

ذخیره‌سازی محصولات اساسی در شرایط پساتحریم

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات زیربنایی

کد موضوعی: ۲۵۰
شماره مسلسل: ۱۴۶۱۸
دی‌ماه ۱۳۹۴

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده	۱
۲	مقدمه	۲
۲	۱. کلیات	۲
۲	۲. بیان مسئله و ضرورت پژوهش	۲
۳	۳. اهداف	۳
۳	۴. سؤالات تحقیق	۳
۳	۵. روش تحقیق	۳
۶	عوامل اقتصادی	۶
۶	۱. بازار خارجی	۶
۶	۱-۱. کشورهای عمده صادرکننده	۶
۱۱	۱-۲. کشورهای عمده واردکننده	۱۱
۱۷	۱-۳. ذخایر و تغییرات قیمت جهانی	۱۷
۲۰	۱-۴. ذخایر احتیاطی	۲۰
۲۱	۲. بازار داخلی	۲۱
۲۱	۲-۱. تغییرات عرضه	۲۱
۲۳	۲-۲. ذخایر و تغییرات تقاضا	۲۳
۲۷	۲-۳. تغییرات قیمت داخلی و ذخایر	۲۷
۲۸	عوامل سیاستی	۲۸
۲۸	۱. مروری بر سیاست‌های کشورهای منتخب در رابطه با ذخایر	۲۸
۲۸	۱-۱. کنیا و زامبیا	۲۸
۲۹	۱-۲. ملاوی	۲۹
۲۹	۱-۳. اتیوپی	۲۹
۳۰	۱-۴. تانزانیا	۳۰
۳۱	۱-۵. فیلیپین	۳۱
۳۲	۱-۶. اندونزی	۳۲
۳۳	۱-۷. هندوستان	۳۳
۳۵	۱-۸. چین	۳۵
۳۸	۱-۹. تایلند	۳۸
۳۹	۱-۱۰. مالزی	۳۹
۳۹	۱-۱۱. جمهوری اسلامی ایران	۳۹

۴۶	..... مستندات قانونی
۴۷	..... کارکردهای اجتماعی
۴۷	..... ۱. عدالت توزیعی
۵۳	..... ۲. آرامش اجتماعی
۵۴	..... عوامل زیست‌محیطی
۵۴	..... ۱. آلودگی ذخایر
۵۴	..... ۱-۱. اهمیت و روش‌های نگهداری غلات
۵۵	..... ۱-۲. واکنش‌های شیمیایی دانه غلات طی نگهداری و ذخیره‌سازی
۵۶	..... ۱-۳. میزان رطوبت غلات در هنگام ذخیره‌سازی
۵۷	..... ۲. ذخایر و تغییرات اقلیمی
۵۹	..... عوامل فنی
۵۹	..... ۱. محل‌های ذخیره‌سازی
۵۹	..... ۱-۱. سیلوها
۶۵	..... ۱-۲. انبارهای ذخیره‌سازی گندم
۶۹	..... ۲. مکان‌یابی و تعیین سیستم ذخیره‌سازی
۷۲	..... ۳. مدیریت گردش ذخایر
۷۲	..... جمع‌بندی
۷۸	..... نتیجه‌گیری
۷۹	..... پیشنهادها
۸۱	..... منابع و مآخذ



ذخیره‌سازی محصولات اساسی در شرایط پساتحریم

چکیده

ذخیره‌سازی محصولات کشاورزی به دو شکل احتیاطی و راهبردی انجام می‌شود، محصول یا محصولاتی که بیشترین نقش را در تأمین امنیت غذایی دارند، به‌عنوان محصول راهبردی انتخاب شده و بخش قابل توجهی از نیاز سالیانه در ذخیره‌گاه‌ها نگهداری می‌شود، اما ذخایر احتیاطی براساس شرایط بازار ایجاد و به‌منظور متعادل نمودن کفه عرضه و تقاضا مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ایران چهار محصول گندم، برنج، روغن و شکر به‌عنوان ذخایر راهبردی نگهداری می‌شوند و محصولاتی نظیر جو، ذرت، گوشت قرمز، گوشت سفید و کنجاله سویا ذخایر احتیاطی هستند که هرساله براساس تکالیف قانونی به‌عنوان ذخایر احتیاطی ذخیره می‌شوند و دسته سوم محصولاتی مانند سیب‌زمینی، دانه‌های روغنی و شیر هستند که براساس شرایط بازار در سال‌های مختلف به تناوب ذخیره‌سازی احتیاطی انجام می‌شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که؛ در شرایط تحریم، به ذخایر احتیاطی و راهبردی نگاهی امنیتی وجود داشته که در شرایط پساتحریم و با توجه به موقعیت جدید کشور، اصلاح سیاست‌ها در قبال ذخیره‌سازی محصولات اساسی ضروری است و لازم است که میزان دخالت دولت در بازار با اصلاح قوانین موجود (خصوصاً قانون خرید تضمینی) محدود شده و وظایف تصدیگری در زمینه مدیریت بازار محصولات مبتنی بر ذخایر احتیاطی به تشکل‌های غیردولتی واگذار شود. با توجه به اینکه در پنج سال آینده (افق ۲۰۲۰) قیمت جهانی اغلب محصولات کشاورزی همچنان کاهش‌ی پیش‌بینی می‌شود و ناعادلی‌ها در بازار به ضرر عرضه آنها پیش خواهد رفت، ذخایر راهبردی از چهار محصول باید به یک محصول (گندم) محدود شده و میزان ذخیره‌سازی آن نیز از ۵۰ درصد نیاز سالیانه به ۲۵ تا ۳۰ درصد کاهش یابد. برای سایر محصولات نیز در جهت حمایت از تولیدکننده در این بازه‌زمانی، وجود ذخایر احتیاطی آنها ضروری است و پیشنهاد می‌شود که این ذخایر (محصولات با مصرف مستقیم غذایی) به‌منظور کاهش فاصله طبقاتی و تقویت عدالت توزیعی، بر طبق ماده (۷) قانون هدفمند کردن یارانه‌ها از محل ۵۰ درصد از درآمدهای حاصل از این قانون، به‌عنوان سبد غذایی حمایتی بین دهک‌های کم‌درآمد توزیع شود.

مقدمه

۱. کلیات

عموماً در کشورهای مختلف ذخایر از نظر ماهیت به دو نوع استراتژیک و احتیاطی تقسیم می‌شوند. هدف اصلی ذخایر احتیاطی، ایجاد تعادل در بازار است و ذخایر راهبردی به منظور حفظ امنیت غذایی در شرایط بحران انجام می‌شود. هدف نهایی از ایجاد ذخایر احتیاطی حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده می‌باشد، اگر در عملکرد این ذخایر مشخص شود که دولت‌ها از این ذخایر به منظور حفظ کف قیمت استفاده می‌کنند، هدف آنها از ایجاد ذخایر حمایت از تولیدکننده است که برای ارزیابی این موضوع می‌توان از شاخص قیمت تولیدکننده و تغییرات آن استفاده کرد. اما حفظ سقف قیمت‌ها با کمک ذخایر نشان از آن دارد که کارکرد اصلی ذخایر برای دولت‌ها حفظ قیمت و حمایت از مصرف‌کننده است.

جدول ۱. مقایسه کارکردهای انواع ذخایر

نوع ذخیره	کارکردها
ذخایر احتیاطی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ کاهش نوسانات قیمت ✓ افزایش قیمت تولیدکننده ✓ کاهش قیمت مصرف‌کننده
ذخایر استراتژیک	<ul style="list-style-type: none"> ✓ حفظ امنیت غذایی ✓ کاهش نوسانات قیمت ✓ کاهش قیمت مصرف‌کننده

Source: Annelies, 2014.

گروه دوم ذخایر، ذخایری هستند که برای حفظ امنیت غذایی و برای مقابله با قحطی و ناامنی غذایی به کار گرفته می‌شوند. با توجه به اینکه دسترسی اقتصادی و دسترسی فیزیکی، هر دو از شاخص‌های مؤثر بر امنیت غذایی هستند، این ذخایر هم بر روی دسترسی فیزیکی و هم بر روی دسترسی اقتصادی مؤثر می‌باشند تنها تفاوت این دو نوع ذخایر، در نوع محصولات ذخیره شده است که در ذخایر احتیاطی محدودیتی در نوع محصول ذخیره شده وجود ندارد اما ذخایر استراتژیک یا امنیتی، به کالاهای اساسی محدود می‌شود (Annelies, 2014).

۲. بیان مسئله و ضرورت پژوهش

کشورهای مختلف بسته به شرایط سیاسی و اجتماعی حاکم بر آنها کارکردهای مختلفی را از ذخایر انتظار دارند، کشورهایی که در شرایط تحریم‌ها و تهدیدهای خارجی قرار دارند عموماً با رویکرد حفظ امنیت غذایی بیشتر توجه خود را به ذخایر راهبردی معطوف می‌کنند و در شرایط عادی بیشتر کشورها به ذخایر به عنوان



ابزاری برای تنظیم بازار محصولات کشاورزی نگاه می‌کنند. در ایران تاکنون هر دو دیدگاه به صورت عام مطرح بوده است، به ویژه با تشدید تحریم‌های هسته‌ای در سال ۱۳۸۹، نگاه امنیتی به ذخایر، ارجحیت بیشتری پیدا کرد. اما با به نتیجه رسیدن مذاکرات هسته‌ای و در صورت کاهش فشار امنیتی تحریم‌ها، در شرایط پساتحریم، بررسی تغییر در کارکرد ذخایر محصولات کشاورزی، سیاست‌ها، نوع محصولات ذخیره شده، میزان ذخایر و سایر مؤلفه‌های مرتبط، مطرح شده است.

۳. اهداف

پژوهش حاضر با توجه به شرایط جدید پیش آمده در کشور به منظور بررسی کارکردهای مختلف ذخایر در شرایط پساتحریم طراحی و اجرا شد و مهمترین اهداف این پژوهش عبارتند از:

۱. بررسی کارکردهای مختلف ذخایر در شرایط پساتحریم.
۲. بررسی سیاست‌ها و رویکردهای ذخیره‌سازی در ایران.
۳. ارائه ساختار جدید برای ذخیره‌سازی محصولات اساسی در ایران.

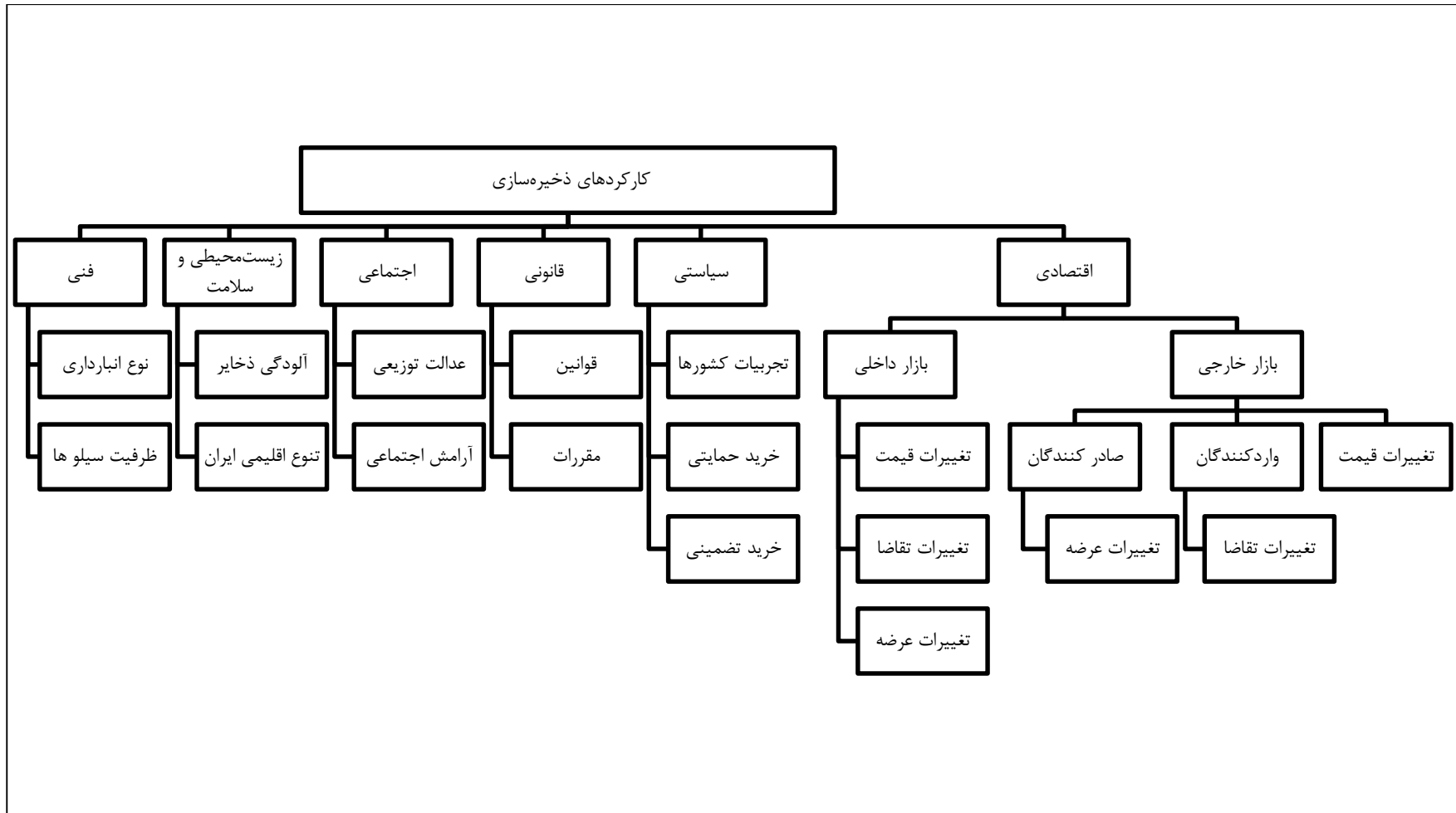
۴. سؤالات تحقیق

۱. در شرایط پساتحریم ذخایر دارای چه کارکردهایی می‌باشند؟
۲. چه محصولاتی باید در کشور به عنوان ذخایر احتیاطی و استراتژیک در نظر گرفته شوند؟
۳. آیا سیاست ذخیره‌سازی در جهت تنظیم بازار در کشور کارآ بوده است؟

۵. روش تحقیق

در این پژوهش به منظور بررسی کارکردهای مختلف ذخایر محصولات اساسی در شرایط پساتحریم، از مدل PESTEL استفاده شده است، این مدل عموماً برای شناخت محیط خارجی در مدیریت‌های سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما با توجه به طبقه‌بندی موضوعات مختلف در ۶ موضوع: سیاسی، زیست‌محیطی، اجتماعی، فنی، اقتصادی و قانونی امکان ایجاد یک انسجام کارآ در فرآیند پژوهش را ایجاد می‌کند.

نمودار ۱. مدل PESTEL ذخیره‌سازی محصولات در شرایط پساتحریم





الف) روش ارائه منابع

در این پژوهش برای ارائه منابع علمی استفاده شده، از روش APA بهره گرفته شده است این روش مخفف American Psychological Association است که یکی از رایج‌ترین روش‌های ارائه مأخذ و منابع در متون علمی دنیاست. به دلیل جامع بودن این روش در بیشتر مجلات معتبر ایرانی نیز این روش به عنوان اساس مدیریت منابع علمی در مقاله‌ها در نظر گرفته شده است.

ب) عوامل اقتصادی

کارکردهای اقتصادی ذخایر، ممکن است براساس جایگاه کشورهای مختلف در تولید و یا تجارت محصولات کشاورزی متغیر باشد به همین دلیل، در این بخش کشورها در دو گروه صادرکننده و واردکننده عمده برای محصول گندم که مهمترین محصول کشاورزی از نظر امنیت غذایی در دنیا است، مورد بررسی قرار گرفتند. کشورهای عمده صادرکننده و واردکننده گندم (بجز ایران) براساس متوسط میزان واردات و صادرات از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند.

بازه زمانی فوق به این دلیل انتخاب شد که اولاً یک دوره ۱۵ ساله آماری بررسی شود، دوما در این بازه زمانی عوامل تأثیرگذار بر میزان عرضه و تقاضای مانند تغییرات اقلیمی (سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴) و نوسانات شدید قیمتی (سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۷) به ارزیابی دقیق‌تر شاخص‌های مورد بررسی کمک می‌کند.

جدول ۲. صادرکنندگان و واردکنندگان عمده گندم از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴

صادرکننده عمده (میلیون تن)		واردکننده عمده (هزار تن)	
آمریکا	۲۸/۷۴۳	مصر	۸۸۰۵/۳
اتحادیه اروپا	۱۸/۹۲۵	الجزایر	۵۸۰۵/۳
کانادا	۱۷/۱۴۹	اندونزی	۶۷۴۹/۱
استرالیا	۱۵/۳۲۵	برزیل	۵۶۲۰/۵
روسیه	۱۲/۴۸۱	ترکیه	۲۳۲۹

مأخذ: وزارت کشاورزی آمریکا.

سه کشور اول از نظر میزان صادرات گندم یعنی آمریکا، اتحادیه اروپا و کانادا به عنوان کشورهای منتخب در بخش صادرکننده‌های عمده انتخاب شدند. در مورد واردکننده‌های عمده گندم نیز سه کشور اول و کشور ترکیه با توجه به فعالیت در صادرات مجدد فرآورده‌های گندم انتخاب شدند. در بررسی روند تغییرات قیمت‌های جهانی و میزان ذخایر، چهار محصول گندم، برنج، ذرت و جو که مهمترین محصولات کشاورزی تولیدی در دنیا می‌باشند به عنوان محصول مورد مطالعه انتخاب شدند.

ج) آمار اطلاعات تقاضای سیب و پرتقال

با توجه به اینکه آمار جامعی از میزان مصرف سیب و پرتقال در سطح کشور در دسترس نیست و اینکه

در این مطالعه نسبت میزان تقاضا در زمان‌های مختلف مدنظر می‌باشد و مقدار عددی آن مدنظر نیست به همین علت آمار و اطلاعات میدان جلال آل احمد تهران که دارای دقیق‌ترین سیستم آمار و اطلاعات در بین سایر میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران می‌باشد به عنوان مبنا انتخاب شد.

د) سرانه مصرف دهک‌های هزینه‌ای

برای محاسبه سرانه مصرف دهک‌های مختلف هزینه‌ای در مناطق شهری، از آمار هزینه خانواده‌ها در هر گروه محصولی در سال ۱۳۹۲ استفاده شد، قیمت‌های خرده‌فروشی همان محصولات در سال ۱۳۹۲ از آمارهای اقتصادی بانک مرکزی استخراج شد و سرانه مصرف هر خانواده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$\text{متوسط قیمت محصول } a / \text{هزینه خانواده برای محصول } a = \text{سرانه مصرف هر خانواده}$$

ه) بررسی تجارب سایر کشورها

این بررسی در دو بخش انجام شد، بخش اول، کارکردهای اقتصادی ذخایر کشورهای عمده صادرکننده و واردکننده بررسی شد و با استفاده از آمار و اطلاعات ذخایر در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴، براساس نظرات کارشناسی مؤلفان تألیف شد و بخش دوم در بررسی سیاست‌ها از ترجمه سند منتشر شده سازمان همکاری‌های اقتصادی (OECD) استفاده شد، که بخشی از این ترجمه در جمع‌بندی گزارش نیز آمده است.

عوامل اقتصادی

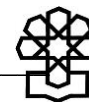
۱. بازار خارجی

در کشورهای مختلف بسته به وضعیت امنیت غذایی و نقش کشور در بازار جهانی از ذخایر به عنوان یک ابزار برای حصول اهداف منطبق بر استراتژی کلان آن کشور در حوزه بازار استفاده می‌شود، با توجه به این موضوع کشورهای مختلف با موقعیت‌های مختلف در بازارهای جهانی رفتارهای متفاوتی را در زمینه ذخایر از خود بروز می‌دهند که در ادامه به بررسی این رفتارها در کشورهای عمده صادرکننده و واردکننده گندم پرداخته شده است.

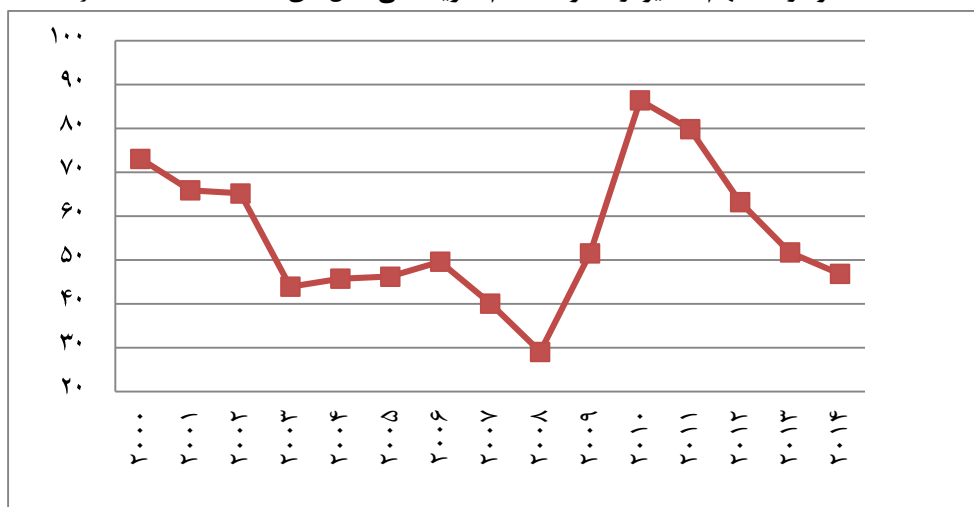
۱-۱. کشورهای عمده صادرکننده

۱-۱-۱. آمریکا

کشور آمریکا بزرگ‌ترین صادرکننده گندم در دنیا می‌باشد و به‌طور متوسط در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴، سالیانه حدود ۲۸/۶ میلیون تن گندم به سایر کشورها صادر کرده است.



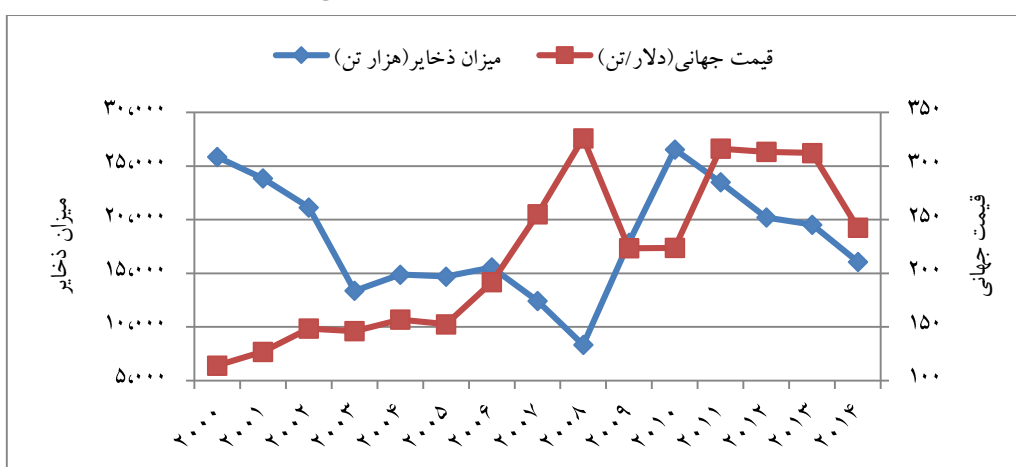
نمودار ۲. سهم ذخایر از مصرف گندم آمریکا طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴ (درصد)



مأخذ: وزارت کشاورزی آمریکا.

تراز تجاری متوسط گندم در کشور آمریکا در بازه زمانی مورد بررسی مثبت ۲۵/۷ میلیون تن بوده است. این کشور به‌طور متوسط به اندازه ۸۸ درصد از کل مصرف داخلی خود گندم صادر کرده است و در بازه زمانی مورد بررسی هیچ‌گاه ضریب خوداتکایی برای گندم کمتر از ۱۰۰ درصد نبوده است، اما این کشور به‌طور متوسط در بازه زمانی مورد بررسی حدود ۵۶ درصد از کل مصرف سالیانه خود را به‌صورت ذخیره نگهداری کرده است. تولید بالای گندم در کشور آمریکا و پایداری در خودکفایی گندم، ضرورت ایجاد ذخایر در این کشور را کاهش نداده است. حداکثر میزان ذخایر این کشور برای گندم در سال ۲۰۱۰ با بیش از ۸۵ درصد از مصرف داخلی و حداقل ذخیره‌سازی در سال ۲۰۰۸ با ۲۸ درصد از کل مصرف داخلی صورت گرفته است.

نمودار ۳. تغییرات میزان ذخایر گندم آمریکا و قیمت جهانی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴



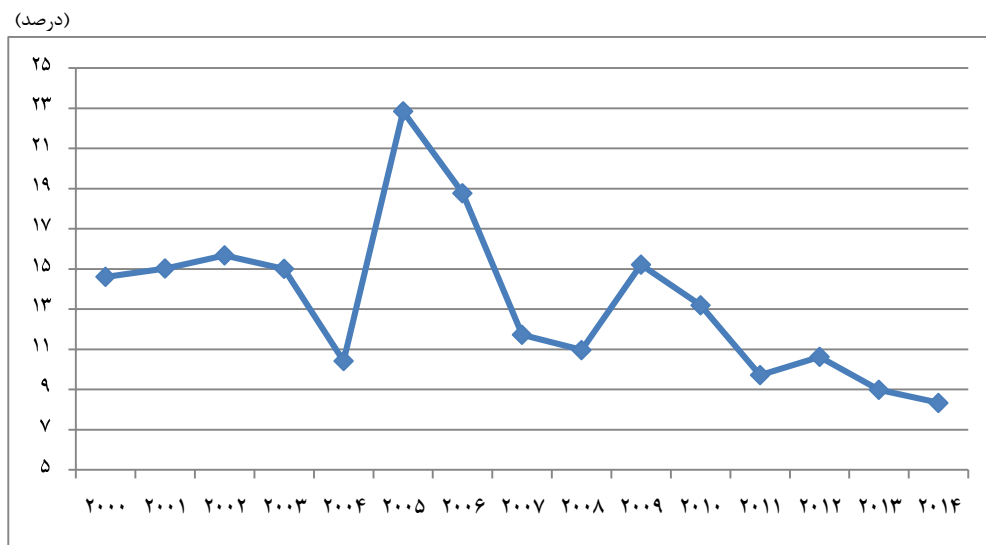
مأخذ: همان.

در کشورهای صادرکننده به خصوص در کشوری مانند آمریکا ایجاد ذخایر عظیم علاوه بر تأمین نیاز داخلی با هدف کنترل و تأثیر بر بازارهای جهانی صورت می‌گیرد. بررسی روند تغییرات ذخایر گندم آمریکا و قیمت‌های جهانی این محصول نشان می‌دهد که ذخایر آمریکا به‌عنوان کنترل‌کننده قیمت‌های جهانی استفاده می‌شود و در اکثر سال‌ها با افزایش قیمت‌های جهانی، آمریکا به‌منظور متعادل نمودن قیمت داخلی و جهانی، اقدام به کاهش ذخایر و افزایش عرضه گندم نموده است.

۲-۱-۱. اتحادیه اروپا

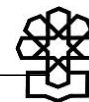
اتحادیه اروپا دومین صادرکننده بزرگ گندم در دنیا می‌باشد، این کشور در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به‌طور متوسط سالیانه حدود ۱۸ میلیون تن گندم صادر کرده است. ذخایر گندم اتحادیه اروپا در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴، حدود ۱۸ میلیون تن بوده است. در بازه زمانی مورد بررسی متوسط سالیانه تراز تجاری گندم در اتحادیه اروپا حدود ۱۲ میلیون تن بوده است و متوسط صادرات گندم این اتحادیه سالیانه حدود ۱۵ درصد از مصرف داخلی می‌باشد.

نمودار ۴. سهم ذخایر از مصرف گندم اتحادیه اروپا طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴

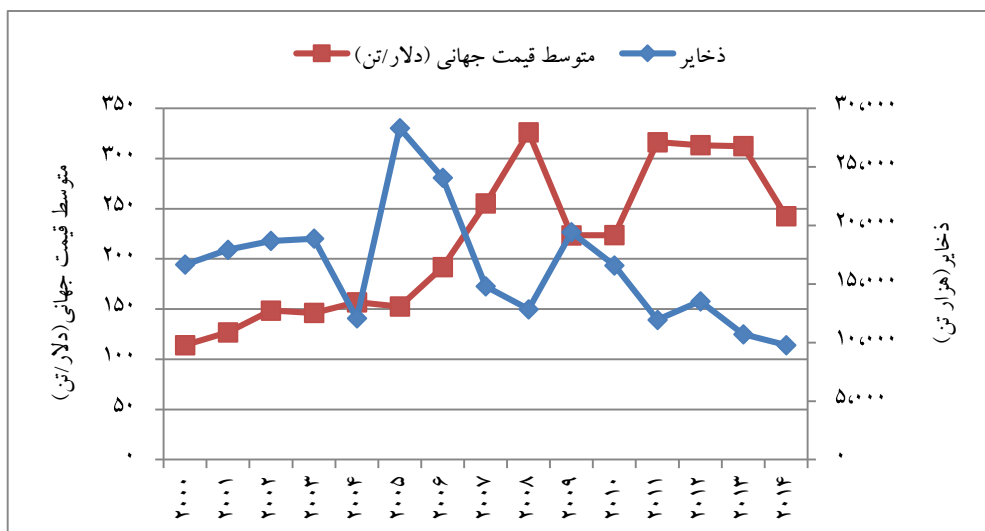


مأخذ: همان.

از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۴ اتحادیه اروپا به‌طور متوسط حدود ۱۳ درصد از کل مصرف سالیانه خود را ذخیره کرده است. حداکثر ذخیره‌سازی گندم در این اتحادیه در سال ۲۰۰۵ با ۲۳ درصد و کمترین آن در سال ۲۰۱۴ با ۸ درصد کل مصرف سالیانه بوده است.



نمودار ۵. تغییرات میزان ذخایر گندم اتحادیه اروپا و قیمت جهانی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴



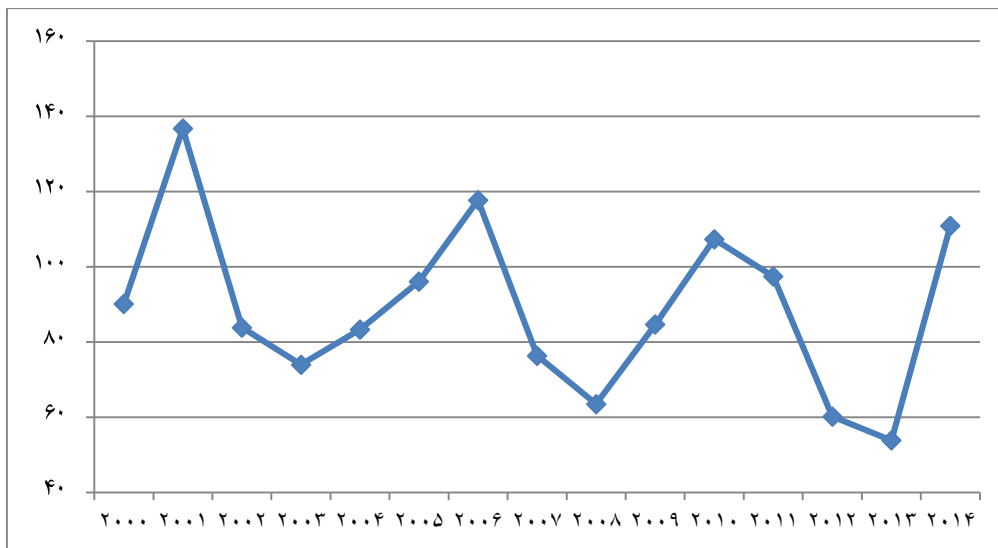
مأخذ: همان.

بررسی روند تغییرات ذخایر گندم در اتحادیه اروپا و مقایسه آن با قیمت‌های جهانی این محصول نشان می‌دهد که تغییرات بطنی قیمت‌های جهانی تأثیر مشخص و معنی‌داری بر روی ذخایر گندم اتحادیه اروپا نگذاشته است. اما تغییرات دفعی قیمت این ذخایر را متأثر نموده است به این ترتیب که افزایش شدید قیمت‌های جهانی با عکس‌العمل کاهش ذخایر در این اتحادیه روبرو شده است و اغلب کاهش‌های دفعی با افزایش ذخایر در این اتحادیه پاسخ داده شده است.

۳-۱-۱. کانادا

کانادا به‌عنوان سومین صادرکننده عمده گندم در دنیا در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به‌طور متوسط ۱۷/۲ میلیون تن گندم صادر کرده است. متوسط تراز تجاری این کشور برای گندم در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴، حدود ۱۶/۵ میلیون تن بوده است درحالی که مصرف داخلی این کشور به‌طور متوسط حدود ۸ میلیون تن در سال می‌باشد. آمارها نشان می‌دهد که تولید گندم در این کشور در حدود سه برابر میزان نیاز داخلی است.

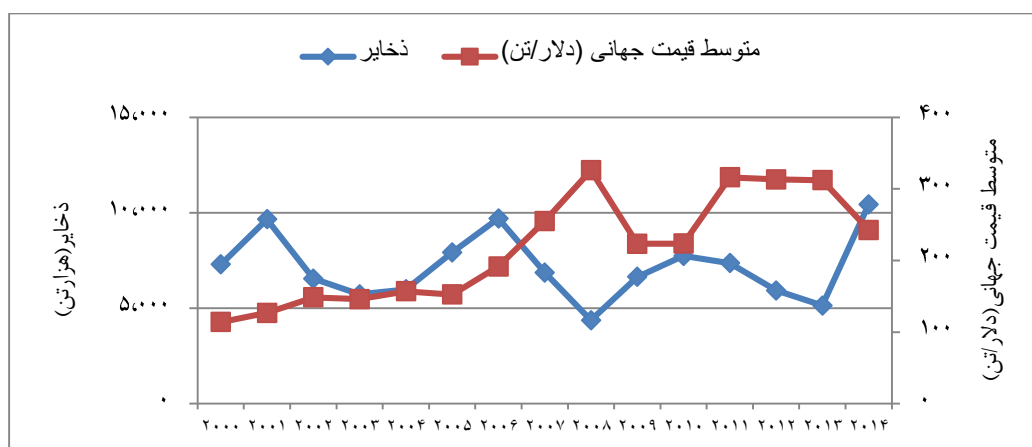
نمودار ۶. سهم ذخایر از مصرف گندم کانادا طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴ (درصد)



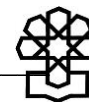
مأخذ: همان.

کشور کانادا با توجه به جمعیت کمتر نسبت به اتحادیه اروپا و آمریکا، گندم مازاد بر مصرف بالایی را هر ساله تولید می‌کند که باید به بازارهای جهانی عرضه کند، این کشور به‌طور متوسط سالیانه حدود ۹۰ درصد از مصرف داخلی را ذخیره می‌کند البته با توجه به وضعیت تولید گندم در این کشور کاملاً مشخص است که هدف از ایجاد این ذخایر عظیم (نسبت به مصرف داخلی کانادا) تأثیرگذاری بر بازار جهانی و حمایت از تولید داخلی است. کشور کانادا در بازه زمانی مورد بررسی در سال ۲۰۰۱ بیشترین (۱۳۷ درصد مصرف داخلی) ذخیره‌سازی و در سال ۲۰۱۳ کمترین ذخیره‌سازی (۵۴ درصد از مصرف داخلی) گندم را انجام داده است.

نمودار ۷. تغییرات میزان ذخایر گندم کانادا و قیمت جهانی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴



مأخذ: همان.



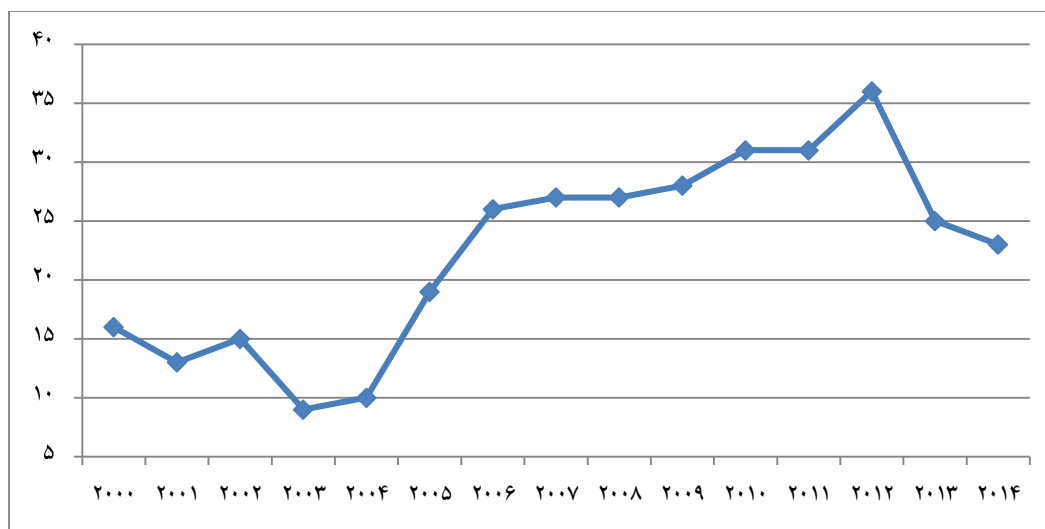
بررسی روند تغییرات ذخایر کشور کانادا و مقایسه آن با قیمت‌های جهانی نشان می‌دهد که بجز مقطع زمانی بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ همواره کاهش قیمت‌های جهانی با افزایش ذخایر در این کشور مواجه شده است و عکس‌العمل کشور کانادا به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین صادرکننده‌های گندم به افزایش قیمت در بازارهای جهانی کاهش ذخایر و افزایش عرضه به بازارهای جهانی بوده است.

۱-۲. کشورهای عمده واردکننده

۱-۲-۱. مصر

کشور مصر با جمعیتی بالغ بر ۸۲ میلیون نفر، بزرگ‌ترین واردکننده گندم در دنیا است و سالیانه بخش قابل توجهی از میزان نیاز داخلی خود را به گندم، از محل واردات تأمین می‌کند. کشور مصر از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۱۴ سالیانه به‌طور متوسط در حدود ۸ میلیون تن گندم وارد کرده است و با توجه به نیاز ۱۵ میلیون تنی در هر سال، به‌طور متوسط حدود ۵۳ درصد از کل نیاز داخلی خود را به گندم از طریق واردات تأمین نموده است. در این بازه زمانی تراز تجاری این محصول به‌طور متوسط با توجه به ناچیز بودن میزان صادرات، منفی ۸ میلیون تن بوده است.

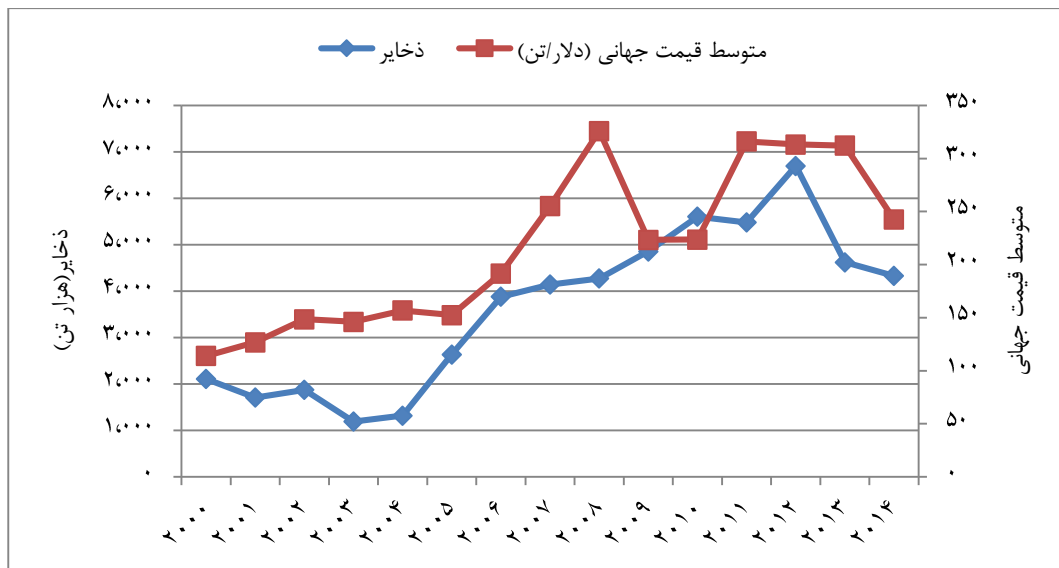
نمودار ۸. سهم ذخایر از مصرف گندم مصر طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴ (درصد)



مأخذ: همان.

سهم ذخایر از مصرف گندم در کشور مصر را می‌توان به دو بازه زمانی تقسیم کرد، دوره اول بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ که به‌طور متوسط این کشور سالیانه در حدود ۱۲ درصد از مصرف داخلی خود را ذخیره می‌کرد و در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ سهم ذخایر از کل مصرف سالیانه کشور مصر به ۲۷ درصد افزایش یافته است. متوسط سهم ذخایر از مصرف در ۱۵ سال مورد بررسی ۲۲/۴ درصد بوده است.

نمودار ۹. تغییرات میزان ذخایر گندم مصر و قیمت جهانی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴

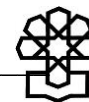


مأخذ: همان.

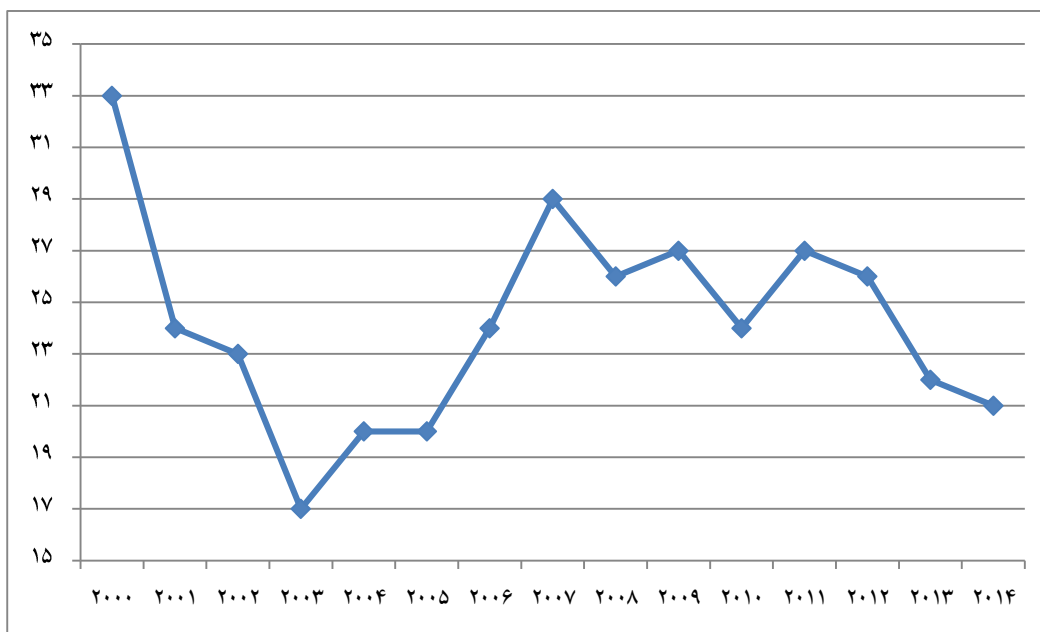
بررسی روند تغییرات قیمت جهانی و ذخایر گندم در کشور مصر نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۰۴ افزایش بطئی قیمت جهانی باعث شده که این کشور بخشی از ذخایر خود را وارد بازار داخلی نماید، اما از سال ۲۰۰۵ به بعد با توجه به جهش قیمتی گندم این کشور برای کنترل بازار داخلی میزان ذخایر گندم را به شدت افزایش داده است. براساس اطلاعات موجود مصر بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ میزان ذخایر گندم را تحت تأثیر بازار جهانی حدوداً ۵ برابر کرده است.

۲-۱-۲. اندونزی

اندونزی با جمعیتی در حدود ۲۵۰ میلیون جمعیت، دومین واردکننده بزرگ گندم در دنیا می‌باشد، این کشور در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به‌طور متوسط در حدود ۵/۲ میلیون تن در سال گندم وارد کرده است. اندونزی با توجه به خصوصیات اکولوژیک، قادر به تولید گندم نیست، به همین دلیل تمام گندم مورد نیاز خود را از طریق واردات تأمین می‌کند. تراز تجاری این کشور برای محصول گندم در بازه زمانی مورد مطالعه، منفی ۵ میلیون تن (اندونزی در بازه زمانی مورد بررسی به‌طور متوسط سالیانه حدود ۲۰۰ هزار تن صادرات گندم انجام داده است) می‌باشد.



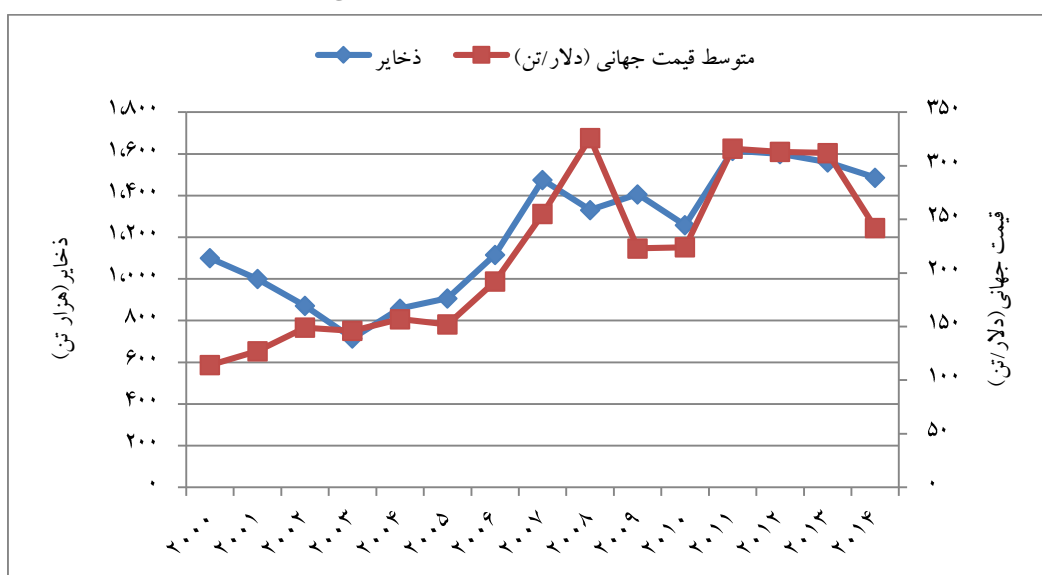
نمودار ۱۰. سهم ذخایر از مصرف گندم آندونزی طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴ (واحد: درصد)



مأخذ: همان.

در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ سهم ذخایر گندم از مصرف در آندونزی به‌طور متوسط ۲۴ درصد بوده است این عدد در سال ۲۰۰۰ در حداکثر (۳۳ درصد) و در سال ۲۰۰۳ در حداقل (۱۷ درصد) خود قرار داشته است.

نمودار ۱۱. تغییرات میزان ذخایر گندم آندونزی و قیمت جهانی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴



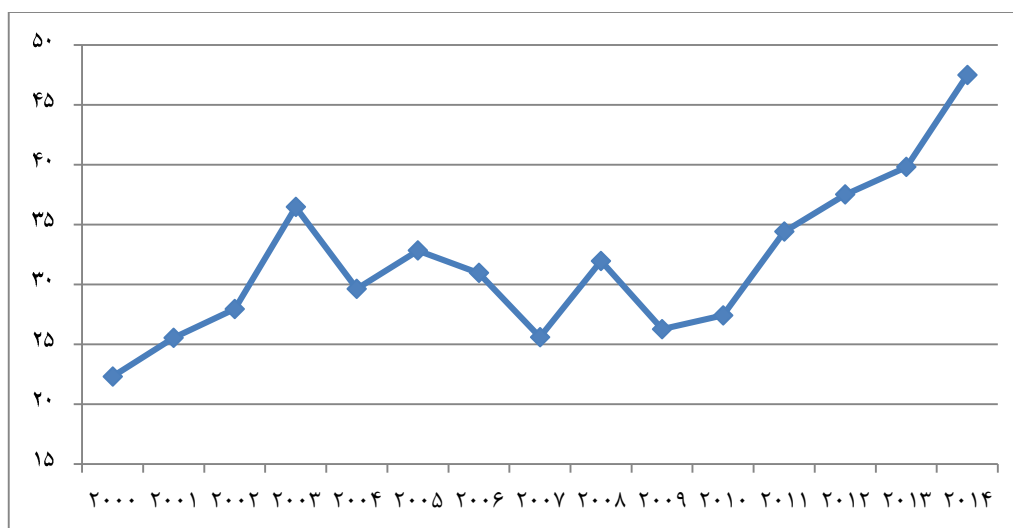
مأخذ: همان.

رفتار میزان ذخایر در اندونزی تا سال ۲۰۰۴ عکس قیمت جهانی بوده است اما از این سال به بعد و با افزایش شدید قیمت‌های جهانی میزان ذخایر این محصول در کشور اندونزی به شدت افزایش یافت و این کشور به دلیل اینکه کاملاً به واردات گندم وابسته است میزان ذخایر را از ۷۰۰ هزار تن در سال ۲۰۰۳ به بیش از ۱/۴ میلیون تن افزایش داده است.

۳-۲-۱. الجزایر

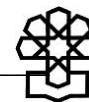
الجزایر با جمعیتی در حدود ۳۹ میلیون نفر، سالیانه به‌طور متوسط حدود ۵/۶ میلیون تن گندم وارد می‌کند و سومین واردکننده بزرگ گندم در دنیا می‌باشد. تراز تجاری گندم در این کشور در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ منفی ۵/۶ میلیون تن بوده است. براساس آمار و اطلاعات موجود این کشور هر ساله به‌طور متوسط ۷۰ درصد از نیاز سالیانه خود به گندم را از طریق واردات تأمین می‌کند.

نمودار ۱۲. سهم ذخایر از مصرف گندم الجزایر طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴ (هزار تن)

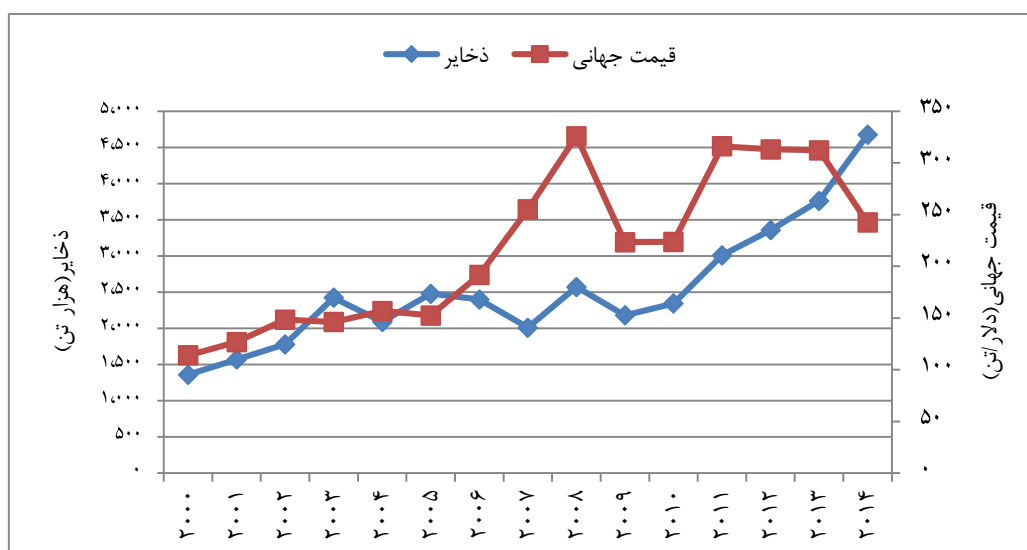


مأخذ: همان.

در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ سهم ذخایر از کل مصرف گندم در کشور الجزایر به‌طور متوسط ۳۲ درصد بوده است و این کشور را بعد از سال ۲۰۱۰ و بعد از رشد شدید قیمتی محصولات غذایی در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸، به‌شدت افزایش داد به‌نحوی که متوسط سهم ذخایر گندم از مصرف در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ به حدود ۴۰ درصد افزایش یافته است.



نمودار ۱۳. تغییرات میزان ذخایر گندم الجزایر و قیمت جهانی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴



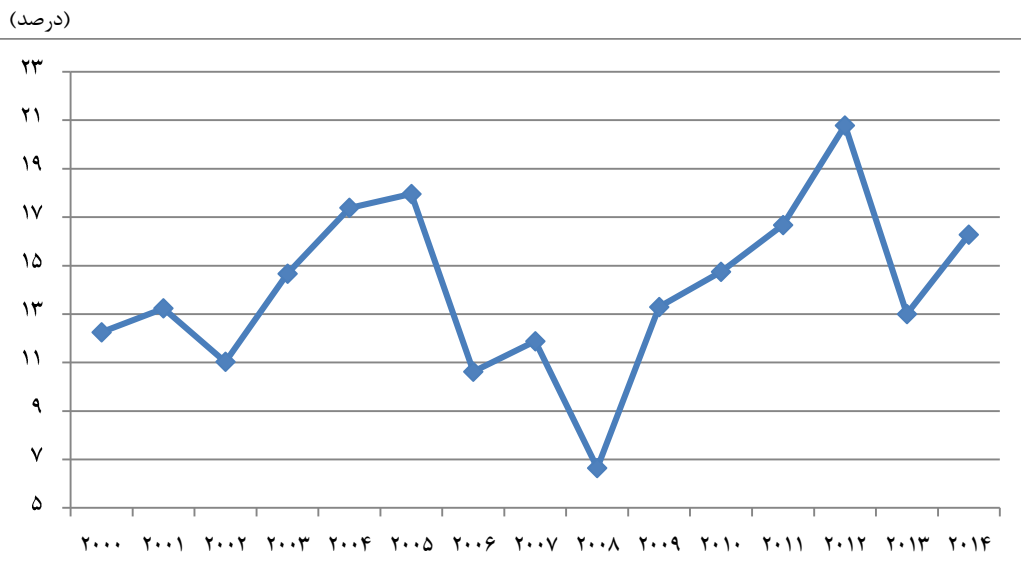
مأخذ: همان.

از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ میزان ذخایر گندم در کشور الجزایر با آهنگ رشد بطئی قیمت‌های جهانی همراه و هم‌راستا بوده است، در جهش‌های قیمتی بین سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ افزایش قیمت جهانی رشدی را در میزان ذخایر استراتژیک این کشور موجب نشده است اما از سال ۲۰۱۰ و با فروکش کردن قیمت‌های جهانی، میزان ذخایر گندم، به شدت افزایش داده شد و از ۲/۳ میلیون تن در سال ۲۰۱۰ به بیش از ۴/۶ میلیون تن در سال ۲۰۱۴ افزایش یافت.

۴-۲-۱. ترکیه

کشور ترکیه با جمعیتی در حدود ۷۵ میلیون نفر در بازه زمانی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به‌طور متوسط حدود ۲/۱ میلیون تن گندم وارد کرده است. این کشور در بازه زمانی مورد مطالعه به‌طور متوسط دارای تراز تجاری مثبت ۳۳۶ هزار تن در سال است. علیرغم اینکه میزان تولید داخلی گندم در کشور ترکیه کفایت مصرف داخلی را می‌کند، اما این کشور گندم را از سایر کشورها و خصوصاً روسیه وارد نموده و بعد از فرآوری و ایجاد ارزش افزوده، به صورت آرد به سایر کشورها و خصوصاً عراق صادر می‌کند، به همین علت بعد از سال ۲۰۱۰ و با بازگشایی کامل بازار عراق میزان واردات و صادرات گندم این کشور افزایش قابل توجهی داشته است.

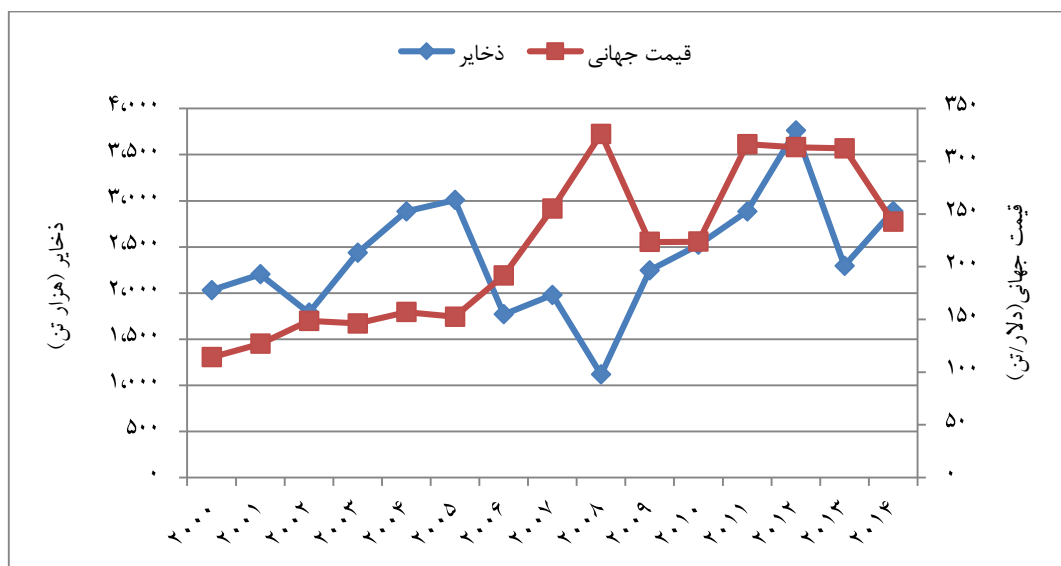
نمودار ۱۴. متوسط قیمت جهانی و سهم ذخایر از مصرف گندم ترکیه طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴



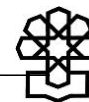
مأخذ: همان.

متوسط سهم ذخایر گندم از مصرف آن در ترکیه در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ حدود ۱۴ درصد بوده است. مقدار عددی این شاخص در این کشور از نوسان زیادی برخوردار نبوده و حداقل سهم ذخایر از مصرف سالیانه در سال ۲۰۰۷ با ۷ درصد و حداکثر آن در سال ۲۰۱۳ با ۲۱ درصد شکل گرفته است.

نمودار ۱۵. تغییرات میزان ذخایر گندم ترکیه و قیمت جهانی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴



مأخذ: همان.



با توجه به اینکه میزان تولید گندم در ترکیه با میزان مصرف آن برابری می‌کند و اینکه در بحرانی‌ترین وضعیت آب و هوایی تراز تجاری منفی ۵۰۰ هزار تن شکل گرفته است به دلیل پایداری بالا در تولید گندم کشور ترکیه میزان ذخایر گندم را حداکثر ۲۰ درصد از مصرف سالانه قرار داده و متوسط آن حدود ۱۴ درصد می‌باشد.

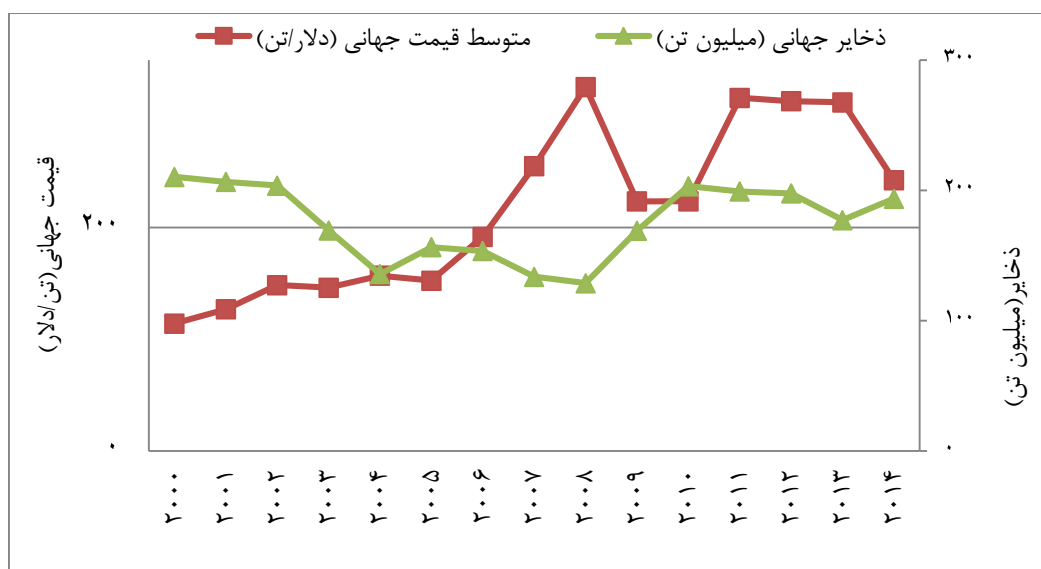
۱-۳. ذخایر و تغییرات قیمت جهانی

ذخیره‌سازی محصولات اساسی یکی از راهکارهای مهم دولت‌ها برای کاهش ریسک ابتلا به قحطی در شرایط خاص می‌باشد. یکی از رایج‌ترین کارکردهای ذخایر مقابله و تعدیل قیمت محصولات مختلف در بازارهای داخلی و خارجی است. عموماً ذخایر راهبردی به منظور افزایش پایداری امنیت غذایی و ذخایر احتیاطی در جهت تنظیم بازار داخلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱-۳-۱. گندم

گندم اصلی‌ترین غذای مردم دنیاست و در سال ۲۰۱۴ در حدود ۶۹۱ میلیون تن گندم به مصرف رسیده است و سه کشور چین، هند و آمریکا دارای بالاترین مصرف گندم در سطح دنیا هستند.

نمودار ۱۶. متوسط قیمت و ذخایر جهانی گندم طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴



مأخذ: همان.

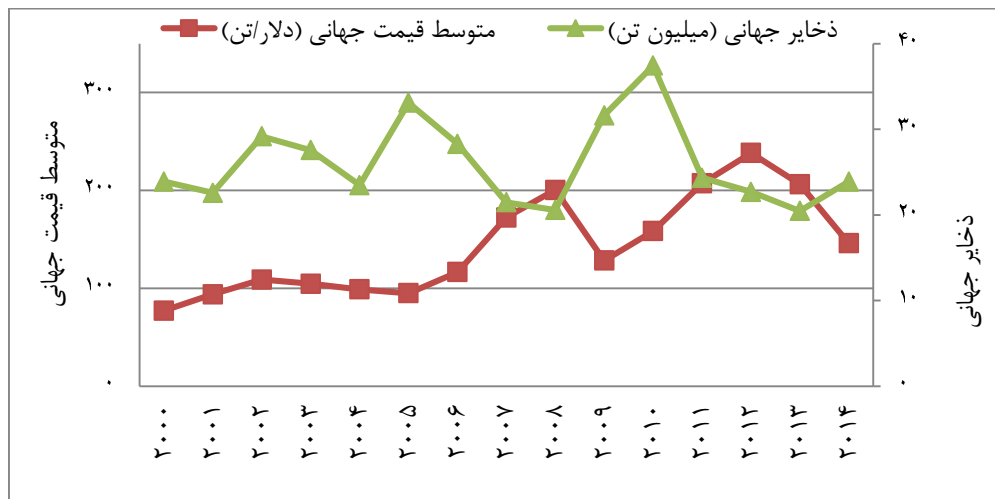
بررسی تغییرات ذخایر جهانی گندم در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ نشان می‌دهد که افزایش قیمت‌های جهانی با کاهش مجموع ذخایر گندم در دنیا پاسخ داده شده است. اما در شرایطی که بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸ جهش قیمتی شدیدی در قیمت گندم رخ داد، میزان ذخایر در محدوده ۱۳۰ تا ۱۴۰ میلیون تن ثابت ماند که مؤید این موضوع است که بازار جهانی در هر شرایطی و حتی افزایش

شدید قیمت (مانند سال ۲۰۰۸) حداقل ۱۳۰ میلیون تن گندم ذخیره‌سازی نموده است.

۲-۳-۱. جو

جو از محصولات واسطه‌ای است که دارای مصرف خوراکی مستقیم نیز می‌باشد، اما بخش عمده تولید جو به مصرف خوراک دام می‌رسد.

نمودار ۱۷. متوسط قیمت و ذخایر جهانی جو طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴

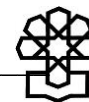


مأخذ: همان.

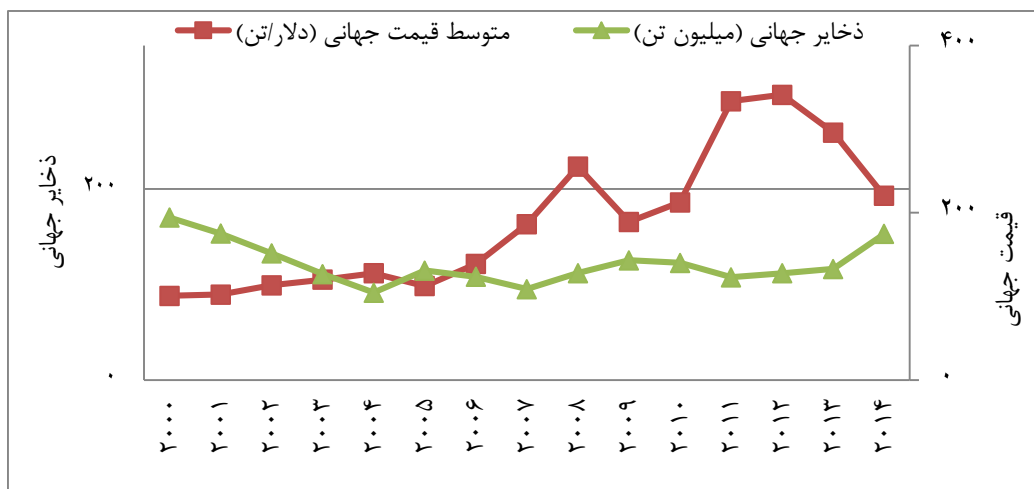
بررسی روند تغییرات قیمت جهانی جو و میزان ذخایر آن نشان می‌دهد که رابطه مشخصی بین این دو متغیر وجود ندارد و تغییرات قیمت تأثیر مشخصی بر روی میزان ذخایر به وجود نیاورده است که علت آن را می‌توان در پایین بودن حجم تجارت جهانی جو جستجو کرد. براساس آمارهای اعلام شده توسط وزارت کشاورزی آمریکا در سال ۲۰۱۴ حجم تجارت جهانی جو حدوداً ۲۹ میلیون تن می‌باشد، که حدود یک‌سوم آن در اختیار کشور عربستان سعودی است.

۳-۳-۱. ذرت

ذرت نیز مانند جو از سری محصولات واسطه‌ای است که بخش قابل توجهی از جیره غذایی طیور را تأمین می‌کند، البته بخشی از ذرت تولیدی به مصرف مستقیم انسانی نیز اختصاص دارد.



نمودار ۱۸. متوسط قیمت و ذخایر جهانی ذرت طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴



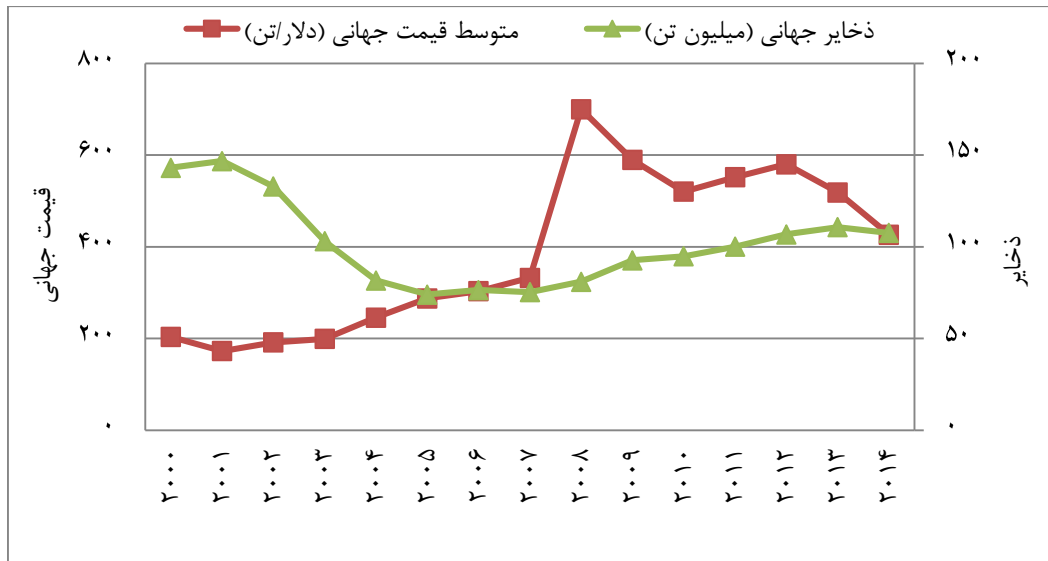
مأخذ: همان.

حجم ذخایر ذرت در دنیا از سال ۲۰۰۰ با آغاز رشد بطنی قیمت جهانی این محصول شروع به کاهش کرد و از ۱۹۴ میلیون تن در سال ۲۰۰۰ به کمتر از ۱۵۰ میلیون تن در سال ۲۰۰۴ کاهش یافت و بعد از سال ۲۰۰۴ با رشد کند به کمتر از ۱۳۰ میلیون تن در سال ۲۰۱۴ افزایش یافت. میزان ذخایر و قیمت جهانی ذرت مانند اکثر محصولات کشاورزی عموماً تحت تأثیر قیمت جهانی نفت قرار می‌گیرد زیرا با افزایش قیمت جهانی نفت بخشی از ذرت تولیدی دنیا برای تولید سوخت زیستی مصرف شده و در زمان افت قیمت نفت و غیراقتصادی شدن تولید سوخت زیستی، عرضه ذرت به بازار افزایش یافته و افت قیمت این محصول را موجب می‌شود. میزان ذخایر جهانی ذرت کمتر از گندم تحت تأثیر قیمت جهانی قرار می‌گیرد اما با توجه به حجم ۱۳۰ میلیون تنی تجارت آن میزان تأثیر قیمت جهانی بر میزان ذخایر از جو بیشتر است.

۳-۴-۱. برنج

برنج دومین محصول، از نظر مصرف انسانی در دنیا می‌باشد و تقریباً تمام تولید این محصول به مصرف انسانی می‌رسد.

نمودار ۱۹. متوسط قیمت و ذخایر جهانی برنج طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۴

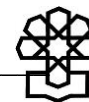


مأخذ: همان.

برنج با اینکه دومین محصول غذایی مصرفی در دنیاست (از نظر مصرف مستقیم غذایی) اما حجم تجارت آن کمتر از ۴۰ میلیون تن در سال می‌باشد. روند تغییر ذخایر برنج در دنیا نشان از آن دارد که علیرغم اینکه حجم تجارت جهانی برنج زیاد نیست، اما با توجه به اینکه این محصول قوت اصلی کشورهای تولیدکننده برنج در دنیاست با رویکرد حمایت از تولید داخلی، افزایش قیمت جهانی موجب تغییر در ذخایر شده است. از مجموع ۱۰۸ میلیون تن ذخایر برنج در سال ۲۰۱۴ حدود ۷۱ میلیون تن آن مربوط به دو کشور چین و هند است.

۴-۱. ذخایر احتیاطی

ذخایر احتیاطی در کشورهای مختلف با هدف تنظیم بازار داخلی ایجاد می‌شوند، با توجه به اینکه کشورهای مختلف تفاوت‌هایی در سبد غذایی مصرفی و همچنین ترکیب تجاری محصولات دارند بنابراین در ایجاد ذخایر احتیاطی سیاست‌های مختلفی را اتخاذ کرده و بر پایه این سیاست‌ها محصولات خاصی را برای ذخیره‌سازی احتیاطی در نظر می‌گیرند.



جدول ۳. متوسط میزان ذخایر احتیاطی کشورهای منتخب از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ (هزار تن)

کشور/ محصول	جو	ذرت	پنبه	کشمش	کره	شکر	روغن	دانه‌های روغنی	کنجاله
روسیه	۱،۹۴۴	۱۴۷	۱۷۳	ندارد	۱۶	۹۴۳	۱۸۱	۳۵۲	۵۴
ترکیه	۷۲۴	۴۸۰	۱،۴۲۷	۲۹	ندارد	۵۲۸	۱۷۸	۴۲۷	۱۰۸
کره جنوبی	۲۹	۱،۴۲۴	۳۲۲	ندارد	ندارد	۲۵۵	۶۳	۸۰	۲۵۷
عربستان سعودی	۲،۰۱۲	۲۳۷	ندارد	ندارد	ندارد	۲۸۰	۲۵	ندارد	۲۱
مراکش	۶۱۰	۱۴۰	۳۱	ندارد	ندارد	۲۴۵	۳۳	۲۹	ندارد
آفریقای جنوبی	۷۰	۱،۷۵۷	۷۸	ندارد	ندارد	۴۳۳	۷۰	۱۷۷	۷۶

مأخذ: وزارت کشاورزی آمریکا.

بررسی ذخایر احتیاطی کشورهای منتخب نشان می‌دهد که این کشورها محصولاتی مانند، جو، ذرت، پنبه، کشمش، کره، شکر، روغن، دانه‌های روغنی و کنجاله را به‌منظور تنظیم بازار و به‌عنوان ذخایر احتیاطی در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ در اختیار داشته‌اند. با توجه به اینکه کشور روسیه یکی از بزرگ‌ترین صادرکننده‌های جو در دنیا می‌باشد، بزرگ‌ترین ذخایر احتیاطی را به جو اختصاص داده است. کشور ترکیه بزرگ‌ترین ذخیره احتیاطی خود را برای پنبه در نظر گرفته است، زیرا ترکیه یکی از بزرگ‌ترین تولیدکننده‌های پنبه و محصولات منسوج در دنیا می‌باشد. این کشور با توجه به اینکه بزرگ‌ترین صادرکننده کشمش در دنیا می‌باشد برای حمایت از تولید داخلی و همچنین تنظیم بازار جهانی کشمش اقدام به ایجاد ذخایر احتیاطی کشمش نموده است، که حجم این ذخایر در سال ۲۰۰۱ به ۸۰ هزار تن نیز رسیده است، با توجه به اینکه میزان صادرات کشمش ترکیه به‌طور متوسط سالیانه حدود ۲۰۰ هزار تن می‌باشد، این کشور سالیانه در حدود ۱۵ درصد از میزان صادرات را به‌عنوان ذخیره احتیاطی و به‌منظور حمایت از تولیدکننده داخلی، در اختیار داشته است.

کشورهای کره جنوبی و عربستان سعودی با توجه به اینکه واردکننده عمده ذرت و جو می‌باشند، بنابراین عمده ذخایر احتیاطی خود را به این دو محصول اختصاص داده‌اند. در کشور آفریقای جنوبی با توجه به اهمیت مصرف ذرت هم از نظر مصرف مستقیم غذایی و مصرف علوفه‌ای، ذخایر احتیاطی بزرگی ایجاد کرده است.

۲. بازار داخلی

ایجاد ذخایر با توجه به اینکه می‌تواند در دو کفه عرضه و تقاضا مؤثر باشد در تنظیم بازار داخلی محصولات کشاورزی می‌تواند تأثیرگذار باشد.

۲-۱. تغییرات عرضه

محصولات مهم کشاورزی در ایران غالباً دارای تقویم زراعی مشترک هستند، به‌عنوان نمونه گندم در ایران که عموماً به‌صورت پاییزه کشت می‌شود در یک محدوده زمانی محدود برداشت می‌شود که افزایش

عرضه در این زمان و محدود بودن میزان تقاضا، موجب ناتعادلی در بازار این محصول خواهد شد.

جدول ۴. سهم ماه‌های مختلف از خرید تضمینی گندم در کشور (درصد)

ردیف	ماه	سهم از کل خرید
۱	فروردین، اردیبهشت و خرداد	۲۰
۲	تیر و مرداد	۶۰
۳	شهریور، مهر و آبان	۲۰

مأخذ: برادران نصیری، ۱۳۸۹.

براساس اطلاعات جدول ۴ کل گندم تولیدی کشور طی ۸ ماه به بازار عرضه می‌شود و عمده آن مربوط به دو ماه تیر و مرداد است به دلیل افزایش یکباره عرضه در کشور، در حدود ۱۷ میلیون تن ظرفیت ذخیره‌سازی گندم ایجاد شده است که به‌عنوان زیرساخت برای تعدیل عرضه و تقاضا استفاده می‌شود (شرکت بازرگانی دولتی، ۱۳۹۴).

۱-۲. میزان عرضه مرکبات در فصول مختلف سال

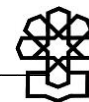
تولید مرکبات در ایران عمدتاً در شمال کشور صورت می‌گیرد. براساس اطلاعات و آمار رسمی وزارت جهاد کشاورزی سالیانه حدود ۶۰ تا ۶۵ درصد از کل مرکبات تولیدی کشور در استان‌های شمالی کشور صورت می‌گیرد. مهمترین میوه خانواده مرکبات که در ایران تولید می‌شود پرتقال است که یکی از عمده‌ترین و مهمترین میوه‌های تشکیل‌دهنده سبد مصرفی خانواده‌ها در ایام پایانی سال است.

جدول ۵. تقویم برداشت پرتقال در استان‌های مازندران و گیلان

شرق و مرکز مازندران		غرب مازندران		شرق گیلان	
ماه	درصد برداشت	ماه	درصد برداشت	ماه	درصد برداشت
آبان	۱۵	آبان	-	آبان	-
آذر	۱۰	آذر	۱۰	آذر	۱۰
دی	۶۰	دی	۶۵	دی	۶۰
بهمن	۱۰	بهمن	۲۰	بهمن	۲۵
اسفند و فروردین	۵	اسفند و فروردین	۵	اسفند و فروردین	۵

مأخذ: برادران نصیری، ۱۳۹۲.

بررسی تقویم برداشت پرتقال در قطب تولید آن نشان می‌دهد، که عمده برداشت این محصول در دی‌ماه صورت می‌گیرد و ورود حجم عظیمی از این محصول به بازار مصرف اگر با مدیریت و اتخاذ راهکارهای مناسب ذخیره‌سازی و نگهداری همراه نشود می‌تواند بازار این محصول را مختل نماید.



۲-۱-۲. میزان عرضه شیر در فصول مختلف سال

براساس اطلاعات میدانی موجود در تولید شیر گاو در فصول مختلف سال تغییر چندانی رخ نمی‌دهد اما در تولید شیر گوسفند تغییرات فصلی زیادی دیده می‌شود. اوج تولید شیر گوسفند در ایران بین ماه‌های اردیبهشت و تیرماه است و تقریباً میزان تولید این نوع شیر از ابتدای فصل سرد تا اسفندماه متوقف می‌گردد (زایمان گوسفندها در مناطق عمده ایران آذر تا بهمن‌ماه صورت می‌گیرد که چند ماه اول بیشتر شیر برای مصرف بره‌های تازه متولد شده استفاده می‌شود).

جدول ۶. سهم انواع دام در تولید شیر (درصد)

تولید شیر	سهم دام سبک	سهم دام سنگین
۱۰۰	۶/۵	۹۳/۵

مأخذ: سازمان تعاون روستایی، ۱۳۹۳.

اوج تقاضا برای شیر در ایران در ماه‌های سرد سال است اما در عرضه روند معکوس است و در تابستان میزان تولید شیر با افزوده شدن شیر دام سبک افزایش یافته و تعادل بین عرضه و تقاضا بر هم می‌خورد. در موقعیت مشابه در کشور هندوستان سیاستی اتخاذ شده است که در آن بخش خصوصی با حمایت دولت در ماه‌هایی با مصرف پایین شیر، بخشی از شیر به شیر خشک تبدیل شده و در ماه‌های اوج مصرف وارد چرخه تولید می‌شود و به این صورت ناتعادلی در بازار شیر را تا حد زیادی کنترل می‌کند.

۲-۲. ذخایر و تغییرات تقاضا

تصور عمومی بر این است که تغییرات بازار محصولات کشاورزی، در زمان‌های مختلف، فقط در طرف عرضه صورت می‌گیرد اما در برخی از محصولات در طرف تقاضا نیز با نوساناتی روبرو می‌شوند. مهمترین تغییرات در طرف تقاضا مربوط به مراسمات و اعیاد و دیگری تغییرات فصلی است.

۲-۲-۱. تأثیر اعیاد و مراسمات بر تغییر تقاضا

براساس اعلام وزارت جهاد کشاورزی، سرانه مصرف میوه در ایران در سال ۱۳۹۲ حدود ۲۰۵ کیلوگرم بوده است. این عدد نشان می‌دهد که مردم ایران سالیانه مقدار بسیار زیادی میوه مصرف می‌کنند که میوه‌هایی مانند سیب و پرتقال دارای بالاترین مصرف سرانه بین گروه میوه‌ها هستند.

جدول ۷. متوسط میزان تقاضای پرتقال در پنج ماه آخر سال از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ در میدان جلال آل احمد (تن)

متوسط تقاضا	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
۴۰۸/۸	۴۶۵/۵	۳۸۰/۷	۳۴۷/۶	۶۷۰/۵	

مأخذ: سازمان میادین میوه و تره‌بار شهرداری تهران.

بررسی متوسط تغییرات عرضه در محدوده زمانی مورد مطالعه نشان می‌دهد که میزان تقاضا برای پرتقال از آذر و دی ماه شروع به کاهش می‌کند و در بهمن ماه به حداقل خود می‌رسد اما در اسفندماه میزان تقاضا به‌طور متوسط حدود ۱۹۳ درصد افزایش می‌یابد. سیب پرمصرف‌ترین میوه کشور است و به‌دلیل تنوع در انواع آن، در فصول مختلف سال در دسترس می‌باشد. اما در محدوده زمانی عید نوروز دو نوع سیب قرمز و زرد در دسترس مردم قرار دارد.

جدول ۸. متوسط میزان تقاضای سیب در میدان جلال آل احمد در پنج ماه آخر طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ (تن)

ماه‌های سال	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
متوسط تقاضا	۲۴۵/۵۲	۲۴۳/۵	۲۳۶/۷۲	۱۹۳/۸۶	۴۲۸/۹

مأخذ: همان.

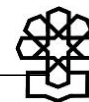
بررسی آمارهای عرضه سیب در پنج ماه آخر سال نشان می‌دهد که در ماه‌های آبان، آذر و دی تقاضا دارای ثبات است و در ماه بهمن حدود ۱۸ درصد افت می‌کند و در اسفندماه میزان تقاضا برای سیب حدوداً ۲/۲ برابر بهمن ماه و ۱/۸ برابر دی ماه است. آمار و اطلاعات مربوط به میزان خرید سیب و پرتقال نشان می‌دهد که در ماه پایانی سال، میزان تقاضا برای این دو نوع میوه به‌شدت افزایش می‌یابد که اگر با مدیریت مناسب عرضه همزمان نشود لطمات سیاسی و اجتماعی فراوانی را برای دولت‌ها در پی خواهد شد. به‌منظور مدیریت عرضه و تقاضا همزمان با ایام پایانی سال ۱۳۸۳ و نوروز ۱۳۸۴، به‌دلیل افزایش تقاضای میوه و مرکبات و متعاقب آن افزایش غیرمنطقی قیمت سیب و پرتقال، هیئت‌وزیران، اجرای طرح خرید و ذخیره‌سازی میوه و مرکبات و تنظیم بازار ایام پایانی سال را، با رویکرد حمایت توأمان از مصرف‌کننده و تولیدکننده، تصویب کرد. این طرح با محوریت سه بخش زیر پیگیری و اجرا شد:

الف) خرید و ذخیره‌سازی میوه و مرکبات،

ب) توسعه میادین میوه و تره‌بار و مراکز عرضه مستقیم،

ج) توسعه زیرساخت‌ها، انبار و سردخانه‌های فنی و سورتینگ.

از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۲ مسئولیت تنظیم بازار ایام پایانی سال برعهده وزارت بازرگانی و بعد از آن وزارت صنعت، معدن و تجارت بود و در سال ۱۳۹۳ با اجرای قانون تمرکز وظایف و اختیارات بخش کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی، مسئولیت تنظیم بازار میوه شب عید به وزارت جهاد کشاورزی منتقل شد. علیرغم اینکه وظیفه تنظیم بازار براساس قانون مذکور به وزارت جهاد کشاورزی منتقل شد، اما ابزارهای لازم برای نظارت بر قیمت در اختیار این وزارتخانه قرار نگرفت. یکی از اهداف اصلی که طرح تنظیم بازار میوه ایام پایانی سال برای دستگاه‌های متولی در نظر گرفته است تنظیم بازار به‌نحوی که تولیدکننده و مصرف‌کننده از این تنظیم بازار منتفع گردند. بررسی رشد شاخص قیمت تولیدکننده و



مقایسه آن با نرخ تورم در سال‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که در مورد پرتقال طرح تنظیم بازار در چهار سال از هفت سال مورد مطالعه به ضرر تولیدکننده بوده است و در مورد سیب هم سه سال از شش سال مورد مطالعه، تولیدکننده متضرر شده است.

جدول ۹. عملکرد طرح تنظیم بازار میوه در دو سمت تولیدکننده و مصرف‌کننده^۱

عملکرد طرح براساس شاخص قیمت تولیدکننده		عملکرد طرح براساس قیمت مصرف‌کننده در هفته پایانی		سال
سیب	پرتقال	سیب	پرتقال	
	-	+	+	۱۳۸۷
-	+	+	-	۱۳۸۸
+	-	-	-	۱۳۸۹
+	+	+	+	۱۳۹۰
-	-	+	-	۱۳۹۱
+	-	-	+	۱۳۹۲
-	+	+	-	۱۳۹۳

مأخذ: میرباقری و همکاران، ۱۳۹۴.

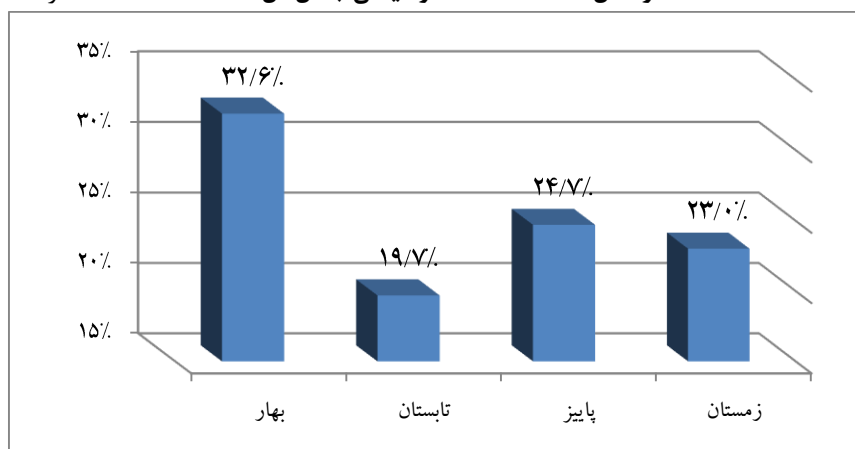
بررسی عملکرد طرح تنظیم بازار ایام پایانی سال از نظر قیمت مصرف‌کننده و شاخص قیمت تولیدکننده نشان می‌دهد که اجرای این طرح در اکثر سال‌ها تأثیر مثبتی بر بازار میوه شب عید چه در سمت مصرف‌کننده و چه در سمت تولیدکننده نداشته است. با لحاظ نمودن حاشیه ۱۰ درصدی خطا برای این طرح مشخص می‌شود که سال ۱۳۸۹ در حالی ضعیف‌ترین سال از لحاظ تنظیم بازار میوه شب عید بوده است که در آن سال در دو ماه پایانی سال و فروردین سال بعد بیش از ۹۱ میلیون دلار ارز برای واردات سیب و پرتقال از کشور خارج شده است (میرباقری و همکاران، ۱۳۹۴).

۲-۲-۲. تأثیر تغییرات فصلی بر تغییر تقاضا

تغییرات فصلی یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر میزان تقاضا برای بیشتر محصولات کشاورزی است. به عبارت دیگر محصولاتی که جزء سبد اصلی تأمین‌کننده کالری مصرفی نیستند، کاملاً تحت تأثیر تغییرات فصلی قرار می‌گیرند. براساس اطلاعات واصله از سازمان میادین میوه و تره‌بار و فرآورده‌های کشاورزی شهر تهران، میزان مصرف شیر در فصول مختلف دچار نوسانات معنی‌داری است.

۱. علامت (+) به معنی بالاتر بودن رشد شاخص قیمت تولیدکننده نسبت به نرخ تورم و علامت (-) به معنی بالاتر بودن رشد قیمت مصرف‌کننده از نرخ تورم سالانه است.

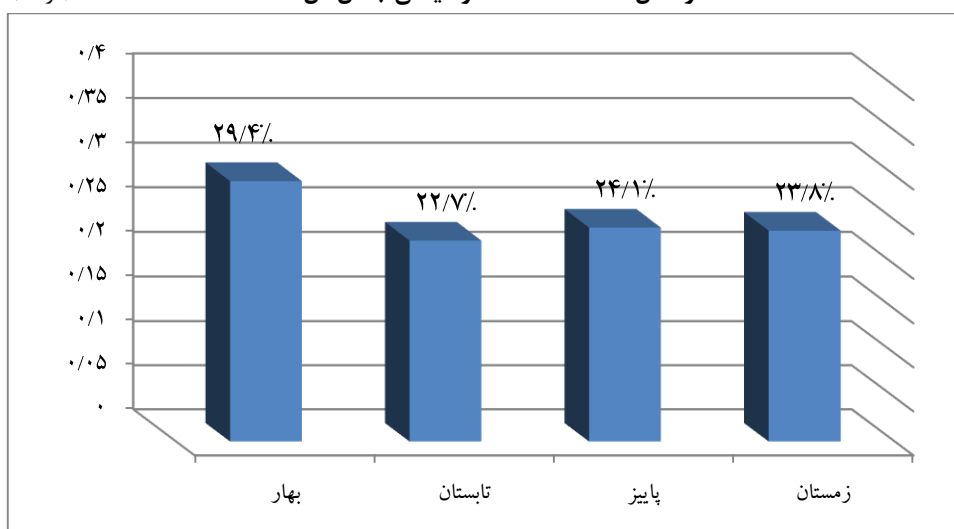
نمودار ۲۰. متوسط ۴ ساله سهم فصول مختلف در کل عرضه شیر
از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ در میدان جلال آل احمد (درصد)



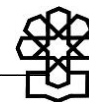
مأخذ: سازمان میادین میوه و تره‌بار.

براساس اطلاعات سازمان میادین و اطلاعات میدانی موجود هرچه هوا به سمت گرم شدن برود میزان مصرف شیر کاهش می‌یابد و در فصول سرد سال مصرف شیر افزایش خواهد داشت، بیشترین مصرف شیر مربوط به فصل بهار است و بعد از آن پاییز و زمستان دارای بیشترین مصرف می‌باشند. البته ذکر این نکته ضروری است که این تغییر در مصرف، فقط مربوط به شیر می‌باشد و فرآورده‌های لبنی مانند پنیر از این روند پیروی نکرده و با نوسان جزئی در تمام فصول، تقریباً دارای مصرف متعادلی است (سازمان تعاون روستایی، ۱۳۹۳).

نمودار ۲۱. متوسط ۴ ساله سهم فصول مختلف در کل عرضه پنیر
از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ در میدان جلال آل احمد (درصد)



مأخذ: همان.

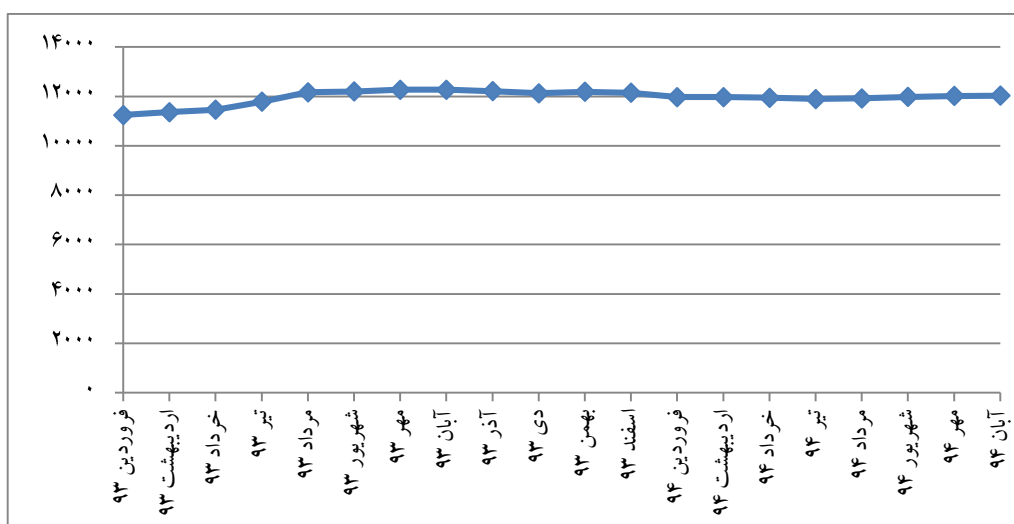


مصرف پنیر در فصول مختلف تغییر چندانی ندارد اما در مورد پنیر هم بیشترین مصرف مربوط به بهار می‌باشد و کمترین آن مربوط به تابستان است. در مجموع در فصل تابستان کمترین تقاضا برای شیر و فرآورده‌های آن مشاهده می‌شود و این کاهش تقاضا موجب ناتعادلی در بازار شیر و فرآورده‌های آن خواهد شد، به همین دلیل باید با اتخاذ راهکارهای پایدار بر ناتعادلی بازار شیر و تغییرات فصلی غلبه کرد (همان).

۳-۲. تغییرات قیمت داخلی و ذخایر

در سال ۱۳۹۳ با توجه به اینکه صنایع لبنی از خرید شیر با قیمت مصوب دولت (۱۴۴۰۰ ریال) تمکین نمی‌کردند وزارت جهاد کشاورزی، سیاست خرید تضمینی شیر را با هدف کاهش سطح عرضه به منظور افزایش قیمت شیر به نفع تولیدکننده در استان‌های مهم تولیدکننده شیر آغاز کرد. طی این سیاست شیر تازه از دامدار با قیمت مصوب خریداری و به شیر خشک تبدیل و با هدف صادرات ذخیره‌سازی شد.

نمودار ۲۲. تغییرات ماهیانه قیمت شیر خام درب دامداری از فروردین ۱۳۹۳ تا آبان ماه ۱۳۹۴ (ریال)



مأخذ: شرکت پشتیبانی امور دام.

بررسی روند تغییرات قیمتی شیر خام از آغاز طرح خرید تضمینی شیر نشان می‌دهد که، این طرح در دی‌ماه سال ۱۳۹۳ موجب ایجاد یک افزایش جزئی ۶۰ ریالی قیمت شیر در سطح کشور شده است که از اسفندماه سال ۱۳۹۳ این روند متوقف و کاهش قیمت مشاهده می‌شود. در مجموع بررسی روند تغییرات قیمت شیر خام نشان می‌دهد که در سطح کشور این خرید تضمینی شیر و ذخیره‌سازی آن با هدف تنظیم بازار، اثر معنی‌داری بر روی قیمت شیر خام در سطح کشور نداشته است.

با توجه به اینکه این طرح در استان‌های محدودی اجرا شده است، ممکن است آثار منطقه‌ای جزئی بر روی قیمت شیر در استان‌های خاص داشته باشد. البته با تکیه بر تجربیات جهانی عموماً این‌گونه

طرح‌های حمایتی، به نفع تولیدکنندگان عمده شیر و تولیدکنندگان صنعتی وارد عمل می‌شود و خرده مالکان و تولیدکنندگان با تولید محدود، امکان استفاده کمتری از این طرح‌ها را دارند. در این طرح بیش از ۲۰۰ هزار تن شیر خام خریداری و به شیر خشک تبدیل شد، که با توجه به اینکه براساس قانون اجازه فروش این محصول به بازار داخلی وجود نداشت، شیر خشک‌های تولیدی با قیمت کمتر از قیمت بازار با الزام صادرات فروخته شد. اصل این اقدام مطابق با قانون و بدون ایراد است اما با توجه نقش بسیار کم دهک‌های کم‌درآمد در بازار لبنیات، توزیع فرآورده‌های لبنی حاصل از این طرح در دهک‌های کم‌درآمد جامعه، خللی در بازار داخلی ایجاد نمی‌کرد و می‌توانست به ارتقای امنیت غذایی در دهک‌های کم‌درآمد و کاهش فاصله طبقاتی از لحاظ مصرف مواد غذایی کیفی کمک نماید.

عوامل سیاستی

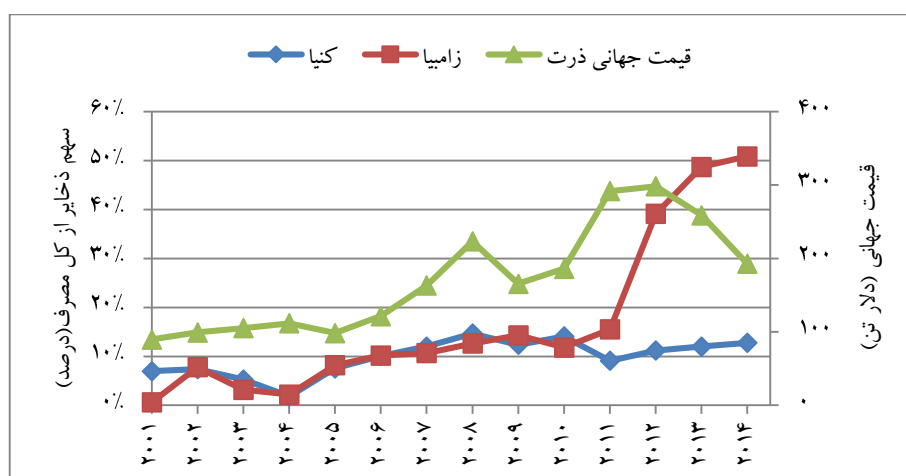
۱. مروری بر سیاست‌های کشورهای منتخب در رابطه با ذخایر

۱-۱. کنیا و زامبیا

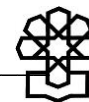
در این دو کشور برای متعادل نمودن قیمت‌ها، خریدوفروش غلات با قیمت‌های مصوب صورت گرفته و از ذخایر به‌عنوان عامل جلوگیری‌کننده از بروز قحطی استفاده می‌شود. مطالعات صورت گرفته در این دو کشور نشان می‌دهد که سیاست‌های اجرا شده آثار مثبت و معناداری در سال ۱۹۸۹ تا ۲۰۱۱ در کنترل قیمت داشته است.

در این دو کشور ذخایر به‌منظور تضمین درآمد تولیدکننده ایجاد شده است. البته بررسی‌ها نشان می‌دهد سیاست‌های مرتبط با ذخیره‌سازی بیش از آنکه موجب تقویت کشاورزان خرده‌پا شده باشد به نفع کشاورزان بزرگ مالک عمل کرده است (Annelies, 2014).

نمودار ۲۳. سهم ذخایر ذرت، از کل مصرف در زامبیا و کنیا



مأخذ: وزارت کشاورزی آمریکا.



تا قبل از خشکسالی و قحطی که در سال ۲۰۰۳ در آفریقا اتفاق افتاد ذخایر استراتژیک ذرت در کشور زامبیا حدود ۳/۸ درصد از کل نیاز سالیانه بوده است و در همین مقطع زمانی در کشور کنیا هر ساله به طور متوسط حدود ۶ درصد از کل نیاز داخلی در ذخیره‌گاه‌ها ذخیره می‌شد، اما بعد از سال ۲۰۰۳ کشورهای ذکر شده میزان ذخایر خود را افزایش داده به نحوی که از سال ۲۰۰۳ تا سال ۲۰۱۴ به طور متوسط در کشور زامبیا به طور متوسط سالیانه ۲۰ درصد از کل مصرف سالیانه و در کشور کنیا حدود ۱۱ درصد از مصرف سالیانه ذرت ذخیره‌سازی می‌شود.

۲-۱. مالاوی

در این کشور سازمان ADMARC^۲ مسئول مدیریت بازار و مدیریت تولیدات کشاورزی و امنیت غذایی است و در کنار این وظیفه، مدیریت ذخایر احتیاطی را نیز برعهده دارد، اما در دو مقطع زمانی که وضعیت دسترسی اقتصادی و فیزیکی به غذا تضعیف شد این سازمان قادر به کنترل بازار نشد که مهمترین دلایل آن؛ دولتی بودن، فقدان قوانین کارآ و شفاف و همچنین سوءمدیریت بوده است (Annelies, 2014).

۳-۱. اتیوپی

EGTE^۳ مسئول مدیریت ذخایر در اتیوپی است که در سال ۱۹۹۲ با اهداف زیر تأسیس شد:

۱. پایدار نمودن قیمت تولیدکننده و مصرف‌کننده،

۲. اخذ عوارض صادراتی،

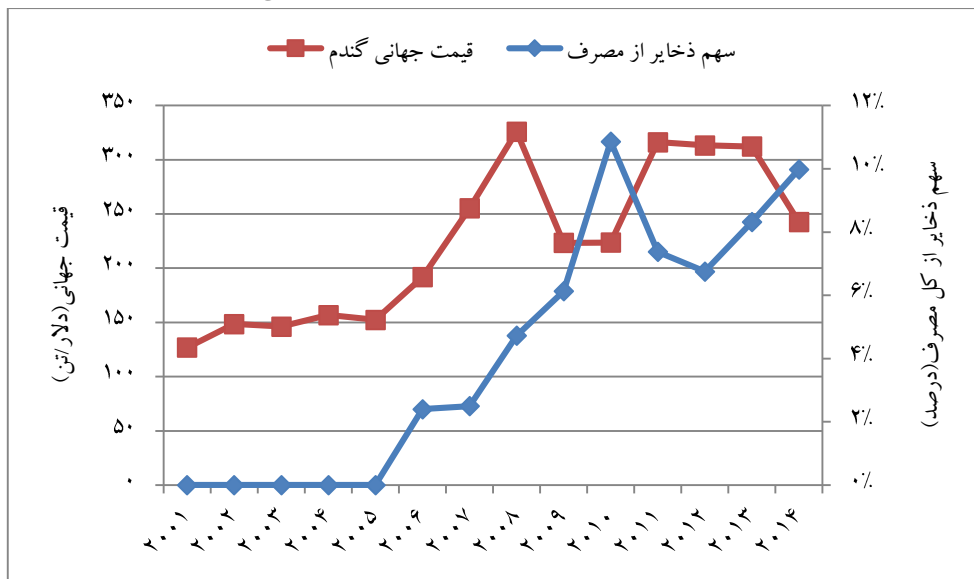
۳. مدیریت ذخایر احتیاطی و استراتژیک.

این سازمان با توجه به ذخیره‌سازی بسیار کم تا سال ۲۰۰۶ عملکرد نامناسبی در زمینه تثبیت قیمت‌ها از خود نشان داد، اما از سال ۲۰۰۷ دخالت این سازمان در بازار به شکل فروش گندم یارانه‌ای تغییر یافت که تأثیر معناداری در کنترل قیمت گندم در بازار داخلی اتیوپی در سال ۲۰۰۹ داشت. نقطه ضعف اصلی ذخایر در این کشور این است که ذخایر احتیاطی از ذخایر استراتژیک تفکیک نشده و در شرایط ناعادلی در بازار به ذخایر استراتژیک آسیب وارد می‌شود (Annelies, 2014).

2. Agricultural Development and Marketig

3. Ethiopian Grain Trade Enterprise.

نمودار ۲۴. سهم ذخایر گندم از کل مصرف اتیوپی



مأخذ: همان.

کشور اتیوپی از سال ۲۰۰۶ و به دلیل افزایش شدید قیمت‌های جهانی گندم اقدام به ایجاد ذخایر استراتژیک نمود و به‌طور متوسط از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ در حدود ۶/۶ درصد از مصرف سالیانه خود را به‌عنوان ذخیره در انبارها و سیلوها نگهداری می‌کند.

۱-۴. تانزانیا

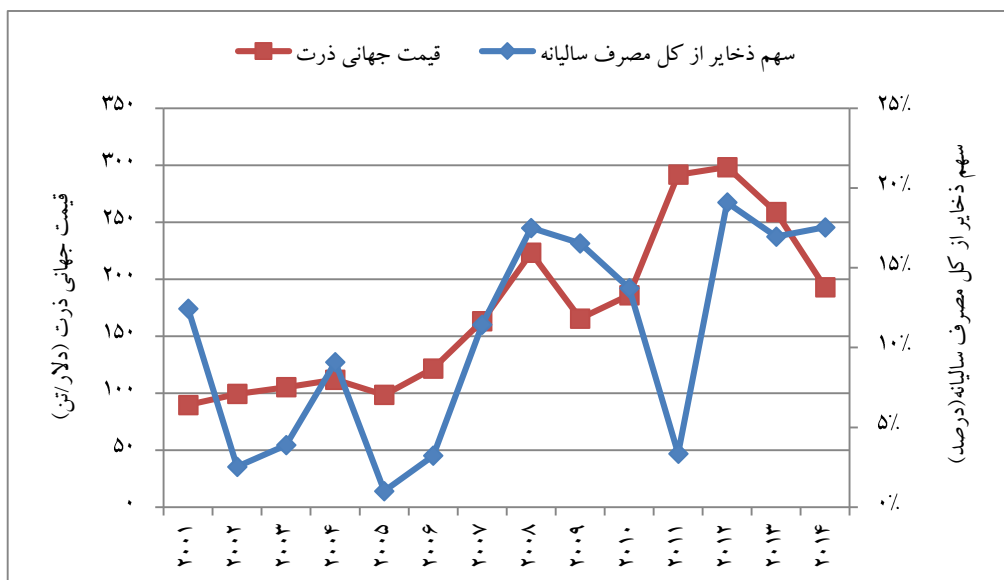
SGR^۱ در سال ۱۹۹۱ با اهداف زیر تأسیس شد:

۱. مشاوره به دولت در زمینه امنیت غذایی،
۲. تأمین غذا برای حوادث غیرمترقبه.

این سازمان تا زمانی که اختلاف ارزشی خرید و فروش محصولات کمتر از ۴ درصد موجودی بازار باشد وارد عمل نخواهد شد. در سال ۲۰۰۷ و با وقوع قحطی SGR با سازمان NERA ادغام شد. (National Load Reserve Agency) تا اهداف بزرگ‌تری را پیگیری کند. این سازمان جدید اجازه ورود به بازار را زمانی خواهد داشت که حداقل ۵ درصد از کل نیاز داخلی کشور در انبارهای استراتژیک وجود داشته باشد (Annelies, 2014).



نمودار ۲۵. سهم ذخایر ذرت، از کل مصرف در تانزانیا



مأخذ: همان.

کشور تانزانیا هر ساله در حدود ۱۰ درصد از کل مصرف ذرت را به صورت ذخیره راهبردی نگهداری می‌کند. نوسانات سهم ذخایر از کل مصرف در تانزانیا بسیار زیاد است و به نظر نمی‌رسد از استاندارد و روند مشخصی پیروی کند.

۱-۵. فیلیپین

در کشور فیلیپین سازمان^۱ NFA با سه هدف تأسیس شد:

۱. بالا نگاه داشتن قیمت تولیدکننده،
۲. قیمت منصفانه برای مصرف‌کننده،
۳. تأمین برنج در شرایط بحران.

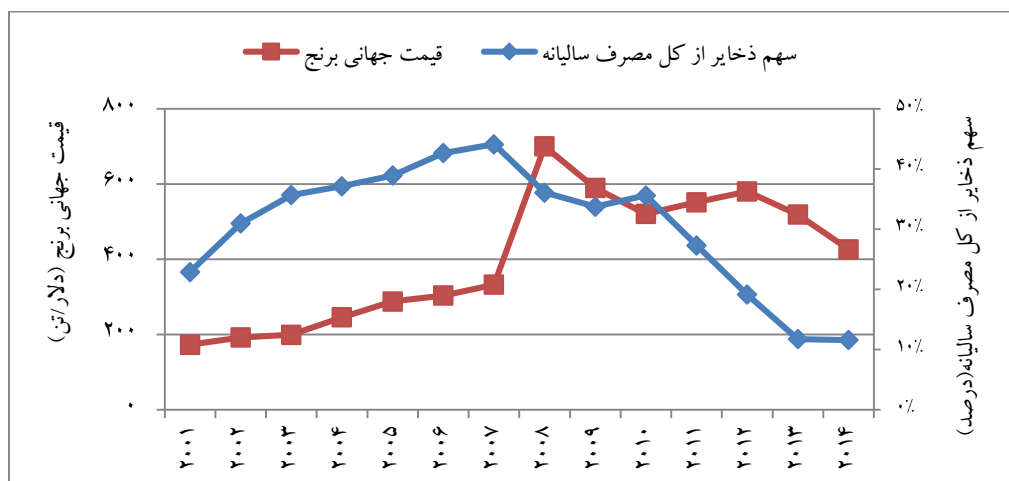
با توجه به ساختار و فعالیت‌های انجام شده این سازمان توانسته است از برنج داخلی در برابر برنج وارداتی محافظت کند. البته این قابلیت فقط مربوط به سیاست‌های ذخیره‌سازی نبوده و به دلیل دخالتی است که در واردات برنج توسط این سازمان صورت می‌گیرد. این سازمان ۳۵ درصد از واردات برنج را برعهده دارد که تعرفه‌ای نیز بر آن وضع نمی‌شود و با توجه به سهم بالا در بازار برنج، همواره نقش تعیین‌کننده و مؤثری بر کنترل قیمت این محصول در بازار داخلی دارد.

بررسی بازار داخلی برنج در این کشور نشان می‌دهد که فعالیت سازمان NFA بیشتر به ثبات قیمت مصرف‌کننده کمک کرده تا تولیدکننده و ثبات قیمت مصرف‌کننده برنج نیز فقط به بخش کوچکی از جامعه نفع رسانده است. براساس اعلام بانک جهانی فقط ۱۰ تا ۱۲ درصد از جمعیت فقیر کشور از

1. National Load Authority

این قیمت‌های یارانه‌ای بهره‌مند می‌شوند و الباقی قشر فقیر، برنج را باید با قیمت جهانی آن خریداری و مصرف کنند (Annelies, 2014).

نمودار ۲۶. سهم ذخایر برنج، از کل مصرف در فیلیپین



مأخذ: همان.

فیلیپین به‌طور متوسط از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۴ سالیانه حدود ۳۰ درصد از کل مصرف داخلی برنج را ذخیره می‌نماید. بررسی روند تغییرات ذخایر این کشور در برنج نشان می‌دهد که هرگاه قیمت جهانی برنج افزایش یافته سهم ذخایر از کل مصرف نیز افزایش یافته است و کاهش قیمت جهانی منجر به کاهش سهم ذخایر از کل مصرف شده است.

۱-۶. اندونزی

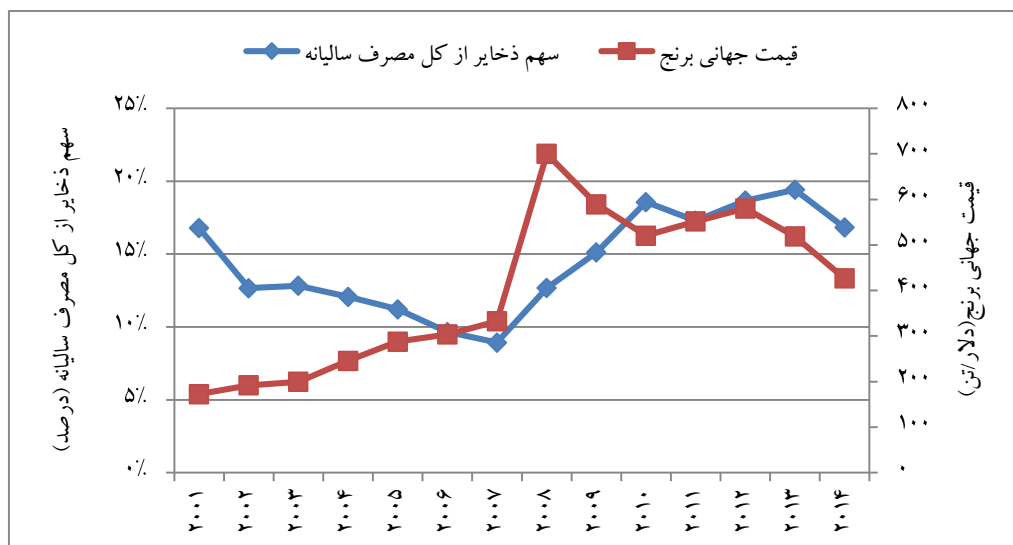
Bulog^۱، این سازمان به‌منظور پایدار کردن قیمت برنج ایجاد شده و در سال ۲۰۰۵، برنامه غذایی به نام راسکین^۲ در اندونزی راه‌اندازی شد که در این برنامه قیمت تضمینی برای خرید برنج اعلام و برنج‌های خریداری شده با قیمت یارانه‌ای در اختیار اقشار ضعیف جامعه قرار می‌گیرند. عملکرد ذخایر احتیاطی کاملاً با سیاست‌های تجاری این کشور هماهنگ و مرتبط است. از سال ۲۰۰۴ اندونزی واردات برنج را به‌شدت محدود کرد که موجب افزایش شدید قیمت برنج شد. همچنین ذخایر استراتژیک برنج در اندونزی ذیل برنامه راسکین مدیریت می‌شود و در این برنامه به‌گونه‌ای عمل می‌شود که برنج یارانه‌ای حداقل دو بار در سال برای افراد تحت پوشش توزیع شود (Annelies, 2014).

1. Badan Urusan Logistik

2. Raskin



نمودار ۲۷. سهم ذخایر برنج، از کل مصرف در اندونزی



مأخذ: همان.

کشور اندونزی به‌طور متوسط سالیانه حدود ۱۴/۵ درصد از کل مصرف خود را ذخیره‌سازی می‌کند. روند تغییرات سهم ذخایر از کل مصرف در این کشور نشان می‌دهد که روند ملایم افزایش قیمت جهانی منجر به کاهش ملایم سهم ذخایر از کل مصرف شده است. افزایش شدید قیمت در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۸ افزایش شدید سهم ذخایر را منجر شده است.

۷-۱. هندوستان

FCI^۱ در کشور هند با اهداف زیر تأسیس شد:

۱. تعیین قیمت تضمینی برای محصولات مشخص،
۲. تأمین غلات با قیمت مناسب خصوصاً برای قشر آسیب‌پذیر،
۳. ایجاد ذخایر احتیاطی برای تأمین امنیت غذایی،
۴. دخالت در بازار برای پایداری قیمت‌ها.

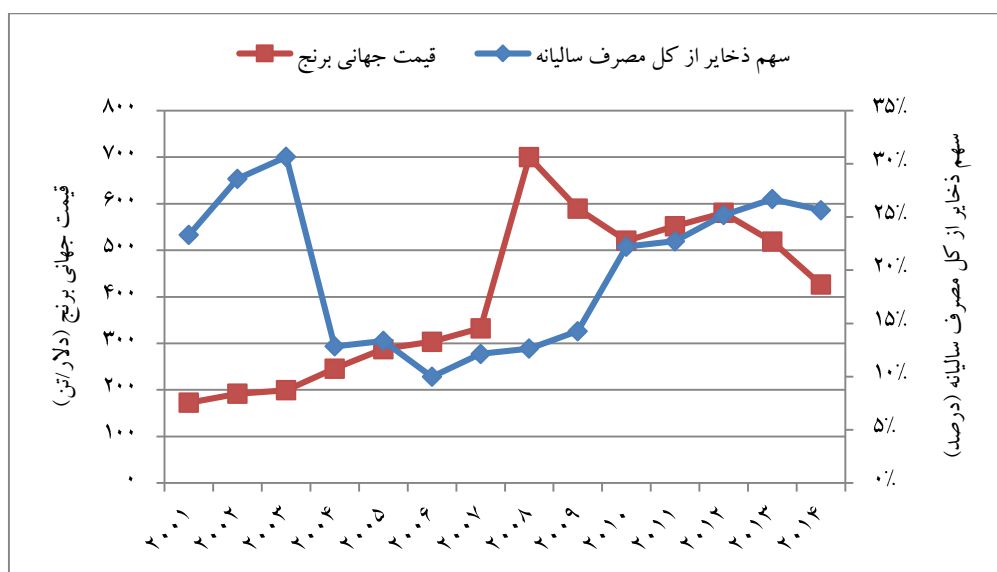
بررسی‌ها نشان می‌دهد که این سازمان بین سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۲ به خوبی نوسانات قیمت گندم و ذرت را کنترل کرده است. بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ هندوستان برای صادرات برنج و گندم محدودیت‌های بسیار شدیدی وضع کرد که این سیاست موجب شد بازار داخلی هندوستان از نوسانات جهانی قیمت در امان مانده و قیمت در بازار داخلی نیز متعادل شود. یکی از مشکلات سیاست ذخیره‌سازی در کشور هند این است که قانون و روال مشخصی بر فرآیند ذخیره‌سازی و آزادسازی ذخایر وجود ندارد و در برخی از مواقع حضور دولت در بازار به‌منظور تأمین ذخایر و یا آزادسازی آن موجب

1. Food Capretiom Alindua

نوسان در قیمت آن محصول شده است. بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۴ میزان ذخایر گندم و برنج هندوستان حدوداً ۳ برابر شده است و در جولای ۲۰۱۴ به بیش از ۶۵ میلیون تن رسیده است که این مقدار حدوداً دو برابر مقدار هدفگذاری شده می‌باشد.

در سال ۲۰۱۳ برنامه اقدام امنیت غذایی با هدف تأمین غذایی ارزان برای ۶۷ درصد از جمعیت جامعه به تصویب رسید که به شدت بر اهمیت و ضرورت ذخیره‌سازی‌ها تأثیرگذار بود. بعد از تصویب این برنامه نقش انبارهای احتیاطی کشور هند در زمینه رفاه اجتماعی، کاهش سهم غذا در بودجه خانوار پررنگ‌تر شده است. با توجه به سهم بالای کشور هند از کل ذخایر دنیا، این کشور قادر است به کمک این ذخایر، بازار بین‌المللی را نیز تحت تأثیر قرار دهد. به‌عنوان مثال در سال ۲۰۱۲ کشور هند ذخایر برنج و گندم خود را تا حد ۷ درصد از کل مصرف جهان افزایش داد که آزادسازی بخشی از آن می‌توانست قیمت جهانی آن محصولات را به‌شدت تحت تأثیر قرار دهد (Annelies, 2014).

نمودار ۲۸. سهم ذخایر برنج، از کل مصرف در هند

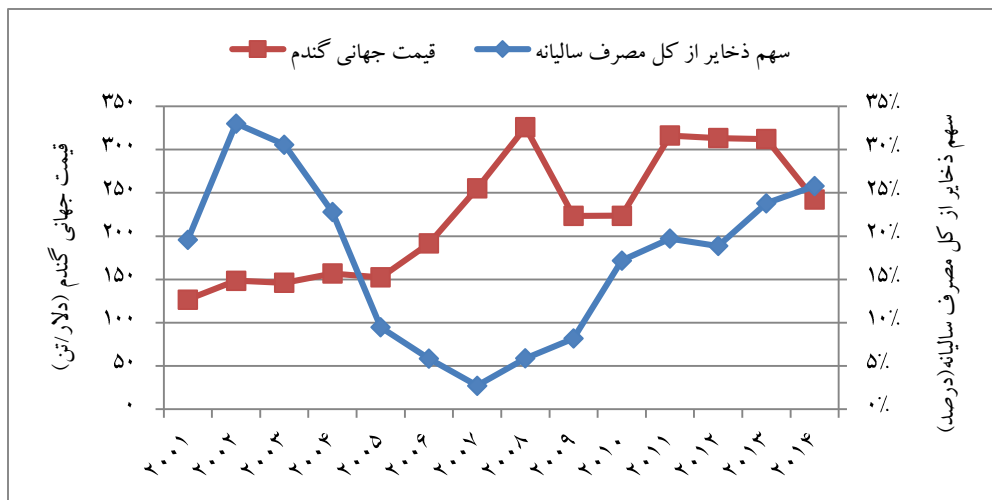


مأخذ: همان.

کشور هندوستان با توجه به اینکه واردات برنج را ممنوع کرده است بازار داخلی برنج در آن تحت تأثیر بازار جهانی نیست. البته بعد از سال ۲۰۱۲ که هندوستان صادرات برنج را آزاد کرد تناسبی بین قیمت جهانی و سهم ذخایر دیده می‌شود. هندوستان به‌طور متوسط در بازه زمانی مورد بررسی حدود ۲۰ درصد از کل نیاز داخلی خود را در ذخیره‌گاه‌ها نگهداری می‌کند (Annelies, 2014).



نمودار ۲۹. سهم ذخایر گندم، از کل مصرف در هند



مأخذ: همان.

کشور هندوستان سالیانه به طور متوسط حدود ۱۷/۵ درصد از نیاز سالیانه خود را ذخیره می‌کند.

۸-۱. چین

چین در سال ۲۰۰۰ با تأسیس سازمانی با عنوان Singo Grain سازماندهی ذخایر را در کنار تدارک و ذخیره‌سازی، ساخت انبار، انتقال و تجارت غلات و دانه‌های روغنی آغاز کرد. عمده ذخایر این کشور مربوط به گندم، برنج و ذرت است. راهبرد اصلی این سازمان خرید محصول در زمان کاهش قیمت و فروش آن در زمان افزایش قیمت می‌باشد. البته نوع عملکرد این سازمان نشان می‌دهد که آزادسازی ذخایر به مجرد افزایش قیمت مصرف‌کننده صورت نمی‌گیرد، بلکه هدف اصلی ایجاد این ذخایر حمایت و تقویت تولیدکننده است.

در حال حاضر در کشور چین، حمایت‌های قیمتی به دو صورت انجام می‌شود:

الف) خرید تضمین که شامل گندم و برنج می‌باشد.

ب) خرید حمایتی و ذخیره‌سازی موقت: این فرآیند از سال ۲۰۰۸ شروع شده و با استفاده از ابزار خرید حمایتی در مناطقی که از قبل مشخص شده، محصولات ذرت، سویا، کلزا و پنبه با قیمت مشخص خریداری شده و موقتاً ذخیره‌سازی می‌شوند.

خرید حمایتی به منظور تقویت تولیدکننده‌ها ساماندهی شده است، اما در عمل مشخص شده که تمام فواید این فرآیند به کشاورزان تعلق نگرفته و تجار و واسطه‌ها نیز منافی از این طرح دارند.

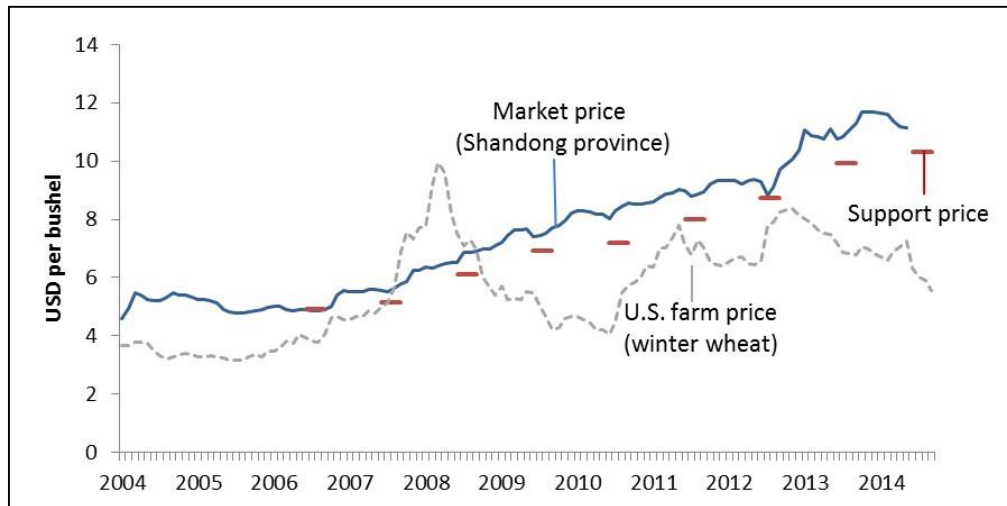
بررسی‌ها نشان می‌دهد که بخش عمده‌ای از کشاورزان چینی ترجیح می‌دهند که محصول خود را با قیمت کمتر به تجار بفروشند که دلیل آن را هم عدم پرداخت هزینه حمل‌ونقل عنوان می‌کنند به این ترتیب محصولات توسط تجار و واسطه‌ها به دولت فروخته می‌شود.

ذخیره‌سازی محصولات در چین باعث شد که در شوک قیمتی که در سال ۲۰۰۷-۲۰۰۸ در دنیا

اتفاق افتاد، بازار داخلی چین از این مسئله در امان بماند. البته در این فرآیند نمی‌توان نقش سیاست‌های تجاری چین در آن سال را نادیده گرفت (Annelies, 2014).

نمودار ۳۰. مقایسه نوسانات قیمت گندم در ایالت شاندونگ و قیمت جهانی گندم

(دلار /بوشل)



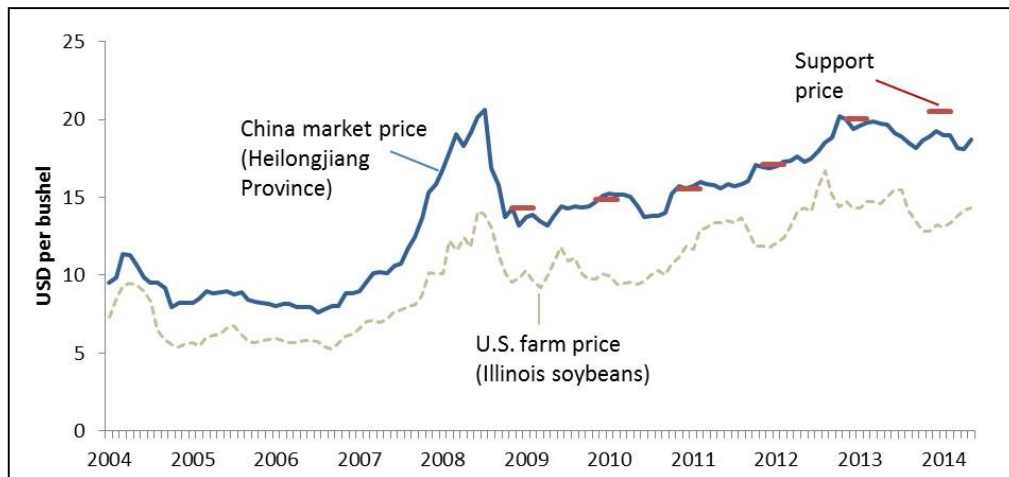
Source: Annelies, 2014.

چین برای سه محصول سویا، گندم و برنج، ذخایر احتیاطی و استراتژیک تدارک دیده است. اما با توجه به وابستگی بالا به واردات سویا، این ذخایر در سال ۲۰۰۷-۲۰۰۸ فقط توانستند برای کنترل قیمت گندم و برنج مؤثر شود و قیمت سویا در داخل شدیداً تحت تأثیر قیمت‌های جهانی قرار گرفت.



نمودار ۳۱. مقایسه نوسانات قیمت سویا در ایالت هیلانژیانگ و قیمت جهانی گندم

(دلار /بوشل)



Source: Ibid.

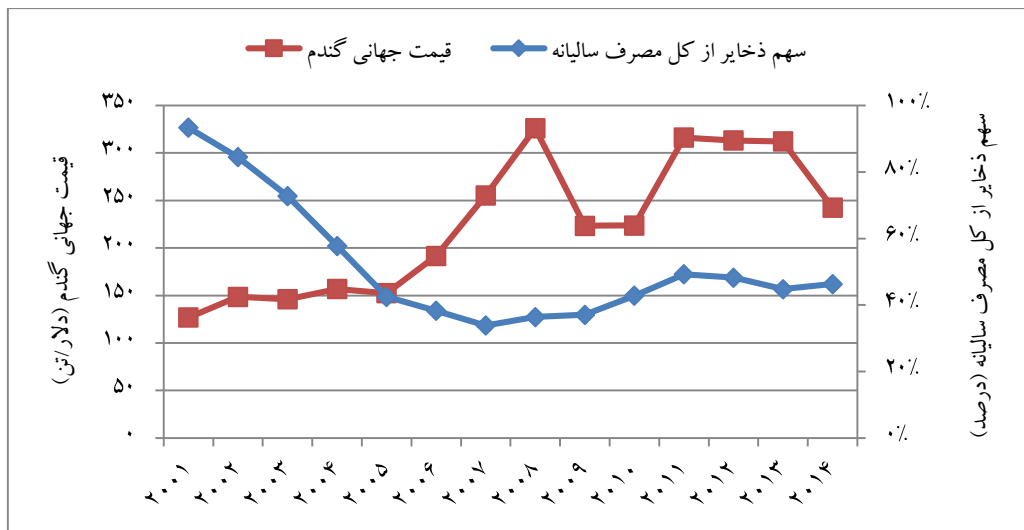
نمودار ۳۲. سهم ذخایر برنج، از کل مصرف در چین



مأخذ: وزارت کشاورزی آمریکا.

در کشور چین تا قبل از سال ۲۰۰۳ به طور متوسط سالیانه بیش از ۶۰ درصد از نیاز داخلی ذخیره سازی می شد، اما بعد از سال ۲۰۰۳ میزان ذخیره سازی خود را تا ۳۰ درصد از مصرف کاهش داد.

نمودار ۳۳. سهم ذخایر گندم، از مصرف چین



مأخذ: همان.

ذخایر گندم در چین بعد از سال ۲۰۰۱ به شدت کاهش یافته است و روند مشابه تغییر ذخایر برنج را طی کرده است. به نظر می‌رسد کشور چین از ابتدای هزاره سوم سیاست‌های ذخیره‌سازی خود را تغییر داده است و متوسط ذخیره‌سازی سالیانه را در حدود ۳۰ درصد از کل مصرف قرار داده است. (Annelies, 2014).

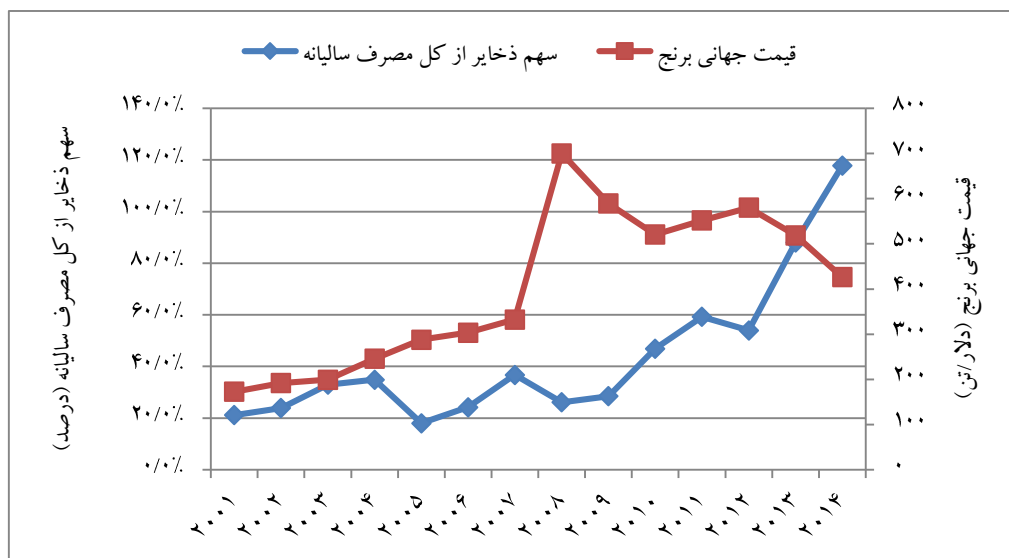
۹-۱. تایلند

در تایلند برای ذخیره‌سازی برنج برنامه‌ای اجرا می‌شود که طی آن برنج از تولیدکننده داخلی خریداری شده و در بازار جهانی عرضه می‌شود و مازاد آن نیز ذخیره‌سازی می‌شود و هدف آن هم افزایش درآمد کشاورزان است. در این برنامه برنج با قیمت بالاتر از قیمت متوسط سه سال قبل از آن خریداری شده، تا در زمانی که قیمت برنج در بازار جهانی افزایش یافت برنج ذخیره شده به بازار عرضه شده تا ضرر و زیان دولت در اجرای برنامه خرید برنج کاهش یابد.

تصور سیاستگذاران تایلندی این بود که با توجه به اینکه تایلند بزرگترین صادرکننده برنج در دنیا است با ذخیره‌سازی برنج می‌تواند با کنترل عرضه، قیمت را در بازار افزایش داده و برنج‌های ذخیره شده را با قیمت بالاتری به فروش برساند، اما کشور هندوستان با حذف محدودیت صادرات برنج، این برنامه تایلند را عقیم گذاشت و تایلند مجبور شد در سال ۲۰۱۴ با توجه به ضرر و زیان بالا اقدام به متوقف کردن این برنامه کند (Annelies, 2014).



نمودار ۳۴. سهم ذخایر برنج، از کل مصرف در تایلند



مأخذ: همان.

۱-۱۰. مالزی

در مالزی انبارهای عمومی توسط یک شرکت خصوصی مدیریت می‌شود، این شرکت شلتوک را از کشاورزان به قیمت تضمینی خریداری کرده و یارانه‌ها و نهاده‌های کشاورزی، فرآیند بوجاری و سفید کردن برنج و تجارت برنج را مدیریت می‌کند (Annelies, 2014).

۱-۱۱. جمهوری اسلامی ایران

ایران با توجه به موقعیت ژئوپلیتیک، همواره در معرض تهدیدهای نظامی و اقتصادی زیادی قرار داشته است و در طول تاریخ بارها با مشکلات مرتبط با امنیت غذایی مواجه شده است که آخرین آنها مربوط به سال ۱۳۲۱ بود که در جریان جنگ جهانی اول به دلیل اتخاذ سیاست‌های نادرست، علیرغم تولید غله کافی، کشور با قحطی نان مواجه شد. این پیشینه تاریخی موجب شده است که دولت‌ها برای جلوگیری از تکرار این وقایع اقداماتی را مدنظر قرار دهند، که یکی از این اقدامات ذخیره‌سازی محصولات کشاورزی است.

در سال‌های اخیر ذخیره‌سازی به دو صورت ذخایر راهبردی و ذخایر به‌منظور تنظیم بازار انجام می‌شود (ذخایر احتیاطی)، برای ذخایر راهبردی محصولاتی مانند گندم، روغن، شکر و برنج در نظر گرفته شده و بخشی از مصارف سالیانه کشور ذخیره‌سازی می‌شود.

جدول ۱۰. میزان ذخایر راهبردی در پایان دوره از سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۳ (هزار تن)

محصول	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
گندم	۳۷۳۰	۲۹۰۲	۶۲۰۲	۵۳۱۱	۱۵۱۴	۱۶۳۹	۹۴۹	۴۹۴۲
برنج	۲۱۴	۲۱۸	۱۳۲	۱۴۶	۳۲۸	۶۳	۳۰۳	۱۹۹/۸
قند و شکر	۶۰۷	۵۵۰	۷۴	۳۱	۲	۴۳۶	۵۳۲	۴۴۸
روغن*	-	-	-	-	۱۸/۷	۲۰۹	۳۳۰	۳۲۱

مأخذ: شرکت بازرگانی دولتی.

* از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹ اطلاعات روغن موجود نیست.

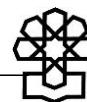
بزرگترین ذخایر راهبردی کشور به گندم اختصاص داده شده است و به‌طور متوسط از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ سالانه ۳۴۰۰ هزار تن گندم ذخیره‌سازی شده است. متوسط ذخایر برنج در همین بازه زمانی حدود ۲۰۰ هزار تن، قند و شکر ۳۴۰ هزار تن و روغن ۲۲۰ هزار تن بوده است.

جدول ۱۱. سهم گروه‌های عمده محصولی در تأمین کالری و مواد مغذی (درصد)

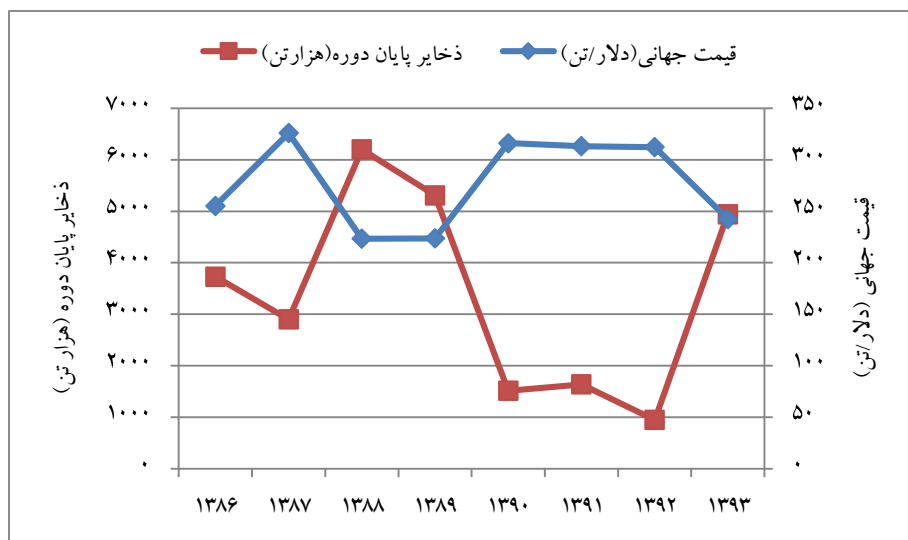
محصول	انرژی (کیلوکالری)	پروتئین	کربوهیدرات	چربی	تیامین	ریبوفلاوین	کلسیم	آهن	ویتامین آ
گندم	۳۸/۸	۴۳/۷	۴۶/۶	۹	۴۸/۵	۱۸/۴	۱۱/۳	۳۶	۰
شلتوک	۱۰/۸	۷/۲	۱۴/۷	۱/۳	۳/۸	۱/۴	۰/۶	۳/۱	۰
قند و شکر	۱۳/۲	۰	۱۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰
روغن	۱۰/۸	۰	۰	۵۲/۶	۰	۰	۰/۲	۰/۱	۸/۷
مجموع	۷۳/۶	۵۰/۹	۸۰/۳	۶۲/۹	۵۲/۳	۱۹/۸	۱۲/۱	۳۹/۲	۸/۷

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی و محاسبات کارشناسی.

این چهار محصول در مجموع حدود ۷۳ درصد از انرژی، ۵۰/۹ درصد از پروتئین، ۶۳ درصد از چربی، ۵۲/۳ درصد از ویتامین (ب-۱) یا تیامین، ۲۰ درصد از ویتامین (ب-۲) و ۳۹ درصد از آهن مصرفی در سبد غذایی هر فرد را تأمین می‌کنند که گندم در این زمینه دارای جایگاه ویژه‌ای است و با توجه به سهم بالا در کمیت و کیفیت سبد غذایی تمام پیش‌نیازهای یک محصول راهبردی برای ذخیره‌سازی را دارا است، اما سه محصول دیگر هم از نظر سهم در کالری مصرفی و هم کیفیت سبد غذایی در رتبه نازلی نسبت به گندم قرار می‌گیرند و از نظر اهمیت در سبد غذایی در اولویت انتخاب به‌عنوان محصول راهبردی قرار نمی‌گیرند.



نمودار ۳۵. قیمت جهانی و ذخایر پایان دوره گندم از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳



مأخذ: شرکت بازرگانی دولتی.

بررسی روند تغییرات ذخایر راهبردی گندم و مقایسه آن با قیمت‌های جهانی نشان می‌دهد که قیمت رابطه این دو شاخص، یک رابطه منطقی و منطبق با سایر کشورها است. افزایش قیمت‌های جهانی با کاهش ذخایر پاسخ داده شده و کاهش آن منجر به افزایش ذخایر شده است. میزان ذخایر استراتژیک در سال‌های مختلف براساس شرایط اقتصادی و سیاسی کشور توسط سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط برای گندم، روغن خام، شکر و برنج به‌عنوان ذخایر راهبردی تعیین می‌شود و دولت موظف به تأمین آن می‌باشد.

جدول ۱۲. تکالیف قانونی و میزان ذخایر دولتی و بخش خصوصی برای گندم، روغن خام، شکر و برنج در سال ۱۳۹۳

(هزار تن و درصد)

محصول	میزان نیاز کشور	تکلیف قانونی	میزان ذخایر دولتی	ذخایر بخش خصوصی	مجموع ذخایر	سهم ذخایر دولتی از مصرف (درصد)	سهم ذخایر خصوصی از مصرف (درصد)
گندم	۹۰۰۰	۵۰۰۰	۴۹۴۲	۵۰۰	۵۴۴۲	۵۴/۹	۵/۶
روغن خام	۱۴۰۰	۳۰۰	۳۲۱	۲۶۹	۵۹۰	۲۲/۹	۱۹/۲
شکر	۲۲۳۳	۳۰۰	۴۴۸	۸۰۰	۱۲۴۸	۲۰/۱	۳۵/۸
برنج	۳۱۵۷	۳۰۰	۱۹۹/۸	۱۰۵۰	۱۲۵۰	۶/۳	۳۳/۳

مأخذ: شرکت بازرگانی دولتی.

در سال ۱۳۹۳ با توجه به تصمیمات اتخاذ شده، مقرر شد که میزان ذخایر برای گندم به بیش از ۶ ماه افزایش یابد و میزان ذخایر دولتی برای روغن، شکر و برنج ۳۰۰ هزار تن تعیین شد که در پایان سال ۱۳۹۳ فقط تکلیف قانونی در مورد برنج اجرا نشد. سهم ذخایر دولتی از مصرف سالیانه در روغن و شکر تکافوی مصرف ۲/۵ ماه و برنج زمان کمتر از یک ماه را می‌دهد. در دو محصول شکر و برنج میزان ذخایر بخش خصوصی از ذخایر دولتی بیشتر است و در این حالت نقش بخش خصوصی در کنترل بازار این محصولات بیشتر از بخش دولتی است که این موضوع با ماهیت محصولات راهبردی منطبق نیست.

جدول ۱۳. وضع موجود و برنامه ضریب خوداتکایی محصولات اساسی تا پایان برنامه ششم توسعه

(درصد)

سال	گندم	برنج	روغن	شکر
۱۳۹۱	۴۸/۵	۵۴/۲	۷/۹	۵۱
۱۳۹۲	۷۰/۱	۴۴/۹	۹/۹	۵۰
۱۳۹۳	۷۹/۶	۷۰/۸۶	۱۷/۵	۵۷
۱۳۹۴	۸۵/۱	۷۱/۳۵	۲۵/۱	۵۹
۱۳۹۵	۹۲/۳	۷۱/۲	۳۲/۷	۶۱
۱۳۹۶	۹۲/۳	۷۰/۸	۴۰/۳	۶۲
۱۳۹۷	۹۱/۸	۷۱/۲	۴۸	۶۵
۱۳۹۸	۹۵/۵	۷۱/۱	۵۵/۶	۷۳
۱۳۹۹	۹۹/۶	۷۱/۳	۶۳/۲	۷۴

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

یکی دیگر از عوامل مؤثر بر روی انتخاب و مقدار ذخیره‌سازی محصولات راهبردی، ضریب خوداتکایی محصولات می‌باشد. کشور در چهار محصولی که دارای ذخایر راهبردی دولتی هستند، با درجاتی به واردات وابسته می‌باشند که براساس برنامه ارائه شده توسط وزارت جهاد کشاورزی تا پایان برنامه ششم بخشی از این وابستگی کاهش خواهد یافت و در تولید گندم خودکفایی حاصل خواهد شد.

جدول ۱۴. میزان خرید و فروش محصولات مختلف کشاورزی به منظور تنظیم بازار و ذخیره‌سازی

(هزار تن)

سال	ذرت		کنجاله سویا		جو		مرغ		گوشت	
	فروش	خرید	فروش	خرید	فروش	خرید	فروش	خرید	فروش	خرید
۱۳۸۴	۱۳۳	۴۰	۰	۲۹	۴۹۳	۹۶	۴۸	۳۳	۷۹	۱۷
۱۳۸۵	۷۰۲	۸۱۴	۲۰	۲۰	۲۰۷	۵۷۳	۳۹	۵۰	۴۷	۳۲
۱۳۸۶	۷۶۸	۶۹۹	۳۳۶	۲۸۵	۱۷۰	۲۰۵	۹۲	۹۷	۲۴	۳۷
۱۳۸۷	۴۶۳	۶۴۱	۱۷۷	۲۲۰	۷۱۴	۶۶۲	۱۳۹	۹۶	۳۱	۱۸
۱۳۸۸	۵۹۲	۳۳۶	۳۹۱	۳۳۳	۴۱۷	۴۱۶	۷۰	۱۱۵	۱۸	۲۹
۱۳۸۹	۷۰	۵۰۰	۲۵۴	۶۴	۲۰۰	۱۲۱	۱۹	۲۱	۱۴	۹
۱۳۹۰	۳۲۴	۰	۲۰	۱۸۳	۰	۶۲	۳۴	۴۱	۱	۷



سال	ذرت		کنجاله سویا		جو		مرغ		گوشت	
	فروش	خرید	فروش	خرید	فروش	خرید	فروش	خرید	فروش	خرید
۱۳۹۱	۷۸۱	۲۰۳۲	۶۱۷	۸۴۷	۲۴۶	۱۱۱	۷۴	۳۴	۱۵	
۱۳۹۲	۱۴۱۲	۸۸۳	۷۱۶	۶۴۵	۶۱۰	۱۶۸	۱۳۳	۲۰	۲۷	
۱۳۹۳	۹۰۲	۸۴۴	۴۴۶	۲۶۳	۶۱۴	۱۳۴	۱۱۷	۱۲	۱۹	

مأخذ: شرکت پشتیبانی دام.

عمده فعالیت دولت (با مباشرت شرکت پشتیبانی دام) در زمینه ذخیره‌سازی احتیاطی برای ذرت، کنجاله سویا، جو، مرغ، گوشت به‌منظور تنظیم بازار این محصولات بوده است.

جدول ۱۵. تکالیف قانونی و میزان ذخایر دولتی و بخش خصوصی برای انواع گوشت، ذرت و کنجاله در سال ۱۳۹۳

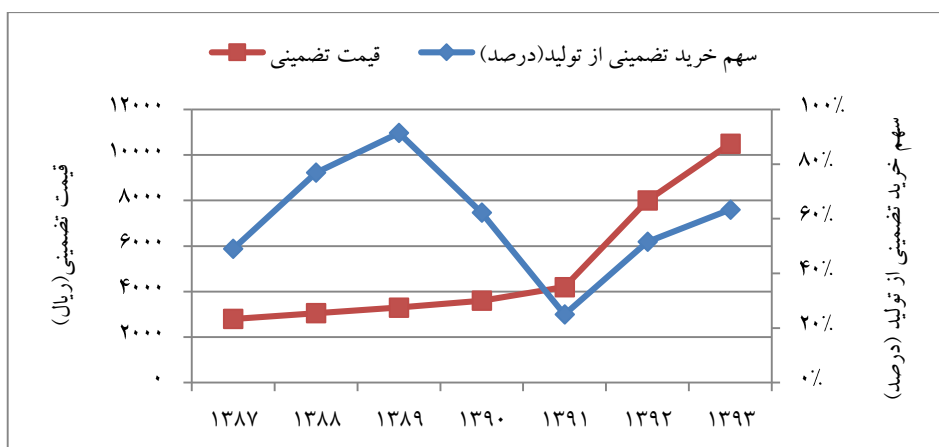
(هزار تن)

محصول	میزان نیاز کشور	تکلیف قانونی	میزان ذخایر دولتی	ذخایر بخش خصوصی	مجموع ذخایر	سهم ذخایر دولتی از مصرف (درصد)	سهم ذخایر خصوصی از مصرف (درصد)
گوشت مرغ	۲۰۰۰	۱۵۰	۱۳۶	۰	۱۳۶	۶/۸	۰
گوشت قرمز	۸۵۰	۲۵	۵	۱۰	۱۵	۰/۶	۱/۲
ذرت	۶۰۰۰	۱۰۰۰	۱۵۳۰	۷۹۱	۲۳۲۱	۲۵/۵	۱۳/۲
کنجاله	۲۴۰۰	۶۶۰	۲۰۰	۵۱۰	۷۱۰	۸/۳	۲۱/۳

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

ذخایر مربوط به چهار محصول مندرج در جدول ۱۵ به‌عنوان ذخایر احتیاطی مطرح هستند، یکی از خصوصیات ذاتی ذخایر احتیاطی، تکلیف نبودن مقدار آن است به این معنا که این ذخایر براساس وضعیت بازار محصول مورد نظر ایجاد و یا آزاد می‌شود، بنابراین تعیین تکلیفی مقدار آن با ماهیت این نوع ذخایر در تضاد است. مهمترین مسئله در ذخایر احتیاطی تعیین یک محدوده قیمت مشخص برای هر محصول است که به محض خروج قیمت از محدوده تعیین شده ذخایر احتیاطی وارد عمل می‌شوند. ورود دولت به بازار و ایجاد ذخایر احتیاطی برای هرکدام از محصولات ذکر شده مستلزم ابزارهای قانونی است که اجرای قانون خرید تضمینی و اقداماتی نظیر خرید توافقی و خرید حمایتی می‌تواند به ایجاد ذخایری که به‌عنوان ذخایر احتیاطی استفاده شوند، منجر شود.

نمودار ۳۶. سهم خرید تضمینی گندم از کل تولید



مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

عوامل متعددی در میزان خرید تضمینی مؤثر است که مهمترین آن میزان تولید می‌باشد، دومین عامل قیمت تضمینی و نحوه پرداخت و تعامل بخش دولتی در قبال کشاورزان می‌باشد. این شاخص‌ها در سال‌های مختلف با تأثیر بر میزان خرید دولتی و همچنین سهم آن از کل تولید موجب ایجاد نوسانات در میزان خرید دولتی شده است. در برخی از سال‌ها شواهدی وجود دارد که علی‌رغم اینکه میزان تولید بالا بوده است، اما با توجه به نحوه سیاست‌گذاری در زمینه تعیین قیمت تضمینی میزان خرید بسیار کم بوده است، نمونه آن در سال ۱۳۹۱ به وجود آمده است که علی‌رغم اینکه میزان تولید گندم حدود ۸/۸ میلیون تن بوده است، سهم میزان خرید از کل تولید حدود ۲۵ درصد بوده است که نسبت به سال‌های قبل از آن عدد بسیار پایینی است. تأثیر سیاست‌ها اتخاذ شده در زمینه خرید تضمینی به‌طور غیرمستقیم بر روی ذخیره‌سازی محصولات مؤثر است، افزایش میزان خرید نیازمند ایجاد زیرساخت‌های لازم و با پراکنش مناسب است تا کشاورزان در مرحله عرضه محصولات خود به بازار دولتی با مشکلاتی از قبیل صف‌های طولانی برای تحویل محصول تولیدی مواجه نشوند.

جدول ۱۶. مقدار و ارزش خرید حمایتی محصولات مختلف در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴

محصول	۱۳۹۴		۱۳۹۳	
	مقدار خرید (هزار تن)	ارزش خرید (میلیارد ریال)	مقدار خرید (هزار تن)	ارزش خرید (میلیارد ریال)
برنج	۰	۰	۲۴/۵	۱۳۵۵
گوجه	۱۰۰	۳۰۰	۶۶/۸	۴۷۷
زعفران	۰	۰	۰/۰	۱۰
سیب‌درختی	۰	۰	۱۸/۵	۴۳۷
کشمش	۰	۰	۳۱/۱	۲۱۸
پرتقال	۰	۰	۳۱/۳	۸۲۹
شیر	۱۰۰	۱۴۴۰	۱۴۱/۸	۲۰۴۲
مجموع	۲۰۰	۱۷۴۰	۳۱۴	۵۳۶۸

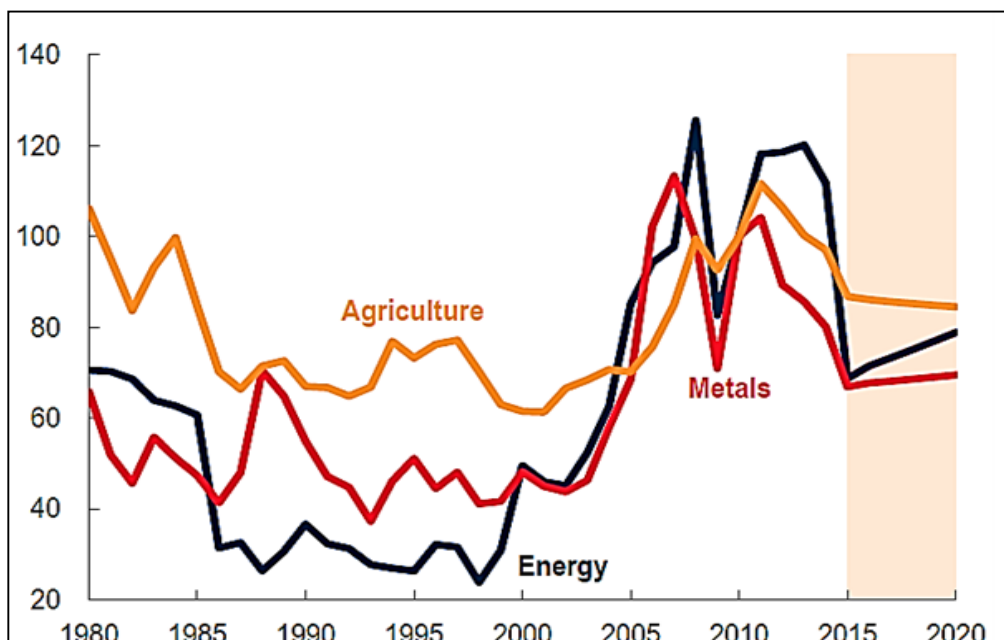
مأخذ: سازمان تعاون روستایی.



سازمان تعاون روستایی به منظور حمایت از تولیدکننده بخش کشاورزی در سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ اقدام به خرید حمایتی محصولات مختلف به روش‌های مختلف نمود تا با خارج کردن بخشی از تولید و یا فرآوری آن تعادل عرضه و تقاضا را برقرار نماید، این سازمان در سال ۱۳۹۳ مجموعاً ۳۱۴ هزار تن و در سال ۱۳۹۴ حدود ۲۰۰ هزار تن انواع محصولات کشاورزی را خریداری و ذخیره‌سازی کرد و در مقاطع مختلف زمانی به بازار عرضه شد. هرچند این رویکرد جدید سازمان تعاون روستایی از نظر مالی، دولت را با خسارت مواجه کرد، اما حفظ پایداری درآمد تولیدکننده‌ها و ادامه چرخه تولید از آثار مثبت این اقدام است.

لازم به ذکر است در تمام کشورها، حمایت‌های قیمتی و غیرقیمتی از بخش کشاورزی به‌عنوان یک فعالیت اقتصادی مطرح نیست و حتی در برخی از کشورهایی که طرح‌هایی دوجانبه برای حصول منفعت اقتصادی و همچنین حمایت از تولید داخلی اجرا شده است با شکست مواجه شده است (تایلند). بنابراین نگاه دولت به اقدامات در حوزه تنظیم بازار و ذخیره‌سازی نباید اقتصادی و منفعت‌طلبانه باشد چراکه این رویکرد براساس تجربیات کشورهای مختلف، اقدامی از پیش شکست‌خورده است. بیشتر اقدامات تنظیم بازار در کشورهای مختلف همراه با ضرر و زیان‌های مالی و اقتصادی برای دولت‌ها است، اما سعی بر این است که دخالت‌ها در بازار به‌گونه‌ای باشد که کمترین خسارت مالی برای دولت ایجاد شده و اولویت حمایت از تولیدکننده داخلی به‌منظور ارتقای پایداری امنیت غذایی باشد.

نمودار ۳۷. پیش‌بینی شاخص قیمت جهانی محصولات کشاورزی براساس قیمت ثابت سال ۲۰۱۰



مأخذ: بانک جهانی.

پیش‌بینی‌های بانک جهانی نشان می‌دهد که شاخص قیمت محصولات کشاورزی تا افق ۲۰۲۰ میلادی، با شیب ملایم رو به کاهش خواهد بود که این شرایط بازار داخلی محصولات کشاورزی را نیازمند حمایت‌های شدیدتر می‌نماید. بنابراین در سال‌های آینده حمایت‌هایی نظیر خریدهای حمایتی و تضمینی ادامه خواهد داشت و لاجرم ذخایر احتیاطی ایجاد خواهد شد، بنابراین باید سیاست‌ها به نحوی اتخاذ شود تا با کمترین هزینه حداکثر کارایی در حمایت از تولیدکننده داخلی ایجاد شود.

مستندات قانونی

در قوانین مطلبی درخصوص میزان ذخیره‌سازی وجود ندارد، اما در تعدادی از تصویبنامه‌های هیئت‌وزیران که به استناد اصل یکصدوسی‌وهشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی در راستای قوانین محسوب شده و با توجه به عدم تشخیص تعارض آنها با قوانین ازسوی مجلس شورای اسلامی، از قوانین محسوب می‌شوند به موضوع ذخیره‌سازی کالاهای اساسی توجه شده است مانند:

۱. تصویبنامه درخصوص واگذاری حق بهره‌برداری از کلیه اماکن، سیلوه‌ها و انبارهای ذخیره‌سازی گندم و آرد کشور و تأسیسات جانبی از سازمان غله کشور (در حال تسویه) به شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران و شرکت‌های غله و خدمات بازرگانی مناطق چهارده‌گانه کشور و حفظ و نگهداری و مرمت و مکانیزاسیون انبارها و سیلوه‌های ذخیره‌سازی گندم مصوب سال ۱۳۸۶.

۲. اجازه فروش سیلوه‌های ذخیره‌سازی گندم و سایر اموال غیرمنقول وابسته به آنها در سراسر کشور با رعایت کلیه قوانین راجع به فروش اموال دولتی به بخش غیردولتی مصوب سال ۱۳۸۶.

۳. طرح ساماندهی بازار گندم، آرد و نان مصوب سال ۱۳۸۳.

۴. اجازه اقدام وزارت بازرگانی نسبت به واردات بیست‌وپنج هزار تن گوشت مرغ با ارز صادراتی و تنظیم بازار، ذخیره‌سازی و توزیع آن با هماهنگی وزارت جهاد سازندگی (تصمیم نمایندگان ویژه رئیس‌جمهور) مصوب سال ۱۳۷۶.

۵. تأمین فضای مورد نیاز ذخیره‌سازی گندم از محل کمک‌های فنی و اعتباری مصوب سال ۱۳۸۵.

۶. اختصاص مبلغ سیصد میلیارد ریال تسهیلات به‌منظور تنظیم بازار میوه و مرکبات در ایام پایانی سال مصوب سال ۱۳۸۴ (در ادامه در طی سال‌های مختلف موضوع ذخیره‌سازی میوه شب‌عید به‌عنوان وظیفه دولت تثبیت شده و تاکنون نیز جاری است).

۷. تفویض کلیه وظایف و اختیارات رئیس‌جمهور و هیئت‌وزیران در امور مربوط به برنامه‌ریزی، هماهنگی و نظارت در تأمین و توزیع کالاهای اساسی به ستادی متشکل از نمایندگان ویژه رئیس‌جمهور (تصمیم نماینده ویژه رئیس‌جمهور) مصوب سال ۱۳۷۳.

در این راستا و برحسب مصوبه سال ۱۳۷۳ هیئت‌وزیران در سال ۱۳۷۵ طرح‌هایی ازسوی ستاد



تنظیم بازار و یا شورای اقتصاد به‌عنوان تصمیم هیئت‌وزیران مصوب شد که مهمترین آنها، مرتبط با ذخیره‌سازی عبارتند از

(الف) طرح خرید غیرتضمینی (توافقی) محصولات کشاورزی به‌منظور عرضه تدریجی جهت ایجاد تعادل و تنظیم بازار و جلوگیری از نوسانات شدید قیمت محصولات مذکور مصوب سال ۱۳۷۵.

(ب) طرح خرید غیرتضمینی (توافقی) محصولات دامی و پروتئینی به‌منظور عرضه تدریجی در مواقع ضروری جهت ایجاد تعادل و تنظیم بازار مصوب سال ۱۳۷۵

(ج) تصویب مواردی در خصوص نحوه تنظیم بازار و ذخیره گوشت مرغ مصوب سال ۱۳۷۶

(د) مصوبه شورای اقتصاد در خصوص تنظیم بازار مرغ و تخم‌مرغ مصوب سال ۱۳۸۱

در این طرح‌ها و مصوبات به‌تدریج کالاهای کشاورزی تحت عنوان کالاهای اساسی، حساس و ضروری دسته‌بندی و خرید و عرضه آنها و بالطبع ذخیره‌سازی آنها از سوی دولت (سازمان‌ها و یا شرکت‌های وابسته به دولت) توسعه یافت.

موضوع مربوط به نوع محصول و میزان ذخیره‌سازی از هر محصول در حیطه اختیارات دولت قرار داشته و دارد و هر ساله ستاد تنظیم بازار و یا شورای اقتصاد میزان ذخیره‌سازی‌های تکلیفی را تعیین و منابع آن را مشخص و تأمین می‌کند در سال‌های اخیر و متأثر از شرایط تحریم و امنیتی شدن بیش‌ازپیش تأمین غذا و به‌ویژه کالاهای اساسی، حساس و ضروری میزان ذخیره‌سازی تکلیفی متغیر بوده و شرایط تحریم سبب شد که این موضوع در حوزه امنیت ملی تلقی شده و شورای عالی امنیت ملی و حتی ستاد پدافند غیرعامل (مانند دخالت ستاد و تسریع در واردات گندم در بازه زمانی انتهای دولت نهم و ابتدای دولت دهم) نیز به این حوزه ورود داشته‌اند و مثلاً در مورد گندم درحالی‌که در شرایط قبل از تحریم ذخایر راهبردی کشور سه ماه تعیین شده بود از سال ۱۳۸۷ به‌دنبال بروز خشکسالی و کاهش شدید تولید داخلی و متعاقب آن در سال‌های بعد، موضوعاتی مانند افزایش ذخیره‌سازی برای اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و همچنین مقابله با تحریم‌ها بر میزان ذخایر تکلیفی افزوده شد. هر چند در این سال‌ها، میزان ذخیره‌سازی بسیار متغیر بوده و گاه ذخایر محصول راهبردی مانند گندم بیش از ۶ ماه نیاز مصرفی کشور بوده و گاه به حدود یک‌ماه نیز کاهش داشته است. البته در دو سال گذشته میزان تعیین شده ذخیره‌سازی گندم، معادل ۶ ماه نیاز مصرفی کشور بوده است.

کارکردهای اجتماعی

۱. عدالت توزیعی

عدالت مفهومی اخلاقی است که به‌عنوان یک مفهوم ارزشی همواره در طول تاریخ مورد توجه مصلحان اجتماعی و متفکران و مردمان محروم و مستضعف بوده است و از منزلت خاصی در نظام‌های اخلاقی و

اجتماعی برخوردار بوده است این شاخص همواره مدنظر سیاستگذاران نظام جمهوری اسلامی ایران نیز می‌باشد، تا جایی که رهبر معظم انقلاب در زمان‌های مختلف بر اهمیت عدالت و خصوصاً عدالت توزیعی تأکید فرموده‌اند:

«هدف ما استقرار عدل در جامعه است. ما این را می‌خواهیم. همه کارها برای اقامه عدل ارزش پیدا می‌کند. در جامعه نابرابر، اگر ثروت هم زیاد شد، به سود یک قشر و یک گروه از مردم است. اما در جامعه‌ای که برابری و عدالت جریان داشته باشد، به سود همه است» (سخنرانی به مناسبت روز ولادت امیرالمؤمنین (ع)، ۱۳۷۱).

ایشان در جای دیگر می‌فرمایند:

«هزار سال است که امت اسلامی برای قسط و عدل دعا می‌کند. این نظام اسلامی به وجود آمده است؛ اولین کارش اجرای قسط و عدل است. قسط و عدل، واجب‌ترین کارهاست. ما رفاه را هم برای قسط و عدل می‌خواهیم» (سخنرانی در جمع فرماندهان و پرسنل نیروی انتظامی، ۱۳۷۶).

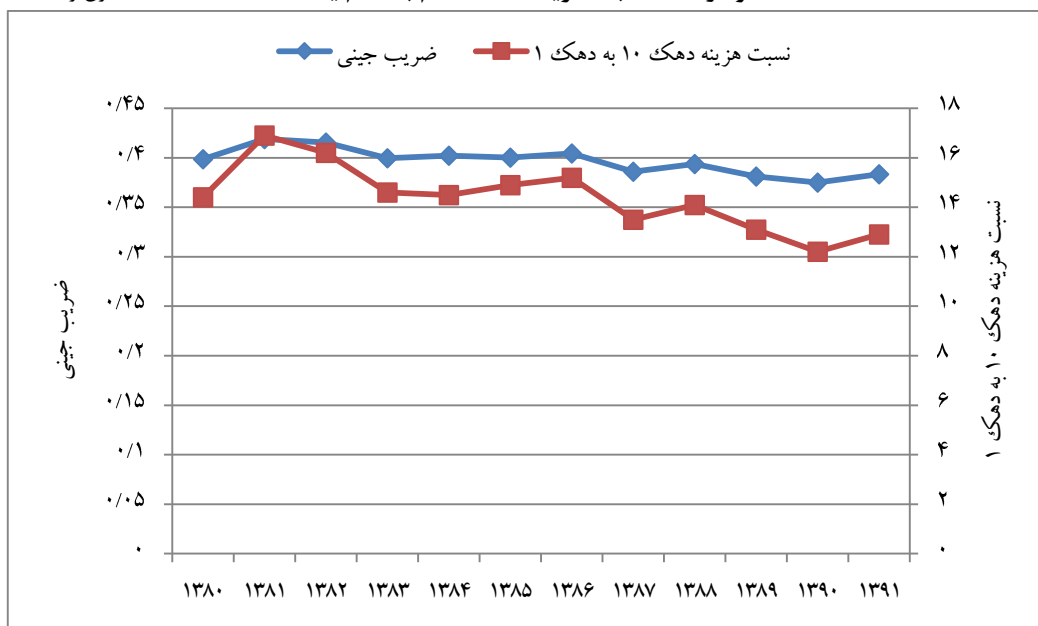
همچنین فرموده‌اند:

«به نظر ما عدالت، کاهش فاصله‌های طبقاتی است، کاهش فاصله‌های جغرافیایی است. این جور نباشد که اگر منطقه‌ای در نقطه جغرافیایی دور از مرکز کشور قرار گرفته است، دچار محرومیت باشد اما آنجایی که نزدیک است، برخوردار باشد. این عدالت نیست، هم فاصله‌های طبقاتی باید برداشته شود، فاصله‌های جغرافیایی باید برداشته شود و هم برابری در استفاده از امکانات و فرصت‌ها باید به وجود آید» (سخنرانی در اجتماع زائران مشهد مقدس، ۱۳۸۸).

تأکیدات مقام معظم رهبری بر لزوم استقرار عدالت توزیعی نشان می‌دهد که مسئولین جمهوری اسلامی باید عدالت توزیعی را به‌عنوان یکی از اهداف خود در برنامه‌ریزی‌های کلان قرار دهند.



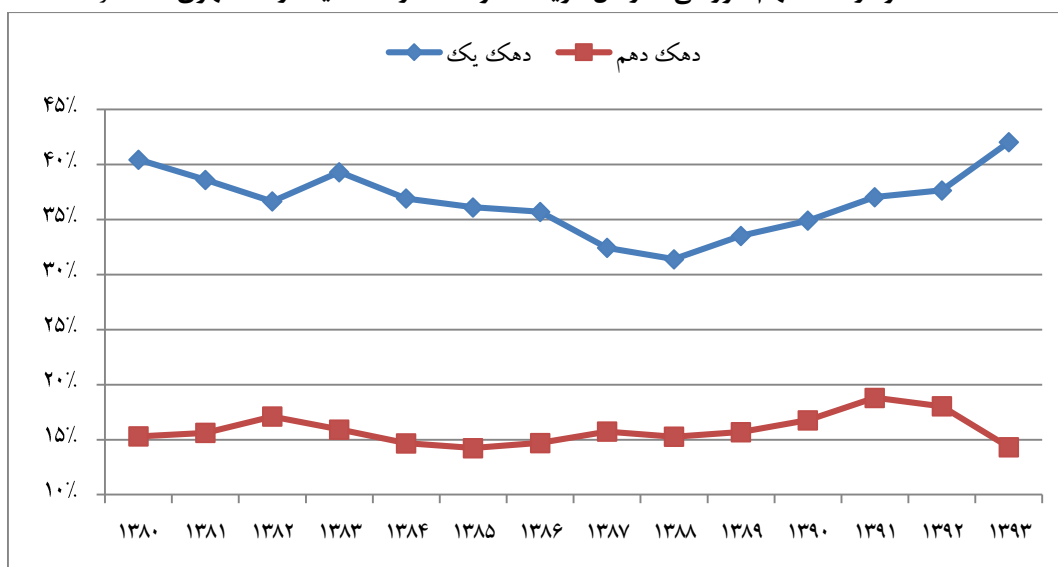
نمودار ۳۸. نسبت هزینه دهک دهم به دهم یک (بدون واحد)



مأخذ: بانک مرکزی.

بررسی روند تغییرات ضریب جینی طی دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ نشان از کاهش این ضریب دارد که به معنی کم شدن فاصله طبقاتی طی این دوره است. این شاخص در مقایسه کمترین با بیشترین در دوره مورد بررسی حدوداً ۱۰ درصد کاهش داشته است. بررسی نسبت هزینه دهک ۱۰ به دهک ۱ نیز روندی مشابه با ضریب جینی را نشان می‌دهد. آمارهای بانک مرکزی در مورد این شاخص نشان می‌دهد که نسبت هزینه دهک دهم به دهک اول با روندی کاهشی از ۱۴/۴ برابر در سال ۱۳۸۰ به حدود ۱۲/۹ برابر در سال ۱۳۹۱ کاهش یافته است. این تغییر در شاخص‌های ذکر شده در زمینه عدالت توزیعی مثبت تلقی می‌شود، اما برای بررسی دقیق‌تر این موضوع، نیاز به ارزیابی اجزای هزینه‌ها در دهک‌های مختلف درآمدی دارد. امنیت غذایی و تأمین غذا مهمترین و اولین عامل استقرار عدالت توزیعی است به این معنی که تمام دهک‌های درآمدی در کشور از دسترسی فیزیکی و اقتصادی به حداقل‌های غذایی مورد نیاز برخوردار باشند.

نمودار ۳۹. سهم خوراکی‌ها از کل هزینه خانواده‌ها در دهک یک و ده شهری (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران.

بررسی سهم خوراکی‌ها از کل هزینه‌های خانواده‌ها در دهک دهم نشان می‌دهد که به‌طور متوسط در دوره مورد بررسی این دهک در حدود ۱۶ درصد از هزینه‌های خود را در هر سال به غذا اختصاص می‌دهند، بعد از سال ۱۳۸۸ روند این شاخص افزایشی بوده و در سال ۱۳۹۱ به ۱۸/۸ درصد افزایش و بعد از سال ۱۳۹۱ به ۱۴/۳ درصد بهبود یافته است. اما این شاخص برای خانواده‌های دهک یکم در طول سال‌های ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۹۳ به‌طور متوسط حدود ۴۱ درصد بوده است که این عدد مشخصه حضور این دهک در منطقه ناامنی غذایی از نظر دسترسی اقتصادی به غذاست. این شاخص برای دهک یک تا سال ۱۳۸۸ رو به بهبود بود، اما روند افزایشی این شاخص از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۳ نشان از آن دارد که سیاست‌های دولت موجب افزایش ناامنی غذایی از نظر دسترسی اقتصادی در دهک‌های کم‌درآمد شده است. بعد از سال ۱۳۹۱ روند تغییرات ناامنی غذایی در دهک پر درآمد و کم‌درآمد سیر معکوس با هم را طی کرده است دهک پر درآمد به سمت دسترسی اقتصادی بالاتر و دهک کم‌درآمد به سمت دسترسی اقتصادی پایین‌تر حرکت کرده است و شکاف طبقاتی از نظر دسترسی امنیت غذایی افزایش یافته است.

کاهش دسترسی اقتصادی به غذا عموماً موجب کاهش مصرف محصولات با کیفیت غذایی بالا، انرژی‌زایی کم و قیمت بالا (غذا با منشأ حیوانی) و افزایش مصرف غذا با انرژی‌زایی بالا و قیمت کم (مانند نان، قند و شکر) می‌شود و در این حالت دهک‌های کم‌درآمد جامعه با سوءتغذیه کیفی مواجه می‌شوند.



جدول ۱۷. متوسط سهم شیر و گوشت در رژیم غذایی هر فرد در ایران (درصد)

انرژی (کیلوکالری)	پروتئین	کربوهیدرات	چربی	تیامین	ریبوفلاوین	کلسیم	آهن	ویتامین آ
۵/۵	۲۱	۰/۳	۱۲/۶	۵	۸/۲	۴/۱	۹/۴	۲۲/۲
۵/۴	۹/۷	۲/۲	۱۴	۵	۸/۲	۵۱/۳	۰/۹	۲۲/۶
۱۳/۲	۰	۱۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی و محاسبات کارشناسی.

محصولات پروتئینی، در سبد غذایی هر ایرانی از نظر تأمین میزان کالری اهمیت چندانی ندارند، اما از نظر تأمین پروتئین و به خصوص اسیدآمینهای اختصاصی پروتئین حیوانی از اهمیت بالایی برخوردار هستند، این گروه از مواد غذایی بیش از ۳۰ درصد از کل پروتئین موجود در سبد غذایی هر فرد را تأمین می‌کند و تأمین بیش از ۴۵ درصد از ویتامین A مصرفی را برعهده دارد. برآورده نمودن بیش از ۵۵ درصد از کلسیم رژیم غذایی که از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است توسط این گروه غذایی تأمین می‌شود. اما قند و شکر از نظر کیفی نقشی در سبد غذایی مصرفی نداشته و فقط دارای انرژی‌زایی بالایی هستند.

جدول ۱۸. سرانه مصرف مواد پروتئینی و قند و شکر در دهک اول و دهم خانواده‌های شهری^۱ در سال ۱۳۹۲

(کیلوگرم)

نام کالا	کل	دهک ۱	دهک ۱۰	نسبت سرانه مصرف دهک ۱۰ به یک
گوشت دام	۲۰/۶	۴/۶	۴۲/۹	۹/۳
گوشت پرندگان	۷۰	۳۵/۳	۱۰۷	۳
شیر تازه	۷۲/۷	۲۸/۰	۴۸۳/۵	۱۷/۲
قند و شکر	۴۲/۴	۲۵/۳	۴۹/۵	۱/۹

مأخذ: مرکز آمار ایران و محاسبات کارشناسی.

بررسی سرانه مصرف در کالاهای پروتئینی که بخش قابل توجهی از مواد مغذی در سبد غذایی را برعهده دارد نشان می‌دهد که یک شکاف عمیق بین مصرف این محصولات در دهک‌های پردرآمد و کم‌درآمد وجود دارد. مصرف گوشت قرمز در دهک ۱۰ حدوداً ۹ برابر دهک اولی‌هاست و این عدد در مورد گوشت مرغ ۳ برابر و در شیر حدود ۱۷ برابر است. اما سرانه مصرف قند و شکر در کشور نشان می‌دهد که تفاوت بین دهک‌های درآمدی در مصرف این محصول بسیار کمتر از محصولات با کیفیت

۱. بعد خانوارها در کشور حدود ۳/۵۶ نفر است، اما بعد خانوارها در دهک‌های پایین بیشتر از میانگین و در دهک‌های بالا کمتر از میانگین کشوری است.

بالا از نظر غذایی است. در سال ۱۳۹۲ هر خانواده دهک دهمی فقط ۲ برابر دهک اولی‌ها شکر مصرف کرده درحالی‌که مصرف شیر تازه در این خانواده‌های حدوداً ۱۷ برابر دهک اولی‌هاست. مقایسه میزان مصرف این محصولات در خانواده‌های دهک یک با متوسط کشور نشان می‌دهد که سهم این خانواده‌ها در مصرف این محصولات پروتئینی بسیار پایین است و به عبارت دیگر سهم این خانواده‌ها در تقاضای موجود در بازار بسیار پایین است و مصرف آنها در حداقل میزان و بسیار پایین‌تر از مقدار مورد نیاز و سبد مطلوب غذایی است.

ذخیره‌سازی محصولات مختلف به‌منظور ایجاد تعادل بین دو کفه عرضه و تقاضاست و محصولات خریداری شده به‌دلیل منع قانونی، اجازه عرضه به بازار داخلی را ندارد، به همین دلیل در خریده‌ها و ذخیره‌سازی‌هایی که تاکنون در کشور به‌منظور تنظیم بازار انجام شده است، محصولات ذخیره‌سازی شده با مشکلات فراوانی به بازار عرضه شده و در برخی از مواقع با توجه به محدود بودن زمان ذخیره‌سازی محصولات فاسد شده و امحا شده‌اند. اما تاکنون این نکته مورد توجه سیاستگذاران بخش کشاورزی قرار نداشته است که دهک‌های کم‌درآمد به‌دلیل مصرف سرانه بسیار پایین نقش کم‌رنگی در تقاضای مواد غذایی خصوصاً محصولات پروتئینی دارند، بنابراین عرضه مجدد ذخایر به این دهک‌ها، آسیبی به بازار این محصولات وارد نمی‌کند. در صورت عرضه محصولات به دهک‌های کم‌درآمد هم امنیت غذایی این دهک‌ها تأمین شده است، هم عدالت توزیعی ارتقا یافته و هم از تولیدکننده کشاورزی حمایت کامل صورت گرفته است.

جدول ۱۹. میزان خرید و فروش مرغ و گوشت توسط شرکت پشتیبانی دام به‌منظور تنظیم بازار

(هزار تن)

سال	گوشت مرغ		گوشت قرمز	
	خرید طی سال	فروش طی سال	خرید طی سال	فروش طی سال
۱۳۸۴	۴۸	۳۳	۷۹	۱۷
۱۳۸۵	۳۹	۵۰	۴۷	۳۲
۱۳۸۶	۹۲	۹۷	۲۴	۳۷
۱۳۸۷	۱۳۹	۹۶	۳۱	۱۸
۱۳۸۸	۷۰	۱۱۵	۱۸	۲۹
۱۳۸۹	۱۹	۲۱	۱۴	۹
۱۳۹۰	۳۴	۴۱	۱	۷
۱۳۹۱	۱۱۱	۷۴	۳۴	۱۵
۱۳۹۲	۱۶۸	۱۳۳	۲۰	۲۷
۱۳۹۳	۱۳۴	۱۱۷	۱۲	۱۹
مجموع	۸۵۴	۷۷۷	۲۸۰	۲۱۰
متوسط	۸۵/۴	۷۷/۷	۲۸	۲۱

مأخذ: شرکت پشتیبانی دام.



از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۳ شرکت پشتیبانی دام به منظور تنظیم بازار فرآورده‌های پروتئینی مجموعاً ۱/۱ میلیون تن مرغ و گوشت قرمز خرید و ذخیره‌سازی کرده است که در مواقع ضروری وارد بازار نموده است. البته اطلاعات میدانی نشان می‌دهد که با توجه به حجم ذخایر، عرضه ذخایر به بازار بر قیمت مصرف‌کننده تأثیر چندانی نداشته است، اما برای بخشی از تولیدکننده‌ها مثبت بوده است. در مجموع در بازه زمانی مورد بررسی ۸۵۴ هزار تن گوشت مرغ خریداری شده است و از این بین حدود ۷۷۷ هزار تن آن به بازار عرضه شده است. میزان خرید و ذخیره‌سازی گوشت قرمز بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ حدود ۲۸۰ هزار تن بوده است که ۲۱۰ هزار تن آن به بازار عرضه شده است. اختلاف خرید و فروش این دو محصول در گوشت مرغ ۷۷ هزار تن و در گوشت قرمز ۷۰ هزار تن بوده است. این اختلاف آمار احتمالاً به دلیل ایجاد ذخایر بلندمدت و یا ناشی از ضایعات محصول ذخیره‌سازی شده است. در برخی از سال‌ها مشاهده شده که محصولاتی مانند گوشت که ذخیره‌سازی شده است، به دلیل اتمام تاریخ مصرف مسئولین را دچار مشکلاتی کرده است، در حالی که توزیع این ذخایر بین دهک‌های کم‌درآمد با توجه به سهم بسیار کم آنها در بازار، ناعادلی در بازار ایجاد نمی‌کند و بخشی از سوءتغذیه این دهک‌ها را مرتفع می‌سازد.

۲. آرامش اجتماعی

محصولات کشاورزی که تأمین‌کننده غذا در کشور هستند هر کدام به‌واسطه ماهیت و ترکیب شیمیایی، تأمین‌کننده بخشی از نیازهای غذایی می‌باشند. در کشور ۱۰ نوع محصول و گروه محصولی تأمین‌کننده عمده نیاز غذایی کشور هستند.

جدول ۲۰. سهم محصولات مختلف در تأمین مواد غذایی و کالری مصرفی در ایران (درصد)

نام محصول	انرژی	پروتئین	کربوهیدرات	چربی	تیامین	ریبوفلاوین	کلسیم	آهن	ویتامین آ
گندم	۳۸/۸	۴۳/۷	۴۶/۶	۹	۴۸/۵	۱۸/۴	۱۱/۳	۳۶	۰
برنج	۱۰/۸	۷/۲	۱۴/۷	۱/۳	۳/۸	۱/۴	۰/۶	۳/۱	۰
سایر غلات	۰/۹	۱	۱/۱	۰/۲	۰/۸	۰/۷	۰/۵	۲	۰
سیبزمینی	۲/۳	۲/۱	۳	۰/۴	۷/۵	۱/۴	۱/۱	۲	۰
قند و شکر	۱۳/۲	۰	۱۹	۰	۰	۰	۰	۰	۰
حبوبات	۲/۳	۶/۲	۲/۱	۱/۱	۵/۴	۸/۸	۴/۸	۱۰/۸	۰/۲
سبزی و میوه	۸/۲	۷/۲	۱۰/۵	۲	۲۱/۸	۳۵/۴	۲۴/۱	۳۳	۴۵/۶
انواع گوشت و تخم‌مرغ	۵/۵	۲۱	۰/۳	۱۲/۶	۵	۸/۲	۴/۱	۹/۴	۲۲/۲
شیر	۵/۴	۹/۷	۲/۲	۱۴	۵	۸/۲	۵۱/۳	۰/۹	۲۲/۶
روغن و چربی	۱۰/۸	۰	۰	۵۲/۶	۰	۰	۰/۲	۰/۱	۸/۷
سایر	۱/۷	۱/۵	۰/۳	۶/۳	۱/۷	۲/۷	۲/۱	۲/۷	۰/۷

مآخذ: وزارت جهاد کشاورزی و محاسبات کارشناسی.

گندم از زمان‌های گذشته همواره مهمترین محصول تأمین‌کننده کالری مصرفی در کشور بوده است، این محصول به‌طور متوسط در ۵ سال منتهی به سال ۱۳۹۲ حدود ۳۸/۸ درصد از کل کالری مورد نیاز هر فرد را در روز تأمین کرده است و نقش غیرقابل‌انکاری در تأمین کالری مصرفی دارد و به همین دلیل همواره تأمین آن برای دولت‌های مختلف در اولویت اول قرار داشته است. از حیث تأمین میزان کالری بعد از گندم، قند و شکر با تأمین بیش از ۱۳ درصد از کل کالری مصرفی در رتبه دوم قرار دارند و برنج و روغن با تأمین ۱۰/۸ درصد از کل کالری مصرفی در رتبه سوم قرار دارند. در مجموع چهار محصول گندم، برنج، قند، شکر و روغن بیش از ۷۳ درصد از کل کالری روزانه هر ایرانی را تأمین می‌کنند. از منظر تأمین پروتئین مصرفی نیز گندم با تأمین بیش از ۴۳/۷ درصد از کل پروتئین مصرفی بیشترین سهم را در تأمین این ماده غذایی بسیار مهم دارد و محصولات دامی با تأمین بیش از ۳۰ درصد از کل پروتئین مصرفی در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در تأمین پروتئین مورد نیاز گروه روغن و قند و شکر نقشی ندارند. در تأمین ریزمغذی‌ها بجز در تأمین ویتامین آ گندم نقش بسیار اساسی بازی می‌کند و سبزی، میوه‌ها و شیر نیز از مهمترین تأمین‌کننده‌های ریزمغذی‌ها هستند.

به همین دلیل همواره گندم به‌عنوان قوت لایموت ایرانی‌ها مطرح بوده است و کوچک‌ترین اختلالی در زمینه تأمین و توزیع آن موجب بروز ناآرامی‌های اجتماعی می‌شود که نمونه‌هایی از آن در تاریخ معاصر کشور وجود دارد. اما سایر محصولات به‌دلیل اینکه نقش کمتری نسبت به گندم در تأمین کالری مورد نیاز دارند از اهمیت کمتری برخوردارند.

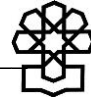
عوامل زیست‌محیطی

۱. آلودگی ذخایر

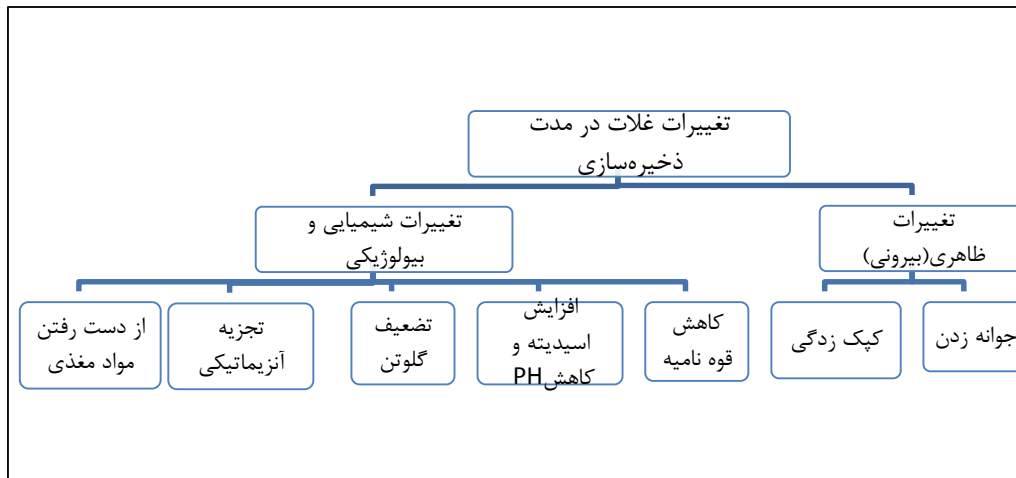
۱-۱. اهمیت و روش‌های نگهداری غلات

دانه غلات از جمله گندم می‌توانند به‌عنوان ارگانسیم زنده، کلیه اعمال حیاتی ظاهری مانند تنفس، متابولیسم و رشد را انجام دهند، تمام اعمال حیاتی غله ذخیره شده به فرآیندهای متابولیکی بستگی داشته و چنانچه شرایط نگهداری رعایت نگردد، دانه اغلب با کاهش وزن و از دست دادن مواد مواجه خواهد شد. خطرات و عواملی که دانه ذخیره شده را تهدید می‌کند، در بسیاری موارد خودگرمایی، رشد و تکثیر کپک‌ها، حشرات و کنه‌ها بوده که تأثیر منفی روی قوه نامیه، قابلیت پخت و ارزش نانوائی داشته و باعث جوانه‌زدگی، فساد و یا گندیدگی دانه می‌گردد. رطوبت و درجه حرارت غله در طی مدت زمان نگهداری حائز اهمیت بوده و باید به‌طور مستمر تحت کنترل قرار گیرد.

تغییراتی که طی نگهداری در دانه غلات ایجاد می‌گردد به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شوند:



نمودار ۴۰. تغییرات و آلودگی‌های محتمل در زمان ذخیره‌سازی



مأخذ: مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۹۰.

۱-۲. واکنش‌های شیمیایی دانه غلات طی نگهداری و ذخیره‌سازی

یکی از عوامل مهم و مؤثر فساد دانه، رطوبت (رطوبت نسبی هوا و رطوبت دانه) است. رطوبت بالا باعث افزایش واکنش‌های شیمیایی و بیوشیمیایی می‌شود. واکنش‌های بیوشیمیایی باعث رشد قارچ‌های کپکی، تولید سموم قارچی و رشد حشرات و کنه‌ها می‌شود.

واکنش‌های شیمیایی افزایش فعالیت آنزیمی زیان‌آور، افزایش شدت تنفس، افزایش فعالیت آبی، افزایش دمای توده غلات و در نهایت فساد غلات را در پی دارد. در نتیجه واکنش شیمیایی دانه غلات در مراحل نگهداری و ذخیره‌سازی، آنزیم‌های زیان‌آوری شروع به فعالیت می‌کنند که عبارتند از:

۱. تحت تأثیر آنزیم آمیلاز: مالتوز + دکسترین → نشاسته
۲. تحت تأثیر آنزیم مالتاز: (منبع غذایی جهت جوانه زدن) گلوکز → مالتوز
۳. تحت تأثیر آنزیم پروتئیناز: اسیدهای آمینه → پروتئین
۴. تحت تأثیر آنزیم لیپاز: اسیدهای چرب + گلیسرین → چربی
۵. تحت تأثیر آنزیم اکسیداز: گرما + دی‌اکسیدکربن + آب → گلوکز

نشاسته توسط آنزیم آمیلاز به دو واحد گلوکز تبدیل می‌گردد. نشاسته در اثر تجزیه ناقص تبدیل به گلوکز، مالتوز و دکسترین می‌شود. گیاهان نشاسته را در یک فرم فشرده نیمه‌متبلور سنتز می‌کنند تا هم فضای ذخیره‌ساز را کاهش داده و هم تمرکز انرژی ذخیره شده را افزایش دهند. این فرآیند شیمیایی پیچیده بوده و شامل تعدادی از سیستم‌های آنزیمی پیوسته می‌باشد.

به‌طور کلی واکنش‌های شیمیایی ناشی از افزایش فعالیت‌های آنزیمی زیان‌آور، ایجاد نوعی مالت دیاستاز در توده ذخیره شده (گندم) می‌کند که این مالت حاوی آنزیم‌های طبیعی، به‌طور عمده آمیلاز و پروتئاز می‌باشد. این نوع مالت به‌عنوان حالت‌دهنده و مخمر عمل می‌کند. به‌علاوه آمیلاز همچنین

باعث تجزیه نشاسته و تبدیل آن به قندهای ساده‌تر جهت تغذیه مخمر می‌شود ضمن اینکه در فرایند تغییر رنگ گندم نیز نقش دارد. درعین حال پروتئاز نیز سبب شکستن پروتئین‌های گندم و تبدیل آن به اسیدهای آمینه می‌شود که موجب افزایش رشد مخمر همچنین تغییر طعم و مزه گندم می‌شود (مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۹۰).

۳-۱. میزان رطوبت غلات در هنگام ذخیره‌سازی

به‌طورکلی حداکثر رطوبت دانه ۱۲ درصد، درصد رطوبت نسبی هوا ۶۵ درصد و حرارت ۲۰ درجه سانتیگراد شرایط بهینه نگهداری بلندمدت غلات است. درصد رطوبت دانه و درصد رطوبت نسبی هوا جهت شروع مرحله بحرانی نگهداری غلات، به ترتیب ۱۵ درصد و ۷۵ درصد می‌باشد.

جدول ۲۱. رابطه رطوبت نسبی هوا و مدت نگهداری غلات (گندم)

رطوبت نسبی هوا (درصد)	حداکثر مدت نگهداری گندم
۷۴	۱ تا ۳ هفته
۷۲	۳ هفته تا ۳ ماه
۷۰	۲ ماه تا ۱ سال
۶۵	۱ تا ۳ سال
۶۰	۳ سال و بیشتر

مأخذ: قوامی، ۱۳۹۰.

جدول ۲۲. آثار رطوبت در فعالیت‌های بیولوژیکی و تغییرات شیمیایی دانه غلات در حرارت ۲۰-۳۰ درجه سانتیگراد

درصد رطوبت دانه	درصد رطوبت نسبی هوا	فعالیت‌های بیولوژیکی	فعال‌وانفعالات شیمیایی دانه
۸	۳۰	فعالیت نامشهود	اکسیداسیون چربی‌ها
۸-۱۳	۳۰-۷۰	احتمال آلودگی حشرات و کنه‌ها	واکنش تیپ میلارد
۱۳-۲۰	۷۰-۹۰	رشد و تکثیر حشرات و قارچ‌ها	ایجاد مایکوتوکسین و افزایش تجزیه چربی‌ها
۲۰-۲۵	۹۰-۹۵	رشد و تکثیر حشرات، قارچ‌ها و باکتری‌ها	افزایش تولید توکسین‌ها
۲۵	۹۵	رشد و تکثیر قارچ‌ها و جوانه زدن گندم	تغییر شکل دانه، تجزیه نشاسته و پروتئین

مأخذ: همان.

چنانچه غلات با رطوبت ۱۳ درصد یا بیشتر، برای مدت طولانی نگهداری و ذخیره شوند، احتمال دارد که در اثر فعالیت کپک‌ها آسیب ببینند، با وجود این وقتی که غلات با رطوبت بالا تا دمای ۱۰ درجه سانتیگراد یا کمتر خنک شوند می‌تواند ماه‌ها بدون اینکه کپک‌زده و آسیب ببینند، ذخیره شوند. در صورتی که سیستم ذخیره‌سازی فاقد امکانات هوادهی باشد و رطوبت گندم ۱۲ درصد یا بیشتر باشد،



بهرتر است گندم بیش از ۶ ماه نگهداری نشود.

برای تعیین میزان درصد رطوبت محصول، از روش‌های آزمایشگاهی مختلف و یا از رطوبت‌سنج‌های ویژه استفاده می‌شود. در سیلوها و انبارهای بزرگ به‌طور معمول گندم‌هایی را نگهداری می‌کنند که مقدار رطوبت آنها از ۱۲ درصد تجاوز نکند. در سال‌های اخیر مواردی از آلودگی ذخایر محصولات مختلف رخ داده است که هر کدام دلایل خاص خود را داشته است آخرین موردی که در این زمینه اتفاق افتاد آلودگی و در نتیجه امحا ۱۷۰۰ تن سیب‌زمینی در استان فارس بود که این محصول براساس قانون خرید تضمینی و برای کنترل بازار از کشاورزان خریداری شد و با توجه به ماندگاری پایین سیب‌زمینی بهاره و شرایط ذخیره‌سازی نامناسب آن، ذخایر، آلوده و غیرقابل مصرف برای انسان و دام شد و وزارت جهاد کشاورزی اقدام به امحای این محصولات کرد (مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۹۰).

۲. ذخایر و تغییرات اقلیمی

ایران با توجه به اقلیم خشک و نیمه‌خشک، همواره در معرض خشکسالی‌های دوره‌ای بوده است به همین دلیل تولید محصولات کشاورزی هم تحت تأثیر این خشکسالی‌ها قرار می‌گیرد، خصوصاً در مورد محصولات دیم که به‌صورت مستقیم از تغییرات اقلیمی و خشکسالی متأثر می‌شوند. میانگین بارش کشور در دوره زمانی منتهی به سال ۱۳۶۹ بیش از ۲۵۰ میلیمتر و در دوره زمانی ۱۳۶۹ تا سال ۱۳۹۲ به حدود ۲۳۴ میلیمتر کاهش یافته است بررسی تغییرات بارندگی در مقاطع پنج‌ساله نیز مؤید این موضوع است.

جدول ۲۳. متوسط تغییرات بارندگی در مقاطع پنج‌ساله در دوره زمانی ۱۳۴۸-۱۳۹۱

تغییرات (درصد)	حجم رواناب (میلیون مترمکعب)	تغییرات (درصد)	متوسط بارندگی (میلیمتر)	دوره زمانی
-	۹۷۳۸۳	-	۲۳۴	۴۸-۵۲
-۵	۹۲۷۴۳	۱۰	۲۵۷	۵۳-۵۷
۹	۱۰۰۸۴۹	۲	۲۶۲	۵۸-۶۲
-۹	۹۱۷۸۹	-۱۲	۲۳۰	۶۳-۶۷
۱۴	۱۰۴۸۴۸	۱۱	۲۵۵	۶۸-۷۲
-۹	۹۵۶۴۳	۳	۲۶۲	۷۳-۷۷
-۴۱	۵۶۲۰۵	-۲۴	۲۰۰	۷۸-۸۲
۲۹	۷۲۷۸۵	۱۴	۲۲۸	۸۳-۸۷
-۴۲	۴۲۴۳۸	-۱۰	۲۰۵	۸۸-۹۲

مأخذ: سازمان هواشناسی، وزارت نیرو، برآورد کارشناسی.

ایران وارد دوره جدیدی از نظر میزان نزولات آسمانی شده است و حجم بارش‌ها کاهش یافته است، به همین دلیل بخش کشاورزی و پایداری تولیدات آن نیز تحت تأثیر قرار گرفته است. در بین محصولات کشاورزی، محصولات اساسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند که در شرایط کم‌آبی اگر به‌صورت صحیح مدیریت نشوند کشور را با بحران‌های جدی روبرو می‌کنند.

جدول ۲۴. متوسط سهم تولیدات دیم در تولید محصولات اساسی

حداکثر تولید (تر سالی ۱۳۸۶)		حداقل تولید (خشکسالی ۱۳۸۷)		متوسط ۱۴ ساله ۱۳۷۹-۱۳۹۲		نام محصول
سهم کشت دیم از کل تولید (درصد)	تولید (هزار تن)	سهم کشت دیم از کل تولید (درصد)	تولید (هزار تن)	سهم کشت دیم از کل تولید (درصد)	تولید (هزار تن)	
۳۳	۱۵۸۸۷	۱۸	۷۹۵۷	۳۱	۱۱۵۶۱	گندم
۳۹	۳۱۰۴	۱۷	۱۵۴۷	۳۲	۲۶۶۳	جو
۰/۰۹	۲۳۶۱	۰/۰۱	۱۷۷۷	۰/۰۸	۱۷۱۸	ذرت
۰	۲۶۶۴	۰	۲۱۸۴	۰	۲۴۱۸	برنج
۰	۱۷۵	۰	۱۴۱	۴۲	۹۳	روغن
۰	۱۰۵۳	۰	۵۵۳	۰	۱۰۱۸	شکر

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

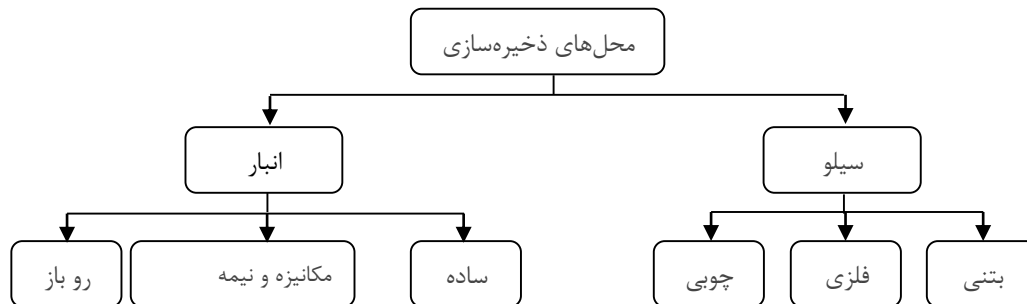
در بین محصولات اساسی جو و گندم به‌دلیل تقویم زراعی منطبق با دوره بارش در ایران و همچنین سهم بالای کشت دیم در تولید این محصولات، دارای بیشترین وابستگی به نزولات آسمانی می‌باشد، محصولاتی مانند ذرت، برنج و شکر با توجه به تقویم زراعی و سهم بسیار ناچیز کشت دیم در تولید از حساسیت کمتری نسبت به تغییرات اقلیمی برخوردار است. البته این نوع محصولات با توجه به وابستگی به آب آبیاری در میان‌مدت تحت تأثیر تغییرات و نوسانات اقلیمی قرار می‌گیرند. تأثیر تغییرات اقلیمی بر روی تولید در محصولی مانند گندم به حدی است که در سال‌های پربارش و کم بارش میزان تولید در حدود ۵۰ درصد کاهش می‌یابد و در مورد جو نیز تقریباً این نسبت برقرار است و با بروز خشکسالی میزان تولید تقریباً نصف شده است. اما در مورد ذرت، کاهش محصول در حدود ۳۰ درصد بوده است. با توجه به ناپایداری بالا در تولید محصولات کشاورزی در مواجهه با تغییرات اقلیمی در ایران ایجاد ذخایر خصوصاً برای محصولاتی که نقش بسیار مهمی در تأمین کالری مصرفی دارند برای کاهش آثار سوء کاهش تولید در اثر تغییرات اقلیمی بسیار اهمیت دارد.



۱. محل‌های ذخیره‌سازی

محل‌های ذخیره‌سازی گندم عموماً به دو دسته سیلو و انبار تقسیم می‌شوند، تفاوت اصلی سیلو با انبار تجهیز سیلوه‌ها به مواردی چون تجهیزات توزین، تخلیه و بارگیری، بوجاری، خشک کردن و هوادهی، کنترل دما و رطوبت، جمع‌آوری گردوغبار و آفت‌زدایی می‌باشد.

نمودار ۴۱. دسته‌بندی محل‌های ذخیره‌سازی غلات با توجه به ویژگی‌های فنی



مأخذ: مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۹۰.

۱-۱. سیلوه‌ها

سیلو محلی برای نگهداری غلات است که می‌تواند در حجم‌های مختلف و از مصالح گوناگون ساخته شود و از چند کندو تشکیل می‌گردد. کندو معمولاً مخزن استوانه‌ای یا چندضلعی برای نگهداری غلات می‌باشد.

الف) سیلوی بتنی

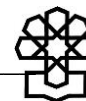
یکی از مطمئن‌ترین روش‌های نگهداری غلات استفاده از سیلوه‌های بتنی است و از چند کندو تشکیل شده است. هر کندو دارای دریچه‌ای در سقف بوده و کف کندو مسطح یا قیفی شکل است. گنجایش هر کندو معمولاً ۵۰۰ تا ۵۰۰۰ تن، ارتفاع آن ۲۰ تا ۶۰ متر و قطر آن ۵ تا ۱۲ متر است. جنس این سیلوه‌ها بتون مسلح بوده و نیاز به سرمایه‌گذاری زیاد دارد. در سیلوه‌ها عمل پر و تخلیه کردن، به‌طور مکانیزه انجام می‌شود.

جدول ۲۵. مزایا و معایب سیلوی بتنی

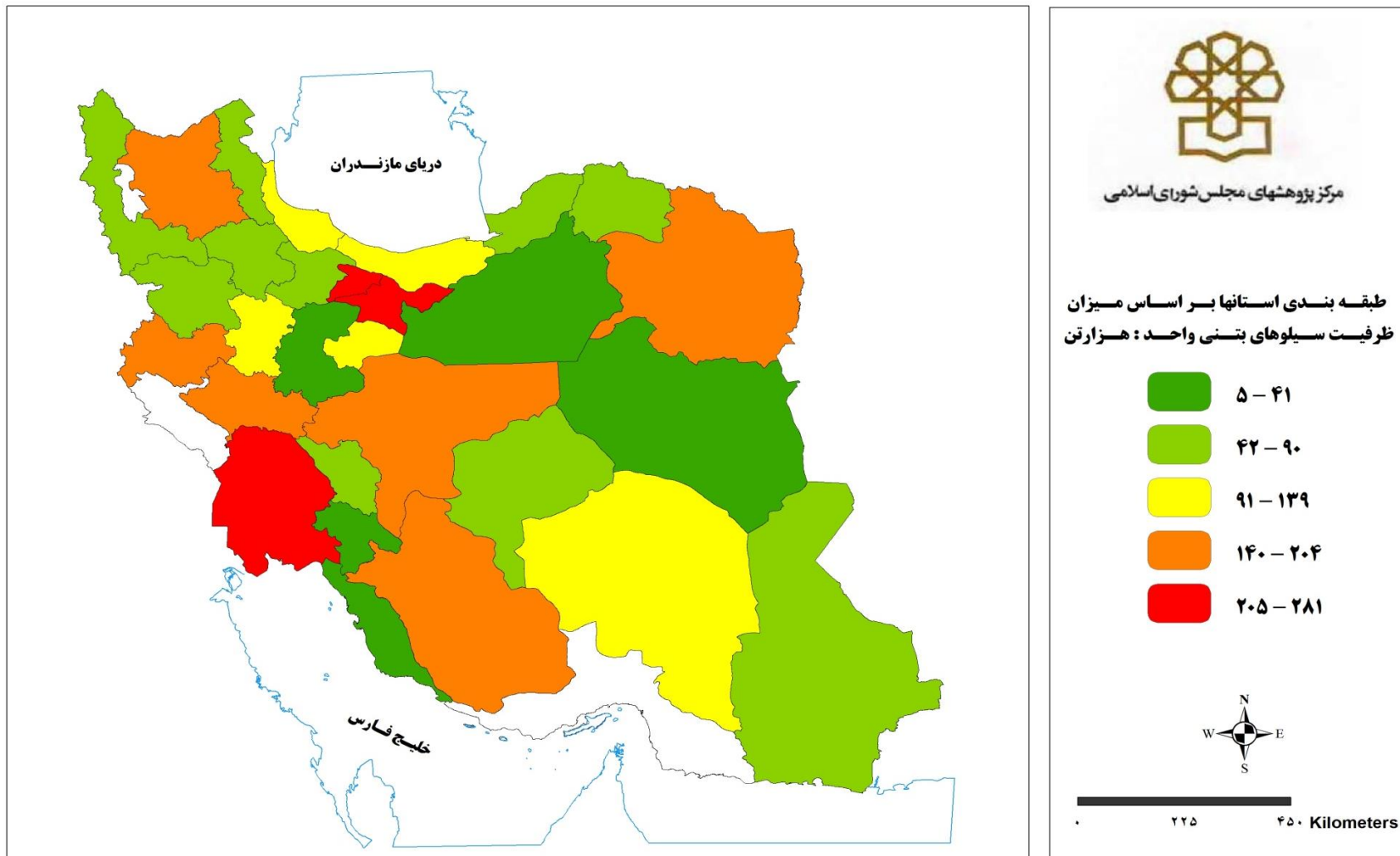
مزایا	معایب
امکان نگهداری و ذخیره بلند تا ۱۲ ماه یا بیشتر	هزینه‌های بالای ساخت و طراحی
سازگاری با تمامی اقلیم‌های کشور شامل گرمسیر، سردسیر، مرطوب و بادخیز	هزینه بالای تعمیر و نگهداری
مقاومت در برابر سیل، زلزله و طوفان	زمانبری ساخت و بهره‌برداری پروژه
عدم تبادل دما با محیط و جلوگیری از تعریق به دلیل ضخامت و عایق بودن بتن	خطرات نشت گاز حین عملیات ضدعفونی
مقاومت در برابر خوردگی در اثر تماس بلندمدت با رطوبت و گازهای ضدعفونی	عدم امکان جابجایی سیلو
دوام و مقاومت بتن در برابر سایش حاصل از حرکت محصول ذخیره شده	میزان مصالح و تجهیزات کارگاهی جهت اجرای سیلوهای بتنی بسیار زیاد می‌باشد
سرعت عملیات تخلیه و بارگیری با استفاده از نیروی ثقل	احتمال ایجاد ترک در بدنه در اثر زلزله یا سایر عوامل وجود دارد
امکان کنترل درجه حرارت و رطوبت از طریق هوادهی و دوران	
طول عمر مفید بالا (حدود ۶۰ سال) و ظرفیت بالای ذخیره‌سازی	
صرفه‌جویی در سطح اشغال و فضای زیرپوشش سیلوها با توجه به ارتفاع بسیار بلند	
قابلیت استفاده برای محصولات مختلف	
مجهز به سیستم تخلیه و پر کردن خودکار و روان	
امکان صادرات گندم با اولویت واردات آن (رعایت اصل FIFO)*	

مأخذ: مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۸۹.

* خروج به ترتیب ورود FIFO یا (First In, First Out): یکی از روش‌های سازماندهی کنترل داده با توجه به زمان و اولویت‌بندی است. این اصطلاح، اصل تکنیک پردازش صف یا برآوردن تقاضای عرضه شده به وسیله راهکار اولین ورودی، اولین دریافت‌کننده خدمات را توصیف می‌نماید: هر مهره‌ای که زودتر وارد شود، زودتر بررسی می‌گردد و هر مهره‌ای پس از آن وارد شود صبر می‌کند تا اعمال انجام گرفته روی مهره اول تمام شود.



شکل ۱. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیلوهای بتنی در استان‌های مختلف



ب) سیلوی فلزی

جنس این سیلو از فولاد یا آلیاژهای آلومینیم بوده و از چندین کندوی مجاور هم تشکیل شده است. ارتفاع کندوهای فلزی عموماً کمتر از ۲۰ متر و قطر آنها ۱۰ تا ۱۲ متر است. استفاده از سیلوهای فلزی در شکل‌های گوناگون، در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان متداول است، هزینه ساخت و زمان نصب و تکمیل آنها به مراتب از سیلوهای بتنی ارزان‌تر و از لحاظ زمان نیز بسیار سریع می‌باشد (مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۸۹).

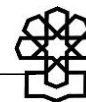
جدول ۲۶. مزایا و معایب سیلوی فلزی

مزایا	معایب
هزینه‌های ساخت کمتر و سرعت ساخت بیشتر نسبت به سیلوهای بتنی و همچنین میزان مقاومت سیلوهای فلزی نسبت به سیلوهای بتنی در برابر زلزله و فشار بسیار زیاد	تبادل حرارتی زیاد با محیط (هنگامی که رطوبت غله بالا باشد به دلیل بالاتر بودن هدایت حرارتی استیل، باعث تبادل حرارت بین بیرون و داخل توده غله می‌شود. این حالت باعث کندانه شدن رطوبت در سطح دانه شده که از پیامدهای آن رشد کپک‌ها و همچنین پدیده خودگرمایی مرطوب خواهد شد)
سبکی وزن، امکان مونتاژ و جابجایی سیلوهای فلزی	ضعف در برابر حریق
جدا بودن کندوها، که ضمن رعایت مسائل بهداشتی و حفظ گندم در مقابل آفات انباری، امکان ذخیره‌سازی گندم‌های مختلف و تفکیک آنها را فراهم می‌نماید	مقاومت کمتر نسبت به سایش و خوردگی در مقایسه با سیلوهای بتنی
امکان اختلاط گندم‌های متنوع در هنگام صادرات و تهیه آرد	خطرات نشست گاز حین عملیات ضد عفونی
امکان کنترل درجه حرارت و رطوبت از طریق دوران	عمر فنی کوتاه‌تر نسبت به سیلوهای بتنی
امکان تعبیه سیستم‌های تهویه و هوادهی در زیر کندوها با نصب صفحات متخلخل در کف	احتمال زنگ‌زدگی در نقاط اتصال پیچ و مهره‌ها وجود دارد
سهولت تمیز نمودن دیواره‌های سیلو	سیلوهای فلزی معمولاً به سطح بیشتری برای احداث نیاز دارند (به علت ارتفاع کم و محدود)
جایگزینی آسان قطعات	عدم استفاده از فضای بین کندوها در سیلوهای فلزی
طول عمر نسبتاً بالا (حدود ۴۰ سال)	
حداقل بودن سایش دانه‌ها بر روی جداره سیلوها	
نگهداری جداگانه گندم‌های مختلف	
رعایت اصل Fifo	

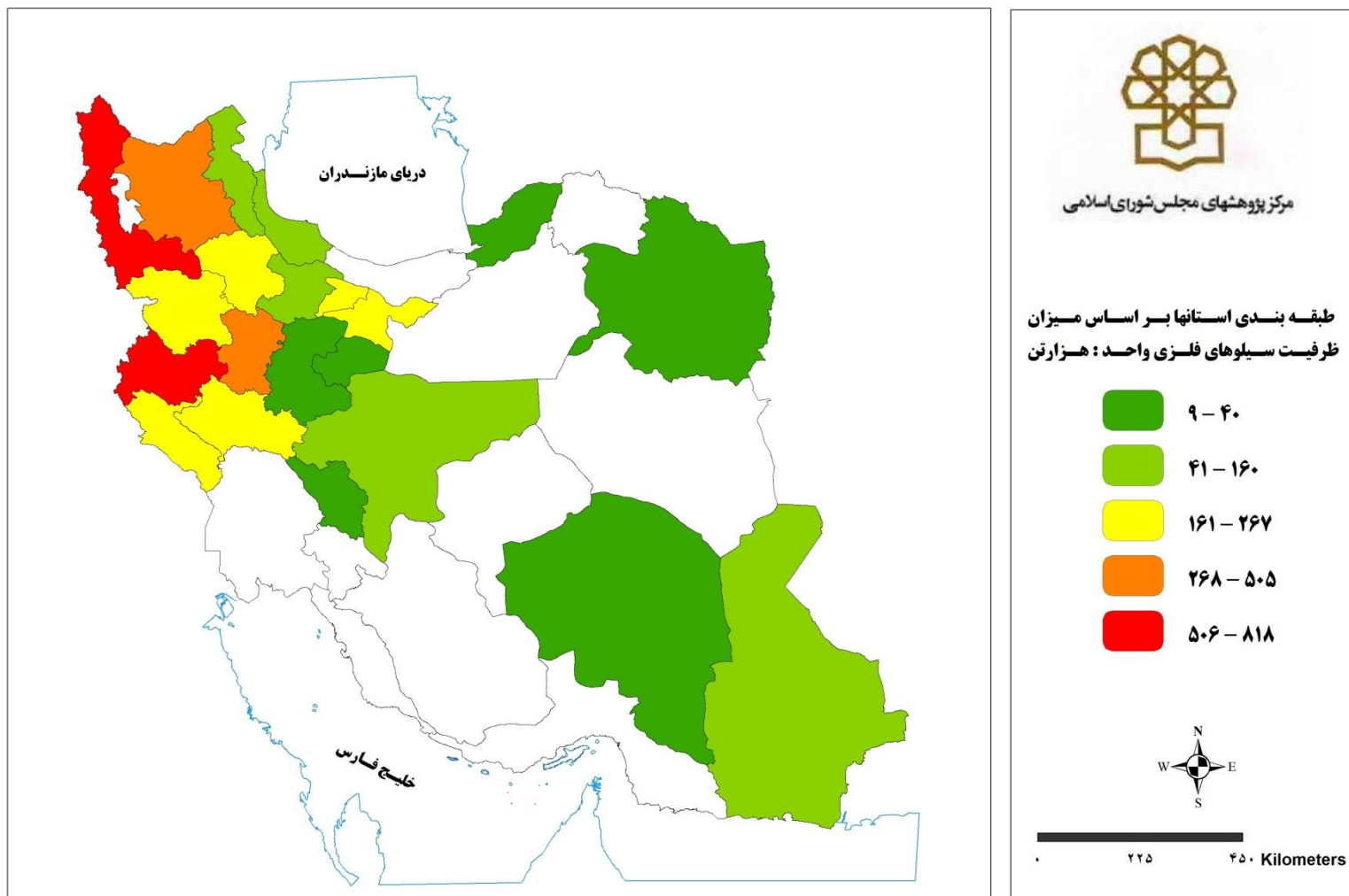
مأخذ: همان.

ج) سیلوهای چوبی

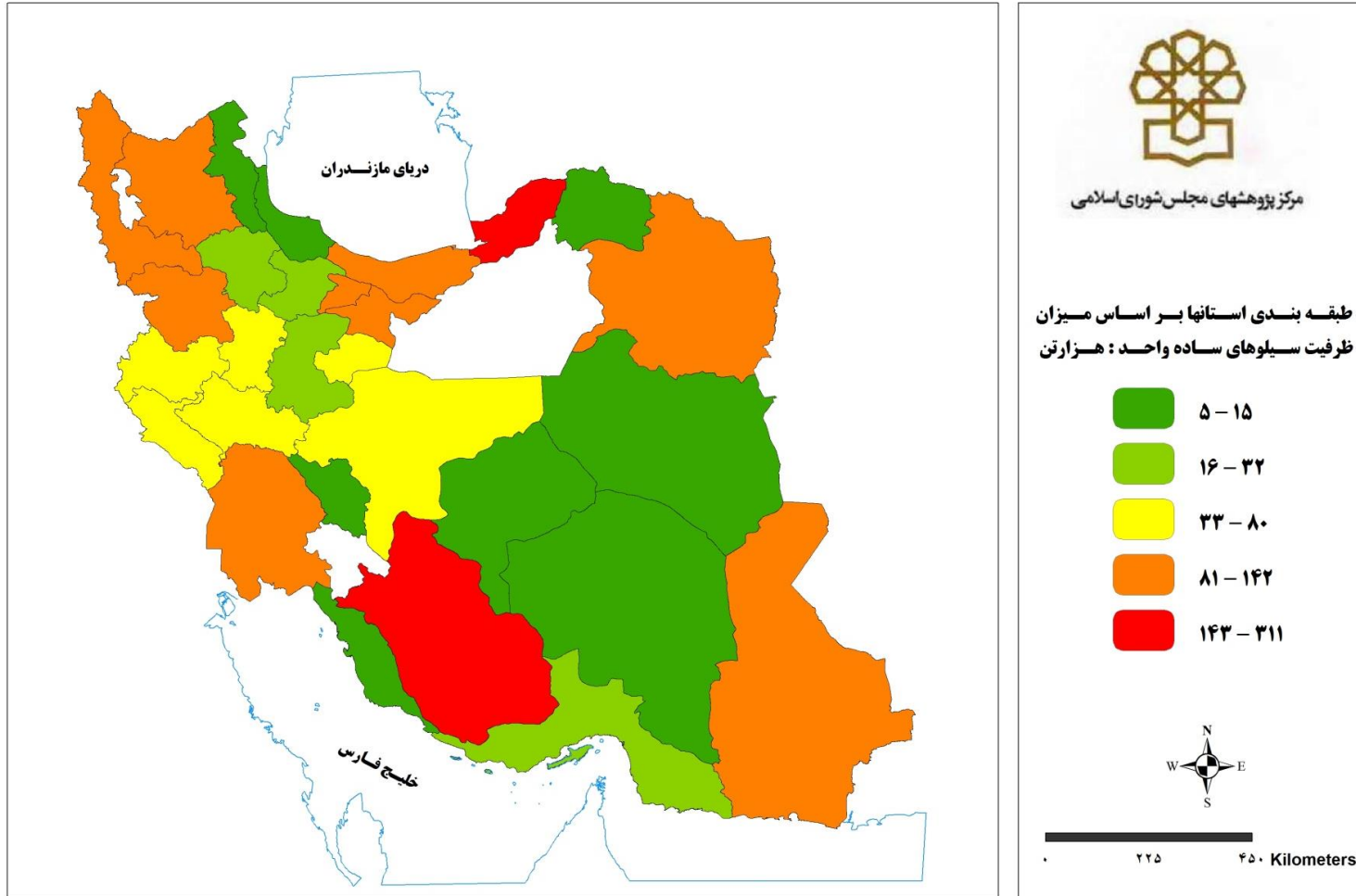
این سیلوها امروزه از اهمیت کمتری برخوردارند و تقریباً منسوخ شده‌اند. از معایب این نوع سیلوها به امکان آلودگی بیشتر به حشرات و آفات و امکان آتش‌سوزی می‌توان اشاره نمود.

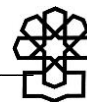


شکل ۲. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیلوهای فلزی در استان‌های مختلف



شکل ۳. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیلوهای ساده در استان‌های مختلف





۱-۲. انبارهای ذخیره‌سازی گندم

الف) انبار ساده

این انبارها فاقد هرگونه امکانات تخلیه و بارگیری هستند. سقف این انبارها معمولاً از فلز، ایرانیت یا آسفالت پوشیده شده و سطح انبار یک متر بالاتر از سطح زمین قرار می‌گیرد. کف انبار نیز از سیمان و مصالح غیرقابل نفوذ و کمی شیب‌دار ساخته می‌شود. استفاده از این انبارها از سال ۱۳۴۷ به‌طور گسترده در سطح کشور مورد توجه قرار گرفته است.

ب) انبار مکانیزه

انبارهای مکانیزه به دو دسته تمام مکانیزه و نیمه‌مکانیزه تقسیم‌بندی می‌شوند. انبارهای تمام مکانیزه مجهز به سیستم‌های ثبت حرارت و رطوبت نسبی و امکانات بارگیری و تخلیه اتوماتیک هستند. به‌علاوه این انبارها دارای سیستم‌های هوادهی بوده و می‌توان آنها را به‌راحتی ضدعفونی نمود. در انبارهای نیمه‌مکانیزه عمل تخلیه به‌وسیله لودر و جک‌های مخصوص تخلیه انجام می‌شود.

ج) انبار روباز

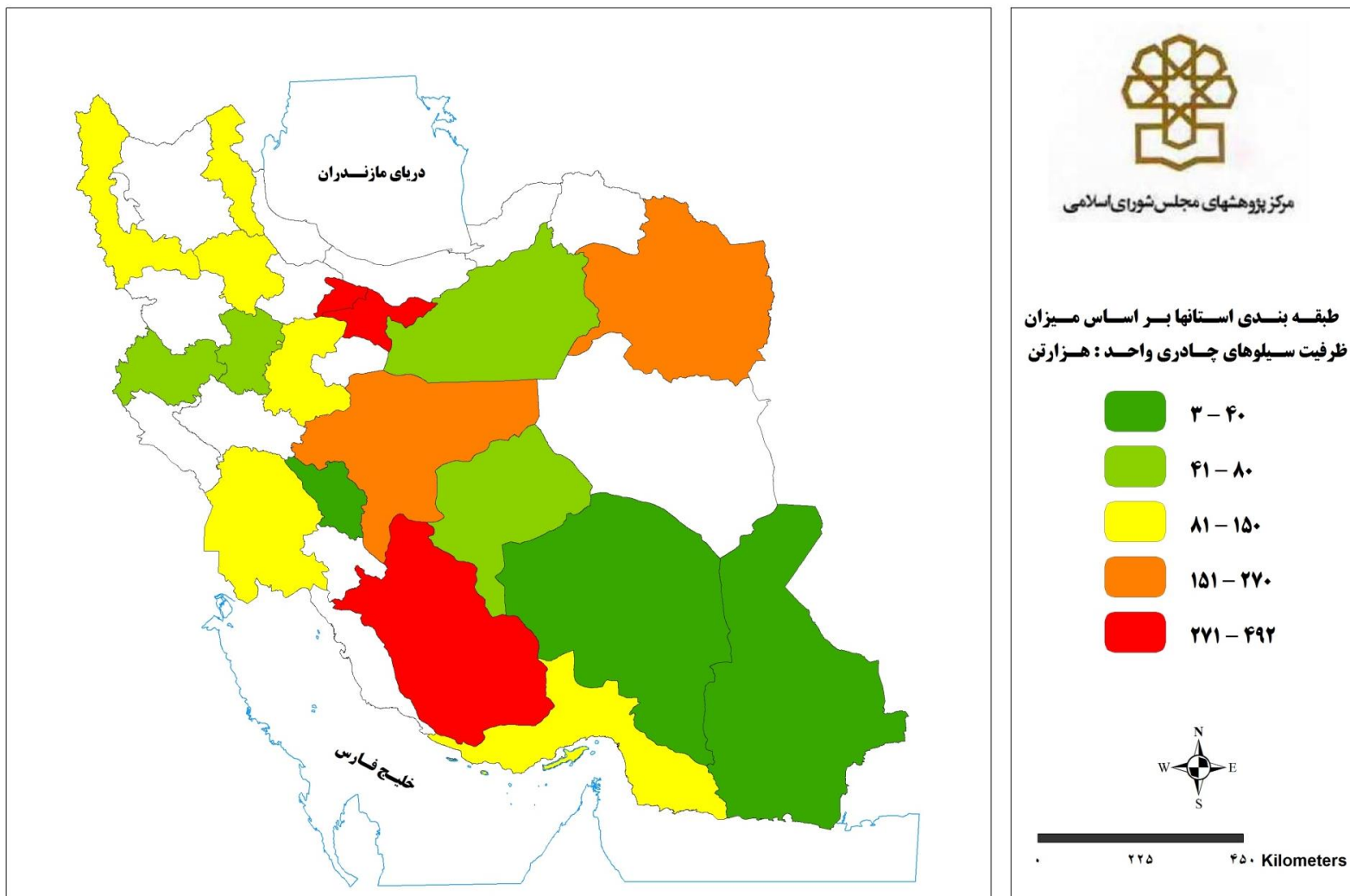
انبارهای روباز روشی مقرون به صرفه جهت ذخیره کوتاه‌مدت غلات است که در ایران برای نخستین بار و در سال ۱۳۷۰ در محوطه سیلوی کرج اجرا شد. این انبارها در مناطق خشک و برای نگهداری موقت غلاتی که رطوبت پایینی دارند، کاربرد دارند. هر چه رطوبت محموله پایین‌تر باشد مدت زمان نگهداری بیشتر خواهد بود و در صورت افزایش دما و رطوبت عمر ذخیره‌سازی کاهش خواهد یافت. ساخت انبار روباز با عملیات تسطیح زمین و زیرسازی محوطه با شیب و زهکشی مناسب و غیرقابل نفوذ نمودن کف انبار آغاز می‌شود. سپس با استفاده از بلوک‌های بتونی یا دیواره‌های گالوانیزه به طول ۳ متر و ارتفاع ۸۰ تا ۹۰ سانتیمتر اطراف انبار محدود می‌شود. گندم در این نوع انبارها بر روی زمین تا ارتفاع حدود ۷ متر ریخته می‌شود و روی آن با پوشش‌های مخصوص پلی‌اتیلنی غیرقابل نفوذ پوشانده می‌شود.

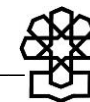
جدول ۲۷. ظرفیت انواع زیرساخت‌های ذخیره‌سازی گندم در کشور

ظرفیت مراکز نگهداری دولتی (هزار تن)			تعداد مراکز نگهداری بخش دولتی			ظرفیت مراکز نگهداری خصوصی (هزار تن)			تعداد مراکز نگهداری خصوصی			جمع کل کشوری
جمع	انبار	سیلو	جمع	انبار	سیلو	جمع	انبار	سیلو	جمع	انبار	سیلو	
۵۹۵۶	۳۰۱۸	۲۹۳۸	۱۱۳۳	۵۰۰	۶۳۰	۱۰۹۳۹	۳۷۴۷	۷۱۹۲	۲۷۶	۳۸	۲۳۸	

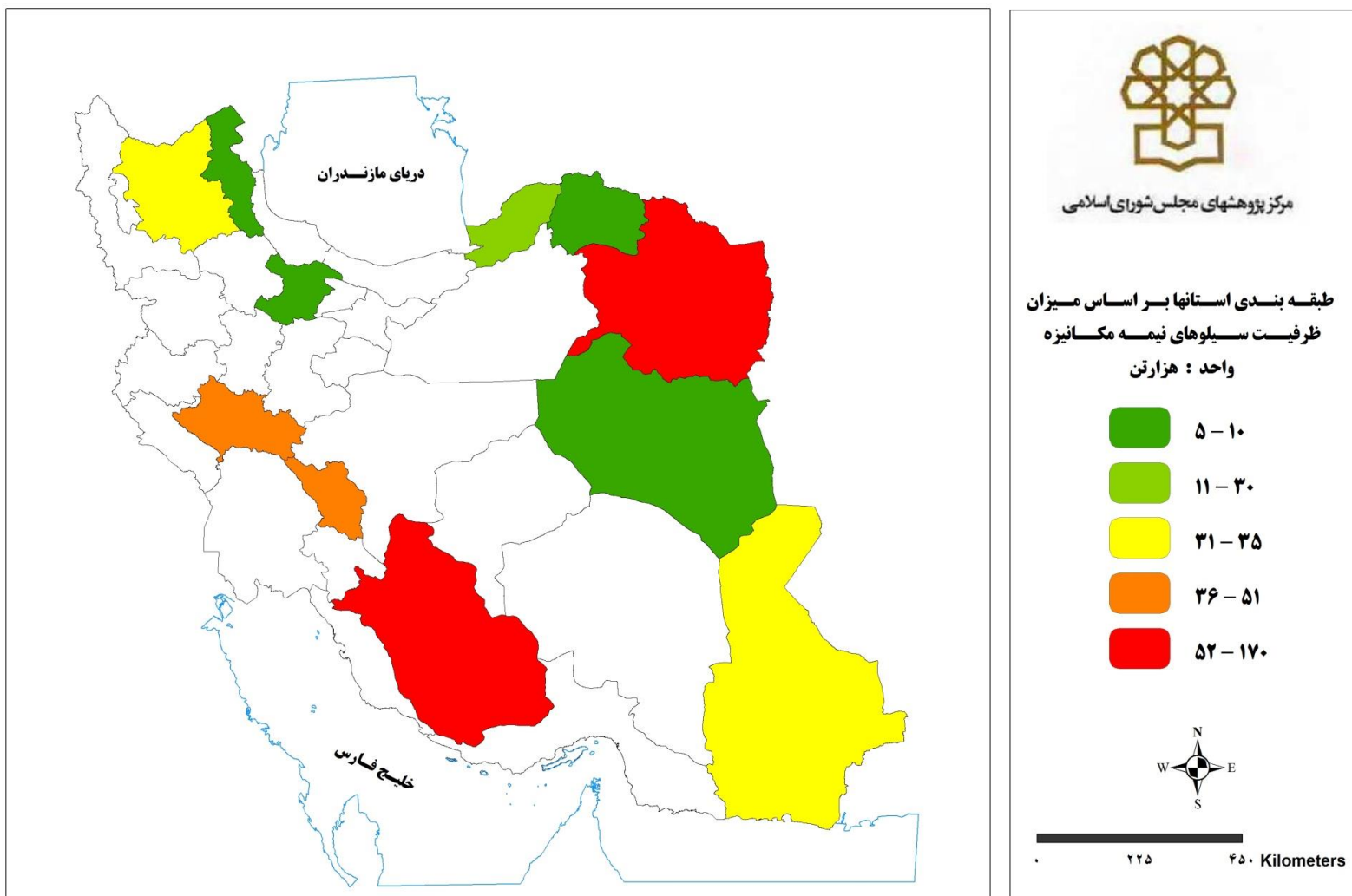
مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی.

شکل ۴. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیلوهای چادری (روباز) در استان‌های مختلف

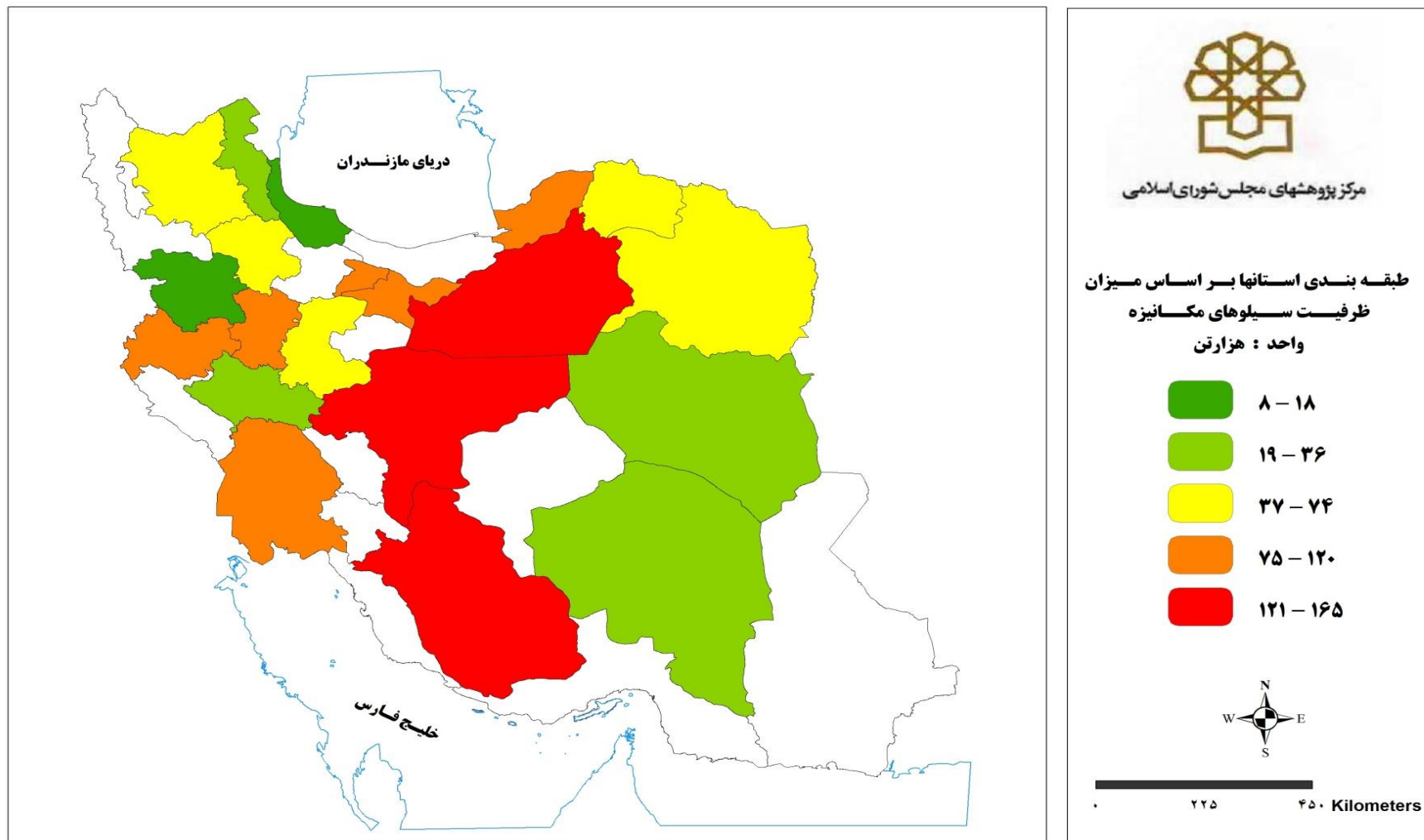


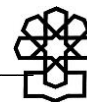


شکل ۵. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیل‌های نیمه‌مکانیزه در استان‌های مختلف



شکل ۶. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیل‌های مکانیزه در استان‌های مختلف





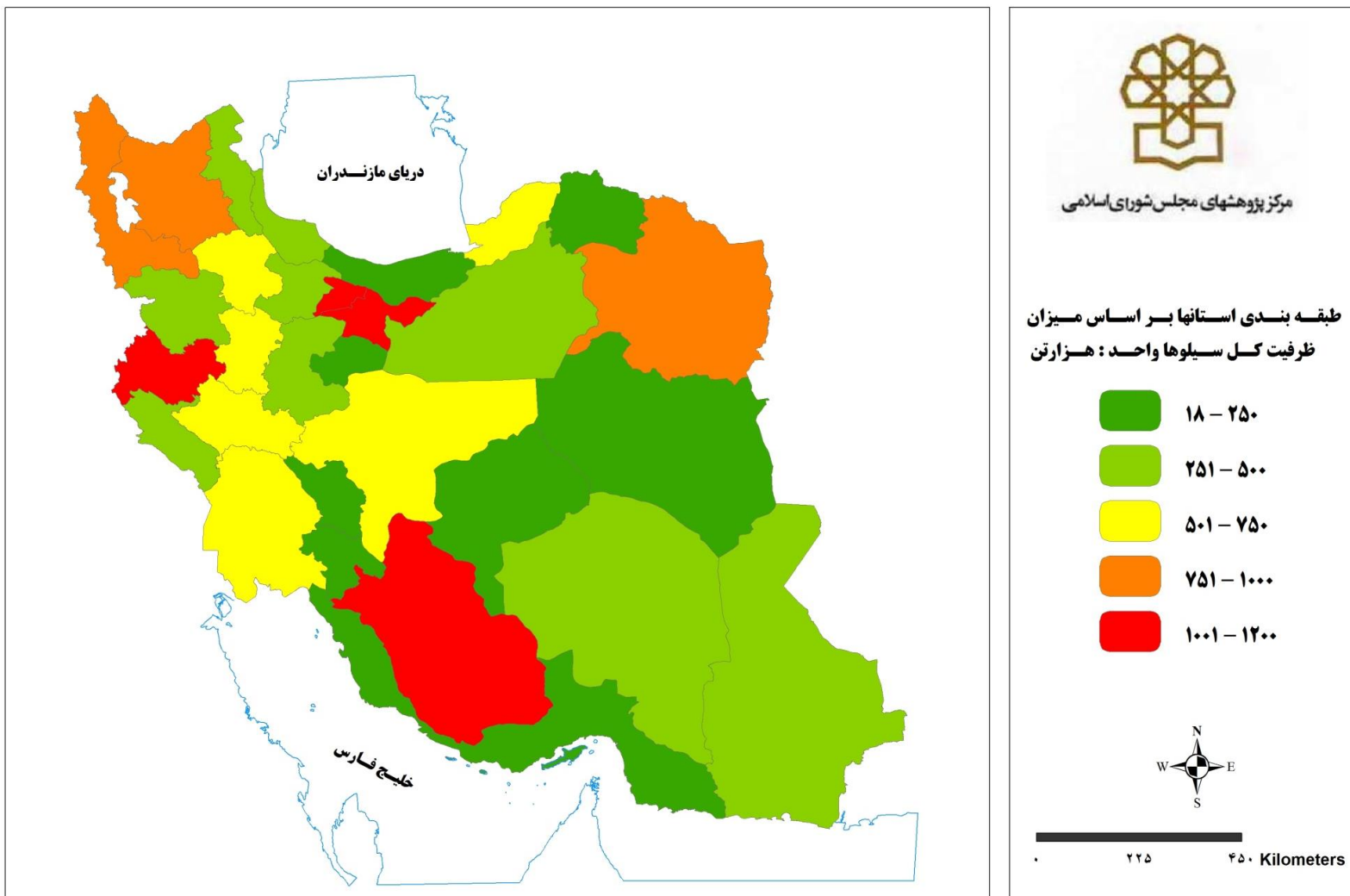
آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی نشان می‌دهد که در مجموع تعداد مراکز نگهداری گندم دو بخش خصوصی و دولتی در کشور ۱۴۰۹ عدد می‌باشد و در مجموع ظرفیت ذخیره‌سازی این زیرساخت‌های ذخیره‌سازی حدود ۱۷ میلیون تن می‌باشد که از این بین بیش از ۶۴ درصد از این ظرفیت مربوط به مراکز نگهداری بخش خصوصی است.

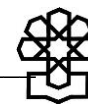
۲. مکان‌یابی و تعیین سیستم ذخیره‌سازی

مکان‌یابی براساس اطلاعات بازرگانی و با در نظر گرفتن بهترین شرایط جهت حفظ کیفیت کالا انجام می‌گیرد. عوامل مهم در ارائه مدل مکان‌یابی به شرح زیر است:

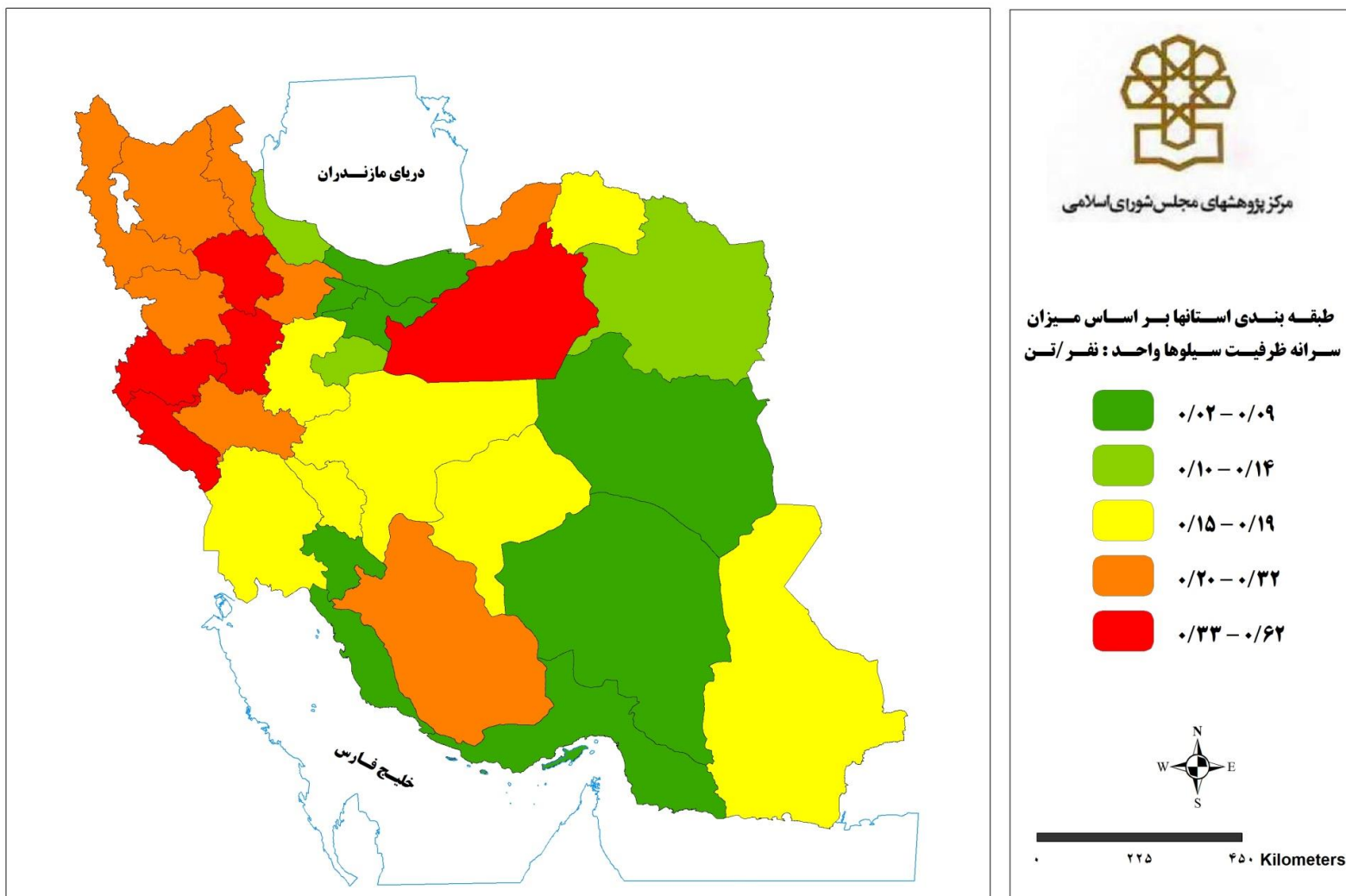
- برآورد عرضه داخلی گندم منطقه، شامل سطح زیرکشت، میزان تولید و میزان عملکرد تولید،
- برآورد تقاضای گندم، شامل میزان مصرف سرانه و جمعیت منطقه،
- میزان واردات گندم خارجی و موقعیت بنادر ورودی،
- پراکندگی تأسیسات ذخیره‌سازی گندم در منطقه شامل نوع و ظرفیت‌های آنها،
- پراکندگی کارخانجات آرد و ظرفیت‌های آن،
- فواصل زمینی و برآورد هزینه‌های حمل‌ونقل گندم.

شکل ۷. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیلوهای مکانیزه در استان‌های مختلف





شکل ۸. طبقه‌بندی میزان ظرفیت سیلوهای مکانیزه در استان‌های مختلف



۳. مدیریت گردش ذخایر

محصولات مختلف براساس ویژگی‌های فیزیولوژیک دارای یک حد نگهداری هستند، که البته بستگی تام به شرایط نگهداری محصول دارد. عموماً محصولاتی که دارای رطوبت کمتری هستند طول عمر انبارداری بالاتری دارند وجود چربی و روغن موجب کاهش طول عمر انبارداری می‌شود. به این ترتیب محصولات زراعی مانند گندم، جو، ذرت، برنج و شکر دارای طول مدت انبارداری بالاتری نسبت به دانه‌های روغنی و روغن می‌باشند، به دلیل محدود بودن زمان نگهداری یا به اصطلاح تاریخ مصرف، باید همواره در زمینه مدت زمان نگهداری با دقت عمل نمود. اطلاعات میدانی نشان می‌دهد در برخی از مواقع به دلیل نزدیک شدن پایان تاریخ مصرف محصولات ذخیره‌سازی شده و برای جلوگیری از فساد محصول، آزادسازی ذخایر در دستور کار متولیان قرار گرفته است که این مسئله موجب ایجاد ناعادلی در بازار محصولات و اختلافات قیمتی شده است. برای کنترل آثار منفی آزادسازی ذخایر باید، آزادسازی با رویکرد جایگزینی تدریجی ذخایر متناسب با نیاز مقطعی بازار به انجام برسد.

جمع‌بندی

۱. در کشورهای مختلف دو نوع کارکرد عمده برای ذخایر در نظر می‌گیرند اول کارکرد امنیتی و دوم ذخایر احتیاطی که برای تنظیم بازار محصولات کشاورزی استفاده می‌شود.

جدول ۲۸. خلاصه اهداف راهبردی و اهداف فرعی از ایجاد ذخایر احتیاطی و راهبردی

اهداف فرعی	هدف راهبردی	
حمایت از قیمت صادرکننده (کشورهای صادرکننده عمده)	تأثیرگذاری بر بازار بین‌المللی	ذخایر احتیاطی
ایفای نقش سیاستگذار بین‌المللی کالا (آمریکا و چین)	تنظیم بازار داخلی	
تولید و حمایت از تولیدکننده		
حمایت از تمام مصرف‌کننده‌ها		
حمایت از اقشار ضعیف و کم‌درآمد	کاهش ریسک ایجاد قحطی	ذخایر راهبردی
تداوم عرضه مناسب کالا		
کاهش اثر عوامل کاهش‌دهنده تولید طبیعی مانند خشکسالی		
مقابله با کاهش دسترسی به واسطه جنگ یا تحریم		
کنترل افزایش قیمت کالا در داخل		
کنترل افزایش یا کاهش قیمت کالا در سطح بین‌المللی		

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

ذخایر امنیتی و ذخایر راهبردی از بسیاری از جهات به هم شبیه هستند، اما مهمترین تفاوت بین این دو در هدف ذخیره‌سازی و نوع محصولات است. در ذخیره‌سازی راهبردی هدف اصلی کاهش ریسک



ایجاد قحطی در سطح جامعه است در حالی که در ذخیره‌سازی احتیاطی تنظیم بازار در اولویت اصلی قرار دارد. در ذخیره‌سازی راهبردی عموماً فقط محصول یا محصولات اصلی سبد غذایی مد نظر قرار می‌گیرد و محصولات واسطه‌ای در هیچ کشوری به‌عنوان ذخیره راهبردی مد نظر قرار نگرفته است، اما در ذخایر احتیاطی تمام محصولات، خصوصاً محصولاتی که دارای سهم بالا در تجارت داخلی یا خارجی کشور دارند مدنظر قرار می‌گیرد.

۲. بررسی اقدامات صورت گرفته در زمینه ذخیره‌سازی در کشورهای منتخب نشان می‌دهد که میزان موفقیت آنها دارای درجات مختلفی است. اما در کنار کارایی و تأثیرات مثبت آنها باید سایر تأثیرات این اقدامات و سیاست‌ها بر روی جامعه را نیز مد نظر قرار داد. ذخیره‌سازی علاوه بر فواید می‌تواند با ایجاد هزینه بالا، کاهش عدالت توزیعی، کم شدن نقش بخش خصوصی و تأثیر بر تجارت کشورهای همسایه آثار منفی خود را نشان دهد.

۳. در کشورهایی که ارزیابی‌ها از ذخیره‌سازی احتیاطی و استراتژیک برای تولیدکننده‌های داخلی مثبت گزارش شده است، عنوان شده است که سیاست ایجاد ذخایر احتیاطی موجب افزایش درآمد بزرگ مالکان شده و تأثیر چندانی بر روی درآمد کشاورزان خرده‌پا ندارد. ذخایر استراتژیک نیز که با هدف بالا بردن دسترسی اقتصادی و فیزیکی محصولات اساسی برای دهک‌های کم‌درآمد جامعه ایجاد می‌شود اما در مرحله عمل دچار انحرافات معناداری است و توزیع غذای یارانه‌ای با دقت پایینی به اقشار کم‌درآمد اختصاص می‌یابد.

۴. ذخایر احتیاطی با تأثیر بر روی عرضه و تقاضا در حد معینی قابلیت متعادل کردن قیمت‌ها دارند، اما نکته اساسی این ذخایر این است که اگر کشوری طی چند سال متوالی به دلیل نوسانات بالای قیمت مجبور به آزادسازی انبارهای احتیاطی شود به دلیل این آزادسازی‌های متوالی انبارهای استراتژیک یا احتیاطی از محصول خالی خواهد شد و کارایی خود را برای اثرگذاری روی قیمت از دست می‌دهد. در حالت عکس هم با ذخیره‌سازی زیاد در زمان برداشت محصول، حجم زیادی از ذخایر جمع‌آوری می‌شود که موجب فشار مالی زیادی به دولت شده و برای دولت ایجاد مشکل می‌کند (مانند برنج در تایلند).

۵. یکی دیگر از مشکلات عمده ذخایر احتیاطی این است که در برخی از مواقع اهداف چندگانه دولت‌ها موجب ایجاد هزینه‌های مالی و اجتماعی می‌گردد. برای مثال اگر در یک زمان افزایش قیمت تولیدکننده و کاهش قیمت مصرف‌کننده همزمان مد نظر باشد، حصول هر دو هدف به‌صورت همزمان بسیار هزینه‌بر و مشکل است، زیرا سیاست‌ها و اقداماتی که موجب افزایش قیمت تولیدکننده شود، عمدتاً قیمت مصرف‌کننده را نیز افزایش می‌دهد و برعکس حتی زمانی که ذخایر احتیاطی در کنترل قیمت موفق عمل می‌کنند باز این سؤال باقی می‌ماند که این تنظیم قیمت با چه هزینه‌ای انجام شده و آیا

برنامه‌هایی با کارکرد مشابه و با هزینه کمتر برای کنترل قیمت وجود نداشته است؟

۶. با توجه به تداخل سیاستگذاری‌های مختلف در حوزه بازار محصولات کشاورزی بررسی آثار سیاست‌های ذخیره‌سازی به تنهایی بسیار مشکل است. بررسی تأثیر ذخیره‌سازی بر روی کنترل نوسانات قیمت در کشورهای مختلف نشان می‌دهد که این سیاست تأثیر مثبت معناداری بر روی این شاخص در برخی از کشورهای مورد بررسی داشته است. البته این تأثیر مثبت در کشورهایی اتفاق افتاده است که همزمان با اتخاذ سیاست‌های ذخیره‌سازی تغییرات عمده و متناسبی در سیاست‌های تجاری و سایر حمایت‌های قیمتی ایجاد کرده‌اند.

۷. در کشورهایی که در حمایت از تولید داخلی افراطی عمل می‌کنند، عمدتاً تأثیر تغییر سیاست‌های تجاری (حمایت‌های غیرقیمتی) در کنترل نوسانات بازار، مؤثرتر از ذخیره‌سازی بوده‌اند. به‌طور مشخص و شفاف از تجربیات سایر کشورها می‌توان دریافت که کشورهایی که سیاست‌های سختگیرانه تجاری اتخاذ کرده‌اند توانسته‌اند که بازار داخلی خود را از آسیب‌های حاصل از نوسانات قیمت جهانی دور کنند. البته در زمانی که قیمت در بازار جهانی کاهش یافته و یا ثابت می‌مانند این کشورها با مشکلات اجتماعی روبرو می‌شوند.

۸. ذخایر احتیاطی فقط در کشورهایی می‌توانند مؤثر باشند که قادرند تمام جریان تجارت خود را کنترل کنند. به‌عبارت دیگر کشورهایی می‌توانند بازار داخلی خود را با تکیه بر ذخایر تنظیم کنند که قادر باشند بازار داخلی خود را به‌صورت ایزوله نسبت به بازار خارجی مدیریت کنند. اتخاذ سیاست ذخیره‌سازی باید همراه با ایجاد محدودیت‌های تجاری سختگیرانه باشد.

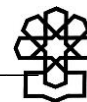
۹. هرچند ایجاد ذخایر در پاره‌ای از مواقع موجب کاهش نوسانات قیمت در بازارهای داخلی کشورهای مختلف شده است. اما تجربه نشان می‌دهد که همواره میزان نوسانات قیمت در بازارهای جهانی کمتر و پایین‌تر از بازارهای داخلی کشورهاست که این موضوع یکی از مشکلات و معضلات ایجاد ذخایر احتیاطی است و زمانی که سیاست ذخایر احتیاطی که با هدف ایجاد بازار پایدار اجرا شده است با شکست مواجه شود خود عاملی خواهد بود برای شکست بیشتر برای بازار.

۱۰. بررسی تجارب کشورهای منتخب در زمینه ذخایر احتیاطی نشان می‌دهد که عمده هدف سیاستگذاران از ایجاد ذخایر احتیاطی، حمایت از تولید و تولیدکننده بوده است که در بیشتر مواقع در این هدف موفق بوده است، اما در این زمینه باید به چند نکته اساسی توجه کرد:

- منافع سیاست ذخیره‌سازی عمدتاً به قشر هدف (کشاورزان خرده‌پا) نمی‌رسد و عموماً بزرگ مالکان و واسطه‌ها از آن منتفع می‌شوند.

- ذخیره‌سازی‌ها به شدت به بودجه دولت فشار می‌آورند.

- انباشت ذخایر و فاسد شدن آنها یکی از مهمترین معضلات ذخیره‌سازی است.



- ایجاد ذخایر هرچند تولیدکننده را منتفع می‌کنند، اما در اکثر موارد هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی زیادی را برای سایر افراد جامعه ایجاد می‌کنند و تنوع تولیدات کشاورزی را کاهش می‌دهند. ۱۱. شواهد معدودی وجود دارد که ایجاد ذخایر موجب ایجاد پایداری در قیمت مصرف‌کننده شده باشد. مشخصاً در تمام کشورهای مورد بررسی ذخایر برای جلوگیری از کاهش قیمت تولیدکننده ایجاد شده است و تأثیر چندانی بر روی کنترل جهش قیمتی نداشته است، زیرا سیاست‌ها به‌گونه‌ای تنظیم شده‌اند که با افت قیمت خرید آغاز می‌شود، اما الزامی برای آزادسازی ذخایر زمان افزایش قیمت وجود ندارد.

۱۲. در مورد ذخایر استراتژیک هم میزان موفقیت کشورها وابستگی تام به هدفگذاری‌های انجام شده دارد. البته ذخایر استراتژیک به‌دلیل ماهیت امنیتی خود کمتر مورد چالش و بحث قرار می‌گیرند، زیرا هدف اصلی این ذخایر کنترل قیمت نیست. اما ایجاد ذخایر بزرگ می‌تواند برای بازار جهانی ایجاد خطرات عمده‌ای کند، زیرا ایجاد ذخایر موجب بالا رفتن تقاضا در بازار جهانی شده و قیمت را متأثر می‌کند و با توجه به خطر دامپینگ توسط دولت‌ها می‌تواند بازار جهانی را با آسیب‌ها و خطرات جدی روبرو کند.

جدول ۲۹. خلاصه اطلاعات ذخایر راهبردی کشورهای اصلی بازار جهانی گندم (درصد)

سال	حداکثر سهم ذخایر از کل مصرف داخلی		متوسط سهم ذخایر از کل مصرف داخلی (۲۰۰۰-۲۰۱۴)	خوداتکایی	کشور	گروه
	سهم	سال				
۲۰۰۸	۲۹	۲۰۱۰	۸۶	۵۶	آمریکا	صادرکننده‌ها
۲۰۱۴	۸	۲۰۰۵	۲۳	۱۳	اتحادیه اروپا	
۲۰۱۳	۵۴	۲۰۰۱	۱۳۷	۸۹	کانادا	
۲۰۰۳	۹	۲۰۱۲	۳۶	۲۲	مصر	واردکننده‌ها
۲۰۰۰	۲۲	۲۰۱۴	۴۷	۳۲	الجزایر	
۲۰۰۳	۱۷	۲۰۰۰	۳۳	۲۴	اندونزی	
۲۰۰۸	۷	۲۰۱۲	۲۱	۱۴	ترکیه	

مأخذ: وزارت کشاورزی آمریکا و محاسبات کارشناسی.

۱۳. در کشورهای واردکننده عمده گندم در دنیا بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به‌طور متوسط حدود ۲۳ درصد از مصرف داخلی خود را ذخیره‌سازی کرده‌اند. در بین این کشورها الجزایر با سهمی در حدود ۳۲ درصد از مصرف داخلی بالاترین سهم و ترکیه با سهم ۱۴ درصدی پایین‌ترین سهم را از مصرف داخلی برای ذخیره‌سازی در نظر گرفته است. کشورهای عمده صادرکننده، با توجه به نقش پررنگ در عرضه جهانی محصولات، با توجه به هدف تنظیم بازار جهانی اقدام به ذخیره‌سازی کرده و عموماً از ابزار

ذخایر با هدف تأثیرگذاری بر قیمت جهانی محصولات، از طریق تغییر در کفه عرضه، استفاده می‌کنند. میزان ذخایر این کشورها نیز با توجه به شرایط بازار و تغییرات قیمت جهانی گندم، تعیین می‌شود.

۱۴. ذخیره‌سازی به شکل دولتی آن محدود نیست و با افزایش و گسترش نقش بخش خصوصی در ذخیره‌سازی، گسترش فروشگاه‌های زنجیره‌ای و ... می‌توان به ذخایر مطمئن دست یافت در این راستا کمک‌های دولت و مابه‌ازای آن نظارت و اعمال خواسته‌های دولت از سوی بخش غیردولتی ذخیره‌کننده می‌تواند راه‌حلی برای کاهش نقش دولت باشد.

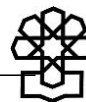
۱۵. بررسی‌ها نشان می‌دهد که ذخایر احتیاطی ایجاد شده در کشورهای مختلف براساس جایگاه آن کشور در بازار جهانی و جایگاه آن محصول در تأمین امنیت غذایی صورت گرفته است، برای مثال در کشور ترکیه علیرغم اینکه کشمش اهمیت چندانی در سبد غذایی کشور ترکیه ندارد، اما با توجه به سهم بالای این کشور در بازار جهانی کشمش، ذخایر بزرگ احتیاطی برای این محصول در نظر گرفته شده است که در زمان ناعادلی بازار به نفع تولیدکننده داخلی وارد بازار می‌شود.

۱۶. تقویم برداشت مشترک در بین محصولات و عرضه یکباره آنها به بازارهای مصرف اگر مصادف با مدیریت و ذخیره‌سازی نشود، باعث ایجاد ناعادلی‌های شدید در دو کفه عرضه و تقاضا خواهد شد. محصولی مانند گندم که دارای بازار انحصاری دولتی است در زمان افزایش عرضه توسط دولت ذخیره‌سازی می‌شود، اما محصولاتی مانند مرکبات، سیب و شیر با توجه به نقش کم‌رنگ دولت، اگر با اقدامات بخش خصوصی در زمینه ذخیره‌سازی همراه نشود با مشکلات زیادی مواجه خواهد شد.

۱۷. تغییرات در کفه تقاضا نیز از مهمترین دلایل الزام‌آور ذخیره‌سازی است، ایران با توجه به دو بعد ایرانی و اسلامی، دارای اعیاد و مراسم ملی و مذهبی است که به فراخور ماهیت آنها، تقاضای محصولات مختلف را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در بین اعیاد ملی، عید نوروز با تأثیر بسیار بالا بر تقاضای انواع میوه‌های پاییزه به‌خصوص سیب و پرتقال موجب ناعادلی در بازار می‌شود. مراسمات مذهبی در ماه رمضان میزان تقاضا برای خرما شدیداً افزایش می‌دهد و در دهه اول ماه محرم تقاضا برای محصولاتی مانند برنج و انواع گوشت به شدت افزوده می‌شود.

۱۸. طرح‌های تنظیم بازار با اتکا بر ذخایر که توسط دولت به انجام رسیده است، تاکنون نتیجه مثبت و معناداری را در بازار محصولات کشاورزی نداشته است، مهمترین طرح تنظیم بازار در سال‌های اخیر طرح تنظیم بازار میوه ایام پایانی سال می‌باشد که از سال ۱۳۸۴ آغاز شده است که بررسی نتایج این طرح نشان می‌دهد که اثر مشخصی بر کنترل قیمت محصولات هدف در دو سمت مصرف‌کننده و تولیدکننده نداشته است. این موضوع در مورد طرح خرید تضمینی شیر نیز دیده می‌شود.

۱۹. در کشورهایی مانند هند، چین و فیلیپین هدف از ایجاد ذخایر احتیاطی، علاوه بر تنظیم بازار و حمایت از تولیدکننده داخلی، حمایت از خانواده‌های دهک‌های کم‌درآمد جامعه و تأمین حداقل غذای



مورد نیاز آنها می‌باشد، در این کشورها ذخایر که عموماً گندم و برنج می‌باشند، به‌صورت غذا بین خانواده‌های کم‌درآمد توزیع می‌شود، تا با این سیاست فاصله طبقاتی در مورد غذا در کشورهای ذکر شده کاهش یابد.

۲۰. دسترسی اقتصادی به غذا برای دهک یک و ده از سال ۱۳۸۸ تا سال ۱۳۹۱ به شدت کاهش یافته است، اما از سال ۱۳۹۲، دسترسی اقتصادی به غذا در دهک دهمی‌ها بهبود یافته اما دهک اولی‌ها همچنان به سمت ناامنی غذایی از نظر دسترسی اقتصادی به غذا پیش می‌روند. علیرغم وجود این شکاف طبقاتی و همچنین تأکیدات مقام معظم رهبری، هنوز اقدام خاصی برای کاهش این فاصله طبقاتی در کشور صورت نگرفته است.

۲۱. با توجه به ماهیت محصولات کشاورزی، ذخیره‌سازی آنها باید در شرایط خاصی انجام شود، اما در سال‌های اخیر شواهدی از فساد محصولات ذخیره‌سازی شده در کشور به‌دلیل مدیریت نامناسب آنها دیده شده است.

۲۲. شرایط کم بارش و ناپایداری‌های نزولات آسمانی در کشور موجب شده است که محصولی مانند گندم که قوت اصلی خانواده‌های ایرانی است و بیش از ۳۰ درصد از تولید آن به‌صورت دیم صورت می‌گیرد در معرض این نوسانات اقلیمی قرار گرفته و با بروز خشکسالی کشور را در معرض ناامنی غذایی قرار دهد که وجود ذخایر می‌تواند ریسک ابتلا به ناامنی غذایی تحت تأثیر عوامل اقلیمی را کاهش دهد.

۲۳. یکی از مهمترین اقدامات در زمینه مدیریت ذخایر، کنترل گردش ذخایر است، سوءمدیریت در این زمینه ممکن است باعث شود که نه تنها کمکی به تنظیم بازار نکند، بلکه به آشفته‌گی‌ها در بازار محصولات دامن بزند.

۲۴. ظرفیت سیلوهای گندم در کشور در حدود ۱۷ میلیون تن است که ۳۶ درصد از آنها دولتی و الباقی در اختیار بخش خصوصی است.

۲۵. پیشینه تاریخی ایجاد قحطی در کشور موجب شده است که همواره دولت‌ها ایجاد ذخایر راهبردی را در کشور در دستور کار خود قرار داده تا جایی که از ابتدای سال ۱۳۹۳ مقرر شد که میزان ذخایر گندم تا حد ۵۰ درصد از نیاز سالیانه کشور باشد. سایر ذخایر راهبردی کشور نیز شامل برنج، روغن، و شکر است.

۲۶. هر ساله توسط سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط تکالیف ذخیره‌سازی برای چهار محصول راهبردی (گندم، برنج، شکر و روغن) و هفت محصول فرعی (ذرت، کنجاله سویا، جو، مرغ، گوشت قرمز، سیب و پرتقال) اعلام می‌شود که ذخیره‌سازی پنج محصول فرعی با هدف تنظیم بازار انجام می‌شود.

۲۷. برخی از محصولات مشمول خرید تضمینی پس از خرید در جهت تنظیم بازار و حسب اجرای قوانین و مقررات مربوطه، انبارداری می‌شوند و به این ترتیب ذخایر دولتی از محصولات مختلف (گاه تا

بیست محصول) به وجود می‌آید که هزینه‌های مختلف این ذخایر برای دولت و از جمله انبارگردانی و کاهش کیفیت و حتی امحای آنها در سال‌های مختلف مشاهده شده است.

۲۸. پیش‌بینی‌های بانک جهانی حاکی از آن است که قیمت‌های جهانی غذا تحت تأثیر قیمت‌های جهانی نفت، تا سال ۲۰۲۰ روند کاهشی یا ثابت خواهد داشت، بنابراین حمایت‌های نظیر خریدهای تضمینی و حمایتی، تا افق ۲۰۲۰ برای کنترل بازار محصولات کشاورزی لازم است.

نتیجه‌گیری

۱. در شرایط پساتحریم رویکرد دولت در ذخیره‌سازی محصولات باید تغییر کند.
۲. تنظیم بازار مبتنی بر ذخیره‌سازی که تاکنون در کشور انجام گرفته موفقیت چندانی نداشته است که دلایل اصلی آن به شرح زیر است:
 - الف) دولت مسئول تأمین امنیت غذایی کشور است و بر همین اساس بیشترین دخالت دولت در بازار محصولات کشاورزی باید به محصولاتی معطوف شود که بیشترین نقش را در تأمین امنیت غذایی دارند. اما محدوده دخالت دولت در بازار محصولات کشاورزی خصوصاً حمایت‌های قیمتی، بسیار گسترده در نظر گرفته شده است و حتی محصولاتی که نقش بسیار ناچیزی در امنیت غذایی دارند نیز مشمول این حمایت‌ها می‌شوند، به همین دلیل دولت با حجم قابل توجهی از ذخایر روبرو می‌شود که با توجه به تنوع محصولات امکان برنامه‌ریزی و ایجاد زیرساخت مناسب نگهداری و توزیع محصول وجود ندارد، لذا در خریدهای دولتی به‌منظور تنظیم بازار ایجاد ذخایر احتیاطی موجب ایجاد مشکلات اجتماعی و سیاسی برای دولت‌ها می‌شود.
 - ب) میزان دخالت دولت در بازار محصولات کشاورزی (بجز گندم) بسیار پایین است و با توجه به مقدار بالای محصولاتی مانند ذرت، جو، برنج و ... در بازار، مقدار ذخایر ایجاد شده نمی‌تواند تأثیر معناداری بر روی تعادل بخشی به بازار محصولات داشته باشد.
 - ج) وجود انحصار در بازار محصولات کشاورزی باعث ایجاد ساختاری قدرتمند در بازار محصولات کشاورزی (بجز گندم) شده است که با توجه به سهم بالای آنها، عملاً کنترل بازار توسط آنها انجام می‌شود و دولت با توجه به حجم دخالت در بازار محصولات نمی‌تواند تأثیرگذار باشد.
 - د) سیاستگذاران بخش بازرگانی کشاورزی، تنظیم بازار را معادل خرید و ذخیره‌سازی در زمان کاهش قیمت و آزادسازی ذخایر در زمان افزایش قیمت معنی کرده‌اند در حالی که دخالت مستقیم دولت در بازار و ایجاد ذخایر احتیاطی آخرین گزینه در تعادل بخشی به بازار می‌باشد و ورود مستقیم دولت به بازار به معنی قبول شکست بازار است. در حالی که رویکرد دولت در هدایت بازار محصولات کشاورزی باید به‌گونه‌ای باشد که منجر به شکست بازار و نیاز به دخالت مستقیم دولت نباشد.



ه) ذخیره‌سازی راهبردی در تمام دنیا براساس تکالیف قانونی انجام می‌شود، به این معنی که سیاستگذار، میزان ذخایر را براساس مقتضیات کشور تعیین و ابلاغ می‌کند، اما ذخایر احتیاطی براساس شرایط بازار ایجاد می‌شود و الزام قانونی برای مقدار ذخیره‌سازی وجود ندارد و فقط محدوده عمل و زمان دخالت دولت در بازار توسط سیاستگذار تعیین می‌شود. اما در ایران برای ذخایر احتیاطی هم تکالیف قانونی در نظر گرفته می‌شود که این الزامات با توجه به نوسانات سالیانه بازار محصولات کشاورزی حتی می‌تواند باعث ایجاد ناعادلی در بازار محصولات کشاورزی شود.

و) یکی از مهمترین عوامل و زیرساخت‌های مورد نیاز برای تعادل بخشی به بازار و مدیریت انواع ذخایر، دسترسی به آمار و اطلاعات صحیح و به‌روز است که محدودیت‌های قابل توجهی در آمار و اطلاعات بخش کشاورزی وجود دارد.

ز) مدیریت ذخایر و زمان آزادسازی آنها در کشور به‌خوبی رعایت نمی‌شود و در برخی از اوقات آزادسازی ذخایر به‌دلیل اتمام تاریخ مصرف آنها موجب ایجاد شکست در بازار آن محصول شده است و در برخی از موارد نگهداری بیش از اندازه موجب فساد محصول و ایجاد مشکلات سیاسی و اجتماعی شده است.

۳. بررسی‌ها نشان داد که در اغلب کشورها، یک محصول که دارای اهمیت بالایی در تأمین امنیت غذایی کشور دارد، به‌عنوان محصول راهبردی انتخاب می‌شوند (در چین و هند دو محصول برنج و گندم به‌عنوان محصول راهبردی در نظر گرفته شده‌اند) اما در ایران برای برنج، شکر و روغن ذخایر راهبردی در نظر گرفته شده است و برای ذخایر محصولاتی مانند جو، ذرت، انواع گوشت که به نوعی ذخایر احتیاطی هستند نیز به مانند ذخایر راهبردی سیاستگذاری می‌شود.

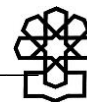
۴. ذخیره‌سازی احتیاطی دولتی به‌منظور تنظیم بازار، نمی‌تواند به‌عنوان یک فرآیند انتفاعی در نظر گرفته شود، تجربه سایر کشورهای جهان نشان می‌دهد این اقدام همواره یا ایجاد هزینه‌های بالا برای بودجه‌های دولتی همراه است که البته برای حفظ امنیت درآمدی تولیدکننده و امنیت غذایی کشور ضروری است.

پیشنهادها

۱. در بین کالاهای اساسی فقط گندم دارای شرایط ایجاد ذخایر راهبردی است و بقیه محصولات در صورت لزوم به‌صورت احتیاطی ذخیره‌سازی شوند.

۲. با توجه به ناپایداری تولید در کشور و افت ۳۰ درصدی تولید گندم در بدترین شرایط اقلیمی، پیشنهاد می‌شود میزان ذخایر راهبردی گندم به حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد (برابر مصرف سه تا چهار ماه) مصرف سالیانه کشور تقلیل یابد.

۳. محصولاتمانند برنج، روغن، شکر، ذرت، جو، انواع گوشت با توجه به سهم بالای بخش خصوصی در ذخایر نمی‌توانند به‌عنوان ذخایر راهبردی مطرح باشند و فقط در صورت ناتعادلی در بازار و به‌عنوان آخرین راه‌حل برای ایجاد تعادل در دو کفه عرضه و تقاضا، نیازمند دخالت دولت در بازار است.
۴. وظایف قانونی دولت در بازار محصولات کشاورزی با اصلاح قوانین موجود محدود شود به‌نحوی که دولت فقط موظف به تنظیم بازار محصولاتی باشد که دارای نقش زیادی در تأمین امنیت غذایی هستند و حتی‌الامکان از حمایت‌ها و دخالت‌های قیمتی دولت در بازار جلوگیری شود و حمایت‌ها با استفاده از ابزارهای غیرقیمتی صورت پذیرد.
۵. یک سازوکار قانونی برای چگونگی و زمان ورود دولت به بازار محصولات مختلف کشاورزی تدوین شود که در آن کف و سقف قیمت محصولات مشخص شود و در خارج از آن محدوده دولت وارد عمل شود.
۶. تنظیم بازار باید به‌صورت یک بسته دیده شود که در آن تمام عوامل مرتبط با تنظیم بازار اعم از حمایت‌های مرزی، حمایت‌های داخلی و نحوه و زمان ورود دولت به بازار محصولات مختلف کشاورزی مشخص شود و به‌منظور واگذاری وظایف تصدیگری دولت به بخش خصوصی، ذخیره‌سازی‌های احتیاطی به شکل‌های غیردولتی واگذار شود و دولت نقش نظارتی ایفا نماید.
۷. از ذخایر احتیاطی ایجاد شده (محصولات با مصرف مستقیم غذایی) با توجه به سهم بسیار پایین خانواده‌های کم‌درآمد در بازار محصولات کشاورزی، برای افزایش امنیت غذایی در این خانواده‌ها استفاده شود.
۸. برای مدیریت ذخایر احتیاطی، و استقرار عدالت توزیعی ایجاد صندوقی، از محل ۵۰ درصد از درآمدهای حاصل از قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و بر طبق ماده (۷) این قانون، به‌منظور تأمین امنیت غذایی دهک‌های کم‌درآمد، با توزیع بسته‌های غذایی با اولویت محصولاتی که دچار ناتعادلی در بازار شده و ذخیره‌سازی شده‌اند مورد توجه قرار گیرد.



منابع و مأخذ

۱. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمارهای اقتصادی: گزارشات هفتگی قیمت خرده‌فروشی بر خی از مواد خوراکی در تهران. تهران، ۱۳۹۲.
۲. برادران نصیری، مهران و همکاران. تحلیل اثرات سرمایه‌گذاری زمستان سال ۱۳۹۲ بر تولید مرکبات شمال کشور، دفتر مطالعات زیربنایی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۲.
۳. برادران نصیری، مهران و محسن صمدی و وهب میرباقری. تأثیر سیاست‌های اتخاذ شده در اجرای قوانین بر تولید و هزینه تمام شده گندم در سال ۱۳۹۰، دفتر مطالعات زیربنایی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۰.
۴. سازمان تعاون روستایی. بررسی وضعیت تولید و مصرف شیر در ایران و راهکارهای تنظیم بازار آن، تهران، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۳.
۵. سازمان تعاون روستایی. تنظیم بازار میوه در ایام پایانی سال (چالش‌ها و راهکارها)، تهران، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۳.
۶. سازمان تعاون روستایی. سیستم ساترا، تهران، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۴.
۷. سازمان میادین میوه و تره‌بار و فرآورده‌های کشاورزی. اطلاعات سیستم تناژ. تهران: شهرداری تهران، ۱۳۹۳.
۸. سازمان هواشناسی. آمارنامه‌های سال‌های مختلف، تهران، ۱۳۵۰-۱۳۹۲.
۹. شرکت بازرگانی دولتی. سالنامه‌های آماری، تهران، وزارت صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۸۰-۱۳۹۳.
۱۰. شرکت پشتیبانی امور دام. آمار و اطلاعات قیمت نهاده‌ها و فرآورده‌های دامی، تهران، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۳.
۱۱. عبادی، فرزانه و اسمعیل سعیدینیا. ترازنامه غذایی جمهوری اسلامی ایران، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۸.
۱۲. قوامی، مهرداد. طرح بررسی تغییرات رطوبت گندم در طول مدت نگهداری در سیلوها و انبارها در چهار استان، تهران، مرکز پژوهش‌های غلات، ۱۳۹۰.
۱۳. مرکز آمار ایران. نتایج آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری. تهران، ۱۳۹۲.
۱۴. مرکز پژوهش‌های غلات. امکان ذخیره‌سازی و شرایط بهینه نگهداری گندم، تهران، وزارت صنعت، معدن و تجارت، ۱۳۸۹.
۱۵. معاونت زراعت. طرح‌های خودکفایی محصولات اساسی، تهران، وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۴.
۱۶. میرباقری، وهب، مهران، برادران نصیری و جهانبخش امامی. بررسی عملکرد طرح تنظیم بازار میوه ایام پایانی سال، معاونت زیربنایی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۴.
۱۷. وزارت کشاورزی آمریکا، سیستم آمار و اطلاعات، ایالات متحده آمریکا، ۲۰۰۰-۲۰۱۴.
۱۸. وزارت نیرو، آمارنامه‌های سال‌های مختلف، تهران، شرکت مدیریت منابع آب، ۱۳۵۰-۱۳۹۲.
19. Annelies Deuss, 2014. Review Of Stockholding Policies. Trade and agriculture Directorate, OECD. Available in www.oecd.org, Retrieved on 2015/10/12.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۴۶۱۸

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: ذخیره‌سازی محصولات اساسی در شرایط پساتحریم

نام دفتر: مطالعات زیربنایی

تهیه و تدوین‌کنندگان: وهب میرباقری، مهران برادران نصیری، جهانبخش امامی،

سیدمسعود حسینی ثابت

ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، محسن صمدی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی:

۱. ذخایر احتیاطی

۲. ذخایر راهبردی

۳. پساتحریم

۴. محصولات اساسی



تاریخ انتشار: ۱۳۹۴/۱۰/۱۶