محاسبه واریانس تغییر درصد مطلق سود و مقایسه حلقه‌های مختلف شغلی در زنجیره نسبت به هم

- ضریب سرعت پول (نسبت تعدادگردش و معطلی حجم پول در گردش ضربدر حجم پول بخش بر مطلق حجم پول در گردش) در فعالیت‌های تولید،عمده‌فروشی و خرده‌فروشی

– تعداد کشفیات جرائم فعالیت‌های تولید، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی نسبت به سال گذشته

درصدپوشش نظارت بر کلیه فعالیت‌های توزیعی به تفکیک کالا، خدمت و مناطق

- درصد پوشش نصب برچسب قیمت

– درصد اجرایی کردن شکایات مردمی

– درصد جلب اعتماد عمومی به کنترل قیمت و کیفیت و تنظیم بازار(با استفاده از نظرسنجی نمونه‌ای)

– درصد دسترسی به کالا در چهارفصل و مناطق

۹– شاخص امنیت غذایی

– نسبت تولید ارگانیک و سالم به کل تولید (به تن)

– درصد خودکفایی و خوداتکایی در زیر بخش‌ها به تفکیک خودکفایی در نهاده‌های اولیه، نهاده‌های واسطه‌ای و ستانده

–درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیربخش‌ها

–درصد بهره وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیربخش‌ها نسبت به میانگین جهانی

– درصد آلودگی مواد غذایی

۱۰– شاخص اصلاح الگوی مصرف

– نسبت تغییر گرایش مردم به مصرف کالاهای داخلی به سال پایه. این نماگر با انتخاب یک سبد کالایی مورد مصرف در هر زیربخش در سال پایه ومقایسه همین سبد در سال‌های بعدی انجام می‌پذیرد.

-میانگین مصرف آب، انرژی و تلفن و... نسبت به سال پایه در ماه(شاخص درصد صرفه جویی) به تفکیک دهک‌ها

- میانگین تعرفه‌های گمرکی کالاهای مصرفی، سرمایه‌ای، واسطه‌ای نسبت به سال پایه

- سهم هزینه‌های دولتی برای خرید کالاهای مصرفی وارداتی به کل هزینه‌های مصرفی

- سهم کالاهای وارداتی به کالاهایی که مشابه داخلی آنها تولید می شود.

۱۱- شاخص آسیب پذیری خارجی

- نسبت ارزش کل مبادلات تجاری با پول داخلی نسبت به کل مبادلات

- نسبت سهم ارزش کالاهایی که با فتح بازارجدید و جایگزینی بازارها به‌جای محدوده تحت تحریم واردشده نسبت به ارزش کل واردات

- سهم ارزش‌افزوده‌ی تولید ناشی از جذب و انتقال فناوری و جایگزینی واردات به کل واردات

- نسبت سهم مبادلات خارجی با پول (دوجانبه و چند جانبه‌ی)داخلی به کل مبادلات با دلار و یورو

- سهم نیاز به مبادله با منطقه تحریم

۱۲–شاخص امنیت زیست محیطی

– قیمت تمام شده‌ی کالاها و خدمات با احتساب آثار زیست محیطی فعالیت-های مختلف نسبت به قیمت تمام شده‌ی صنعتی

– سهم هزینه‌های محافظت زیست محیطی نسبت به کل هزینه‌های عمومی

– سهم روان آب‌های آلوده به کل آبها به میلیون متر مکعب

۱۳–شاخص کیفیت: متولی این سنجه باید مراجعی چون موسسه‌ی استاندارد و تحقیقات صنعتی ، موسسه گیاه‌پزشکی، موسسه‌ی اصلاح نهال و بذر، سازمان حفظ نباتات، وزارت بهداشت ،آموزش و درمان پزشکی و امثالهم باشند. نقش این موسسات تولید اطلاعات و داده‌ها و تولید شاخص‌ها نماگرهای مرتبط باشند.

– درصد پوشش استاندارد کمی و کیفی به تفکیک کالاها و خدمات، گروه‌های فعالیت، زیربخش‌ها

– درصد برخورد با جرائم غیر استاندارد

– درصدپوشش استاندارد کیفیت موادغذایی از نظر ارگانیک بودن و سلامت به تفکیک کالاها و خدمات،گروه‌های فعالیت، زیربخش‌ها

– سرانه‌ی مصرف سموم و کود شیمیایی در مزارع و مواد افزودنی در مواد غذایی

-درصد افزایش صادرات محصولات ارگانیک و سالم به کل صادرات

- سهم صادرات محصولات استاندارد مورد قبول نسبت به کل صادرات و تولید

- سهم صادرات محصولات استاندارد حلال نسبت به کل صادرات و تولید

- سهم صادرات مواد غذایی حلال دربازار جهانی

جایگاه لایه‌ی سوم مقاومت

تمام دولت‌ها به نحو ممکن کوشش کرده‌اند تا با آرایش امکانات و استعدادها و جمعیت در قالب طرح‌های آمایش سرزمین قدم اولیه و اقدام پایه را برای آسیب زدایی و بالندگی اقتصاد خود بردارند. آمایش سرزمین طرح پایه چینش فضا، فعالیت و جمعیت برای تقویت، رشد و توسعه‌ی یک کشور است. لذا لایه‌ی اول مقاوم سازی اقتصاد محسوب می‌شود.

لایه‌ی دوم همین مفهوم متعالی اقتصاد مقاومتی است.«طراح اصلی مفهوم «اقتصاد مقاومتی» مقام معظم رهبری امام خامنه ای(حفظه الله تعالی) است که از سال ۱۳۸۹ تا به حال در محافل مختلف بیان فرموده‌اند. بطور اجمالی چارچوبی از این الگو دربیانات ایشان در حرم مطهر رضوی در قالب پاسخ به ده سؤال در اول فروردین ۱۳۹۳ به‌دست می آید که پایگاه اطلاع‌رسانی KHAMENEI.IR آن را منتشر کرده است:: از نگاه معظم له :«-۱یک الگوی علمی متناسب با نیازهای کشور ما است ــ این، آن جنبه مثبت ــ امّا منحصر

به کشور ما هم نیست؛ یعنی بسیاری از کشورها، امروز با توجّه به این تکانه‌های اجتماعی و زیروروشدن‌های اقتصادی‌ای که در این بیست- سی سال گذشته اتّفاق افتاده است، متناسب با شرایط خودشان به فکر یک چنین کاری افتاده‌اند. پس مطلب اوّل اینکه این حرکتی که ما داریم انجام می‌دهیم، دغدغه‌ی دیگر کشورها هم هست؛ مخصوص ما نیست.» (شیخی و همکاران(۱۳۹۳،٦)) طبق این بخش از بیانات معظم له، دیگر کشورها نیز ناچار به اتـخاذ چنین برنامه‌ای برای استحکام اقتصاد خود بوده اند. در حدود بیـش از یک قرن از پیشنهاد حمایت از طرف «فردریک لیست» اقتـصاددان آلمانی می‌گذرد و هنوز جامعه‌ی غرب و اقتصاد سرمایه داری و به‌خصوص اتحادیه‌ی اروپـا هنوز خود را از حصـار چیده شده‌ی حمایتی دور تـولید خود رها نکرده اند. اقتصاد مقاومتی برنامه و الگویی متراکم تر از آمایش در جهت ایجاد ایمنی در شرایط مختلف بحرانی عمومی و عادی است، تا مجالی عملی برای تحقق تهدیدات و آسیب رسانی نگذارد.

لایه‌ی سوم مقاومت اقتصاد که متراکم تر از لایه‌ی دوم است پدافند غیر عامل در جهت مواجهه با تهدیدات کوتاه مدت و تکانه‌های شدید و آفندی دشمن در ابعاد مختلف شناخته شده و ناشناس مانند سایبری، میکروبی، اقتصادی، شیمیایی، پرتوی، زیست‌محیطی و غیره است. شکل (شماره ۲)ذیل ترتیب سه لایه برای استحکام اقتصاد را نشان می دهد.

شکل شماره ۲

پیشنهاد شاخص‌های امنیت غذایی در چارچوب وظایف پدافند غیر عامل

در بند پنجم ماده ۱۰ اساسنامه‌ی مصوب سازمان پدافند غیرعامل کشور (الف- وظایف سازمان) آمده است :

۵. تصویب ضوابط، استانداردها و دستورالعمل‌های (عمومی و تخصصی) موضوع پدافند غیرعامل

در قسمت (ب- وظایف عملیاتی) همین ماده ۱۰ اساسنامه در بند ۳و ٤ می‌خوانیم:

۲. هدایت و راهبری مقابله با تهدیدات نوین (سایبری، زیستی، پرتوی، شیمیایی، اقتصادی) با تشکیل و سازماندهی قرارگاه‌های پدافند غیرعامل در موضوعات مرتبط با تهدید.

٤. ارتقاء آمادگی دستگاه‌های اجرایی برای تداوم چرخه تولید و خدمات در مقابله با انواع تهدیدات

همچنین با استناد به سایر مفاد اساسنامه، تشکیل قرارگاه اقتصادی یک امر واجب و ضروری و تشکیل کمیته‌ی امنیت غذایی یک ضرورت اجتناب ناپذیر است. یکی از بزرگ‌ترین تهدیدات دشمن، تهدید امنیت غذایی است. استفاده از حربه‌ی غذا و به‌خصوص غلات، در چند دهه‌ی گذشته دلیل مبرهن و عینی این مدعاست.(شیخی،۱۳۸۵، ٩٤-٩٠) لذا در این راستا یکی از تکالیف معرفی، تبیین و تصویب ضوابط، استانداردها و دستورالعمل‌های (عمومی و تخصصی) موضوع پدافند غیرعامل در حوزه‌ی امنیت غذایی است. برای تحقق اهداف امنیت غذایی نیاز به سنجه‌هایی برای،رصد،پایش، مراقبت و کنترل و ارزیابی عملکرد دستگاه‌های متولی و متصدی در کشور است. این سنجه‌ها همانند خط کش که طول را اندازه گیری می کند درصد تحقق اهداف در امنیت غذایی را اندازه گیری خواهند کرد. این سنجه ها طبق عرف معمول سازمان‌های بین المللی با نام شاخص (Index,Indicator) معرفی می شوند.

مجموعه شاخص‌هایی که در بخش قبلی معرفی شدند، متعلق به سه لایه‌ی مقاوم سازی اقتصاد هستند. در کمیته امنیت غذایی سازمان پدافند غیر عامل سبدی از کالاهای ضروری جهت تهیه‌ی برنامه‌ی پدافندی تعیین شده‌اند.لذا در این بخش شاخص‌هایی که معرفی می‌شوند باید مقید به کالاهای هدف‌گذاری شده‌ی پدافند و مختص به لایه‌ی سوم هرم استحکام اقتصاد، یعنی پدافند غیرعامل باشند. بدیهی است که این سه گروه شاخص درهم تنیده و به‌هم

مرتبط‌اند و موارانه‌ی (فوق ارگانیک) دارند. و لذا گاهی نمی‌توان منحصراً در چارچوب حوزه‌ی اختصاصی آن‌ها را متوقف کرد. شاخص‌ها نیز در ترکیب‌های مختلفی تهیه و در ۷ دسته‌ی مختلف تنظیم شده و یا مستقیم و غیر مستقیم به مواد غذایی مرتبط هستند و به‌دلیل لزوم رعایت اختصار از نظر قابلیت اجرایی شدن و نیز به‌دلیل لزوم تقید به قلمرو لایه‌ی سوم هرم در بالا یعنی پدافند غیرعامل ضرورتی برای ورود به شاخص‌های عمیق در حوزه‌ی زیر بناها، زیرساخت‌ها، مسائل بهداشت، درمان و سلامت و شاخص‌هایی با فاصله‌ی دورتر از رده‌ی ارتباط غیرمستقیم در این پژوهش نبود. به‌علاوه این گروه شاخص‌ها اکنون در گروه شاخص‌های پیشنهادی سازمان خواروبار کشاورزی ملل متحد و سایرین وجود دارد که دستگاه‌های متولی موظف به رعایت و تنظیم گزارش عملکرد خود در این قالب‌ها هستند. زیرا اولاً صرف‌نظر از مصدر آن‌ها، تهیه‌ی آن‌ها برای ما مفید و ضروری است.ثانیاً امکان مقایسه‌ی وضعیت کشورما با دیگران فراهم می‌شود و برای وحدت رویه امری لازمند. ثالثاً همه ساله آمار فعالیت‌های اقتصادی به این مجامع ارسال می شود و در صورت وجود مصلحت در ارسال، بهتر است اعطای این آمارها و داده‌ها از یک مصدر رسمی باشند.

مجموعه سبد کالاهای ضروری کمیته‌ی امنیت غذایی قرارگاه اقتصادی به شرح ذیل است: گندم، جو، گوشت قرمز و پروتئین حیوانی، سیب زمینی، لبنیات، روغن و دانه‌های روغنی، علوفه و کنجاله، دارو، ذرت، برنج، قندوشکر و کربوهیدرات‌ها، تخم مرغ و گوشت سفید و مرغ. شاخص‌های پیشنهادی

بعضاً ارتباط مستقیم با کالا یا گروه کالای فوق‌الذکر دارند و لذا باید بر حسب تک تک آن‌ها و یا گروه آن‌ها تهیه شوند. در فهرست شاخص‌ها منظور از گروه (i) هر کدام از این کالاها و یا گروه کالاهاست.

شاخص‌های امنیت غذایی پدافند غیر عامل

اهمیت تدوین و پیاده سازی شاخص امنیت غذایی

اهتمام سازمان‌های بین المللی به تدوین شاخص‌های امنیت غذایی که در مقدمه‌ی این پژوهش چند مورد ارائه شد، نشان از یک اجماع عمومی بین‌المللی بر اهمیت تحقق امنیت غذایی است. در مقایسه، به‌غیراز ذخایر انرژی که در راس برنامه‌ی کشورهای واردکننده‌ی نفت و انرژی است، دغدغه‌ی بزرگ دیگری که محافل بین المللی را وادار به رصد و نظارت بر تامین کالا یا خدمات مورد نظر نماید، وجود ندارد. حتی با وجود اهمیت تامین انرژی برنامه سازمان یافته‌ای در سازمان‌های بین‌المللی برای معرفی شاخص‌های امنیت انرژی وجود ندارد. برای کشورهای واردکننده‌ی انرژی در کنار مسئله‌ی امنیت تامین غذای جمعیت ،انرژی در درجه‌ی اول و یا دوم اهمیت قرار دارد. هرچند دغدغه‌ی تامین بهداشت ودرمان و سلامت نیز بسیار است و در این زمینه شاخص‌هایی در ادبیات آسیب زدایی، آسیب پذیری، انعطاف پذیری و تاب آوری مثل شاخص توسعه‌ی انسانی مطرح شده است ولی تعداد شاخص‌های مطرح شده نسبت به شاخص‌های امنیت غذایی بسیار

کم است. « برنامه‌ی توسعه‌ی سازمان ملل متحد[۸](UNDP) از دهه‌ی ۱۹۶۰ اقدام به تهیه‌ی شاخص توسعه‌ی انسانی نموده است که مشتمل بر سه جزء : زندگی طولانی و سالم (امید به زندگی در بدو تولد)،-دانش (نرخ با سوادی بزرگسالان با ضریب۲/۳ و ثبت نام در مدارس با ضریب ۱/۳)،- استاندارد شایسته‌ی زندگی (سرانه‌ی تولید ناخالص داخلی بر اساس برابری قدرت خرید دلار(PPP.).» شیخی و همکاران(۱۳۹۳،۱۲) اما همین مقوله نیز در سبد شاخص‌های امنیت غذایی جایگاه مهمی را در بر گرفته است.

در راستای اهداف پدافند غیر عامل برای مقابله با هرگونه نااطمینانی و تهدید، تهیه‌ی شاخص‌های امنیت غذایی یک امر اجتناب ناپذیر است. اهمیت این امر برای کشورما به دلایل ذیل بیش از سایر جوامع باید مطمع نظر باشد.

۱. قوام حیات انسان به آب و نان و غذای سالم وابسته است.

۲. اینکه کشور ما اکنون در معرض دشمنی تمام جبهه‌ی کفر و استکبار قرار دارد

۳. مهم‌ترین دلیل دشمنی دنیای کفر و استکبار این است که نمی‌خواهند این کشور برای مستضعفین دنیا الگو باشد تا بیداری انسانی و اسلامی علیه سلطه‌ی آن‌ها برانگیخته شود.

٤. کشور ما در یک منطقه‌ی خشک و کم آب واقع شده است.

[۸] - United Nations Development Programme

۵- متاسفانه هنوز یک واردکننده‌ی خالص مواد غذایی هستیم. به‌جز برای محصول برنج، تمام غلات و بسیاری از مواد غذایی اصلی مانند گوشت قرمز و سفید، مواد لبنی و غیره، کشورهای غربی وصنعتی انحصار صادرات این محصولات را در دست دارند.

٦- در هیچ‌کدام از مواد غذایی اصلی خود کفا نیستیم.

۷- الگویی برای تنظیم بازار وجود ندارد.

۸- الگوی ذخایر و ذخیره‌سازی توسط دولت تعریف و پیاده نشده است.

۹- نمی‌توان از قبل به صادرات صادرکننده اطمینان داشت. زیرا تولید مواد غذایی در معرض بلاهای طبیعی و غیر طبیعی قرار دارد و معلوم نیست صادرکنندگان حتی بتوانند موقعیت صادراتی خود را حفظ کنند. استرالیا که یک کشور صادرکننده‌ی خالص گندم است در سال ۱۳۸٦(۲۰۰۷) پس از بحران خشکسالی در نیمکره‌ی جنوبی مجبور به واردات ۵۰۰۰۰ تن گندم از خارج شد.

۱۰-نمی توان از آسیب تک دشمن از طریق غذا و دارو اعم از ژنتیکی، شیمیایی، میکروبی و غیره و حتی از سلامت وطبیعی بودن غذا آسوده بود؛ .در واقع بایوتروریسم یک هشدار واقعی است.

۱۱- و دلایل متـعدد دیگری وجود دارد که جهت رعایت اختصار ذکر نمی‌شوند.

به‌طور کلی با شناخت وجود آسیب‌ها، آسیب زدایی امری اجتناب‌ناپذیر است. برای رفع آسیب‌ها برنامه و پروژه و اقدامات تعریف و اجرا می شود. نتایج کار مواجهه و مقابله با آسیب‌ها نیاز به کنترل، نظارت و بازرسی دارند. شاخص‌ها همانند چوب شاخص وخط کشی هستند که مراحل رشد نهال را در مقاطع مختلف تا مرحله‌ی رسیدن به بلوغ باید اندازه‌گیری نمایند.(شکل شماره ۳و٤). شاخص‌های ابزار سنجش وضعیت موجود، تغییرات به‌وجود آمده ، آثار اقدامات انجام شده در جهت رسیدن به وضـعیت مطلوب، نشان‌دهنده‌ی فاصله‌ی وضعیت موجود نسبت به وضعیت مطلوب و نهایتا سهم مسیر طی نشده تا مقصد مطلوب هستند. تهیه‌ی شاخص و پیاده‌سازی آن‌ها باید به‌عنوان یک تکلیف اجرایی به دستگاه‌های اجرایی ابلاغ و اجرا شوند. متولی هر بخش اجرایی موظف به رصد قلمرو اجرایی و مدیریتی خود است و توسط شاخص‌ها مراحل و نتایج عمل خود را مرتباً باید گزارش نمایند.

شکل شماره ۳- مراحل پلکانی تحقق امر تنظیم بازار

شکل شماره ٤-مراتب وصول به شرایط ثبات بازار در شرایط عادی و بحرانی

گروه شاخص‌های پیشنهادی

در راستای اهداف متعالی و ضروری پدافند غیر عامل از جمله آسیب زدایی، افزایش توان بازدارندگی از آسیب‌های احتمالی، افزایش توان مقاومت و پایداری در اقتصاد ملی در شرایط عادی و بحرانی، مصون نمودن ارکان و عناصر اقتصاد به نحوی که علاوه بر شرایط عادی، در شرایط بحرانی بتوانند به کارکرد ارگانیک خود ادامه داده و در بحرانی ترین وضعیت زمانی و مکانی به فعالیت های ضروری ادامه دهند و ایجاد بستر مناسبی برای مدیریت بحران‌ها شاخص ذیل معرفی شده و بر اساس موضوع شاخص به ده دسته تقسیم شده‌اند.

در بخش اول (الف) این مجموعه بر اساس تقسیم « **موضوعی**» دسته بندی می شود. مزیت و برتری این تقسیم‌بندی بر دو گروه دیگر، ارتباط مستقیم این شاخص ها با حوزه‌ی تخصصی هردستگاه متولی در بخش است. و لذا مسئولیت هر کدام از دستگاه‌ها راجع به تهیه‌ی آمار و اطلاعات و سپس تهیه‌ی شاخص و رصد مستمر و پاسخ‌گویی هر کدام را کاملاً روشن می کند.

در بخش دوم(ب) بر اساس «**رتبه**» دسته شاخص‌ها مرتب می‌شوند.در این طبقه بندی فرض بر این است که هر رتبه‌ای به منزله‌ی یک مرحله، یا یک لایه از بنا، یا یک رده‌ی تکاملی برای رده‌های بالاتر و یا یک زیربنا برای رده‌های فوقانی است. با یک مثال ساده همانند یک بنای ساختمانی و سازه‌ی فیزیکی، اولین رده‌ی فونداسیون سازه است و همین‌طور لایه های بعدی به ترتیب

پایه‌ای برای استقرار لایه‌های فوقانی می‌شوند. باز به‌طور مثال هر کدام از این لایه‌های شاخص به منزله‌ی یک خاکریز برای دفاع عامل در جبهه است. لذا بنیادی‌ترین خاکریز، خاکریزی است که نقش تدارکات نیروهای خودی را به‌عهده دارد. خاکریز دوم تمهیدات لازم برای مهندسی جنگ و همین‌طور لایه‌های بعدی تا خاکریز مقدم که نقش دفاع پیاده نظام و محل استقرار خط‌شکنان برای هجوم و یا دفع تک یا پاتک‌های دشمن را به‌عهده خواهند داشت. در این چینش هر خاکریز در عقبه به منزله‌ی پشتوانه و پشتیبانی خاکریز جلو خواهد بود و بین تمام خاکریزها ارتباط زنجیره‌ای و پلکانی برقرار است. در این زنجیره‌ی پلکانی، پله‌ی اول معبر پله‌ی دوم و پله‌ی دوم معبر پله‌ی سوم و الی آخر خواهند بود و لذا نمی‌توان جایگاه ذاتی و ضرورت وجود و وجوب آن‌ها را منکر شد. لازم به تذکر است که در این دسته‌بندی با توجه به ذاتی بودن صفت «موضوعی» جنس شاخص‌ها، بناچار با تکرار برخی از شاخص‌ها مواجه می شویم. زیرا نوعاً به بیشتر از یک دسته تعلق دارند. بنابر این برخی از شاخص‌ها در دو یا سه گروه جای داده شده‌اند، زیرا می‌توانند هر دو یا سه طبقه را پوشش دهند.

در بخش سوم(ج) گروه شاخص‌ها بر اساس تقاضای سازمان پدافندغیرعامل بر اساس مولفه‌هایی چون «**۱-کاهش آسیب‌پذیری ۲-افزایش توان بازدارندگی ازآسیب‌های احتمالی ۳-افزایش توان مقاومت و پایداری در اقتصاد ملی در شرایط عادی و بحرانی،٤-تسهیل مدیریت بحران، با استعداد مصون نمودن ارکان و عناصر اقتصاد به نحوی که علاوه‌بر شرایط عادی،**

در شرایط بحرانی بتوانند به کارکرد ارگانیک خود ادامه دهند. و ایجاد بستر مناسبی برای مدیریت بحران‌ها شود ۵- تداوم فعالیت‌های ضروری » طبقه-بندی می‌شوند. در این دسته بندی نیز با توجه به ذاتی بودن صفت «موضوعی» جنس شاخص‌ها، بناچار با تکرار برخی از شاخص‌ها مواجه می‌شویم.زیرا نوعاً به بیشتر از یک دسته تعلق دارند.

بخش اول(الف) دسته بندی موضوعی

شاخص هایی که در ذیل تعریف شده اند دارای ویژگی هایی هستند که از همدیگر متمایز می شوند. برخی تغییرات متغیر را در طول زمان نشان می‌دهند.و برخی دیگر متعلق به یک مقطع زمانی و برای مقایسه با پدیده‌های مقطعی مانند قلمرو جغرافیایی، موضوعی،محصولی استفاده می‌شوند. برخی ساده هستند و تنها نیاز به ثبت دارند. برخی محاسباتی‌اند که با محاسبه به‌خصوص با نسبت گرفتن توسط کسری، با اعمال اصلی ریاصیات تولید می شوند. برخی ساده مشتمل بر یک متغیر و برخی مرکب و مشتمل بر چند متغیر هستند. ویژگی هایی نیز وجود دارند که باید وجه مشترک و ذاتی شاخص ها قرار گیرند از جمله سادگی،گویا و شفاف بودن، قابلیت کمی شدن و محاسبه، قابلیت استفاده در تحلیل پدیده ها، متکی به داده های حقیقی و رسمی و ثبات در کاربری وغیره

در این بخش توضیح مختصری درباره‌ی منزلت و اندازه‌ی هر شاخص ارائه می‌شود.

۱-گروه حفظ منابع آب

-درصد تبدیل روش غرقابی اراضی تحت کشت محصول گروه(i) به روش آبیاری تحت فشار

توضیح: این شاخص عبارت از «نسبت اراضی تحت پوشش روش های نوین آبیاری اعم از نواری، قطره ای،بارانی، تحت فشار و کوزه ای و سایر روش هایی است که بعداً ابداع می شود به کل اراضی تحت کشت است که این کسر در عدد ۱۰۰ ضرب می شود. مسلماً عدد مطلوب این شاخص ۱۰۰٪ است.

-درصد صرفه جویی در مصرف آب کشت محصول گروه(i) نسبت به شرایط موجود

توضیح: این شاخص حاصل نسبت سهم مقدار آب صرفه جویی شده ناشی از اقدامات انجام شده در دوره‌ی مورد بررسی به کل مصرف آب برای محصول مورد نظر است. این شاخص به دو صورت قابل تهیه است. به‌صورت سرانه در متوسط یک هکتار و دیگری به صورت مجموع برای کل سطح زیر کشت محصول مورد نظر. این شاخص در ابتدای سال پایه صفر است. به تدریج با انجام اقدامات مختلف میزان مصرف نسبت به سال پایه نسبت کرفته می شود. لذا از روند نسبت مثلاً کاهنده باشد سال به سال تغییرات آن قابل مقایسه خواهد بود. باور موجود این است که بهره وری آب یک چهارم وضعیت مطلوب است البته این نسبت برای محصولات مختلف متفاوت است. با استناد

به رقم وضعیت موجود از نظر کارشناسان کشاورزی، این رقم مبنای مقایسه برای سال‌های بعد خواهد شد.

- **درصد افزایش ذخایر آب با روش های آبخیزداری و آبخوان‌داری**

توضیح: این شاخص در زیر گروه منابع طبیعی جای دارد که توسط متولی زیر بخش سالانه تهیه و مکلف به ارائه‌ی گزارش می شود.در ابتدا حجم ذخایر محاسبه و سال به سال میزان ذخایر در پایان سال آبی نسبت به سال پایه محاسبه می شوند. لذا حداقل مطلوب این شاخص این است که ذخایر کاهش نیابند. پس تغییرات صفر درصد به معنی عدم کاهش و عدم افزایش است. رشد مثبت مطلوب است و هرچه بیشتر باشد بهتر خواهد بود. روش محاسبه ساده خواهد بود درصد تغییر نسبت به مطلق سال پایه به صورت ذیل محاسبه می شود: ذخایر درصد افزایش ذخایر آب با روش های آبخیزداری و آبخوان‌داری =۱۰۰×ذخایر در ابتدای سال آبی÷ در ابتدای سال- ذخایر در انتهای سال آبی

- **نسبت کل ورودی(منابع) آب به کل خروجی(مصارف) آب**

توضیح: این نسبت حجم ورودی سالانه آب اعم از بارندگی،رودخانه های مرزی و غیره به کل مصارف سالانه اعم از صنعتی،شرب و کشاورزی و تبخیر است. اگر این رقم از ۱ بیشتر باشد مطلوب است. در هر سال می توان با مقایسه‌ی نرخ‌های رشد روند تغییرات را مشاهده نمود.

- درصد خلق منابع جدید و ذخایر آبی در کل کشور

توضیح:این شاخص باید به‌عنوان یک تکلیف سالانه از سوی وزارت نیرو محاسبه و ارائه شود. خلق منابع جدید شامل انواع راه‌های افزایش عرضه آب مانند باروری ابرها، استفاده از آب های جاری مرزی که تاکنون به نحو شایسته استفاده نشده‌اند،کاهش نرخ تبخیر، واردات آب و کاهش صادرات آب و غیره به تفکیک تهیه شود.این شاخص نیز حاصل نسبت حجم منابع افزوده به ذخایر موجود است.

- درصد یکپارچه سازی اراضی محصول گروه (i) نسبت به سطح کل زیر کشت

توضیح: این شاخص حاصل تقسیم اراضی یکپارچه شده در پایان سال زراعی به کل اراضی موجود تحت کشت همان سال برای محصول مورد نظر است. بدیهی رقم مطلوب این شاخص ۱۰۰٪ است.در یک حوزه تحت کشت زمانی یکپارچه‌سازی در قطعات کامل تلقی می‌شود که در آنجا قطعات به‌طور طبیعی به‌هم پیوسته هستند اما به‌صورت انتزاعی و انفرادی مدیریت شده و تحت کشت می‌روند و به‌صورت منفک بهره‌برداری می‌شوند. نحوه‌ی محاسبه نیز با تقسیم تجمعی اراضی یکپارچه شده تا پایان سال مورد محاسبه به کل اراضی تحت کشت برای محصول مورد نظر در سال مورد نظر صورت گرفته و سپس ضرب در ۱۰۰ می شود.

- درصد بهره وری آب در اراضی تحت کشت محصول گروه(i)

توضیح:این شاخص حاصل نسبت میزان تولید در هکتار برای محصول مورد نظر در سال به میزان مصرف نهاده‌ی آب در هکتار ضربدر رقم ۱۰۰ است. با ضبط این رقم در سال ابتدا و پایه سالانه می توان شاخص سال جاری را نسبت به ارقم سالاهای قبل مقایسه نمود.

۲- گروه تولید

- نسبت تولید ارگانیک و سالم به کل تولید (به تن)

توضیح:این شاخص با تقسیم مقدار تولید سالم و ارگانیک بر کل تولید محصول یا محصولات مورد نظر تهیه می شود. عدد مطلوب این شاخص۱ است. لذا این شاخص می تواند در ٤ گزینه تهیه شود: شاخص نسبت محصولات سالم به کل- شاخص نسبت محصولات ارگانیک به کل- شاخص یک محصول سالم- شاخص یک محصول ارگانیک به کل. دلیل این تفکیک تفاوت تعریف محصولات سالم با تعریف محصولات ارگانیک است.

- درصد خودکفایی و خود اتکایی در کالاها به تفکیک خود کفایی در نهاده های اولیه، نهاده های واسطه‌ای و ستانده

توضیح: این شاخص حاصل تقسیم کل تولید در یک یا چند و یا کل محصولات مورد نظر بر کل مصرف متناظر است. کمترین عدد مطلوب این شاخص ۱ و با افزایش عدد ظرفیت صادرات کشور و حضور در بازارهای

جهانی برای کسب سهمیه، قدرت چانه زنی و تاثیر گذاری بر نظام بازار جهانی افزایش خواهد یافت.

- نسبت تولید محصول جایگزین به تولید کالای مورد نظر(i)

توضیح:این شاخص حاصل تقسیم کالای قابل جانشین کالای اساسی مورد نظر بر مقدار تولید کالای مورد نظر است. هرچه این نسبت به یک نزدیک‌تر باشد نشان از قابلیت انعطاف در مواقع بحران و امکان جایگزینی تولید و مصرف به جای کالای اساسی مورد نظر و واکنش به تهدیدهای داخلی و خارجی اعم از طبیعی و انسانی است. به‌عنوان مثال گوشت مرغ جایگزین گوشت قرمز، عسل و خرما و فرآورده‌های آن‌ها جایگزین شکر و قند، سیب‌زمینی جانشین نسبی نان و برنج، و انواع دانه‌های روغنی جانشین‌های کاملی برای همدیگر هستند.

-ظرفیت تولید خطوط جایگزین در زمان اضطراری نسبت به ظرفیت تولید خطوط اصلی

توضیح: این شاخص با تقسیم ظرفیت خطوط تولید معین و احتیاطی(زاپاس) بر ظرفیت تولید خطوط اصلی تولید به‌دست می‌آید.هرچه این ظرفیت به یک نزدیک باشد نیز نشان از قابلیت واکنش دربرابر تهدیدات زمان بحران است. البته افزایش عدد از یک نیز مطلوب خواهد بود.

- زمان لازم برای جایگزینی خطوط زاپاس با خطوط اصلی در زمان بحران

توضیح: هرچه این رقم به صفر نزدیک باشد مطلوب‌تر خواهد بود.

- سهم ضایعات محصول و کالای (i) در کل فرآیند تولید تا مصرف به تفکیک مراحل

توضیح: این شاخص حاصل تقسیم کل ضایعات در فرایند ازتولید تا مصرف بر کل تولید است. که به چند شاخص قابل تفکیک است. یک تفکیک بر حسب مراحل مختلف است.مثلاً ضایعات در مرحله برداشت، حمل و نقل، بارگیری و تخلیه، ذخیره سازی، فرآوری، بسته‌بندی، تبدیل، پخت، مصرف . در یک حالت دیگر می‌توان سهم ضایعات در مراحل مختلف را بر کل مصرف داخلی تقسیم نمود. هرچه این شاخص به صفر نزدیک باشد مطلوب‌تر است.

۳– گروه بهره وری نهاده ها

- درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک کالا در مقایسه با متوسط جهانی

توضیح: این شاخص حاصل تولید هر مقدار تولید ماده‌ی خشک به‌ازای یک متر مکعب آب مصرفی برای تولید است. این عدد می‌تواند با متوسط جهانی برای کالای مورد نظرمقایسه شود. رقم مورد محاسبه در سال پایه و یا متوسط جهانی مبنای مقایسه‌ی سال‌های بعدی خواهد بود. هرچه این عدد افزایش یابد مطلوب‌تر خواهد بود.

-درصد بهره وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیر بخش ها نسبت به میانگین جهانی

توضیح:این شاخص با تقسیم کل مجموعه محصولات در زیر بخش بر میزان کل آب مورد استفاده به تفکیک باغبانی، زراعی، دام، طیور، شیلات، مرتع، صنایع غذایی، صنایع آشامیدنی و هر آن‌چه قابلیت استخراج در ارتباط با بهره برداری از آب را دارد، به‌دست می آید. باز رقم سال پایه و متوسط جهانی مبنای مقایسه خواهد بود. هرچه این عدد افزایش یابد مطلوب‌تر خواهد بود.

- نسبت وسعت اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت نسبت به سطح زیر کشت موجود

توضیح: این شاخص از تقسیم اراضی بالقوه‌ی موجود که می‌توانند با کمترین زمان ممکن به زیر کشت محصول مورد نظر بدون آسیب به تولیدات دیگر بروند، به‌دست می آید. هدف از این محاسبه نشان دادن انعطاف پذیری در جایگزینی نهاده‌ی زمین و مواجهه با نوسانات تولید و حفظ عرضه در مواقع بحرانی است. در راستای رعایت الگوی ذخیره سازی این شاخص به نحوی ذخایر نهاده زمین را برای تنظیم بازار در مواقع بحرانی در جهت حفظ جریان ورودی عرضه را نشان می دهد.

- درصد اراضی تحت پوشش آبیاری نوین

توضیح: مجموع سطوح زیر کشت با آبیاری نوین بر کل سطوح زیرکشت تقسیم می شود.و سپس در عدد ۱۰۰ ضرب می‌شود. عدد مطلوب این شاخص ۱۰۰٪ است.

-درصد اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت تحت پوشش آبیاری نوین

توضیح: این شاخص از تقسیم اراضی بالقوه موجود با استعداد آبیاری نوین که می توانند با کمترین زمان ممکن به زیر کشت محصول مورد نظر بدون آسیب به تولیدات دیگر بروند، به‌دست می‌آید. هدف از این محاسبه نشان دادن انعطاف پذیری در جایگزینی نهاده زمین های مجهّز به امکانات آبیاری نوین و مواجهه با نوسانات تولید و حفظ عرضه در مواقع بحرانی است. در راستای رعایت الگوی ذخیره سازی این شاخص به نحوی ذخایر نهاده زمین های مجهّز به امکانات آبیاری نوین را برای تنظیم بازار در مواقع بحرانی در جهت حفظ جریان ورودی عرضه را نشان می دهد. در راستای الگوی ذخایردر واقع تلاش مدیریت بحران در بخش غذایی باید این باشد که با ایجاد استعداد در همه‌ی زمینه‌ها بتواند در بحرانی‌ترین مواقع و مواضع قدرت بالایی در ترمیم طرف عرضه در نظام بازار را داشته باشد.

۴- گروه کیفیت تولید غذا

- درصد آلودگی مواد غذایی

توضیح: این شاخص با رصد مراکز مسئول و رسمی پایش سلامت غذا باید برای کلیه مواد غذایی تهیه شود و میزان آلودگی آن‌ها را به یکایک و تمام سموم و آلودگی ها را به تفکیک کالا نشان دهد.اگر به درصد تهیه شود عدد مطلوب این شاخص صفر درصد است.و در صورت محاسبه‌ی عادی صفر

خواهد بود. با تعریف بازه‌ی مجاز آلودگی توسط مراکز فوق‌الذکر می توان ارقام شاخص را بر این مبنا مقایسه نمود. همین‌طور می توان از بازه‌های مجاز مراکز بین المللی نیز برای مقایسه استفاده نمود.

- سرانه‌ی مصرف سموم و کود شیمیایی در مزارع و مواد افزودنی در مواد غذایی نسبت به استاندارد جهانی

توضیح: این دو شاخص از تقسیم کل سموم و کود شیمیایی مورد مصرف به تفکیک هر محصول برکل سطح زیر کشت آن محصول به‌دست می آید. عدد مطلوب ارقام مجازی هستند که مراکز پژوهشی کشاورزی و صنایع غذایی اعلام می کنند و از مراکز جهانی نیز می توان استفاده نمود. هرچه این عدد به صفر نزدیک شود مطلوب‌تر خواهد بود.

- درصدپوشش استاندارد کیفیت موادغذایی از نظر ارگانیک بودن و سلامت به تفکیک کالا ها

توضیح: از تقسیم میزان کل تولید مواد غذایی سالم و ارگانیک بر کل تولید مواد غذایی به‌دست می آید. عدد مطلوب این دو شاخص ۱ و یا ۱۰۰٪ است. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف به ارائه‌ی تعریف غذای سالم و ارگانیک است. خلاصه، غذای ارگانیک غذایی است که در تولید آن از مواد غیر طبیعی، سموم و آفت کش‌ها و کودهای شیمیایی استفاده نشده باشد، مورد دست‌کاری ژنتیکی و تراریختگی قرار نگرفته باشد. و کاملاً به‌طور طبیعی عمل آمده باشد. غذای سالم نیز شامل غذای ارگانیک می شود. به‌اضافه‌ی

اینکه دارای مشخصاتی مانند فارغ از هرگونه آلودگی بهداشتی بودن و به‌علاوه شامل موادی که در حد مجاز که توسط مراکز مسئول تعریف می شود، نمره‌ی سلامت برای مصرف در سبد مواد غذایی را به‌دست آورده باشند.

- سهم پوشش نمونه ای پایش سلامت غذا نسبت به کل تولید

توضیح: لازمه‌ی پـایش وجود مراکز مسئول در مراکز جمعیتی شهری و استان‌های کل کشور است و کار این مراکز نمونه گیری از مواد غذایی به صورت مستمر و جامع است. این شاخص درصد پوشش نمونه گیری را نسبت به مراکز تولید، انواع محصولات و انواع محمولات را به تفکیک نشان می دهد. کوچک‌ترین واحد اندازه‌گیری محصول تولیدی به تفکیک یک واحد بهره‌برداری و هر مزرعه است. عدد مطلوب این شاخص ۱۰۰٪است.

- سهم پوشش نمونه ای پایش سلامت غذا نسبت به کل مناطق کشور

توضیح: لازمه پـایش وجود مراکز مسئول در مراکز جمـعیتی شـهری و استان‌های کل کشور است. و کار این مراکز نمونه گیری از مواد غذایی به صورت مستمر و جامع است. این شاخص درصد پوشش نمونه گیری را نسبت به مراکز تولید، انواع محصولات و انواع محمولات را به تفکیک مناطق تحت پوشش مرکز نشان می دهد. کوچک‌ترین واحد اندازه گیری محصول تولیدی به تفکیک یک واحد بهره برداری و هر مزرعه است. عدد مطلوب این شاخص ۱۰۰٪است.در این‌جا حاصل شاخص پوشش کل تولید یک منطقه نسبت به متوسط کل پوششی کل مناطق اندازه گیری می شود.

- درصد پوشش منطقه ای مراکز پایش و آزمایش سلامت غذا در مناطق کشور

توضیح: در این‌جا حاصل درصد مناطق تحت پوشش در دو شاخص اول نسبت به کل کشور اندازه گیری می‌شود و عدد مطلوب ۱۰۰٪ است.

۵- گروه ذخیره سازی

- سهم ذخایر راهبردی به کل تولید سالانه

توضیح: لازمه‌ی مدیریت تنظیم بازار طراحی و پیاده‌سازی الگوی ذخیره‌سازی شامل ظرف و مظروف و انواع ذخایر تعریف شده، راهبردی است. در این شاخص نسبت ذخایر به کل تولید تهیه می شود. حداقل مطلوب ذخایر برای کالاهای مختلف متفاوت است و بستگی به دوره تولید، درصد فساد پذیری، هزینه نگهداری، استعداد ترمیم و چند متغیر دیگر دارد. هرچه این استعداد بیشتر باشد نشان از قدرت واکنش در برابر تهدیدات را نشان می دهد.

-سهم ذخایر راهبردی به کل مصرف سالانه

توضیح: این شاخص از تقسیم کل ذخایر اعم از عملیاتی و راکد و یا نوع دیگر تعریف شده بر کل مصرف سالانه‌ی کشور به‌دست می آید. این شاخص به دو صورت کلی و سرانه قابل استخراج است.

-سهم ذخایر راهبردی نهاده های راهبردی به کل نیاز سالانه

توضیح: لازمه‌ی تولید محصولات راهبردی نهادهای راهبردی است. لذا برخورداری از ذخایر نهاده ها نیز در حفظ خط تولید کاملاً موثر است. برای هر محصول راهبردی باید ذخایر راهبردی و ظرفیت ذخیره‌سازی مطلوبی تعریف شود. در این‌جا نسبت کل ذخایر به نیاز مطلوب کل و بالقوه نهاده تقسیم می شود.در این‌جا نیز ذخایر نهاده برای کالاهای مختلف متفاوت است و بستگی به دوره‌ی تولید، درصد فساد پذیری، هزینه‌ی نگهداری، استعداد ترمیم و چند متغیر دیگر دارد. هرچه این استعداد بیشتر باشد نشان از قدرت واکنش در برابر تهدیدات را نشان می دهد.

-سهم ذخایر راهبردی نهاده ها نسبت به مصارف سالانه

توضیح: لازمه‌ی تولید محصولات راهبردی نهادهای راهبردی است. لذا برخورداری از ذخایر نهاده ها نیز در حفظ خط تولید کاملاً موثر است. برای هر محصول راهبردی باید ذخایر راهبردی و ظرفیت ذخیره‌سازی مطلوبی تعریف شـود.در این‌جا نسبت کل ذخایر به مصارف بالفعل کل نهاده تقسیم می‌شود. در این‌جا نیز ذخایر نهاده برای کالاهای مختلف متفاوت است و بستگی به دوره‌ی تولید، درصد فساد پذیری، هزینه‌ی نگهداری، استعداد ترمیم و چند متغیر دیگر دارد. هرچه این استعداد بیشتر باشد نشان از قدرت واکنش در برابر تهدیدات را نشان می دهد.

این چهار شاخص تعریف شده در بالا اندازه‌ی مظروف را اندازه می‌گیرند.

- درصد پوشش استاندارد کمی و کیفی به تفکیک کالا ها

توضیح: مراکز پایش موظفند برای کلیه‌ی محصولات استاندارد کمی و کیفی تعریف نمایند. نسبت کل محصولاتی که برای آن‌ها استاندارد لازم تهیه شده، به کل محصولات حاصل این شاخص است. عدد مطلوب این شاخص۱ یا ۱۰۰٪ است.

– درصد ظرفیت ذخیره‌سازی استاندارد نسبت به کل ظرفیت با توجه به موازین «اولین وارده–اولین صادره »، «تفکیک پذیری گونه ها »، «ارتقای کیفیت » و «اختلاط»

توضیح: به‌عنوان مثال پروژه‌های ذخیره‌سازی استاندارد چون سیلوهای بتونی گندم این امکان را دارند که اولین محموله‌ای که وارد سیلو می‌شود اولین محموله باشد که صادر می‌شود. لذا مشکل عدم نگهداری و تازه‌خوری برطرف می‌شود. زیرا آرد کردن گندم تازه قوه‌ی آردینه‌ی لازم را ندارد و خمیر آن ورز نمی یابد و نیاز به افزودن نمک پیدا می کند. نکته‌ی دوم ضرورت نگهداری گندم به مدت دو تا سه ماه در اماکن ذخیره سازی برای کسب قوه‌ی آردینگی لازم و تکمیل شبکه‌ی گلوتنی(پروتئین) است.که می تواند ارزش افزوده‌ی غذایی را بیش از ۲۰ درصد ارتقا دهد. نکته‌ی سوم لزوم ذخیره کردن منفک گونه های مختلف مانند نرم دانه و سخت دانه است. زیرا با تفکیک کردن دانه، امکان تهیه‌ی یک ترکیب مناسب برای تهیه‌ی یک آرد مناسب برای یک نان مطلوب میسر می شود. نکته‌ی چهارم توان اختلاط است که پس از تفکیک گونه‌ها در کندوهای مختلف می‌توان طبق برنامه گونه‌های مختلف و محموله‌های متفاوت از لحاظ زمان ورود به پروژه را ترکیب کرد. نکته‌ی پنجم

مکانیزه بودن این سیلوهاست که امکان تهویه و چرخش را برای تنظیم رطوبت و دما میسر می کند و این استعدادها در انبارهای ساده و غیر مکانیزه وجود ندارد.این شاخص از تقسیم مجموع ظرفیت استاندارد ساخته شده بر کل ظرفیت موجود ذخیره‌سازی برای هر کالا به‌دست می آید.

- درصد ظرفیت ذخیره سازی به تولید

توضیح: نسبت کل ظرفیت موجود به تن بر کل میزان تولید در سال است. برای این شاخص نیز رقم معینی نمی‌توان تعریف نمود. بستگی به نوع کالا و شرایط مختلفی دارد.لذا لازمه‌ی این کار انجام کار پژوهش در باره‌ی الگوی ذخیره سازی هر محصول و کالا است. در یک نگاه اجمالی و ابتدایی و با یک فرضیه‌ی حدی وجود یک ظرفیت کامل به اندازه‌ی کل تولید می‌تواند حاشیه‌ی امنی برای جادهی تولید در مواقعی باشد که میزان خروجی به صفر میل کند. هرچه ظرفیت بیشتر باشد حتی بیشتر از ظرفیت تولید باشد، نشان دهنده‌ی قدرت و چابکی انعطاف و واکنش در برابر تهدیدات طرف عرضه خواهد بود.

-درصد ظرفیت ذخیره سازی به کل مصرف

توضیح: نسبت کل ظرفیت موجود به تن بر کل میزان مصرف در سال است. برای این شاخص نیز رقم معینی نمی‌توان تعریف نمود. بستگی به نوع کالا و شرایط مختلفی دارد؛ لذا لازمه‌ی این کار انجام کار پژوهش در باره‌ی الگوی ذخیره‌سازی هر محصول و کالا است. در یک نگاه اجمالی و ابتدایی و با یک فرضیه‌ی حدی وجود یک ظرفیت کامل به اندازه‌ی کل مصرف می‌تواند

حاشیه‌ی امنی برای جادهی یک دور نیاز مصرفی در مواقعی باشد که میزان ورودی به صفر میل کند ومجالی فراهم نماید تا مدیریت بازار در مواقع بحران بتواند امکان ترمیم را با ابزارهای در دسترس فراهم نماید. هرچه ظرفیت بیشتر باشد حتی بیشتر از ظرفیت تولید، نشان دهنده قدرت و چابکی انعطاف و واکنش در برابر تهدیدات طرف عرضه خواهد بود.

در این‌جا نیز این دو شاخص تعریف شده در بالا اندازه‌ی ظرف را مد نظر قرار می دهد.

- نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره‌ی تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

توضیح: این نسبت با تقسیم ذخایر سرانه بر مصرف سرانه به‌دست می آید. طبق فرضیه‌های حدّی بالا می‌توان عدد ۱ را مطلوب تلقی کرد. ولی همچنان‌که در بالا گفته شد لازمه‌ی این تعریف کار پژوهشی درباره‌ی الگوی ذخیره سازی و توزیع هر کالا و محصول به صورت مجزا است. پیشنهاد این شاخص به منظور ایمن‌سازی هر منطقه در شرایط عادی با حداقل هزینه و روزمرگی، و در شرایط بحرانی با فرض احتمال قطع ارتباط با سایر مناطق برای خروج از بحران کمبود است.

- **نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرژی جایگزین به سرانه‌ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی**

توضیح: این شاخص از تقسیم ذخایر سرانه‌ی انرژی بر سرانه‌ی مصرف انرژی به‌دست می آید. باز طبق توضیح بالا شاید عدد ۱ و یا ۱۰۰٪ مطلوب تلقی شود. در این‌جا نیز نیاز به تعریف الوگی ذخیره سازی برای انواع انرژی است. پیشنهاد این شاخص نیز به منظور ایمن سازی هر منطقه نسبت به تامین انرژی مورد نیاز گرمایی،سرمایی، فرآوری و تولید در شرایط عادی با حداقل هزینه و روزمرگی، و در شرایط بحرانی با فرض احتمال قطع ارتباط با سایر مناطق برای خروج از بحران کمبود است.

- نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی افت عرضه در مواقع عادی

توضیح: به‌عنوان نمونه در ادبیات اقتصادی بازرگانی غلات بیش از ۵ گونه تعریف برای ذخایر آمده است.(شیخی، ۱۳۸۵،۱۱۰). یکی از این تعاریف حجم ذخایر برای مقابله با پدیده‌ی فصلی و جبران افت جریان ورودی عرضه در فصول کاشت وداشت است. در صورتی که این تعاریف در کشور انجام شود این نسبت از تقسیم این حجم بر کل تولید سال به‌دست می آید. عدد مطلوب این شاخص نیز به نوع کالا ، دوره‌ی کشت، دوره‌ی کاشت و داشت، نظام توزیع، نظام بازرگانی داخلی و خارجی، درصد فساد پذیری، نوع اماکن ذخیره‌سازی و غیره بستگی دارد. با انجام پژوهش درباره‌ی الگوی ذخیره‌سازی کالای مورد نظر استاندارد لازم به‌دست خواهد آمد. این شاخص اندازه‌ی مظروف را اندازه گیری می کند.

-نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه‌ی سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی

توضیح: این شاخص اندازه‌ی ظرف را اندازه‌گیری می کند و از تقسیم حجم ظرفیـت تعریف شده برای ذخایر در نظر گرفته شده، در جهت مقابله با پدیده‌ی فصلی وجبران افت جریان ورودی عرضه در فصول کاشت وداشت، بر کل تولید به‌دست می آید. محصولات کشاورزی مواجه با پدیده‌ی فصلی بودن هستند. از یک طرف باید متولی بازار ظرفیت لازم را برای جذب مازاد محصول از بازار برای ذخیره‌سازی داشته باشد و در صورت احراز تولید مازاد بر نیازسالانه حتی برنامه‌ی صادرات متناسب با مواقع وفور کالا داشته باشد. و از طرف دیگر در مواقع کاشت و داشت محصول باید قادر باشد از ذخایر عملیاتی برای ترمیم کمبود در بازار استفاده کند و در صورت کمبود تولید نسبت به مصرف برنامه‌ی واردات را به نحوی چینش کند تا در مواقع کمبود محصول طبق یک جدول زمانی و مقداری وارد بازار شود. دو شاخص بالا باید در قالب دو جدول زمانی و مکانی توسط دستگاه متولی تهیه و در شرایط عادی اجرا شوند.

۶- گروه تنظیم بازار

- ظرفیت تامینی شبکه نهادهای هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع عادی (برحسب تن)

توضیح: مدیریت بهینه و عقلائی تنظیم بازار در شرایط بحران بایستی این توانایی بالقوه را داشته باشد ظرفیت‌های نهادی برحسب واحدهای بهره‌برداری معین اعم از تولیدی، توزیعی و ذخیره‌ساز و بازرگانی، تشکیلات دولتی، خصوصی و تعاونی معین را در اختیار داشته باشد که حتی در مواقع عادی بتواند به بسیج این واحدهای نهادی خلاء طرف ورودی و عرضه را ترمیم نماید. این ظرفیت باید بر حسب واحد تن تعریف و نسبت به مصرف کل سنجیده شود. حداقل عدد مطلوب این شاخص ۱ و ۱۰۰٪ و هرچه بیشتر باشد می تواند حاشیه‌های سفارش متقاضیان و وارد کنندگان خارجی را نیز در مواقع بحران تامین نماید.

- ظرفیت تامینی شبکه نهاد های هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع بحرانی (برحسب تن)

توضیح: نقش دولت مدیریت تنظیم بازار در مواقع عادی و به طریق اولی در مواقع اضطراری و بحرانی است. لازمه‌ی این کار استفاده‌ی حداکثری از عوامل عرضه و توزیع اعم از تولید کنندگان، واردکنندگان و صادرکنندگان، عمده‌فروشان و عرضه‌کنندگان است و با توجه به قانون سیاست‌های کلی اصل٤٤ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ضرورتی به استخدام و تشکیل نهاد های دولتی نیست. مدیریت تنظیم بازار اقتضا دارد که دستگاه متولی اهرم‌های لازم را از قبل هماهنگ و در اختیار داشته باشد و در مواقع عادی بر آن‌ها نظارت کند و در مواقع بحرانی این نظارت را تشدید بخشد.این عوامل بازوی اجرایی مدیریت تنظیم بازار در شرایط عادی ومدیریت بحران در بازار

را در مواقع بحرانی تشکیل می دهند. وظیفه‌ی متولی تنظیم بازار به نحوی است که نوسان عرضه و تقاضا به حداقل ممکن برسانند. دو شاخص فوق برای تنظیم بازار پیشنهاد می‌شوند. در شرایط عادی و حتی در شرایط بحرانی نقش عوامل باید دو طرفه باشد یعنی هم جاذب مازاد در مواقع وفور و مازاد بر نیاز، و هم دافع ذخایر برای جبران کمبود وکسری بازار هستند. این دو شاخص بر حسب سرجمع توان نهادها و شرکت‌ها بر اساس مقدار (تن) کالا محاسبه می شوند.

۷– گروه قیمت و هزینه

– شاخص قیمت مواد خوراکی مصرفی خانوار

توضیح: این شاخص هم‌اکنون در مرکز آمار تهیه می‌شود.

– شاخص قیمت کالای (i) نسبت به سال پایه

توضیح:این شاخص می باید به مرکز آمار ایران سفارش داده شود تا برای کالاهای اساسی و گروه کالاهای اساسی تهیه و مورد پایش مستمر قرار گیرد.

– نسبت شاخص قیمت مواد غذایی مصرفی خانوار به شاخص قیمت موادغذایی فائو

توضیح: سازمان خواروبار کشاورزی ملل متحد (فائو) به صورت مستمر شاخص قیمت گروه کالاهای مواد غذایی جهانی را تهیه می کند.[۹] پس از تولید

[۹] -http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/

این شاخص در کشور باید این دو شاخص متناظراً مقایسه شوند. یک راه مقایسه گرفتن نسبت شاخص داخلی به شاخص فائو است. تا روند تغییرات داخلی نسبت به جهانی در یک شاخص ثالث به معرض دید کارشناسی قرار گیرد و تاثیر تبعیت یا عدم تبعیت، اثرات تنظیم یا عدم تنظیم بازار، افزایش یا کاهش قیمت (و بالتبع مقدار کالا) در بازار داخلی نسبت به بازار بین المللی سنجیده شود. این شاخص علائم خوبی درباره‌ی توانایی مدیریت تنظیم بازار نشان خواهد داد.هرچه این نسبت به صورت مقطعی کاهنده و ثابت باشد نشان اثرگذاری خوب در مدیریت تنظیم بازار است و اگر روند کاهنده باشد نشان کارآیی ابزار های حمایتی مصرف‌کننده و بالا رفتن ضریب امنیت غذایی است.

-نسبت سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم استاندارد مصرفی کالای راهبردی(i)

توضیح: با استانداردی که برای مصرف کیلو کالری انرژی یک کالا تعریف می‌شود و سپس به گرم یا کیلو برای مصرف یک نفر ترجمه می شود. بر این اساس سرانه‌ی بالفعل و متوسط هر فرد باید سالانه محاسبه و بر استاندارد تقسیم شود. عدد مطلوب این شاخص بستگی به نوع کالا دارد و نیاز به تعریف بازه‌ی مورد قبول است. مثلا مصرف زیادی شکر مضر است لذا اگر از استاندارد بالاتر رود خطرناک است. ولی بر عکس کاهش مصرف لبنیات مضر است. در آداب مصرف غذایی که در شرع مقدس اسلام توصیه می شود افراط و تفریط هر دو نکوهیده‌اند. لذا تعریف بازه و دامنه‌ی مصرف یک امر ضروری است و نیاز به کار پژوهشی توسط جمعی خبره از جمله طلاب حوزه‌ی علمیه مسلط به احادیث پزشکی و غذایی دارد.

- نسبت هزینه‌ی سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم هزینه استاندارد مصرفی کالای راهبردی (i)

توضیح: این شاخص با تقسیم هزینه‌ی متوسط هر نفر بابت خرید مواد غذایی بر هزینه استاندارد مصرفی در همان مقطع زمانی به‌دست می آید. این استاندارد طبق شاخص بالا تعریف می شود. این شاخص به دو صورت بر حسب قیمت های جاری و ثابت تهیه می‌گردد. عدد مطلوب این شاخص ۱ است.

- درصد تغییرات هزینه مصرف کالای(i) نسبت به سال گذشته

توضیح: این شاخص به روش ذیل محاسبه می شود:

درصد تغییرات هزینه مصرف کالای(i) نسبت به سال گذشته= ۱۰۰×(هزینه مصرفی کالای (i) در سال گذشته / هزینه مصرفی کالای (i) در سال گذشته – هزینه مصرفی کالای (i) در سال جاری)

در صورتی که این تغییرات فزاینده باشد نشان از افزایش قیمت‌ها و هزینه های مصرف کننده خواهد بود.

- درصد تغییرات هزینه مصرف کالای(i) نسبت به شرایط قبل از بحران

توضیح: در صورت هزینه‌ی مصرف کالای سال گذشته حذف و سال قبل از بحران جایگزین می شود. مخرج کسر نیز دراین شاخص هزینه‌ی مصرف

کالای مورد نظر و یا گروه کالاهای مورد نظر نسبت به سال قبل از بحران است.

- سرانه‌ی هزینه‌ی مواد خوراکی مصرفی خانوار

توضیح: این شاخص توسط مرکز آمار برای خانوار تهیه می شود که قابل تبدیل به سرانه‌ی نفر است. می توان نسبت به تهیه‌ی این شاخص به تفکیک گروه کالاها و چند کالای اساسی مورد نظر نیز سفارش داد. در ذیل این شاخص ها تعریف شده‌اند.

- نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی خانوار

توضیح: سهم هزینه‌ی مصرف این کالا که با قیمت خرده فروشی محاسبه شده، بر کل هزینه‌ی مواد خوراکی خانوار تقسیم می‌شود. نمی‌توان درابتدا راجع به افزایش یا کاهش این شاخص قضاوت ارزشیی نمود. سهم این شاخص بستگی به نوع کالا و متغیرهای دیگر از جمله وضعیت مصرف دارد.

- نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی و غیر خوراکی خانوار

توضیح: تفاوت این شاخص با شاخص قبل مخرج کسر است که مشتمل بر مواد خوراکی و غیر خوراکی است.

-نسبت منابع مالی تخصیصی غیر مستقیم به تولید غذا

توضیح: این شاخص به دو شکل قابل تولید است. اول سهم منابع مالی که دولت در سال به‌طور غیرمستقیم از بودجه به تولید غذا اختصاص می دهد نسبت به کل منابع است.دوم سهم منابع دولتی و غیر دولتی که در سال از مخارج ملی به‌طور غیر مستقیم به تولید غذا تخصیص می یابند. منظور از غیر مستقیم، مخارجی است که پس از یک یا دو مرحله نهایتاً و در عمل منجر به تولید مواد غذایی می شود. منظور از منابع مستقیم، مخارجی است که مستقیماً صرف تولید مواد غذایی می شوند.

-نسبت منابع مالی تخصیصی مستقیم به تولید غذا

توضیح: این شاخص نیز به دو شکل قابل تولید است. اول سهم منابع مالی که دولت در سال به‌طور مستقیم از بودجه به تولید غذا اختصاص می دهد نسبت به کل منابع است. دوم سهم منابع دولتی و غیر دولتی که در سال از مخارج ملی به‌طور غیر مستقیم به تولید غذا تخصیص می یابند. منظور از غیر مستقیم مخارجی است که پس از یک یا دو مرحله نهایتاً ودر عمل منجر به تولید مواد غذایی می شود . منظور از منابع مستقیم مخارجی است که مستقیماً صرف تولید مواد غذایی می شوند.

۸- گروه ارزش غذایی

-درصد سهم ارزش ریز مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط عادی

توضیح: ریزمغذی‌ها شامل ویتامین و املاح می‌باشند که در مقایسه با کربوهیدرات‌ها،پروتئین‌ها و چربی‌ها به مقادیر جزئی برای فرآیندهای متابولیکی بدن ضروری هستند. کمبود برخی از انواع‌ریزمغذی‌ها به‌ویژه کمبود ید، آهن و ویتامین A از مشکلات شایع تغذیه‌ای‌است. در کشور ما نیز شواهد موجودحاکی از آن است که کمبود ید و اختلالات ناشی از آن و فقرآهن وکم‌خونی ناشی از آن مشکلات عمده‌ی تغذیه‌ای در گروه‌های آسیب‌پذیر از جمله کودکان زیر ۵ سال است و کمبود ویتامین‌های A و D در برخی از مناطق کشور وجود دارد.[۱۰] در این شاخص سهم ارزش غذایی که در عمل مصرف می شود بر کل نیاز اساسی یک فرد متوسط و سالم که توسط مراکز مسئول مورد تایید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی محاسبه می شود، استخرج می شود. این شاخص را می‌توان بر اساس ارزش ریالی به قیمت بازار نیز تولید نمود. عدد مطلوب این شاخص ۱ و یا ۱۰۰٪ است. این شاخص نیز به تفکیک انواع ریز مغذی تهیه می شود. لذا تعداد زیر شاخص ها متناسب با تعداد ریز مغذی ها خواهد بود.

-درصد سهم ارزش ریز مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط بحرانی

[۱۰] -www.pezeshk.us

توضیح: در شرایط بحرانی حداقل نیاز اساسی باید تعریف شود تا باعث آسیب بزرگ سلامت در جامعه نشود و امنیت غذایی به خطر نیفتد. لذا مخرج کسر به حداقل مورد نیاز تغییر می کند.

-درصد سهم ارزش درشت مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط عادی

توضیح: درشت مغذی‌ها شامل کربوهیدرات ها (نشاسته‌ها، قندها، فیبرها)، پروتئین‌ها، و چربی‌ها هستند که به‌عنوان منابع انرژی یا به‌عنوان بلوک های ساختمانی به کار می روند. یک رژیم غذایی متعادل حاوی هر دو نوع است. اگر رژیم غذایی متعادل نباشد منابع انرژی یا بلوک های ساختمانی از بین می‌روند و عملکرد مناسب بدن به هم می‌خورد. [۱۱] این شاخص نیز همانند شاخص ریز مغذی ها در شرایط عادی تعریف و محاسبه می شود.

-درصد سهم ارزش درشت مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط بحرانی

توضیح: در این‌جا نیز در شرایط بحرانی حداقل نیاز اساسی باید تعریف شود تا باعث آسیب بزرگ سلامت در جامعه نشود و امنیت غذایی به خطر نیفتد. لذا مخرج کسر به حداقل مورد نیاز تغییر می کند.

-سهم عرضه‌ی سرانه انرژی مواد مغذی با منشاء گیاهی

[۱۱] -http://hafezsalamat.ir

توضیح: این شاخص از تقسیم سهم مقدار انرژی تولید شده با منشاء گیاهی بر حسب مواد مغذی اعم از ریز ودرشت مغذی در سال نسبت به کل با منشاء گیاهی و حیوانی محاسبه می شود. عدد مطلوب آن را باید مراکز مسئول و مورد تایید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تعیین نمایند. در اسلام اتکای زیاد به فرآوردهای حیوانی نهی شده است. لذا در تعیین استاندارد سهم گیاهی و حیوانی باید از نظر فقهی فقها استفاده نمود.

– سهم عرضه‌ی سرانه‌ی انرژی مواد مغذی با منشاء حیوانی

توضیح: این شاخص از تقسیم سهم مقدار انرژی تولید شده با منشاء حیوانی بر حسب مواد مغذی اعم از ریز ودرشت مغذی در سال نسبت به کل با منشاء گیاهی و حیوانی محاسبه می شود. عدد مطلوب آن را باید مراکز مسئول و مورد تایید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تعیین نمایند. در اسلام اتکای زیاد به فرآوردهای حیوانی نهی شده است. لذا در تعیین استاندارد سهم گیاهی و حیوانی باید از نظرات فقهی فقها استفاده نمود.

مسئولیت تامین غذایی برعهده‌ی وزارت رفاه و تامین اجتماعی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت اقتصاد ودارایی و وزارت جهاد کشاورزی و اجمالاً دولت جمهوری اسلامی است. در شرایط عادی با کمک این شاخص باید وضعیت دسترسی و تغذیه‌ی ضعیف ترین اقشار تا قشر متوسط حقوق بگیر ثابت بررسی و رصد شود. این وظیفه در شرایط بحرانی سنگین‌تر است. وظیفه‌ی مستمر این دستگاه‌ها کنترل و نظارت بر سرانه‌ی مصرف و سبد مصرفی خانوارها چه از لحاظ کیفی،هزینه و چه از لحاظ کمی

است. منظور از کالای i گروه کالاهای معرفی شده در ابتدای این قسمت است که در کمیته‌ی امنیتی غذایی قرارگاه اقتصادی به‌عنوان کالاهای راهبردی معرفی شده اند.

۹–گروه دارو و درمان

برخی از شاخص ها در گروه های قبلی شامل این گروه نیز می شوند.

- نسبت خود اتکایی به نیاز مصرفی برحسب انواع دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

توضیح: طبق تعریف ارائه شده در باره‌ی خوداتکایی تولید داروهای اساسی و کلیدی مازاد بر نیاز به منزله‌ی کسب توان چانه‌زنی در بازار بین‌المللی برای اجتناب از چانه‌پذیری و به‌خصوص مبرا شدن از تحریم است. ارزش هر مقدار مازاد با ارزش کالاهای مورد نیاز که فعلاً در داخل امکان تولید آن‌ها به‌وجود نیامده می تواند ملاک مقایسه و مطابقه قرار گیرد. لذا پیشنهاد می شود ابتدا ارزش مازاد قابل صدور مشخص و سپس ارزش نیاز مصرفی محاسبه و سپس بر حسب یک قیمت متوسط یک داروی متعارف به مقدار تبدیل شود و در مرحله‌ی آخر سهم خوداتکایی بر کل نیاز کشور به تفکیک انواع دارو و سرجمع کل نیاز محاسبه شوند. بنابراین، این شاخص به دو شکل کلی برای کل داروها و جزئی به تفکیک انواع داروها و یا گروه داروها تولید می شود. حداقل عدد مطلوب این شاخص ۱ است.

- نسبت خودکفایی به نیاز مصرفی بر حسب حجم مصرفی دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

توضیح: این شاخص از تقسیم میزان تولید بر نیاز مصرفی به دو شکل کلی برای کل داروها و جزئی به تفکیک انواع داروها و یا گروه داروها تولید می‌شود. حداقل عدد مطلوب این شاخص ۱ است.

- نسبت خودکفایی به داروهای ویژه (مقداری و ریالی و ارزی) برحسب نوع آفند دشمن نسبت به سال پایه

توضیح: از بین انواع داروها برخی مورد توجه آفندی دشمن قرار دارند و از جنس داروهای راهبردی‌اند. این شاخص پس از معرفی این داروها با تقسیم حجم تولید بر نیاز مصرفی در سال تهیه می‌شود. حداقل عدد مطلوب این شاخص ۱ است.این شاخص درسه گزینه‌ی مقداری، ریالی و ارزی تهیه می‌شود.

- نسبت خوداتکایی به تعداد انواع تجهیزات پزشکی(مقداری و ریالی و ارزی) به کل مصارف -

توضیح: طبق تعریف ارائه شده خوداتکایی بر کل نیاز کشور به تفکیک انواع تجهیزات و سرجمع در بالا در این شاخص نیز طبق تعریف ارائه شده در باره‌ی خوداتکایی تولید انواع تجهیزات پزشکی کلیدی مازاد بر نیاز به منزله‌ی کسب توان چانه‌زنی در بازار بین‌المللی برای اجتناب از چانه‌پذیری و به‌خصوص مبرا شدن از تحریم است.ارزش هر مقدار مازاد با ارزش کالاهای مورد نیاز که فعلاً در داخل امکان تولید آن‌ها به‌وجود نیامده می‌تواند ملاک

مقایسه و مطابقه قرار گیرد. لذا پیشنهاد می‌شود ابتدا ارزش مازاد قابل صدور مشخص و سپس ارزش نیاز مصرفی محاسبه و سپس بر حسب یک قیمت متوسط، یک کالای پزشکی متعارف به مقدار تبدیل شود و در مرحله‌ی آخر سهم کل نیاز محاسبه شوند. راه دیگر مقایسه عددی است که البته دقت پیشنهاد اولی را ندارد. این شاخص به دو شکل کلی برای کل تجهیزات و جزئی به تفکیک انواع تجهیزات و یا گروه تجهیزات پزشکی تولید می شود. حداقل عدد مطلوب این شاخص۱ است.به‌علاوه این شاخص درسه گزینه‌ی مقداری، ریالی و ارزی تهیه می شود.

- درصد توان جبران نیازهای اضطراری با خطوط جایگزین در صورت ورود آسیب از طریق تک دشمن

توضیح: مدیریت بهینه و عقلائی تنظیم بازار در شرایط بحران بایستی این توانایی بالقوه را داشته باشد. ظرفیت‌های نهادی بر حسب واحدهای بهره برداری معین اعم از تولیدی، توزیعی و ذخیره‌ساز و بازرگانی، تشکیلات دولتی، خصوصی و تعاونی معین را در اختیار داشته باشد که حتی در مواقع عادی بتواند به بسیج این واحدهای نهادی خلاء طرف ورودی و عرضه را ترمیم نماید. این ظرفیت باید بر حسب واحد تن تعریف و نسبت به مصرف کل سنجیده شود. حداقل عدد مطلوب این شاخص ۱ و ۱۰۰٪ و هرچه بیشتر باشد می‌تواند حاشیه‌های سفارش متقاضیان و واردکنندگان خارجی را نیز در مواقع بحران تامین نماید. وزارت بهداشت، درمان وآموزش پزشکی وظیفه‌ی اصلی تنظیم بازار بهداشتی، پزشکی و درمانی را به‌عهده دارد و باید این قابلیت

انعطاف و واکنش را با تاسیس خطوط اضطراری و بهره‌برداری حتی در شرایط عادی داشته باشد.

- شاخص خود کفایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی) - توضیح: شاخص خودکفایی هر سال بر شاخص سال پایه که بر اساس مقداری و ریالی و ارزی تهیه شده اند تقسیم می شوند تا تغییرات مثبت یا منفی محرز شود. هرچه تغییرات مثبت تر و بیشتر باشد مطلوب‌تر خواهد بود. این شاخص بر اساس درصد تغییرات به شکل ذیل نیز قابل محاسبه است:

- درصد تغییرات شاخص خود کفایی= ۱۰۰×شاخص سال پایه/ شاخص سال جاری- شاخص سال پایه

- شاخص خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

توضیح: شاخص خوداتکایی هر سال بر شاخص سال پایه که براساس مقداری و ریالی و ارزی تهیه شده‌اند تقسیم می شوند تا تغییرات مثبت یا منفی محرز شود. هرچه تغییرات مثبت‌تر و بیشتر باشد مطلوب‌تر خواهد بود. این شاخص بر اساس درصد تغییرات به شکل ذیل نیز قابل محاسبه است:

- درصد تغییرات شاخص خوداتکایی= ۱۰۰×شاخص سال پایه/ شاخص سال جاری- شاخص سال پایه

- نرخ رشد خودکفایی و خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

توضیح: نرخ رشد بر حسب این‌که داده‌ها پیوسته یا گسسته باشند به دو شیوه تعریف می شود. اگر داده‌ها پیوسته باشند با فرمول ذیل محاسبه می شود $P_t=P_0.e^{rt}$ و نرخ رشد نهایتاً با محاسبه $r=lnP_t-lnP_0/t$ به‌دست می‌آید.

- در این رابطه **r** نرخ رشد، P_t ارزش متغیر در زمان مقصد، **P** ارزش متغیر در زمان مبداء، **e** تابع نمایی که برابر با عدد ثابت ۲,۷۱ است و **t** فاصله زمانی مورد محاسبه است.
- اگر داده ها گسسته باشند از طریق رابطه $Pt+n=Pt(1+r)n$ ونرخ رشد نهایتاً با محاسبه
- $r=(P_{t+n}/P_t)^{1/n}-1\times100$ بدست می آید. **r** نرخ رشد، P_{t+n} ارزش متغیر در زمان مقصد P_t ارزش متغیر در زمان مبداء هستند.
- طبق تعریف داده‌های پیوسته داده‌هایی هستند که بین هر دو مقدار مورد نظر از آن همواره عدد دیگری وجود داشته باشد. مانند وزن یا طول افراد. داده‌های گسسته نیز داده‌هایی هستند که بین دو مقدار مورد نظر از آن هیچ عدد دیگری وجود نداشته باشد. مانند تعداد فرزندان یا تعداد دانش آموزان یک کلاس و یا کارمندان یک اداره.

برای محاسبه‌ی نرخ رشد خودکفایی و خوداتکایی باید از داده‌های شاخص استفاده نمود. ارزش مبداء خودکفایی یا خوداتکایی در زمان پایه یا سال مورد نظر اولیه و ارزش متغیر در زمان مقصد عدد شاخص در سال مقصد یا سال انتهایی است که قصد داریم رشد آن‌ها را تا آن زمان معین به‌دست بیاوریم. انتظار می رود رشد خود کفایی و خود اتکایی نرخ رشدی بالاتر از نرخ رشد تولید ناخالص داخلی داشته باشند تا معلوم شود سیاست‌های امنیت غذایی در چارچوب اقتصاد مقاومتی با جدیت بیشتری نسبت به رشد در کل اقتصاد دنبال می شوند و در صدر اولویت‌های پدافندی به‌خصوص در بخش امنیت غذایی قرار دارند.

مجموع شاخص هایی که در نه گروه پیشنهاد شده اسماً ٦٤ شاخص است. ولی با توجه به زیر شاخص های معرفی شده مرتبط به بیش از ۱۲۰ شاخص افزایش یافته اند.

۱- بخش دوم(ب) دسته بندی پلکانی

که مطابق با معدلی گزینشی از مراجع طراح شاخص که در بخش ادبیات موضوع معرفی گردیدند، پیشنهاد می‌شوند.با توجه به بخش اول و نیز تکرار برخی از شاخص‌ها در دسته‌بندی ذیل، در این‌جا نیازی به تکرار توضیح ارائه شده در بخش اول نیست.

۲- زیربنایی – معادل معنی و مفهوم تمهید، بسترسازی و در دسترس قرار دادن **(Availability)**

– درصد تبدیل روش غرقابی اراضی تحت کشت محصول گروه(i) به روش آبیاری تحت فشار

– درصد صرفه‌جویی در مصرف آب کشت محصول گروه(i) نسبت به شرایط موجود

–درصد افزایش ذخایر آب با روش‌های آبخیزداری و آبخوان داری

– نسبت کل ورودی(منابع) آب به کل خروجی(مصارف) آب

– درصد خلق منابع جدید و ذخایر آبی در کل کشور

- درصد یکپارچه سازی اراضی محصول گروه (i) نسبت به سطح کل زیر کشت

- درصد بهره‌وری آب در اراضی تحت کشت محصول گروه(i)

- درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک کالا در مقایسه با متوسط جهانی

- درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیر بخش‌ها نسبت به میانگین جهانی

- نسبت وسعت اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت نسبت به سطح زیر کشت موجود

- درصد اراضی تحت پوشش آبیاری نوین

-درصد اراضی آماده بدیل و جای گزین برای کشت تحت پوشش آبیاری نوین

- درصد ظرفیت ذخیره‌سازی استاندارد نسبت به کل ظرفیت با توجه به موازین «اولین وارده-اولین صادره»، «تفکیک پذیری گونه ها»، «ارتقای کیفیت» و «اختلاط»

- درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به تولید

-درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به کل مصرف

- نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده فصلی افت عرضه در مواقع عادی

- نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی

۲- استطاعت (Affordability **)**

- نسبت تولید ارگانیک و سالم به کل تولید (به تن)

- درصد خودکفایی و خوداتکایی در کالاها به تفکیک خودکفایی در نهاده های اولیه، نهاده‌های واسطه‌ای و ستانده

- نسبت تولید محصول جایگزین به تولید کالای مورد نظر(i)

-ظرفیت تولید خطوط جایگزین در زمان اضطراری نسبت به ظرفیت تولید خطوط اصلی

- زمان لازم برای جایگزینی خطوط زاپاس با خطوط اصلی در زمان بحران

- سهم ضایعات محصول و کالای (i) در کل فرآیند تولید تا مصرف به تفکیک مراحل

-درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک کالا در مقایسه با متوسط جهانی

-درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیر بخش ها نسبت به میانگین جهانی

- نسبت وسعت اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت نسبت و سطح زیر کشت موجود

- درصد اراضی تحت پوشش آبیاری نوین

-درصد اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت تحت پوشش آبیاری نوین

۳-پایداری(Stability)

- ظرفیت تامینی شبکه نهادهای هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع عادی (برحسب تن)

- ظرفیت تامینی شبکه نهادهای هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع بحرانی (برحسب تن)

- درصد توان جبران نیازهای اضطراری با خطوط جایگزین درصورت ورود آسیب از طریق تک دشمن
- سهم ذخایر راهبردی به کل تولید سالانه
- سهم ذخایر راهبردی به کل مصرف سالانه

– سهم ذخایر راهبردی نهاده های راهبردی به کل نیاز سالانه
– سهم ذخایر راهبردی نهاده ها نسبت به مصارف سالانه
– نسبت سرانه ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره‌ی تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرزی جایگزین به سرانه‌ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی
– نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی افت عرضه در مواقع عادی
– نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه‌ی سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی

۴– دسترسی(Access)

– شاخص قیمت مواد خوراکی مصرفی خانوار

– شاخص قیمت کالای (i) نسبت به سال پایه

– نسبت شاخص قیمت مواد غذایی مصرفی خانوار به شاخص قیمت موادغذایی فائو

– نسبت سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم استاندارد مصرفی کالای راهبردی(i)

- نسبت هزینه‌ی سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم هزینه‌ی استاندارد مصرفی کالای راهبردی (i)

- درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به سال گذشته

- درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به شرایط قبل از بحران

- سرانه‌ی هزینه‌ی مواد خوراکی مصرفی خانوار

- نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی خانوار

- نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی و غیر خوراکی خانوار

-نسبت منابع مالی تخصیصی غیر مستقیم به تولید غذا

- نسبت منابع مالی تخصیصی مستقیم به تولید غذا

- نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره‌ی تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

- نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرزی جایگزین به سرانه‌ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

۵– استفاده (Utilitization)

- نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره‌ی تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرزی جایگزین به سرانه‌ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– شاخص قیمت مواد خوراکی مصرفی خانوار

– شاخص قیمت کالای (i) نسبت به سال پایه

– نسبت شاخص قیمت مواد غذایی مصرفی خانوار به شاخص قیمت موادغذایی فائو

–نسبت سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم استاندارد مصرفی کالای راهبردی(i)

- نسبت هزینه‌ی سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم هزینه‌ی استاندارد مصرفی کالای راهبردی (i)

– درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به سال گذشته

– درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به شرایط قبل از بحران

– سرانه‌ی هزینه‌ی مواد خوراکی مصرفی خانوار

– نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی خانوار

– نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی و غیر خوراکی خانوار

–نسبت منابع مالی تخصیصی غیر مستقیم به تولید غذا

- نسبت منابع مالی تخصیصی مستقیم به تولید غذا

۶- کیفیت و سلامت(Quality & Safety)

- درصد آلودگی مواد غذایی

- سرانه‌ی مصرف سموم و کود شیمیایی در مزارع و مواد افزودنی در مواد غذایی نسبت به استاندارد جهانی

- درصدپوشش استاندارد کیفیت موادغذایی از نظر ارگانیک بودن و سلامت به تفکیک کالا ها

- سهم پوشش نمونه‌ای پایش سلامت غذا نسبت به کل تولید

- سهم پوشش نمونه‌ای پایش سلامت غذا نسبت به کل مناطق کشور

- درصد پوشش منطقه‌ای مراکز پایش و آزمایش سلامت غذا در مناطق کشور

- درصد سهم ارزش ریز مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط عادی

- درصد سهم ارزش ریز مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط بحرانی

- درصد سهم ارزش درشت مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط عادی

– درصد سهم ارزش درشت مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط بحرانی

– سهم عرضه‌ی سرانه‌ی انرژی مواد مغذی با منشاء گیاهی

– سهم عرضه‌ی سرانه‌ی انرژی مواد مغذی با منشاء حیوانی

– درصد پوشش استاندارد کمی و کیفی به تفکیک کالاها

– نسبت خود اتکایی به نیاز مصرفی برحسب انواع دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

–نسبت خودکفایی به نیاز مصرفی بر حسب حجم مصرفی دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

– نسبت خودکفایی به داروهای ویژه (مقداری و ریالی و ارزی) برحسب نوع آفند دشمن نسبت به سال پایه

– نسبت خوداتکایی به تعداد انواع تجهیزات پزشکی(مقداری و ریالی و ارزی) به کل مصارف

– درصد توان جبران نیازهای اضطراری با خطوط جایگزین درصورت ورود آسیب از طریق تک دشمن

– شاخص خودکفایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

- شاخص خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

- نرخ رشد خودکفایی و خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

بخش سوم(ج) دسته‌بندی براساس مولفه‌های پدافند

۱-کاهش آسیب پذیری

- نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره‌ی تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

- نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرزی جایگزین به سرانه‌ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

- شاخص قیمت مواد خوراکی مصرفی خانوار

- شاخص قیمت کالای (i) نسبت به سال پایه

- نسبت شاخص قیمت مواد غذایی مصرفی خانوار به شاخص قیمت موادغذایی فائو

- نسبت سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم استاندارد مصرفی کالای راهبردی(i)

– نسبت هزینه‌ی سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم هزینه‌ی استاندارد مصرفی کالای راهبردی (i)

– درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به سال گذشته

– درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به شرایط قبل از بحران

– سرانه‌ی هزینه‌ی مواد خوراکی مصرفی خانوار

– نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی خانوار

– نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی و غیر خوراکی خانوار

– نسبت منابع مالی تخصیصی غیرمستقیم به تولید غذا

– نسبت منابع مالی تخصیصی مستقیم به تولید غذا

– درصد آلودگی مواد غذایی

– سرانه‌ی مصرف سموم و کود شیمیایی در مزارع و مواد افزودنی در مواد غذایی نسبت به استاندارد جهانی

– درصدپوشش استاندارد کیفیت موادغذایی از نظر ارگانیک بودن و سلامت به تفکیک کالاها

– سهم پوشش نمونه‌ای پایش سلامت غذا نسبت به کل تولید

– سهم پوشش نمونه‌ای پایش سلامت غذا نسبت به کل مناطق کشور

– درصد پوشش منطقه‌ای مراکز پایش و آزمایش سلامت غذا در مناطق کشور

– درصد سهم ارزش ریزمغذی (i) به‌میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط عادی

– درصد سهم ارزش ریز مغذی (i) به‌میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط بحرانی

– درصد سهم ارزش درشت مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط عادی

– درصد سهم ارزش درشت مغذی (i) به میزان مصرف استاندارد سرانه در شرایط بحرانی

– سهم عرضه‌ی سرانه‌ی انرژی مواد مغذی با منشاء گیاهی

– سهم عرضه‌ی سرانه‌ی انرژی مواد مغذی با منشاء حیوانی

– درصد پوشش استاندارد کمی و کیفی به تفکیک کالاها

–نسبت خوداتکایی به نیاز مصرفی برحسب انواع دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

-نسبت خود کفایی به نیاز مصرفی بر حسب حجم مصرفی دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

-نسبت خودکفایی به داروهای ویژه (مقداری و ریالی و ارزی) برحسب نوع آفند دشمن نسبت به سال پایه

-نسبت خوداتکایی به تعداد انواع تجهیزات پزشکی(مقداری و ریالی و ارزی) به کل مصارف

-درصد توان جبران نیازهای اضطراری با خطوط جایگزین درصورت ورود آسیب از طریق تک دشمن

-شاخص خودکفایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

-شاخص خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

-نرخ رشد خودکفایی و خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)

۲-افزایش توان بازدارندگی از آسیب‌های احتمالی

-درصد تبدیل روش غرقابی اراضی تحت کشت محصول گروه(i) به روش آبیاری تحت فشار

-درصد صرفه جویی در مصرف آب کشت محصول گروه(i) نسبت به شرایط موجود

-درصد افزایش ذخایر آب با روش‌های آبخیزداری و آبخوان داری

- نسبت کل ورودی(منابع) آب به کل خروجی(مصارف) آب

- درصد خلق منابع جدید و ذخایر آبی در کل کشور

- درصد یکپارچه‌سازی اراضی محصول گروه(i) نسبت به سطح کل زیر کشت

- درصد بهره وری آب در اراضی تحت کشت محصول گروه(i)

-درصد بهره وری هر متر مکعب آب به تفکیک کالا در مقایسه با متوسط جهانی

-درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیربخش‌ها نسبت به میانگین جهانی

- نسبت وسعت اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت نسبت به سطح زیر کشت موجود

- درصد اراضی تحت پوشش آبیاری نوین

-درصد اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت تحت پوشش آبیاری نوین

- درصد ظرفیت ذخیره سازی استاندارد نسبت به کل ظرفیت با توجه به موازین «اولین وارده-اولین صادره »، «تفکیک پذیری گونه ها» ،«ارتقای کیفیت »و «اختلاط»

- درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به تولید

-درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به کل مصرف

-نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی افت عرضه در مواقع عادی

-نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه‌ی سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی

۳-افزایش توان مقاومت و پایداری در اقتصاد ملی در شرایط عادی و بحرانی

-درصد تبدیل روش غرقابی اراضی تحت کشت محصول گروه(i) به روش آبیاری تحت فشار

-درصد صرفه‌جویی در مصرف آب کشت محصول گروه(i) نسبت به شرایط موجود

-درصد افزایش ذخایر آب با روش‌های آبخیزداری و آبخوان‌داری

- نسبت کل ورودی(منابع) آب به کل خروجی(مصارف) آب

- درصد خلق منابع جدید و ذخایر آبی در کل کشور

- درصد یکپارچه‌سازی اراضی محصول گروه(i) نسبت به سطح کل زیر کشت

- درصد بهره‌وری آب در اراضی تحت کشت محصول گروه(i)

-درصد بهره وری هر متر مکعب آب به تفکیک کالا در مقایسه با متوسط جهانی

-درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیر بخش‌ها نسبت به میانگین جهانی

- نسبت وسعت اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت نسبت به سطح زیر کشت موجود

- درصد اراضی تحت پوشش آبیاری نوین

-درصد اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت تحت پوشش آبیاری نوین

- درصد ظرفیت ذخیره‌سازی استاندارد نسبت به کل ظرفیت با توجه به موازین «اولین وارده-اولین صادره »،«تفکیک پذیری گونه ها» ،«ارتقای کیفیت »و «اختلاط»

- درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به تولید

-درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به کل مصرف

-نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی افت عرضه در مواقع عادی

-نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه‌ی سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی

- ظرفیت تامینی شبکه‌ی نهادهای هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع عادی (برحسب تن)

- ظرفیت تامینی شبکه‌ی نهادهای هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع بحرانی (برحسب تن)

-درصد توان جبران نیازهای اضطراری با خطوط جایگزین درصورت ورود آسیب از طریق تک دشمن

- سهم ذخایر راهبردی به کل تولید سالانه

-سهم ذخایر راهبردی به کل مصرف سالانه

-سهم ذخایر راهبردی نهاده‌های راهبردی به کل نیاز سالانه

-سهم ذخایر راهبردی نهاده‌ها نسبت به مصارف سالانه

– نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره‌ی تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرزی جایگزین به سرانه‌ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی افت عرضه در مواقع عادی

– نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی

۴–تسهیل مدیریت بحران

– نسبت خوداتکایی به نیاز مصرفی برحسب انواع دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

– نسبت خودکفایی به نیاز مصرفی بر حسب حجم مصرفی دارو(مقداری و ریالی و ارزی) در سال پایه

– نسبت خودکفایی به داروهای ویژه (مقداری و ریالی و ارزی) برحسب نوع آفند دشمن نسبت به سال پایه

– نسبت خوداتکایی به تعداد انواع تجهیزات پزشکی(مقداری و ریالی و ارزی) به کل مصارف

– درصد توان جبران نیازهای اضطراری با خطوط جایگزین در صورت ورود آسیب از طریق تک دشمن

- شاخص خودکفایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)
- شاخص خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)
- نرخ رشد خودکفایی و خوداتکایی سال نسبت به سال پایه(مقداری و ریالی و ارزی)
- درصد ظرفیت ذخیره‌سازی استاندارد نسبت به کل ظرفیت با توجه به موازین «اولین وارده–اولین صادره»، «تفکیک پذیری گونه‌ها» ،«ارتقای کیفیت»و «اختلاط»
- درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به تولید
-درصد ظرفیت ذخیره‌سازی به کل مصرف
-نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی افت عرضه در مواقع عادی
-نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه‌ی سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی
- ظرفیت تامینی شبکه‌ی نهادهای هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع عادی (برحسب تن)
- ظرفیت تامینی شبکه‌ی نهادهای هماهنگ شده در بازار برای تامین کالا در مواقع بحرانی (برحسب تن)
-درصد توان جبران نیازهای اضطراری با خطوط جایگزین درصورت ورود آسیب از طریق تک دشمن
- سهم ذخایر راهبردی به کل تولید سالانه
- سهم ذخایر راهبردی به کل مصرف سالانه

– سهم ذخایر راهبردی نهاده‌های راهبردی به کل نیاز سالانه

– سهم ذخایر راهبردی نهاده‌ها نسبت به مصارف سالانه

– نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرزی جایگزین به سرانه‌ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– نسبت حجم ذخایر پوششی و سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی افت عرضه در مواقع عادی

–نسبت حجم ظرفیت پوششی و برنامه‌ی سفارشی ترمیمی پشت خط برای جبران پدیده‌ی فصلی برداشت و عرضه در مواقع عادی

– نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی به سرانه‌ی مصرف در یک دوره تولید به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

نسبت سرانه‌ی ذخایر راهبردی انرزی جایگزین به سرانه ی مصرف انرژی در یک دوره‌ی (فصل) مصرفی به تفکیک مناطق متراکم جمعیتی

– شاخص قیمت مواد خوراکی مصرفی خانوار

– شاخص قیمت کالای (i) نسبت به سال پایه

– نسبت شاخص قیمت مواد غذایی مصرفی خانوار به شاخص قیمت موادغذایی فائو

– نسبت سرانه‌ی مصرفی به سرانه سهم استاندارد مصرفی کالای راهبردی(i)

- نسبت هزینه‌ی سرانه‌ی مصرفی به سرانه‌ی سهم هزینه‌ی استاندارد مصرفی کالای راهبردی (i)

- درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به سال گذشته
- درصد تغییرات هزینه‌ی مصرف کالای(i) نسبت به شرایط قبل از بحران
- سرانه‌ی هزینه‌ی مواد خوراکی مصرفی خانوار
- نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی خانوار
-نسبت سهم هزینه‌ی مصرف کالای (i) به کل هزینه‌ی مواد خوراکی و غیر خوراکی خانوار
-نسبت منابع مالی تخصیصی غیرمستقیم به تولید غذا
-نسبت منابع مالی تخصیصی مستقیم به تولید غذا

۵- تداوم فعالیت‌های ضروری

- درصد تبدیل روش غرقابی اراضی تحت کشت محصول گروه(i) به روش آبیاری تحت فشار

- درصد صرفه‌جویی در مصرف آب کشت محصول گروه(i) نسبت به شرایط موجود

- درصد افزایش ذخایر آب با روش های آبخیزداری و آبخوان‌داری

- نسبت کل ورودی(منابع) آب به کل خروجی(مصارف) آب

- درصد خلق منابع جدید و ذخایر آبی در کل کشور

- درصد یکپارچه سازی اراضی محصول گروه (i) نسبت به سطح کل زیر کشت

- درصد بهره‌وری آب در اراضی تحت کشت محصول گروه(i)

- نسبت تولید ارگانیک و سالم به کل تولید (به تن)

- درصد خودکفایی و خوداتکایی در کالاها به تفکیک خودکفایی در نهاده‌های اولیه، نهاده‌های واسطه‌ای و ستانده

- نسبت تولید محصول جایگزین به تولید کالای مورد نظر(i)

- ظرفیت تولید خطوط جایگزین در زمان اضطراری نسبت به ظرفیت تولید خطوط اصلی

- زمان لازم برای جایگزینی خطوط زاپاس با خطوط اصلی در زمان بحران

- سهم ضایعات محصول و کالای (i) در کل فرآیند تولید تا مصرف به تفکیک مراحل

- درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک کالا در مقایسه با متوسط جهانی

- درصد بهره‌وری هر متر مکعب آب به تفکیک زیر بخش‌ها نسبت به میانگین جهانی

- نسبت وسعت اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت نسبت و سطح زیر کشت موجود

- درصد اراضی تحت پوشش آبیاری نوین

-درصد اراضی آماده بدیل و جایگزین برای کشت تحت پوشش آبیاری نوین

توصیه راجع به شاخص‌های مقدم و کاملا ضروری

همان‌گونه که در مقدمه معرفی سه گروه تقسیم بندی شاخص‌ها گفته شد، این شاخص‌ها ارتباط زنجیره‌ای با هم دارند و هر پله‌ی زیرین به منزله‌ی پایه ای برای پله‌ی بالایی است؛ به‌علاوه تامین غذا تنها به مرحله‌ی تامین ستاده نهایی منحصر نیست بلکه برای ایجاد امنیت غذایی، به‌خصوص در مواقع بحرانی، در زمان صلح و آرامش باید به فکر تامین،ترمیم و تقویت شبکه‌ی تولید از مرحله‌ی احداث زیربناها تا مرحله‌ی توزیع نهایی ستاده نهایی به‌دست مصرف کننده‌ی نهایی بود. ارائه‌ی یک سبد منتخب و گزینش گروهی از شاخص ها به عنوان شاخص- غایی برای نهادی که قرار است مسئولیت پایش و سنجش امنیت غذایی را به‌عهده بگیرد بسیار مشکل است زیرا نمی توان از اهمیت و نقش هر کدام از شاخص‌ها در زنجیره غفلت نمود. با توجه به اتخاذ سیاست پیگیری تامین برخی از کالاهای اساسی در کمیته‌ی کشاورزی پدافند اقتصادی در ابتدای گزارش نامبرده شدند، شاخص‌هایی که مستقیماً به این گروه کالاها تعلق دارند با علامت (İ) مشخص شده‌اند. این توصیه تنها و تنها با این فرض ارائه می شود که در گزارش حوزه و قلمرو مسئولیت سازمان پدافند غیرعامل

باید مورد تاکید برخط به‌خصوص در مواقع بحران قرار گیرند و به هیچ‌وجه به معنی حذف سایر شاخص ها رصد آن‌ها نیست.

منابع و مآخذ:

۱–بهشتی ،فاطمه ، شادی سلسله ذاکری،(بی تا)،« امنیت غذایی»، مرکز پژوهش‌های غلات، تهران

۲– جزایری،ابوالقاسم،«بی تا»،«امنیت غذابی»، تارنمای دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید صدوقی یزد ssu.ac.ir/cms/.../IVf.../**Food**_security_۱_.Final.ppt

۳–شیخی، عبدالمجید، مجتبی پالوج، شهلا مولوی و مصطفی شیخی(۱۳۹۳)،« وجوب اعتبار الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت از دو چالش بزرگ اقتصاد سرمایه داری » ،مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، سومین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، سی ویک اردیبهشت و اول خرداد ماه .کتابخانه ملی،تهران.

٤– شیخی،عبدالمجید و همکاران،(۱۳۹۳)،« پیشنهاد شاخص هایی برای سنجش مقاوم سازی اقتصاد کشور»، مقاله ارائه شده به همایش علمی پژوهشی اقتصاد مقاومتی مبانی، الزامات و الگوهای عملی» دی ماه ۱۳۹۳ ، دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگاه فرهنگ و معارف اسلامی نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه ها ،تهران.

۵–شیخی، عبدالمجید،(۱۳۸۵)،« الگوی بهینه نظام تولید،توزیع،وذخیره سازی گندم،آردو نان»، موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی،معاونت زراعت وزارت جهاد کشاورزی،تهران.

٦–شیخی، عبدالمجید، علی جلالی منش،(۱۳۸۷)، « تحلیل نهاد گرایانه گزیده‌ای از دستاوردهای کلان بخش کشاورزی در نظام جمهوری اسلامی ایران »، مجموعه مقالات همایش ملی کارنامه سی ساله نظام جمهوری اسلامی ایران، ١٤ و ١٥ اسفند ماه، دانشگاه تهران،تهران.

۷- مرتضوی،(بی تا)،« بررسی امنیت غذایی در ایران» انجمن مستقل مهندسی اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور ،گلپایگان،http://aaglpnu.blogfa.com/tp://aaglpnu.blogfa.com/post/۳۱ Agriculture Association of PNU

۸- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی،(۱۳۹۳)،«درباره‌ی سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ٦. شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی(ویرایش اول) »،دفتر مطالعات اقتصادی،کد موضوعی ۲۲۰شماره مسلسل۱٤۱٤۸،بهمن ماه،تهران

۹- موسسه‌ی پژوهش‌های برنامه ریزی ، اقتصادی کشاورزی و توسعه روستایی،(بی تا)،«امنیت غذایی از دیدگاه عرضه مواد غذایی در ایران و جهان»، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه ریزی،تهران

FAO,(۲۰۱۳)," The State of Food Insecurity in the World-The multiple dimensions of food security" FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED,NATIONS,IFAD and WFP,Rome.
FAO,(۲۰۱٤)," The State of Food Insecurity in the World-Strengthening the enabling environment for food security and nutrition" FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED,NATIONS,Rome.
Napoli, Marion, (۲۰۱۱)., "Towards a Food Insecurity Multidimensional Index (FIMI), MASTER IN HUMAN DEVELOPMENT AND FOOD SECURITY (۲۰۱۰/۲۰۱۱),Uiversita Degli studi,Roma.
The Economist Intelligence Unit(EIU),(۲۰۱٤)," Global food security index ۲۰۱٤ An annual measure of the state of global food security", A report from The Economist Intelligence Unit.
http://www.bsmt.ir/٤۰۰۱http://www.bsmt.ir/

http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/

آثار منتشره قرارگاه پدافند اقتصادی
سازمان پدافندغیرعامل کشور

۱- مقدمه ای بر اقتصاد تحریم
مهدی طغیانی و همکاران / ۳۵۲ صفحه/ ۱۵۰۰۰ تومان/ چاپ اول ۱۳۹۳

۲- لابی های موثر در تحریم اقتصادی علیه جمهوری اسلامی ایران
قرارگاه پدافند اقتصادی / ۹۶ صفحه/ ۵۰۰۰ تومان/ چاپ اول ۱۳۹۳

۳- طراحان تحریم جمهوری اسلامی در دولت و کنگره امریکا
قرارگاه پدافند اقتصادی / ۱۰۴ صفحه/ ۵۰۰۰ تومان/ چاپ اول ۱۳۹۳

٤- پدافند اقتصادی و الزامات آن
دکتر غلامرضا جلالی / ۹۶ صفحه/ ۶۰۰۰ تومان/ چاپ دوم ۱۳۹۵

۵- درآمدی بر پدافند اقتصادی
قرارگاه پدافند اقتصادی / ۶۰۰ صفحه/ ۳۰۰۰۰ تومان/ چاپ اول ۱۳۹۴

٦- دفاع اقتصادی از منظر امام خمینی(ره) و مقام معظم رهبری
قرارگاه پدافند اقتصادی/ ۴۰۰ صفحه/ ۲۲۰۰۰ تومان/ چاپ دوم ۱۳۹۵

۷- مبانی نظری پدافند اقتصادی
دکتر عقیلی، دکتر شهنازی و درخشان/ ۳۷۶ صفحه/ ۲۲۰۰۰ تومان/ اول ۱۳۹۴

۸- هفت گفتار در باب دفاع اقتصادی
(سلسله نشت های گفتگو محور دفاع اقتصادی)
قرارگاه پدافند اقتصادی / ۱۷۶ صفحه/ ۹۵۰۰ تومان/چاپ اول ۱۳۹۴

۹- شاخص های امنیت غذایی با رویکرد پدافند غیرعامل
دکتر مجید شیخی و همکاران / ۱۳۴ صفحه/ ۷۰۰۰ تومان/ چاپ اول ۱۳۹۵