

چشم اندازهای کشاورزی ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰ بر اساس بررسی های فائو و سازمان همکاری توسعه اقتصادی

انتشارات فائو و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی

http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2011-en

مترجمین :

فرناز فکرت

ذبیح الله اعظمی

یدالله بدخشان

محمد جواد طائی

اعضای هیئت علمی دانشگاه جیرفت

خلاصه چشم انداز.....	۲۱
پیام های اصلی	۲۱
عدم ثبات قیمت	۲۳
چالش های خطی مشی:.....	۲۴
کاستن از عدم ثبات:.....	۲۴
مدیریت عدم ثبات:.....	۲۴
فصل اول:	۲۷
چشم انداز.....	۲۷
مقدمه:.....	۲۹
بازار های متقاضی تنظیم قیمت های غیرثابت و بالا:	۲۹
شکل ۱-۱: تنوع قیمت کالا از سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است.....	۳۰
شاخص های قیمت بین المللی کالا.....	۳۰
شکل ۱-۲: کاهش تولید منجر به افت ارزش سهام در بازارهای جهانی می شود.....	۳۱
تغییر سالانه در تولید محصولات کشاورزی خالص جهان در سالهای، ۲۰۱۰-۲۰۰۵.....	۳۱
جعبه ۱-۱: فرضیات اصلی زیرمجموعه خط پایه چشم انداز:.....	۳۲
شکل ۱-۳: از سر گرفتن رشد GDP با سرعت بیشتر.....	۳۳
جعبه ۱-۱: فرضیه های اصلی در خط مبنای پروژه تاکید دارد.....	۳۵
جدول ۱-۱: رشد جمعیت رو به کاهش در دهه پیشرو.....	۳۵
ملاحظات خط مشی:	۳۵
شکل ۱-۴: بهای نفت خام طراحی شده به منظور نمایش افزایش یکنواخت تا سال ۲۰۲۰.....	۳۶
کشاورزی جهان در چشم انداز:.....	۳۶
شکل ۱-۵: بهای تمام کالا های کشاورزی به طور متوسط در سالهای ۲۰-۲۰۱۱ نسبت به دهه قبلی بالاتر است	
میانگین تغییر درصدی قیمت های اسمی متعلق به زمانهای مختلف در سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰.....	۳۸
شکل ۱-۷: روند قیمت در اصطلاحات اسمی کالاهای کشاورزی تا سال ۲۰۲۰.....	۳۹
هزینه های تولید باتوجه به افزایش بالاتر هزینه خوراک و انرژی:.....	۳۹
شکل ۱-۸: تورم قیمت ذرت بواسطه ی هزینه شاخص تولیدی ایالات متحده افزایش نیافته است قیمت بین المللی ذرت بیان شده از لحاظ اسمی توسط هزینه ی شاخص تولیدی ایالات متحده تقسیم شده.....	۴۰
رشد تولید محصولات کشاورزی ادامه می یابد اما بانرخ رشد کندتری:.....	۴۰
شکل ۱-۹: تولید محصولات کشاورزی خالص و ماهی منطقه شاخص تولید محصولات کشاورزی خالص ، بر مبنای ۱۰۰: سال ۲۰۰۴-۲۰۰۶.....	۴۰

- تولید جهانی ماهی از بخش پرورش مزرعه ای: ۴
- شکل ۱-۱۰- افزایش تولید ماهی برآمده از پرورش آبی نظر به راکد شدن صید ماهیگیری ارزیابی تولید ماهی جهان ۴۴
- بیشترین رشد مصرف غذا در کشورهای در حال توسعه: ۴۴
- جدول ۱-۲- نمایه اداره های صدمه دیده سنگین ۴۵
- تجارت ۴۷
- شکل ۱-۱۱- رکود مصرف غذای سرانه در کشورهای توسعه یافته شاخص مصرف غذای سرانه خالص کشاورزی توسط مناطق ذیل ۴۷
- شکل ۱-۱۲- تولیدات با ارزش نشان دهنده بیشترین رشد در مصرف سرانه. رشد در مصرف سرانه محصولات غذایی ۲۰۰۸-۲۰۲۰ تا ۲۰۲۰ ۴۸
- شکل ۱-۱۳- غلات غالباً برای تولید غذا و خوراک دام استفاده می شود کاربرد اصلی محصولات غلات... (۲۰۲۰ تا ۲۰۰۴) ۵۰
- شکل ۱-۱۴- به اشتراک گذاری بیو دیزل روغن نباتی به منظور ادامه ی سرعت رشد به کار می رود. مصارف اصلی روغن نباتی (سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۰) ۵۱
- تقاضای سوخت زیستی تولیدی از ذخایر مواد غذایی کشاورزی: ۵۱
- شکل ۱-۱۵- تولیدات انول از نیشکر با سرعت بیشتری گسترش می یابد. مصارف اصلی نیشکر (۲۰۲۰-۲۰۰۴) ۵۲
- شکل ۱-۱۶- سهام گندم و غلات دانه درشت نسبتاً در سطح پایینی باقی می ماند. سهام جهانی برای نسبت هایی از صادرکنندگان عمده به کار می رود ۵۳
- شکل ۱-۱۷- تلاش اروپای شرقی و آسیای مرکزی برای دستیابی به سهم بیشتری از تجارت شاخص صادرات ماهی و کالاهای کشاورزی منطقه ۵۵
- شکل ۱-۱۸- واردات افریقای شمالی و کشورهای خاورمیانه به سرعت در حال رشد است شاخص واردات ماهی و کالاهای کشاورزی منطقه ۵۵
- شکل ۱-۱۹- تجارت برنج. بیشترین رشد را در طول دوره ی چشم انداز نشان می دهد رشد در تجارت بیشترین کالا در سال ۲۰۲۰ نسبت به دوره ی پایه ۵۶
- خطرات و عدم قطعیت ها: ۵۸
- شکل ۱-۲۰- بهای غلات دانه درشت پتانسیل رشد بالاتری را نشان می دهد. ۶۰
- تجزیه و تحلیل تصادفی تولید پیش بینی شده محصولات کشاورزی، بر بهای غلات دانه درشت جهان تأثیر می گذارد ۶۰
- شکل ۱-۲۱- قیمت های متغیر نفت بر نهاده های کشاورزی و قیمت محصولات تأثیر می گذارد. ۶۰
- تأثیر ۲۵ درصدی افزایش / کاهش قیمت نفت خام بر قیمت کالاهای جهان (میانگین طول دوره ی پروژه). ۶۰
- تأثیر رشد تولید- کلید کاهش قیمت کالاها: ۶۱
- شکل ۱-۲۲- تغییرات بازده بر قیمت محصولات تأثیر قابل توجهی می گذارد ۶۱

تأثیر ۵ درصدی افزایش / کاهش بازده سالانه ی غلات بر قیمت کالاهای جهان (میانگین طول دوره ی پروژه) ۶۱	تأثیر رشد اقتصادی بر قیمت:	۶۲
شکل ۲۳-۱ تغییرات درآمد بر مصرف کالا تأثیر نسبتاً کمی دارد	۶۲	۶۲
تأثیر ۱ درصدی افزایش / کاهش رشد سالانه GDP بر مصرف کالاهای جهان (میانگین طول دوره ی پژوهش) ۶۲	جعبه ۳-۱ گسترش سهم در قیمت مواد غذایی:	۶۳
شکل ۲۴-۱ تورم قیمت مواد غذایی برای OECD در کشورهای در حال توسعه ۲۰۱۱ تا ۲۰۰۷ تغییر درصد	سالانه از ژانویه به ژانویه	۶۵
یادداشت ها:	۶۵	۶۵
منابع:	۶۶	۶۶
ANNEX 1.A1	۶۶	۶۶
1.A.4.2. World trade		
جدول ۱-۱-۱ فرضیه های اقتصادی تقویم سال	۶۶	http://dx.doi.org/10.1787/888932427645
جدول ۱-۱-۱ فرضیه های اقتصادی تقویم سال	۶۷	۶۷
جدول ۱-۱-۱ فرضیه های اقتصادی	۶۸	۶۸
جدول ۱-۲-۱ قیمت های جهانی	۶۹	۶۹
فصل دوم		
آینده ویژه:	۷۳	۷۳
چه چیز باعث تغییر پذیری قیمت ها می شود؟	۷۳	۷۳
چرا عدم ثبات قیمت ها، مساله مهمی می باشد؟	۷۵	۷۵
شکل ۱-۲ تاریخچه نوسانات قیمت واقعی سالانه (۱۹۵۷-۲۰۱۰)	۷۶	۷۶
شکل ۲-۲ نوسانات ضمنی گندم، ذرت و دانه سویا (۲۰۲۰-۱۹۹۰)	۷۷	۷۷
محرك های کلیدی عدم ثبات قیمت محصولات کشاورزی:	۷۸	۷۸
تغییر آب و هوا و اقلیم:	۷۹	۷۹
میزان ذخایر:	۸۰	۸۰
قیمت انرژی:	۸۱	۸۱
نرخ مبادلات:	۸۲	۸۲
جدول ۱-۲- تخمین همکاری های جهانی برای افزایش (درصدی) قیمت کالای کشاورزی برای بهای مجازی	مربوط به دلار آمریکا	۸۳
رشد تقاضا:	۸۴	۸۴
شکل ۳-۲ پیش بینی تغییر جمعیت در دوره چشم انداز ۱۹۶۱-۲۰۰۸	۸۶	۸۶
افزایش هزینه های مرتبط با تولید انرژی و فشار بر منابع:	۸۷	۸۷
شکل ۴-۲ تغییرات سرانه ی موجود اراضی کشاورزی: ۲۰۰۸ - ۱۹۶۳ جهان	۸۸	۸۸
محدودیت تجاری:	۸۹	۸۹

۹۰	پشتیبانی مالی از بازارهای کشاورزی:
۹۲	سهام محرک های کلیدی در تنوع قیمت:
۹۳	جدول ۲-۲- عدم ثبات اندازه های مجازی در سال ۲۰۱۹ برای قیمت محصولات بین المللی
۹۴	شکل ۵-۲- میانگین تغییر قیمت شبیه سازی شده برای سال ۲۰۱۹
۹۵	چالش خط مشی:
۹۶	شیوه های افزایش تولید و مقاومت به شوک:
۹۷	شیوه هایی برای کاهش عدم ثبات قیمت ها:
۹۷	اطلاعات بازار:
۹۹	ذخایر تقویتی (باقری):
۱۰۰	آینده بازارها:
۱۰۰	خط مشی های تجاری و بومی:
۱۰۱	خط مشی های سوخت های زیستی:
۱۰۲	شیوه هایی برای کاهش اثر عدم ثبات قیمت ها:
۱۰۲	شبکه های امنیتی:
۱۰۳	مدیریت خطر بر پایه بازار:
۱۰۴	هماهنگ سازی خط مشی بین المللی:
۱۰۴	نتیجه گیری:
۱۰۵	جعبه ۱-۲- اطلاعات بهتر از طریق تکنولوژی های فضایی:
۱۰۵	اطلاع از نوع و محل کشت:
۱۰۵	پیش بینی تولید کشاورزی:
۱۰۵	محدوده وسیع شاخص ها:
۱۰۶	افزایش محصول درآوری کشاورزی:
۱۰۶	چالش ها:
۱۰۷	یادداشت ها:
۱۰۷	منابع:
۱۰۹	فصل سوم
۱۰۹	سوخت های زیستی:
۱۱۱	موقعیت بازار اتانول:
۱۱۱	نکات برجسته پروژه:
	شکل ۱-۳: قیمت های اسمی و حقیقی اتانول و بیودیزل در مدت چشم انداز ارزیابی قیمت ها در عبارت های
۱۱۲	اسمی (سمت چپ) و عبارت حقیقی (سمت راست):
۱۱۲	شکل ۲-۳- توسعه بازار جهانی اتانول:

۱۱۳	شکل ۳-۳- توسعه بازار جهانی بیودیزل
۱۱۳	کشش های بازار و پیش بینی قیمت:
۱۱۴	تولید و استفاده از سوخت های زیستی
۱۱۴	کشورهای توسعه یافته
۱۱۵	شکل ۳-۴- پیش بینی توسعه در بازار اتانول آمریکا
۱۱۷	شکل ۳-۵- پیش بینی توسعه در بازار بیودیزل اروپایی
۱۱۸	کشورهای در حال توسعه:
۱۲۰	شکل ۳-۶- توسعه پیش بینی شده بازار اتانول برزیل
۱۲۰	مواد خام اولیه برای تولید سوخت های زیستی:
۱۲۱	شکل ۳-۷- ارزیابی تولید اتانول جهانی توسط ماده خام اولیه بکاررفته
۱۲۳	شکل ۳-۸- ارزیابی تولید سوخت زیستی جهانی با مواد اولیه موجود بکاررفته
۱۲۳	تجارت در اتانول و بیودیزل
۱۲۴	موضوعات اصلی وابهامات:
۱۲۵	سیر تکاملی سیاست:
۱۲۶	معیارهای توسعه پایدار:
۱۲۸	جعبه ۳،۱. پیامدهای توسعه تولید از مواد اولیه انرژی زیستی کشاورزی بر روی منابع آب:
۱۳۰	یادداشت ها
۱۳۱	منابع
۱۳۳	جدول ۳-A-۱- پروژه های سوختی: اتانول
۱۳۴	شکل ۳-A-۲- طرح های سوختی: دیزلی
۱۳۵	فصل چهارم
۱۳۵	غلات
۱۳۷	موقعیت بازار غلات
۱۳۸	شکل ۴-۱- قیمت های غلات در شرایط صوری و واقعی
۱۳۹	شکل ۴-۲- تولید غلات ، تقاضا و موجودی
۱۳۹	کشش بازار و پیش بینی آن
۱۴۰	تولید غلات
۱۴۱	شکل ۴-۳- نسبت های تولید گندم و موجودی انبارها
۱۴۲	استفاده از غلات
۱۴۳	شکل ۴-۴- تولید غلات دانه درشت و نسبت های موجودی انبارها
۱۴۴	شکل ۴-۵- نسبت های جهانی تولید برنج و موجودی آن
۱۴۴	انبارهای غلات

کلی ۴-۶- مصرف گندم در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه.....	۱۴۵
شکل ۴-۷- مصرف غلات دانه درشت در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه.....	۱۴۶
تجارت غلات.....	۱۴
موضوعات مهم و عدم قطعیت در آنها.....	۱۴۷
یادداشت ها.....	۱۵۰
منابع.....	۱۵۱
جدول ۴- A-۱- جدول پروژه‌های جهانی حبوبات.....	۱۵۱
A.4 ضمیمه.....	۱۵۲
جدول آنالیزی: غلات.....	۱۵۲
فصل ۵.....	۱۵۳
دانه های روغنی و فراورده های آن.....	۱۵۳
موقعیت بازار.....	۱۵۵
نکات برجسته پروژه :.....	۱۵۵
۵: دانه های روغنی و محصولات جانبی آنها.....	۱۵۶
شکل ۵,۱ دانه های روغنی و بهای محصولات دانه ی روغنی بالاتر از آمار بلند مدت ثبت شده باقی می ماند تحویلی از قیمت های بیان شده در شرایط صوری (چپ) و در شرایط واقعی (سمت راست).....	۱۵۶
شکل ۵-۲- کشورهای در حال توسعه ی مسلط بر افزایش مصرف روغن نباتی مقایسه ی میانگین نرخ رشد سالانه مصرف روغن نباتی.....	۱۵۷
کشش بازار و پیش بینی آن :.....	۱۵۷
تولیدات دانه های روغنی:.....	۱۵۸
شکل ۵-۳- انحصار تولید دانه های روغنی توسط تعداد معدودی از فروشندگان تکاملی از تولید جهانی دانه های روغنی ورای دوره ی پیش بینی شده.....	۱۵۹
۵: دانه های روغنی و محصولات جانبی آنها.....	۱۵۹
تولید دانه های روغنی و مصرف آنها :.....	۱۶۰
۵:دانه های روغنی و فراورده های آنها :.....	۱۶۱
تولید آرد (کنجاله) دانه های روغنی و مصرف آن:.....	۱۶۱
شکل ۵-۴- تولید بیو دیزل به منظور بیان ۱۶ درصد از کل مصرف روغن نباتی به اشتراک گذاری روغن نباتی مصرفی مورد استفاده برای تولید بیودیزل در کشورهای منتخب.....	۱۶۲
شکل ۵-۵- کاهش مصرف غذای روغنی در مقایسه با دهه ی قبل مقایسه میانگین نرخ رشد سالانه ی مصرف غذاهای روغنی.....	۱۶۳
شکل ۵-۶- متمرکز شدن روی صادرات روغن نباتی.....	۱۶۴
تجارت دانه های روغنی و محصولات آنها :.....	۱۶۴

شکل ۷-۵- سرانه ی مصرف مواد غذایی و قیمت واقعی روغن نباتی	۱۶۷
موارد مهم وعدم قطعیت ها:	۱۶۷
عدم قطعیت در واکنش های پیش بینی شده.	۱۶۸
ضمیمه ۵A	۱۶۹
جداول تجزیه آنالیزی :دانه های روغنی وفرآورده های آن	۱۶۹
جدول ۵-۱- A-۱- پروژه های دانه روغنی جهانی	۱۷۰
فصل ۶	۱۷۱
شکر	۱۷۱
وضعیت بازار	۱۷۳
شکل ۱-۶- تعادل جهانی قند رو به افزایش است تولید جهانی شکر و مصرف کمتر	۱۷۴
شکل ۲-۶- تنها قیمت های جهان کاهش نمی یابند بلکه در سطح بالاتری باقی می مانند تحولی از قیمت های شکر جهان در شرایط صوری(شکل سمت چپ) و در شرایط واقعی(شکل سمت راست)تا سال ۲۰۲۰	۱۷۴
کشش بازار و پیش بینی آن	۱۷۵
شکل ۳-۶- موجودی شکر مورد نیاز جهانی در کوتاه مدت افزایش و پس از ان کاهش می بد.	۱۷۷
تکامل تولید شکر جهان، مصرف و نسبت موجودی مورد استفاده تا سال ۲۰۲۰	۱۷۷
تولید و کاربرد شکر	۱۷۷
شکل ۴-۶- تاثیر چرخه تولید شکر کشور هند بر قیمت جهانی آن	۱۷۹
تکامل تولید شکر جهان، مصرف و واردات تا سال ۲۰۲۰	۱۷۹
مصرف جهانی شکر	۱۸۰
تجارت:	۱۸۰
شکل ۵-۶- صادرات شکر تحت سلطه برزیل باقی می ماند	۱۸۱
مقایسه حجم صادرات از صادر کنندگان عمده بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰	۱۸۱
شکل ۶-۶- تولید شکر در برزیل به منظور افزایش صادرات اتانول گسترش میابند	۱۸۲
تکامل تولید شکر، صادرات و اتانول خروجی از نیشکر در برزیل	۱۸۲
تولیدات بیو اتانول یا اتانول بی سی ومصارف آن :	۱۸۲
شکل ۷-۶- واردکنندگان شکر متنوع تر شدند مقایسه حجم واردات بین سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰	۱۸۳
شکل ۸-۶- واردات چین به شدت افزایش میابد تکامل تولید شکر ، مصرف و واردات در چین تا سال ۲۰۲۰	۱۸۴
شکل ۹-۶- مصرف بیشتر شکر در ایالات متحده با افزایش واردات از مکزیک	۱۸۴
تکامل تولید شکر ، مصرف و واردات در امریکا تا سال ۲۰۲۰	۱۸۴
نکات برجسته و عدم قطع قطعیت	۱۸۵
منابع	۱۸۹
6.Aضمیمه	۱۸۹

جدول تجزیه آنالیزی: شکر.....	۱۸۹
جدول ۶-۱-۱- پروژه‌های جهانی شکر	۱۹۰
فصل ۷	۱۹۱
گوشت	۱۹۱
موقعیت بازار:.....	۱۹۳
نکات برجسته پروژه :	۱۹۳
شکل ۱-۷- انطباق قیمت های جهانی گوشت با هزینه های بالای خوراک و استحکام تقاضا	۱۹۴
قیمت های صوری در مقابل قیمت های واقعی گوشت.....	۱۹۴
کشش بازار و پیش بینی آن:	۱۹۵
تولید :	۱۹۵
مصرف :	۱۹۶
شکل ۳-۷- افزایش در تقاضا گوشت از منظر مناطق بین سال های ۲۰۲۰ و دوره ی پایه (c.w.e.or r.t.c) ۱۹۶	
رشد مصرف 60 MT تا سال ۲۰۲۰ پیش بینی شده، به طور غالب در اسیا	۱۹۶
بازار:.....	۱۹۷
جدول ۱-۷- گوشت گاو و ایالات اروپا برای سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱	۱۹۸
تغییر تعرفه های اتحادیه اروپایی بروی گوشت قرمز . جعبه ۱-۷.....	۱۹۸
گوشت گاو :	۱۹۹
گوشت گوسفند و بز :	۲۰۰
جدول ۷-۲- گوشت بز و بزغاله TRQ برای سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰	۲۰۱
شکل ۴-۷- تکامل صادرات جهانی گوشت گاو، گوشت خوک ،ماکیان و گوشت گوسفند.....	۲۰۳
صادرات کلی گوشت برای دستیابی به تقریباً ۳۰ میلیون تن تا سال ۲۰۲۰ و افزایش ۱۶ درصدی از دوره ی پایه	
.....	۲۰۳
موضوعات اصلی عدم قطعیت	۲۰۳
انتشار گازهای گلخانه ای حاصل از پرورش حیوانات اهلی در اروپا، جعبه ۲-۷.....	۲۰۵
شکل ۵-۷-مجموع انتشارات GHG از گوشت گاو، گوشت خوک،مرغ و گوسفند و گوشت بز تولید شده در	
EU27 در سال ۲۰۰۴، که با تجزیه و تحلیل چرخه زندگی از ابتدا تا انتهای زندگی باCARRI محاسبه شده ۲۰۶	
۳- Leipa ... (۲۰۱۰)، پروژه ی GGELS :گازهای کلخانه ای اروپا از سیستم های تولید دام منتشر	
میشوند،جدول ۷-۱- A- ۱- پروژه های گوشت جهانی.....	۲۰۶
جدول ۷-۱- A- ۱- پروژه های گوشت جهانی	۲۰۷
ضمیمه 7. A	۲۰۸
جداول : تجزیه آنالیزی: گوشت.....	۲۰۸
فصل ۸	۲۰۹

۲۰۹	ماهی
۲۱۱	موقعیت بازار
۲۱۱	نکات برجسته پروژه
۲۱۲	شکل ۱-۸- کاهش سرعت رشد تولید ماهی
۲۱۲	سرعت رشد صید و تولید ابریزان پرورشی بر اساس دهه مختلف
۲۱۲	شکل ۲-۸- افزایش قیمت های جهانی، تولید ماهی های پرورشی بیشتر از ماهی های وحشی قیمت را افزایش میدهند
۲۱۲	توسعه قیمت جهانی ماهی در عبارت اسمی بین سال های ۲۰۲۰ تا ۲۰۰۰
۲۱۳	کشش بازار و پیش بینی آن
۲۱۳	قیمت ها
۲۱۴	تولید
۲۱۵	شکل ۳-۸- استفاده از ماهی های جهانی و پیش بینی مصرف
۲۱۵	توسعه استفاده از تولید جهانی ماهی و مصرف ماهی سرانه بین سال های ۲۰۲۰ تا ۲۰۰۰
۲۱۶	شکل ۴-۸- افزایش نقش آبری پروری در مصرف ماهی
۲۱۶	به اشتراک گذاری ماهی ناشی از جذب و تولید ابریزان پرورشی و به طور کل ماهی برای مصرف انسان با استفاده از دهه ها
۲۱۶	مصرف
۲۱۷	شکل ۵-۸- رشد کلی مصرف ماهی
۲۱۷	مقایسه سرانه ی مصرف ماهی قاره ها در سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ و ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰
۲۱۸	تجارت
۲۱۸	موضوعات اصلی و عدم قطعیت
۲۲۰	مدل غذاهای دریایی و ماهی جعبه ۱-۸
۲۲۲	جدول ۸-۸-۱- پروژه های جهانی ماهی
۲۲۳	ضمیمه ۸. A
۲۲۳	جداول تجزیه آنالیزی : ماهی
۲۲۵	فصل ۹
۲۲۵	شیر
۲۲۷	موقعیت بازار
۲۲۷	نکات برجسته پروژه
۲۲۸	شکل ۱-۹- پس از اصلاح قیمت های رو به پایین، افزایش قیمت در شرایط صوری ادامه پیدا می کند
۲۲۸	قیمتهای جهانی لبنیات در شرایط صوری
۲۲۹	شکل ۲-۹- انتظار می رود قیمت لبنیات در شرایط واقعی نسبتا یکسان بمانند

۲۲۹	.....	قیمت های جهانی لبنیات در شرایط واقعی (USD ۲۰۰۵)
۲۲۹	.....	کشش بازار و پیش بینی آن
۲۳۰	.....	تولید شیر
۲۳۳	.....	شکل ۳-۹- تفاوت های منطقه ای قابل توجهی در رشد تولید باقی می ماند
۲۳۳	.....	رشد تولید شیر (۲۰۲۰ _ ۲۰۰۸/۱۰)
۲۳۳	.....	تولید فرآورده های لبنی
۲۳۴	.....	مصرف
۲۳۵	.....	تجارت
۲۳۵	.....	شکل ۴-۱۹- اختلاف بزرگ در سطوح مصرف و رشد
۲۳۵	.....	پنل سمت چپ: فهرست شیر و رشد مصرف فرآورده های لبنی (در برابر شیر، ۲۰۰۲=۱)
۲۳۵	.....	پنل سمت راست: سطوح شیر و سرانه ی رشد مصرف فرآورده های لبنی (در برابر شیر)
۲۳۵	.....	الگوی تولید در اقیانوسیه و تاثیر آن ب بازارهای جهانی جعبه ۱-۹
۲۳۶	.....	شکل ۵-۹- سطوح تولید اقیانوسیه، ترسیم Month Carlo
۲۳۷	.....	جدول ۱-۹- الگوهای تولید اقیانوسی- تاثیر بازار جهانی
۲۳۷	.....	شکل ۶-۹- نتایج شبیه سازی برای قیمت های جهانی کره
۲۳۷	.....	شکل ۷-۹- نتایج برای قیمت های جهانی لبنیات در سال ۲۰۱۰
۲۳۹	.....	شکل ۸-۹- روند رو به کاهش در تجارت کره و SMP وارونه است
۲۳۹	.....	شکل ۹-۹- افزایش اهمیت واردات چین در بازارهای جهانی پودر شیر
۲۳۹	.....	واردات پودر شیر چین و تقسیم واردات جهانی پودر شیر
۲۳۹	.....	شکل ۱۰-۹- واردات پراکنده باقی میماند و واردات ترکیب محصول به صورت متنوع در کشور ادامه پیدا میکند
۲۴۰	.....	واردکنندگان عمده ی فرآورده های لبنی
۲۴۰	.....	شکل ۱۱-۹- رشد فدراسیون روسیه در واردات کره محدود شده و واردات پنیر در حال افزایش است
۲۴۰	.....	واردات محصولات لبنی و تولید شیر در فدراسیون روسیه
۲۴۱	.....	موضوعات اصلی و عدم قطعیت ها
۲۴۲	.....	جدول ۹-۱- A- پروژه های جهانی لبنیات (کره و پنیر) تقویم سال
۲۴۳	.....	جدول ۹-۲- A- پروژه های جهانی لبنیات (پودر و کازئین) تقویم سال
۲۴۳	.....	منابع
۲۴۴	.....	ضمیمه 9.A
۲۴۴	.....	جداول تجزیه آنالیزی: شیر
۲۴۵	.....	واژه نامه و اصطلاحات
۲۶۱	.....	روش شناسی

- ۲۶۱.....: OECD-FAO ایجاد چشم انداز کشاورزی
- ۲۶۳.....: منابع و فرضیات برای پیش بینی های کلان اقتصادی
- ۲۶۴.....: Aglink-Cosimo نمایش هزینه های تولید در
- ۲۶۷.....: روش های مورد استفاده در مدل Aglink-Cosimo برای انجام فرضیه های احتمالی
- ۲۶۸.....: محصولات
- ۲۶۸.....: قیمت کود، نفت خام و متغیرهای کلان اقتصادی
- ۲۶۹.....: سازمانی برای توسعه و همکاری مشترک اقتصادی
- ۲۶۹.....: سازمان غذا و کشاورزی (FAO) ملل متحد

کلمات اختصاری

ACP	کشورهای آفریقایی، کارائیب و اقیانوسیه
AI	آنفلوانزای مرغی
AMAD	اطلاعات در دسترس بازار کشاورزی
ARS	واحد پول آرژانتین - پزو
AUD	دلار استرالیا
AUSFTA	موافقت تجارت آزاد آمریکا و استرالیا
BN	میلیارد
Bnl	میلیارد لیتر
BRIC	اقتصادهای در حال ظهور برزیل، روسیه، هند، اندونزی، چین
BRL	ارزش حقیقی پول برزیل
BSE	انسفالومالاسیای گاو (جنون گاوی)
Bt	میلیارد تن
CAD	دلار کانادا
CAFTA	موافقت تجارت آزاد آمریکای مرکزی
CAP	خطمشی مشترک کشاورزی
CCC	شرکت اعتباری کالا
CET	تعرفه خارجی مشترک
CIS	اشتراک منافع ایالات مستقل
CN	اصطلاحات ترکیبی
CNY	یوان چین
COOL	کشور اولیه برچسب گذاری
CMO	سازمان بازار مشترک شکر
CO2	گاز کربنیک
CPI	شاخص قیمت مصرف کننده
CRP	برنامه حفظ ذخایر آمریکا
Cts/lb	سنت به ازای هر پوند
Cwe	معادل وزن لاشه
DDA	برنامه توسعه دوهه

DDG	دانه های تقطیر شده خشک
Dw	وزن پوست بدن
EBA	همه چیز غیر از نیروهای آغازگر
ECOWA	خطمشی کشاورزی آفریقای غربی
ECOWA	کمیته اقتصادی ایالت های آفریقای غربی
EISA Act	انرژی مستقل و پیمان امنیتی ۲۰۰۷ (EU)
EEP	برنامه افزایش صادرات
EPAs	توافقات همکاریهای اقتصادی
ERS	سرویس پژوهش اقتصادی بخش کشاورزی آمریکا
Est	برآورد
E85	ترکیبات سوخت زیستی برای حمل و نقل که نشانگر ۸۵٪ از حجم سوخت است
EU	اتحادیه اورپا
EU15	۱۵ عضو اتحادیه اروپایی
EU12	۱۰ عضو جدید اتحادیه اروپایی از ماه می سال ۲۰۰۴
EW27	۲۷ عضو اتحادیه اروپایی از سال ۲۰۰۷ (شامل بلغارستان و رمانی)
EUR	یورو
FAO	سازمان غذا و کشاورزی
FCE Act	غذا و ابقای انرژی آمریکا در ۲۰۰۸
FDP	محصولات لبنی تازه
FMD	بیماری تب برفکی
FOB	حمل و نقل رایگان تا محل کشتی (ارزش صادرات)
FR	ذخایر فدرال
FSRI AC	پیمان بهره برداری روستایی و ضمانت کشت
G10	گروه ۱۰ کشوری (مراجعه به واژه نامه)
G20	گروه ۲۰ کشور در حال توسعه (مراجعه به واژه نامه)
GATT	توافقات کلی تجارت و تعرفه گمرکی
GDP	تولید ناخالص داخلی
GHG	گازهای گلخانه ای

GMO	ارگانسیم های تغییر ژنتیکی داده شده
Ha	هکتار
HFCS	شیرابه پرفروکتوز ذرت
HI	هکتولیترا (۱۰۰ لیتر)
HS	توصیف هماهنگ کالا و سیستم کد گذاری
IBRD	بانک جهانی توسعه و نوسازی
IDA	انجمن توسعه جهانی
IEA	آژانس انرژی جهانی
IFAD	پشتوانه جهانی توسعه کشاورزی
IMF	پشتوانه پول جهانی
INR	روپیه هند
IPCC	هیئت بین دول درباره تغییر اقلیم
JPY	ین ژاپن
Kg	کیلوگرم
KORUS	توافق تجارت آزاد کره و آمریکا
KRW	ون کره
Kt	هزار تن
L	لیتر
La Niña	دمای هوای مرتبط با تغییرات اقیانوسی
Lb	پوند
LDCs	کشورهای کمتر توسعه یافته
Lw	وزن زنده
MERCO	بازار مشترک آمریکای جنوبی
Mha	میلیون هکتار
Mn	میلیون
MPS	حمایت قیمت بازار
Mt	میلیون تن
MTBE	متیل بوتیل اتر

MXN	پزوی مکزیکی
NAFTA	توافق تجارت آزاد آمریکای شمالی
NZD	دلار نیوزلند
OECD	سازمان همکاری و توسعه اقتصادی
OIE	سازمان جهانی بهداشت دام
p.a.	در ازای یکسال
PCE	هزینه اختصاصی مصرف
PPP	قدرت خرید
PROCA	برنامه مستقیم حمایت از کشاورزان مکزیکی
PRRS	سندورم تنفسی و تولیدمثلی خوک
PSE	برآورد حمایت تولیدکننده
Pw	وزن تولید
R&D	تحقیق و توسعه
RED	اداره انرژی تجدید پذیر
RFS2	استاندارد سوخت های تجدید پذیر آمریکا
Rse	تعادل شکر خام
Rtc	آماده پخت
RUB	روبل روسیه
RUK	روسیه، اوکراین و قزاقستان
Rwt	وزن باقیمانده
SFP	طرح پرداخت تک مزرعه
SMP	پودر شیر پس چرخ
T/ha	تن در هکتار
TRQ	نسبت نرخ تعرفه
UHT	تیمار باحرارت بالا
UN	ایالات متحده
UNCTA	نشست ملل متحد درباره تجارت و توسعه
UNICEF	پشتوانه کودکان ملل متحد

URAA	توافق چرخشی کشاورزی اروگوئه
USD	دلار آمریکا
USDA	بخش کشاورزی ایالات متحده
VAT	مالیات ارزش افزوده
WAEM	اتحادیه پولی و اقتصادی آفریقای غربی
WFP	برنامه جهانی غذا
WMP	پودر شیر کامل
Wse	تعادل شکر سفید
WTO	سازمان تجارت جهانی
ZAR	مرز آفریقای جنوبی

خلاصه چشم انداز

قیمت کالاها از آگوست ۲۰۱۰، افزایش شدیدی داشت که بدلیل کاهش تولید (محصول) در مناطق کلیدی تولید، کمبود سرمایه، کاهش منابع در دسترس و اوج دوباره رشد اقتصادی در اقتصادهای درحال توسعه و ظهور می باشد. دوره عدم ثبات در بازارهای کالای کشاورزی، وارد پنجمین سال خود شده است. بحث های روبرو در دولت ها، امروزه بیشتر قیمت های غیرثابت و بالا و تاثیر آن بر بی امنیتی غذایی است. این موضوع به خوبی در بحث های نشست G20 نوامبر ۲۰۱۰ در سئول و پیشنهادات برای بررسی در نشست وزرای کشاورزی پاریس در ژوئن ۲۰۱۱، منعکس شده است. در چشم انداز اطمینان از کاهش قیمت کالاها از سطوح ۲۰۱۱-۲۰۱۰ وجود دارد، زیرا بازارها به این قیمت های بالا پاسخ داده است و فرصت ها برای افزایش سود بوجود می آید. برداشت های این سال اساسی بوده، اما بازگشت تعادل در بازارها، زمان بیشتری می برد، تا ترمیم دوباره ذخایر خطر عدم ثبات قیمت ها، بیشتر باقی ماند. چشم انداز نشان می دهد قیمت کالای کشاورزی در دهه آینده نسبت به دهه قبل، در ثبات بالاتری باقی می ماند. قیمت های بالا و طولانی مدت، می تواند دست یابی به اهداف امنیت غذایی را دشوارتر سازد و مصرف کنندگان فقیر در خطر فقر غذایی بالاتری قرار دهد. قیمت های بالاتر کالا، نشانه مثبتی برای آن بخش تولیدی است، که نشان دهنده تجربه افت قیمت ها در دهه های مختلف بوده و اکنون تحریک سرمایه گذاری ها، بهبود تولید و افزایش خروجی آن برای پاسخ به تقاضاها پدید آمده است. باین حال عرضه کالا مشروط به هزینه مواد اولیه است و نتیجه مداخلات خط مشی های داخلی، یا هزینه های معاملات نمی باشد. نشانه های افزایش هزینه های تولید و کند شدن رشد تولید وجود دارد. هزینه های مربوط به انرژی، رشد معنی داری داشته اند. همینطور هزینه خوراک دام، فشار بر منابع بویژه در مورد منابع آب و زمین در حال افزایش می باشد. زمین های در دسترس کشاورزی در بسیاری از مناطق عرضه سنتی، به میزان زیادی محدود شده و تولید به مناطق کمتر توسعه یافته و زمین های حاشیه ای با حاصلخیزی کم و خطر وقایع بد آب و هوایی گسترش یافته است. سرمایه گذاری بیشتری برای افزایش تولید و اطمینان از توانایی بخش تولید برای پاسخ به تقاضای درحال افزایش در آینده، نیاز می باشد.

پیام های اصلی

انتظار می رود در کوتاه مدت تولید، بخش کشاورزی افزایش یابد. در نتیجه عرضه مورد انتظار، پاسخ قیمت های بالا را می دهد. قیمت ها از سطح بالای اوایل ۲۰۱۲، پایین می آید اما در زمان واقعی

متوسط ۲۰٪ برای غلات (ذرت) و ۳۰٪ برای گوشت (طیور) بالاتر، در ۲۰۲۰-۲۰۱۱ درمقایسه با دهه پیشین باقی خواهد ماند.

چون قیمت های بالاتر بیشتر در زنجیره غذایی است، شواهد اخیر نشان دهنده تورم قیمت مواد غذایی در بیشتر کشورها می باشد. این سبب افزایش نگرانی در ثبات اقتصادی و ناامنی غذایی در بعضی کشورهای درحال توسعه می شود، زیرا قدرت خرید خانوارهای فقیر کمتر می شود.

تولید جهانی بخش کشاورزی در دهه آینده، ۱۷٪ سالانه در مقایسه با ۲۶٪ دهه قبل پیش بینی رشد دارد. رشد کندتر برای بیشتر محصولات خصوصاً دانه های روغنی و دانه ها که هزینه تولید بالاتر داشته و رشد محصول کند دارند انتظار می رود. رشد تولیدات دامی، نزدیک به روند کنونی باقی می ماند. علیرغم توسعه کندتر، اما تولید به ازای هر فرد جامعه سالانه ۰/۷٪ افزایش می یابد.

کاهش جهانی بهبود تولید محصولات مهم، تا ایجاد فشار بر قیمت های جهانی ادامه می یابد. رشد بیشتر تولید از سوی عرضه کنندگان درحال ظهور و در مکان هایی که تکنولوژی پتانسیل تولید را بهبود می بخشد، انتظار می رود. اگرچه احتمال تنوع در نسبت تولید به عرضه بالاتر است. سهم تولید کشورهای درحال توسعه، در دوره چشم انداز تداوم می یابد.

بخش شیلات، که اولین بار در چشم انداز بررسی می شود، پیش بینی افزایش تولید بصورت ۱۳٪ سالانه تا ۲۰۲۰ را دارد که دلیل رشد کندتر پرورش مزرعه ای، ماهی (۲/۸٪ در مقایسه با ۵/۶٪ سالهای ۲۰۱۰-۲۰۰۱) و کاهش یا رکود در صید ماهی، پایین تر خواهد بود. نزدیک سال ۲۰۱۵ بخش پرورش مزرعه ای بخش صیادی را پشت سر می گذارد و نزدیک سال ۲۰۲۰ حدوداً ۴۵٪ کل تولید ماهی (شامل استفاده های غیرخوراکی) را باید نشان دهد. درمقایسه با ۲۰۱۰-۲۰۰۸ پیش بینی متوسط قیمت ماهی صیادی نزدیک سال ۲۰۲۰، ۲۰٪ بالاتر و ۵۰٪ برای ماهی پرورش مزرعه ای می باشد.

مصرف مواد غذایی در اروپای شرقی، آسیا و آمریکای لاتین، که درآمدها در حال افزایش و رشد جمعیت درحال کاهش است، سریعتر گسترش می یابد. روغن گیاهی، شکر، گوشت و لبنیات انتظار افزایش تقاضا را باید داشته باشیم.

استفاده از تولیدات کشاورزی، برای تولید سوخت زیستی به رشد خود ادامه می دهد. نزدیک سال ۲۰۲۰، ۱۳٪ تولید جهانی دانه ها، ۱۵٪ روغن گیاهی و ۳۰٪ تولید نی شکر برای تولید سوخت زیستی استفاده می شود. قیمت بالاتر نفت نیز، رشد بیشتر استفاده از ذخایر سوخت زیستی را سبب می شود. تولید سوخت زیستی، در بسیاری کشورها برغم عدم وجود خطی مشی پشتیبانی کننده ادامه می یابد.

داد و ستد سالانه ۲٪ رشد خواهد داشت، که کندتر از دهه پیش است. که همراه با افزایش ملایم تولید به وسیله صادرکنندگان سنتی و تولید داخلی بالاتر واردکنندگان می باشد. سریعترین رشد، ابتدائاً از صادرکنندگان درحال ظهور اروپای شرقی، کشورهای آمریکای لاتین و آسیای مرکزی می باشد. رشد کمبود مواد غذایی در کشورهای تحت صحرای صحارا، بدلیل افزایش رشد جمعیت و غلبه برتولید داخلی انتظار می رود.

آنالیز تصادفی، عدم قطعیت قیمت ها را نشان می دهد که بمیزان زیادی به فرضیات وابسته است و نشان می دهد که خطر قیمت های بالاتر بیشتر از قیمت های پایین تر است. این آنالیز نشان می دهد که نوسانات تولید، در کشورهای اصلی صادرکننده منبع اولیه عدم ثبات قیمت های بین المللی است. آتش سوزی و خشک سالی های اخیر در روسیه و اکراین و رطوبت بالا در ایالات متحده، تغییر پذیری بالانس بازارها را اثبات کرد. انتظار می رود تغییرات تولید محصولات وابسته به آب و هوا، محرکه مهمی برای عدم ثبات قیمت ها در آینده شود.

عدم ثبات قیمت

چشم انداز به محرکه های کلیدی عدم ثبات قیمت که سبب عدم قطعیت و خطر برای تولیدکننده، تجار، مصرف کننده و دولت ها می شود، نگاه می کند. عدم ثبات قیمت ها، تاثیرات منفی گسترده ای را بر بخش کشاورزی، امنیت غذایی و اقتصاد در هر دو کشور توسعه یافته و درحال توسعه می گذارد.

تغییر اقلیم و آب و هوا : مهمترین و فراوانترین عامل ایجادکننده عدم ثبات، شرایط آب و هوایی غیرقابل پیش بینی است. تغییر اقلیم، الگوهای آب و هوایی را تغییر می دهد، اما تاثیر آن بر شدت رخدادهای آب و هوایی واضح نمی باشد.

سطوح ذخایر و سرمایه: ذخایر، همیشه نقش مهمی در تسکین تناقضات بین تقاضا و عرضه ایفا کرده اند. هنگامیکه سرمایه در دسترس پایین باشد، مانند وضعیت اخیر برای مواد دانه ای، عدم ثبات قیمت ها بالاتر است.

قیمت انرژی: افزایش ارتباطات با بازار انرژی، از طریق ورودی هایی مانند کود و حمل و نقل و از طریق سوخت های زیستی، عدم ثبات قیمت بخش انرژی را، به بخش کشاورزی سرایت می دهد.

نرخ مبادلات: با تاثیر بر قیمت کالای داخلی، جابجایی ارز توانایی بالقوه تاثیر بر امنیت غذایی و رقابت در سراسر جهان را دارد.

افزایش تقاضا: اگر عرضه با تقاضا همگام نشود، فشار رو به بالا بر قیمت کالا بوجود می آید. با افزایش درآمدها بطور جهانی و در کشورهای فقیر نزدیک به ۵۰٪، تقاضای مواد غذایی غیر انعطاف پذیر می شود که قیمت بالاتر برای تاثیر بر تقاضا لازم خواهد بود.

فشار بر منابع: هزینه بالای ورودی ها، استفاده کند از تکنولوژی، توسعه کشت زمین های حاشیه ای و محدودیت در آب آبیاری و کشت مضاعف، عوامل محدود کننده رشد تولید می باشد.

محدودیات تجارت: هردوی محدودیت واردات و صادرات، عدم ثبات قیمت ها در سطح جهانی را تقویت می کنند.

احتکار: بیشتر محققین موافقند، که سطح بالای فعالیت های محترانه ممکن است، در آینده جابجایی قیمت ها را در کوتاه مدت تقویت کند. اگرچه شاهد قطعی در دراز مدت وجود ندارد.

چالش های خطی مشی:

در چشم انداز، هردوی چالش های مهم برای عدم امنیت غذایی جهانی و فرصت های مهمی که برای بخش کشاورزی از قیمت های بالاتر در دهه آینده بدست می آید، روشن سازی شده است. چالش های خط مشی برای ترویج رشد تولید، بویژه برای تولید کنندگان کوچک، بهبود دست یابی به سرمایه های خارجی، کاهش ضایعات، افزایش عرضه در بازارهای داخلی و قیمت های قابل قبول می باشد. سرمایه گذاری بخش عمومی در توسعه و تحقیقات کشاورزی و انستیتوها و فراساختارها برای افزایش تولید و کمبود منابع و تغییرات آب و هوایی نیاز می باشد. سرمایه گذاری برای کاهش ضایعات پس از برداشت لازم است. تشخیص اینکه عدم ثبات بخشی از بازار کشاورزی باقی می ماند، خط مشی های منسجمی برای کاهش عدم ثبات و کاهش اثرات منفی آن نیاز می باشد.

کاستن از عدم ثبات:

افزایش شفافیت بازار، می تواند از عدم ثبات قیمت ها بکاهد. تلاش بیشتری برای بهبود اطلاعات ملی و جهانی و سیستم های نظارتی بر جوانب بازار شامل: اطلاعات تولید، سرمایه و تجارت در کالاهای مورد امنیت غذایی، لازم می باشد. حذف یا کاهش انحرافات خط مشی مانند: محدودیت های صادرات و واردات یا جایگزین های سوخت زیستی، می تواند عدم ثبات قیمت ها را بکاهد. شفافیت و اطلاعات در بازار های آینده، باید تشخیص اهمیت اندازه گیری های منظم در طول مبادلات را بهبود بخشد.

مدیریت عدم ثبات:

شبکه های امنیت، اجتماعی می تواند بهنگام افزایش قیمت ها به مصرف کنندگان بیشتر آسیب پذیر، کمک کند درحالیکه شبکه های امنیت تولیدکننده، می تواند به جبران درآمدهای پایین و بدین وسیله حفظ توانایی آنها برای خرید مواد اولیه و حفظ تولید کمک کند. ضرورت ذخیره غذا برای کمک هدفمند به مردم فقیر، برای کاهش اثر قیمت های بالا مفید می باشد. تلاش های بیشتری برای ایجاد طرح های مدیریت خطر بازار، شامل استفاده از تبادلات آینده کالا و قرارداد پیش خرید لازم می باشد. دولت ها نیز می توانند، استراتژیهای خاص مدیریت خطر مانند اطمینان برای کمک مالی واردات غذا بهنگام کاهش تولید داخلی به دلیل آب و هوای بد یا قراردادهایی برای توقف واردات غذا در آینده را قبول کند.

فصل اول:

چشم انداز

مقدمه:

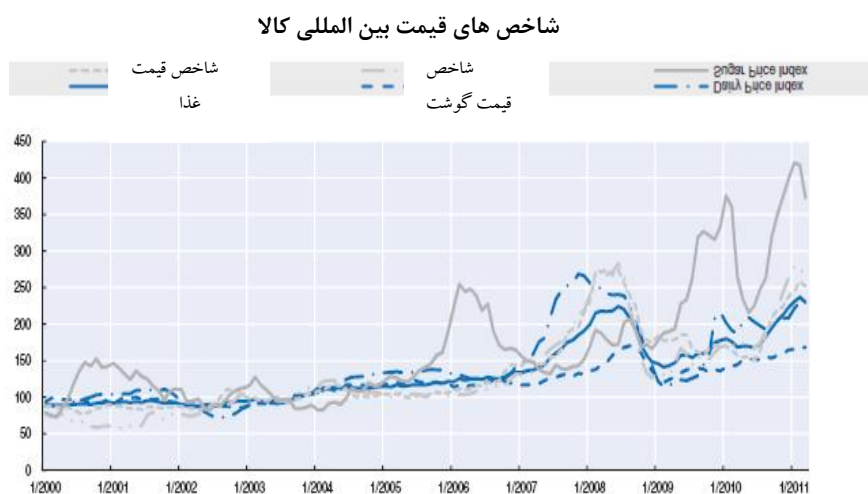
چشم انداز کشاورزی تلاشی جمعی است، از سازمان توسعه همکاری اقتصادی (OECD) و سازمان خوار و بار ملل متحد. مجموع کارشناسی، خطی مشی و کالا هر دو سازمان و کشورهای همکاری کننده برای فراهم آوردن برآورد توسعه جهانی و سالانه بازارها می باشد، که از مدل AgLink-Cosimo برای آنالیز مباحث استفاده می کند. خط پایه چشم انداز پیش بینی آینده نمی باشد اما براساس بعضی فرضیات، مانند محیط اقتصادهای بزرگ در ۱۰ سال آینده و همچنین خط مشی تجارت و کشاورزی کنونی، در سراسر جهان یک سری پیش بینی ها انجام می دهد. چشم انداز تولید، مصرف، سرمایه ها، قیمت و تجارت برای محصولات مختلف کشاورزی، در این گزارش شامل سال های ۲۰۲۰-۲۰۱۱ می باشد. ویرایش این سال برای اولین بار بخش شیلات را نیز شامل می شود. بخش پایانی این فصل، خطرات و عدم قطعیت های خط پایه چشم انداز و بویژه حساسیت چشم اندازها برای تغییر در بعضی فرضیات مهم را پوشش می دهد. عدم قطعیت ها بیشتر بروی محرک های عدم ثبات بازار، در فصل دوم بحث شده است.

بازار های متقاضی تنظیم قیمت های غیر ثابت و بالا:

قیمت کالاهای کشاورزی عدم ثبات قابل توجهی را، در سالیان اخیر تجربه کرده، که شروع آن با اوج قیمت ها در ۲۰۰۸-۲۰۰۷ بود. همانگونه که شکل ۱-۱ نشان می دهد، جابجایی اولیه بین قیمت های در طول این دوره، تنوع زیادی از خود نشان داده است. پس از ۳ سال تلاطم، بازارها تا اواسط ۲۰۱۰ به وضعیت آرامتری دست یافتند، که به هنگام شوک عرضه حاصل از آب و هوا رخ داد و حرکت قیمت ها، نشان حساسیت بازار کالای کشاورزی، به تغییر پذیری بود. خشک سالی شدید خسارت زیادی به تولید غلات در روسیه، اوکراین و قزاقستان وارد کرد بطوریکه نسبت به خسارت سال ۱۹۹۱، حدوداً ۵٪ از تولید جهانی گندم کاست. تولید ذرت در ایالت متحده، بشدت تحت تاثیر منفی تابستان های گرم و مرطوب قرار گرفت. سیلاب های پاکستان و سایر مناطق آسیایی، برداشت برنج را کاهش داد و بر بازارهای منطقه ای تاثیر گذاشت. در نتیجه قیمت گندم و غلات دیگر، از بالا بودن در ۲۰۰۸ به اوج خود در اوایل ۲۰۱۱ رسید. تکان در بازارهای جهانی غله، بر سایر مواد غذایی مانند گوشت تاثیر گذاشت. در بازار لبنیات، تقاضای شدید در روسیه و آسیای جنوب شرقی و محدودیت عرضه از کشورهای اقیانوسیه، سبب افزایش قیمت ها پس از فراز و نشیب های ۲۰۱۰ به اوج خود طی ۳۰ سال در ۲۰۱۱ رسید. که بدلیل افت ذخایر جهانی، به کمترین حد در ۲۰ سال گذشته بود. و به ایجاد قیمت

های بالاتر و غیرثابت کمک کرد (شکل ۱-۱). افزایش در قیمت بعضی محصولات، در ۲۰۱۰ شیب تندی داشت، که به دلیل افت تولید در نیمه دوم سال بود. ذخایر جهانی، که برای عدم ثبات بازارها حیاتی بودند، برای جبران افت تولید، موثر واقع نمی شدند (شکل ۱-۲). باوجود آمار محصولات در ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ و کاهش ذخایر که به عنوان دوره پیش از بحران ۲۰۰۸ یاد می شود، بطور واضح در اوج گیری قیمت ها نقش داشت. علاوه بر عوامل مربوط به هر کالا، تعداد دیگری از تکان ها در به حرکت درآوردن قیمت ها نقش داشتند. در اقتصادهای درحال ظهور و بعضی کمتر توسعه یافته، خصوصاً آنهایی که به خوبی با بازارهای جهانی وابسته بودند، رشد اقتصادی به سرعت پس از بحران اقتصادی و مالی ادامه پیدا کرده است. بطور واقعی تقاضا برای محصولات ادامه داشته، طبق شواهد ۱۰ سال گذشته، قیمت های بالاتر نیز پابرجا باقی مانده است. قیمت نفت افزایش داشته و با عدم ثبات در عرضه آن به دلایل سیاسی در کشورهای خاورمیانه عدم قطعیت بیشتری پیدا کرده است. سطح تبادلات بطورمعنی داری نوسان داشته و بر رقابت تجاری بین کشورها تاثیر گذارده است. کاهش ارزش دلار آمریکا و افزایش ارزش سایر ارزها، سبب افزایش قیمت محصولات کشاورزی شد. توسل به خط مشی *ad hoc* مانند محدودیت تجاری توسط بعضی کشورهای صادرکننده، سبب کاهش عرضه و افزایش قیمت ها، بویژه در غلات شد. افزایش سرمایه گذاری مالی در بازارها، شکل ماندگاری در طول این دوره داشته است اگرچه تاثیر آن بر تکان قیمت ها، نیاز به مطالعه بیشتری دارد.

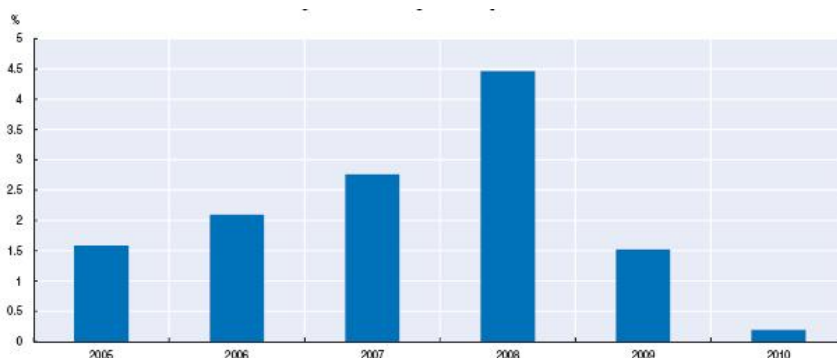
شکل ۱-۱: تنوع قیمت کالا از سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است



توجه: شاخص قیمت مواد غذایی FAO، میانگین وزنی تجارت از شاخص‌های جزء سال ۲۰۰۴=۱۰۰-۲۰۰۲ است.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932425935>

شکل ۲-۱- کاهش تولید منجر به افت ارزش سهام در بازارهای جهانی می‌شود
تغییر سالانه در تولید محصولات کشاورزی خالص جهان در سالهای ۲۰۰۵-۲۰۱۰



توجه: تولید محصولات کشاورزی خالص با وزن محصولات کشاورزی تولیدی متعلق به کالاها و کشورهای موجود در این چشم‌انداز با میانگین قیمت‌های پایه ی بین‌المللی مرجع برای دوره‌های ۲۰۰۴-۲۰۰۶ محاسبه شده، تا با کسر خوراک و بذر مورد استفاده برای این تولید، از شمارش مضاعف دام و دانه‌ها اجتناب شود.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932425954>

رشد در قیمت مواد غذایی مصرف‌کننده ادامه دارد :

در پاسخ به این افزایش در قیمت‌ها، شاخص جهانی قیمت مواد غذایی فائو به بالاترین رکود خود در فوریه ۲۰۱۱ رسید. قیمت مواد غذایی براساس شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI)، افزایش یافته و روند نزول در قیمت‌ها در ۲۰۰۹ و نیمه اول ۲۰۱۰ را برعکس کرده است. نگاه به ژانویه ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ افزایش ۵٪ بیشتر یا کمتر، در قیمت سه چهارم کشورهای OECD و ۶ کشور بالاتر از ۵٪ را تجربه کرده‌اند. ۲ کشور استونی و کره ۱۰٪ افزایش و کشورهای برزیل، چین، اندونزی و روسیه تورم ۲

رقمی را در سال گذشته داشته‌اند. این آمار رشد سریع تورم تک رقمی به دو رقمی، از سال گذشته را نشان می‌دهد. برای سایر کشورهای درحال توسعه یا کم توسعه یافته نیز چنین تورم قیمتی دیده می‌شود. باین حال کشورهایی مانند غنا و کنیا افزایش کند قیمت‌ها را داشته‌اند. در رواندا قیمت‌ها ۲٪ کاهش داشته‌اند. سهم قیمت‌های مواد غذایی، در افزایش تورم در کشورهای OECD در ۱۲ ماه گذشته کم بوده است که نه تنها به دلیل افزایش ملایم قیمت مواد غذایی بلکه به دلیل سهم کم مواد غذایی در هزینه‌های مصرفی این کشورها بوده است. در اقتصادهای درحال ظهور این سهم در تورم، بیشتر از کشورهای OECD بود. که به دلیل تورم قیمت مواد غذایی و سهم بیشتر آنها در سبد مصرفی این کشورها می‌باشد. بیشترین سهم این قیمت‌ها در ایجاد تورم، در کشورهای آسیایی است. جعبه ۱-۳ در انتهای این فصل اطلاعات بیشتری در مورد تحول قیمت مواد غذایی در بعضی کشورهای کم‌تر توسعه یافته، در حال توسعه و OECD را نشان می‌دهد.

جعبه ۱-۱: فرضیات اصلی زیرمجموعه خط پایه چشم‌انداز:

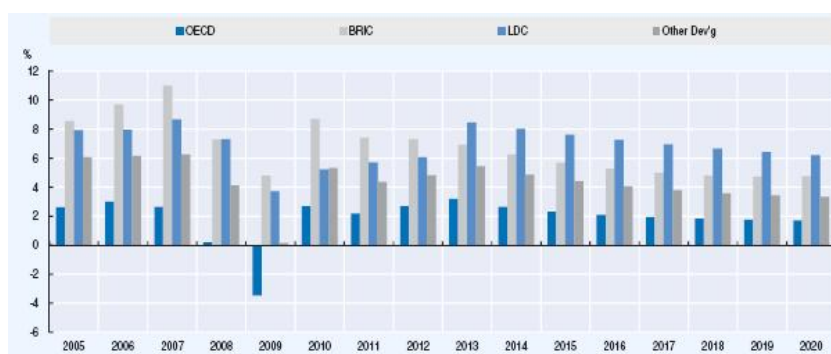
چشم‌انداز بصورت سناریویی با فرضیات مشروط و محتمل، نشان داده شده است. این فرضیات محیط اقتصادی بزرگ و آماری که تکامل عرضه و تقاضا برای محصولات شیلات و کشاورزی است، را، بتصویر می‌کشند. جابجایی‌ها در سایر بخش‌ها خصوصاً انرژی ممکن است، بر عرضه و تقاضای این محصولات تاثیر بگذارد. تکنولوژی و ابداعات در صورت پذیرش توسط تولیدکننده و مصرف‌کننده، کلید تعادل طولانی مدت بازار باقی می‌ماند. خطی مشی‌ها در مباحث تنظیمات، مالیات، سوبسیدها یا حمایت از قیمت‌ها، بر بخش کشاورزی و شیلات تاثیر می‌گذارد. اطلاعات آماری پایان فصل، مستندات بیشتری را از این فرضیات بدست می‌دهد.

رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه با سرعت بیشتری ادامه می‌یابد:

محیط اقتصادی در چشم‌انداز برای کشورهای OECD، براساس برآوردهای OECD و اطلاعات فرآهم آمده از کشورهای عضو آن می‌باشد. برای سایر کشورها، چشم‌اندازها از بانک جهانی (جوانب اقتصاد جهانی، ژانویه ۲۰۱۱) براساس چشم‌انداز فلاکت تا ۲۰۲۰ گسترده شده است. چشم‌انداز نشان می‌دهد که اقتصاد، در سراسر جهان از بحران اقتصادی سال ۲۰۰۹ با سرعت متفاوتی شروع به بهبود می‌کند. برای کشورهای OECD نرخ رشد سالانه در کوتاه و میان‌دوره، حدوداً ۲٪ بر اساس هر فرد جامعه می‌باشد. رشد اقتصادی خارج از OECD برای چین و هند، بترتیب ۷/۴٪ و ۵/۵٪ غالب‌ترین

است. این نرخ بالاتر از متوسط رشد، در کشورهای درحال توسعه (حدود ۳/۸٪) و پایین تر از دهه قبل است. هر دو کشور فوق، در دهه قبل ۴٪ بالاتر از متوسط سایر بودند. برزیل و روسیه نیز انتظار رشد عملکرد بالایی، با متوسط رشد بالاتر از ۴٪ را دارند. همچنین این وضعیت برای کشورهای کم تر توسعه یافته و درحال توسعه که غنی از مواد خامی مانند: نفت و فلزات هستند وجود دارد (شکل ۳-۱).

شکل ۳-۱. از سر گرفتن رشد GDP با سرعت بیشتر



منبع: چشم انداز اقتصادی OECD شماره ۸۸ و بانک جهانی، دور نمای اقتصاد جهانی

<http://dx.doi.org/10.1787/888932425973>

رشد جمعیت در حال کند شدن است:

رشد جمعیت در مقابل نرخ سالانه ۱/۲٪ دهه گذشته، در سال های ۲۰۲۰-۲۰۱۱ به میزان ۱/۰۲٪ سالانه خواهد بود. کند شدن رشد جمعیت، در همه مناطق مشاهده می شود. با این حال بین کشورهای درحال توسعه و توسعه یافته، تفاوت زیادی وجود دارد. جمعیت های کشورهای OECD بصورت راکد (در کشورهای اروپایی) یا درحال کاهش (ژاپن با نرخ منفی ۰/۲۸٪ سالانه) می باشد. در منطقه OECD کشورهای ترکیه، مکزیک، استرالیا و ایالات متحده، بالاترین رشد جمعیت پیش بینی شده را دارند. افزایش خالص جمعیت به طور معنی داری در دوره چشم انداز بویژه در آسیا کاهش دارد. درحالیکه در آفریقا با سرعت رشد ۲٪ سالانه افزایش دارد. یکی از اشکال افزایش جمعیت، شهرنشینی است که سبب تغییر الگوی مصرف به سمت تولیدات باارزش و غذاهای آماده می شود (جدول ۱-۱).

تورم در سطوح ملایمی قرار می‌گیرد:

علیرغم افزایش قیمت کالاها، تورم در بیشتر مناطق جهان کنترل شده باقی می‌ماند. تورم در کشورهای OECD در طول دوره چشم‌انداز ۲٪ سالانه و در اقتصادهای نوظهور پُررشد، در محدوده ۸-۴٪ انتظار می‌رود

تضعیف ارزش دلار آمریکا:

کاهش ارزش دلار آمریکا از سال ۲۰۰۲، تاثیر زیادی بر قیمت کالاها داشته است (فصل دو را ببینید). جابجایی ارز بین کشورها بویژه صادرکنندگان بزرگی مانند: برزیل، استرالیا، آرژانتین و کانادا، سبب تغییر جوانب تجاری و رقابتی شده است. برای بسیاری از کشورهای توسعه یافته و بعضی از کشورهای در حال ظهور، کاهش نسبتاً ملایمی از ارزش دلار آمریکا در کوتاه مدت را نشان می‌دهد و بنابراین نرخ پایدار مبادلات در دوره‌های جزئی پیش‌بینی می‌شود.

قیمت انرژی رو به بالا:

بخش انرژی که عدم ثبات زیادی در سالیان اخیر داشته، به میزان زیادی برای بازارهای کشاورزی حیاتی شده است. عدم ثبات قیمت نفت خام، بر روی کود و هزینه انرژی ورودی تاثیر می‌گذارد. فرضیه قیمت نفت جهانی براساس آنالیز آژانس بین‌المللی انرژی در فوریه ۲۰۱۱ شکل گرفت. و در زمان واقعی در طول دوره چشم‌انداز ثابت باقی می‌ماند. در دوره‌های جزئی افزایش ۷۸ دلار برای هر بشکه در ۲۰۱۰ تا ۱۰۷ دلار تا ۲۰۲۰ خواهد داشت. (شکل ۴-۱). قیمت نفت خام بر تقاضای محصولاتی مانند: ذرت، شکر، کازاوا و روغن‌های گیاهی مورد استفاده برای تولید سوخت زیستی، تاثیر خواهد داشت. این ارتباط با سوخت زیستی، در تعیین قیمت حاشیه‌ای محصولات مهم می‌باشد. و ذخیره، نگهداری و نابار چنین خوراک‌هایی را کاهش می‌دهد. بخش عدم قطعیت‌ها و خطرات این فصل، برآوردهایی را نشان می‌دهد، که در فصل دوم بیشتر بحث می‌شوند. در مقابل افزایش هزینه تولید، کند شدن رشد تولید کشاورزی، دیده می‌شود. برای مثال با وجود فاصله زیاد تولید بین کشورها، رشد تولید محصول در سال‌های اخیر در حال کاهش بوده است. در چشم‌انداز، افزایش مداوم تولید تا ۲۰۲۰ پیش‌بینی می‌شود اما نرخ بهبود کاهش می‌یابد. فصل دوم شواهدی از تغییر پذیری تاریخیچه تولید را نشان می‌دهد، که نقش مهمی در تغییر پذیری قیمت جهانی برای بعضی محصولات مانند مواد دانه‌ای دارد.

جعبه ۱-۱: فرضیه‌های اصلی در خط مبنای پروژه تاکید دارد.

جدول ۱-۱: رشد جمعیت رو به کاهش در دهه پیشرو

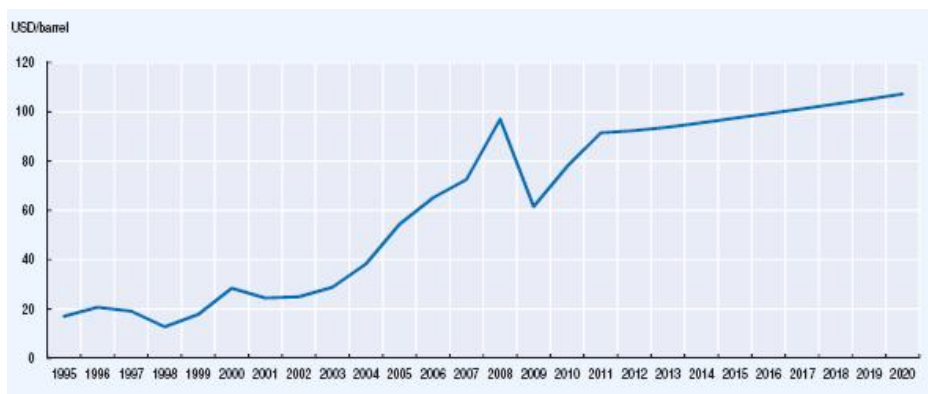
نرخ رشد سالیانه به %		
۲۰۱۱-۲۰۲۰	۲۰۰۱-۲۰۱۰	
۱,۰۵	۱,۲۱	جهان
۲,۱۸	۲,۳۴	آفریقا
۰,۹۱	۱,۱۹	آمریکای لاتین و کارایب
۰,۸۸	۰,۹۷	آمریکا شمالی
۰,۰۹	۰,۱۱	اروپا
۱,۰۱	۱,۲۳	آسیا و اقیانوس آرام
۰,۵۵	۰,۶۵	چین
۱,۱۷	۱,۵۱	هند
۰,۹۳	۱,۱۳	اقیانوسیه توسعه یافته

منبع: چشم اندازهای جمعیت جهانی اروپا (باز بینی ۲۰۰۸)

ملاحظات خط مشی:

تأثیر مهم خط مشی‌ها در کشاورزی و شیلات، همیشه تشخیص داده شده است. تغییر خط مشی‌های دهه گذشته، شکل بازارها را تغییر داده است. توسعه بسمت حذف حمایت مستقیم قیمت‌ها، به معنی کاهش تأثیر مستقیم خط مشی‌ها بر تصمیمات تولید است. باین حال خط مشی‌ها هنوز در بسیاری کشورهای توسعه یافته نمودار می‌باشد درحالیکه مالیات‌ها یا محدودیات صادراتی، (منحصراً در کشورهای درحال توسعه و درحال ظهور) اثرات مهمی هنوز داشته است. نتیجه مذاکرات چند جانبه برنامه توسعه Doha در این خط مبنای، پیش بینی نشده است.

شکل ۴-۱: بهای نفت خام طراحی شده به منظور نمایش افزایش یکنواخت تا سال ۲۰۲۰



توجه: قیمت نفت خام Brent

منبع: چشم‌انداز اقتصادی OECD، شماره ۸۸ و اداره اطلاعات انرژی

<http://dx.doi.org/10.1787/888932425992>

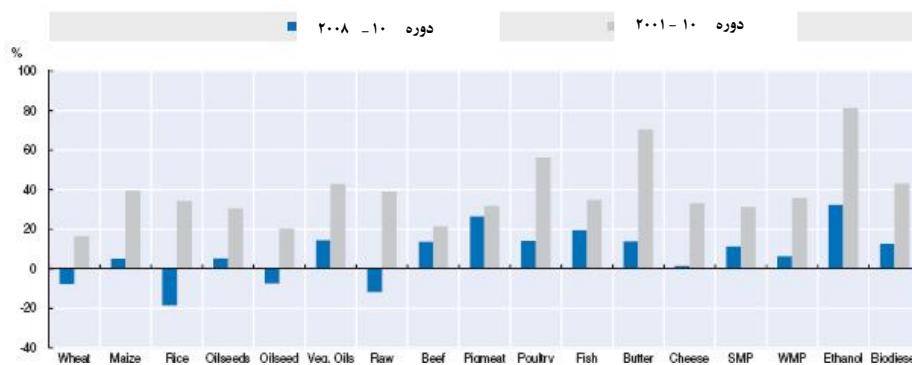
کشاورزی جهان در چشم‌انداز:

احتمال بالا و غیرثابت ماندن قیمت کالا:

فرضیات اصلی در چشم‌انداز خط مینا، در جعبه ۱-۱ بحث شده‌اند. باین فرضیات دو سوال در چشم‌انداز پیش می‌آید. آیا قیمت‌های بالا در دهه آینده باقی خواهد ماند و آیا در چشم‌انداز بازار آینده، اوج‌گیری قیمت‌ها وجود دارد؟ جواب هر دو سوال بله می‌باشد. بطور خلاصه چشم‌انداز پیش بینی افزایش قیمت‌ها در حال حاضر و برگشت آنها را با تولید نرمال و عرضه در دوره کوتاه مدت می‌کند. باین وجود هماهنگی با ۳ چاپ قبل، پیش‌بینی بطورنسبی قیمت‌ها بالاتر از سطح پایه در مقایسه با دهه قبل در هر دوره زمانی واقعی و جزئی باقی خواهد ماند (شکل ۵-۱، ۶-۱، ۷-۱). رشد آهسته عرضه در مقابل تقاضای بالای، که زیرمجموعه قیمت‌های بالا و غیرثابت است، باقی می‌ماند. محرکه‌های اصلی عرضه، شامل هزینه‌های بالا و فزاینده‌ی انرژی و خوراک می‌باشد. نیروی محرکه اصلی قیمت بالای نفت، همچنین فشار بر منابعی مانند آب و زمین نیز می‌باشد. این هزینه‌های بالا باعث

محدودیت تولید و کند شدن رشد آن می‌شود. بطور نسبی کاهش نرخ رشد تولیدات کشاورزی، سبب کندی پر شدن انبارها و افزایش حساسیت بازارها به تغییر پذیری بالای قیمت می‌شود. در طرف تقاضا، رشد جمعیت و افزایش درآمد در اقتصادهای بزرگ در حال ظهوری مانند چین و هند، سبب اوج گیری تقاضا می‌شود. افزایش درآمدها نیز، سبب تغییر غذاهای معمول مصرفی به غذاهای با ارزشتر و پروتئینی‌تر، بویژه در اقتصادهای نوظهور که به میزان زیادی تقاضای مصرف گوشت و لبنیات دارند، خواهد شد. این پیشرفت‌ها همراه با استفاده از سوخت زیستی، تقاضا را افزایش داده و سبب کاهش توان پاسخ‌گویی مصرف‌کننده و فرآوری‌کننده به قیمت‌های بالا شده است. دیدگاه خط مبنا نمایش داده شده در بالا، تاحد زیادی مشروط به فرضیات جعبه ۱-۱ است. و باید با احتیاط تفسیر گردد. بخش عدم قطعیت‌ها و خطرات سناریوهایی را نشان می‌دهد، که اثر بعضی از عوامل محرکه را شرح داده است. فصل ۲ اطلاعات مفصلی در مورد چالش‌های خط‌مشی‌ها و حساسیت‌ها فراهم می‌آورد. قیمت کل کالا در دوره‌های جزئی تا ۲۰۲۰ نسبت به دهه قبل، بالاتر از متوسط باقی می‌ماند. در دوره‌های واقعی قیمت غلات، بخصوص ذرت ۲۰٪ بالاتر و برنج ۱۵٪ بالاتر در مقایسه با دهه قبل خواهد بود. در حالیکه قیمت گندم، در همان سطح باقی می‌ماند. در مورد گوشت، قیمت مرغ ۳۰٪ بالاتر از دهه قبل خواهد بود. اما گوشت خوک در بازارهای منطقه Pacific احتمالاً ۲۰٪ بالاتر، اما گوشت گاو در همان سطح باقی می‌ماند. تطبیق قیمت گوشت براساس فشار هزینه خوراک بر قیمت‌ها، می‌باشد. باتوجه به حقیقت افزایش قیمت‌ها اما قیمت گندم، برنج، کنجاله دانه‌های روغنی و شکر، در مقایسه با ۳ سال قبل پایین‌تر از متوسط باقی مانده است. اما قیمت گوشت، لبنیات و ذرت، افزایش را در این مقطع زمانی نشان خواهد داد.

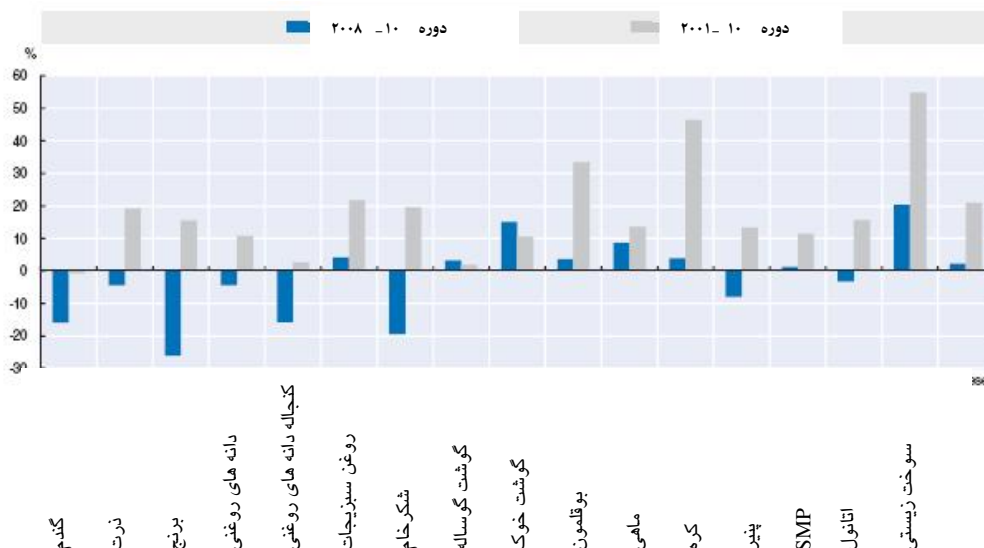
شکل ۵-۱: بهای تمام کالا های کشاورزی به طور متوسط در سالهای ۲۰۱۱-۲۰۱۰ نسبت به دهه قبلی بالاتر است میانگین تغییر درصدی قیمت های اسمی متعلق به زمانهای مختلف در سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰



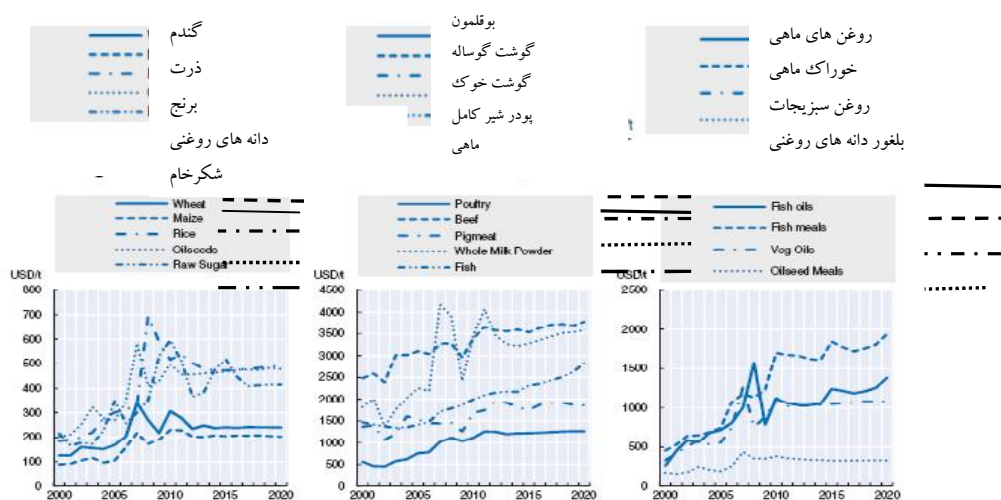
منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۶-۱: در شرایط واقعی، به طور متوسط سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۰ نسبت به دهه گذشته، قیمت غلات تا ۲۰ درصد و قیمت های دام تا ۳۰ درصد بالاتر می رود،

میانگین تغییر درصدی قیمت های واقعی مربوط به زمانهای مختلف



شکل ۷-۱- روند قیمت در اصطلاحات اسمی کالاهای کشاورزی تا سال ۲۰۲۰



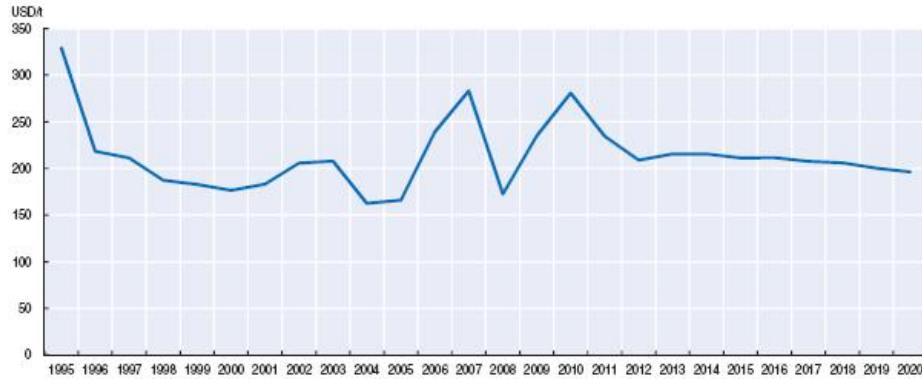
منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426049>

هزینه های تولید باتوجه به افزایش بالاتر هزینه خوراک و انرژی:

علاوه بر اثرات تقاضای شدید در اقتصادهای در حال ظهور، افزایش هزینه برخی ورودی ها، عاملی بر قیمت های بالاتر در میان دوره چشم انداز شده است. قیمت کودهای نیترا ته و سایر شیمیایی کشاورزی، مستقیماً مرتبط با قیمت نفت خام است. بنابراین افزایش قیمت نفت یعنی افزایش هزینه تولید. با وجود اینکه در دوره جزئی چشم انداز، قیمت کالاها بالا باقی می ماند، اما هنگام تطبیق آن با هزینه تولیدی، منفعت آوری در بعضی سیستم های متراکم تولید ورودی ها معنی دار پیش بینی نمی شود (شکل ۸-۱). پاسخ قوی تولید در کشورهایی که تولید آنها کمتر متراکم است، انتظار می رود. این شامل هردوی تولیدات دامی و کشاورزی می شود. استثناء در مورد ایالات متحده وجود دارد، که کاهش نرخ مبادلات آن ممکن است به حفظ رقابت بخش کشاورزی آن در بازارهای جهان کمک کند. قیمت نفت از طریق تغییر مصرف خوراک دام، برای تولید سوخت های زیستی نیز بر قیمت کالاها تاثیر می گذارد. برحسب خط مشی ها، افزایش در قیمت نفت می تواند، از طریق افزایش تقاضا برای موتور دیزل های زیستی و اتانول، سبب افزایش قیمت خوراک دام شود.

شکل ۸-۱- تورم قیمت ذرت بواسطه ی هزینه شاخص تولیدی ایالات متحده افزایش نیافته است بین المللی ذرت بیان شده از لحاظ اسمی توسط هزینه ی شاخص تولیدی ایالات متحده تقسیم شده



منبع: وزارت های OECD و FAO

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426068>

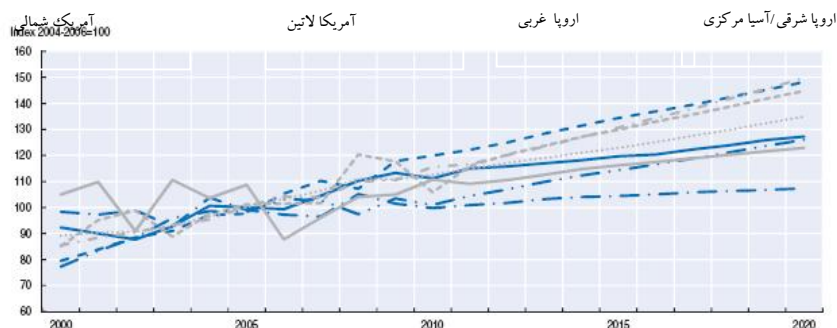
رشد تولید محصولات کشاورزی ادامه می یابد اما بانرخ رشد کندتری:

براساس چشم انداز کالاهای کشاورزی، نرخ رشد کندتر ۱/۷٪ در سال درمقایسه با ۲/۶٪ در دهه قبل را خواهد داشت. کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال ظهور بزرگ، بویژه در چشم انداز به دوره ای، از بهبود تولید پایین تر در بیشتر محصولات مبتلا خواهند بود. روغن هسته خرما، دانه های روغنی و دانه های زبر به دلیل تقاضا برای سوخت زیستی و خوراک دام، رشد زیادی پیدا کردند. گسترش بخش حیوانات اهلی، تا ۲۰۲۰ مورد انتظار است. با یک کاهش کند در نرخ تولید مرغ، این وضعیت انعکاس افزایش هزینه انرژی و خوراک و کندتر رشد تولید است. اشاره به قیمت جهانی، مصرف، ذخیره و تجارت چند وجهی بوده و در بخش های بعدی تشریح می شوند. چشم اندازها تداوم تغییر تدریجی مهم بازار کشاورزی، از کشورهای توسعه یافته به درحال توسعه را تصدیق می کند. آمریکای لاتین به عنوان موتور رشد سالیان اخیر و با پیوستن به اروپای شرقی، دو عرضه کننده مهم برای بازارهای کشاورزی در دهه پیش رو خواهند بود. انتظار افزایش تولید محصول و گسترش پرورش حیوانات اهلی در دو ناحیه فوق می رود. بهبود سرمایه گذاری ها و راندمان از طریق تغییرات بنیادی در فدراسیون روسیه و سایر جمهوری های شوروی پیشین، ممکن است نقش مهمی در صادرات گندم و دانه های زبر و بازگشت به جایگاه تاریخی آنها در سبد نان جهانی ایفا کند. علیرغم پایان یافتن رشد

دیدنی تولید سویا، آرژانتین و برزیل همچنان تولیدکنندگان کم هزینه، به رشد خود در تولید دانه های روغنی، غلات و حیوانات اهلی ادامه خواهند داد. جوانب تولید در آفریقای تحت صحارا، نسبتاً قوی باقی می ماند. با این حال بیشتر این رشد از پایه تولید کم بوده و محرکه اصلی آن رشد جمعیت در مناطق شهری و سرمایه گذاری بالاتر می باشد. رشد تولید به ازای هر فرد جامعه در این منطقه کم بوده و حدوداً ۰/۵٪ سالانه، در طول چشم انداز خواهد بود. در کشورهای آفریقایی تحت صحارا بصورت محصول آوری کم و بازارهای محلی با انتقال کم سیگنال های قیمت از بازارهای بین المللی توصیف می شوند. آمریکای شمالی به رهبری آمریکا، تنها منطقه پردرآمدی است، که انتظار گسترش کشاورزی می رود. مکانیزه کردن بالا به همراه سرمایه گذاری، سبب متراکم شدن صنایع کشاورزی رشد یافته شده و از افت ارزش دلار آمریکا سود خواهد برد. در طول چشم انداز منطقه محصول پایدار باقی می ماند، اما گله های حیوانات اهلی در پاسخ به تقاضای صادرات گوشت با کیفیت، افزایش می یابد. کشاورزی در آسیا بوسیله تقاضای بالای بومی، تقویت می شود، زیرا با افزایش درآمدها مردم قدرت خرید محصولات با کیفیت را پیدا می کنند. این بویژه در مورد چین که از گسترش و رشد سریع اقتصادی بهره می برد، خواهد بود. در این منطقه بیشتر رشد کشاورزی، در بخش حیوانات اهلی خواهد بود. برای مثال رشد تولید برنج ۱٪ سالانه کند می شود. درحالیکه رشد تولید مرغ تقریباً ۳٪ سالانه خواهد بود. آسیا از لحاظ سایر محصولات مانند شکر و بعضی غلات، منطقه کمبود اصلی خواهد بود. کمبود آب و زمین فاکتورهای محدود کننده کشاورزی در آسیا هستند و ممکن است سبب افزایش واردات در این ناحیه شوند. کشورهای پردرآمد اروپای غربی و اقیانوسیه، انتظار رشد خیلی کندی را همانند دهه قبل در دوره چشم انداز دارند. نگرانی های محیطی، هزینه بالای تولید، کمبود زمین، خطی مشی های در حال تغییر و کاهش رقابت به دلیل ارزشخواهی بخش کشاورزی، کشورهای اروپای غربی را در سطح کنونی آنها نگه داشته است، که ندرتاً بالاتر از پیک تولید سال ۲۰۰۸ است. این وضعیت بازارها، سبب محدود شدن منطقه کشت برای بسیاری محصولات می شود. رشد تولید در محصولات کشاورزی و حیوانات اهلی، بیشتر از راندمان سودآوری تاثیر می پذیرد. این نتیجه تغییرات اقتصادی بویژه تغییرات EU CAP است، که برای افزایش جهت بازار تولید طراحی شده بود. رشد در استرالیا و نیوزلند بیشتر از تقاضای بالا برای محصولات دامی بویژه گوشت و لبنیات ناشی می شود. اما ارزش بالای ارز رقابت آنها را محدود می سازد. درحالیکه قیمت های بالا می تواند منجر به افزایش تولید و رشد محصول درآوری شود اما بررسی رشد محصولات کشاورزی روند رو به پائینی را طی ۱۰

سال گذشته نشان می‌دهد. تولید در هکتار بایک افزایش نسبتاً ثابت در سال ادامه می‌یابد که منجر به افزایش معنی‌دار تولید در چشم‌انداز می‌شود. اگرچه درصد روند محصول به دلیل افت نرخ افزایش، کاهش می‌یابد. عوامل اصلی رشد کندتر شامل محدود شدن استفاده از مواد اولیه بدلیل هزینه بالا و گسترش کشت زمین‌های نامرغوب می‌باشد. البته افزایش تولید در مناطق تحت شرایط آبیاری، پرهزینه اتفاق خواهد افتاد. اما احتمال محدودیت آب در سایر مناطق بیشتر خواهد بود. گسترش زمین و پتانسیل رشد تولید بالاتر از جابجایی پیش‌رو در سهم بازار کشورهای توسعه یافته به درحال توسعه پشتیبانی می‌کند. این گرایش بسوی اهمیت کشورهای درحال ظهور است، که استفاده از کود احتمالاً پایین‌تر و تنوع محصول به دلیل شرایط آب و هوایی بیشتر خواهد بود که یکی از عوامل زمینه‌ای گسترش عدم ثبات قیمت می‌باشد. بدون توجه به بهبود تولید، که منبع اصلی افزایش تولید محصولات کشاورزی در دهه‌های قبل بود، رشد در زمین‌های قابل کشت با گام‌های آهسته تری ادامه می‌یابد. مقداری گسترش در زمین تحت آبیاری پرهزینه مورد انتظار است. درحالی‌که در سایر مناطق محدودیت آب حادث‌تر خواهد شد. کشورهای درحال توسعه سهم افزایش از تولید جهانی کشاورزی را به خود اختصاص خواهند داد و تجربه سریع‌ترین رشد در خروجی را دهه آینده خواهند داشت. باین حال تولیدکنندگان سنتی در کشورهای توسعه یافته، بوسیله محصول آوری بالایشان، به گسترش تولید ادامه خواهند داد. البته با نرخ کندتری نسبت به دهه پیش تا عرضه‌کننده بزرگ برای بعضی محصولات باقی‌مانند (شکل ۹-۱).

شکل ۹-۱- تولید محصولات کشاورزی خالص و ماهی منطقه شاخص تولید محصولات کشاورزی خالص، بر مبنای ۱۰۰: سال ۲۰۰۴-۲۰۰۶



توجه: شاخص تولید محصولات کشاورزی خالص با وزن محصولات کشاورزی تولیدی متعلق به کالاهای موجود در این چشم‌انداز با قیمت‌های پایه‌ی بین‌المللی مرجع برای دوره‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۴ محاسبه شده، تا با کسر خوراک و بذر مورد استفاده برای این تولید، از شمارش مضاعف دام و بخش‌های دانه‌ها اجتناب کنیم.

• <http://dx.doi.org/10.1787/888932426087>

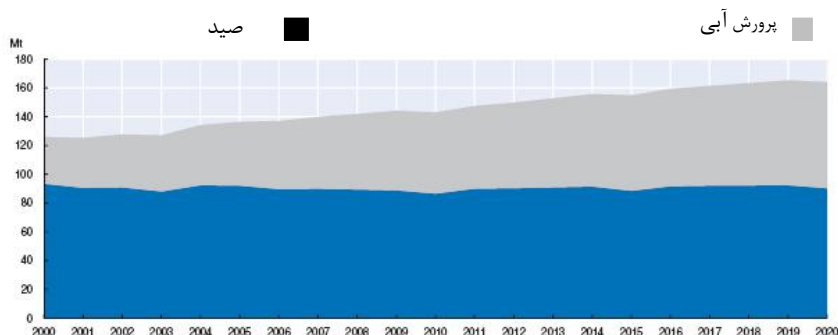
منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

تولید جهانی ماهی از بخش پرورش مزرعه‌ای:

تولید جهانی شیلات با افزایش ۱۴/۷٪ تا ده سال آینده، پیش‌بینی می‌شود. اساساً از بخش پرورش مزرعه‌ای که تا سال ۲۰۲۰ حدود ۴۵٪ کل تولید شیلات را تشکیل می‌دهد، تولید ماهی بیشتر از هر طبقه تولیدی منفرد گوشت است. اگر توسعه پرورش مزرعه‌ای کندتر از دهه قبل می‌باشد، اما یکی از سریع‌ترین رشد‌ها را با نرخ ۲/۸٪ سالانه در دوره چشم‌انداز خواهد داشت. این رشد کندتر در دهه پیش‌رو، مربوط به افزایش تنگنای تولید در حال افزایش اکثراً در رابطه با موقعیت مزرعه پرورش می‌باشد. بالغ بر ۸۰٪ تولید مزرعه‌ای در منطقه آسیا می‌باشد، که چین به تنهایی ۶۰٪ آن را تشکیل می‌دهد (شکل ۹-۱). پدیده دریایی EL Nino صیادی آمریکای جنوبی بویژه کشور پرو و شیلی را در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۲۰ تحت تاثیر قرار می‌دهد. تولید بخش صیادی حدود ۹۰ میلیون تن رسیده است و احتمال رشد بیشتر در آینده را ندارد (شکل ۱۰-۱).

شکل ۱۰-۱- افزایش تولید ماهی برآمده از پرورش آبی نظر به راکد شدن صید ماهیگیری ارزیابی تولید ماهی

جهان



منبع: دبیر خانه های OECD و FAO

بیشترین رشد مصرف غذا در کشورهای در حال توسعه:

رشد جمعیت و افزایش درآمدها، تقاضای محصولات را در دوره چشم انداز بویژه در کشورهای در حال توسعه افزایش خواهد داد. علی رغم رشد کندتر در دهه قبل، رشد جمعیت در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، خصوصاً کشورهای کمتر توسعه یافته با افزایش نرخ حدود ۲٪ ادامه می یابد (در مقایسه با ۰/۲٪ کشورهای توسعه یافته). این مناطق در حال توسعه بیشترین رشد درآمد به ازای هر فرد جامعه با افزایش های ۳/۷٪ و ۴/۷٪ را بترتیب نشان می دهند. رشد مصرف غذا در کشورهای با درآمد کم اما در حال افزایش، صعودی می باشد، زیرا بخش بیشتر درآمدهای اضافی صرف بهبود رژیم غذایی در این کشورها می شود. انتظار می رود، که مصرف خواک به ازای هر فرد سریعتر در اروپای شرقی و آسیای مرکزی گسترش یابد. از این مناطق رشد درآمد قطعی تصور می شود.

جعبه ۱-۲- تاثیر زلزله ژاپن و تسونومی بر کشاورزی و شیلات :

زلزله و تسونومی: به دنبال تسونومی مخرب در ژاپن، زلزله ویرانگر منطقه ساحلی شمال شرقی ژاپن را در مارس ۲۰۱۱ درهم نوردید. این بزرگترین زلزله ثبت شده در ژاپن در مقیاس ۹ ریشتر بود. تعداد تلفات مردمی آن ۱۵۰۰۰ تن و حدود ۹۰۰۰ تن مفقودی تا ۱۹ می ۲۰۱۱ می باشد. این فاجعه طبیعی خسارت شدیدی بر نیروگاه هسته ای فوکوشیما وارد ساخت، که اکنون در دسته سطح هفتم تولید انرژی ژاپن قرار دارد. کل منطقه سیل زده حدود ۵۶۱۰۰۰ هکتار می باشد. تاثیر نهایی زلزله یا

تسونومی برشیلات و کشاورزی ژاپن به دلیل اثرات تشعشعات اتمی نشت شده از نیروگاه فوکوشیما، قطعی نمی باشد (جدول ۱-۲).

جدول ۱-۲- نمایه اداره های صدمه دیده سنگین

ارزش تولید کشاورزی بیلین دلار آمریکا	GDP بیلین دلار آمریکا	حوزه سیل گرفته (km ²)	کل حوزه (km ²)	جمعیت (میلیون)	
۲,۶	۳۸,۲	۵۸	۱۵۲۷۸	۱,۳	لاواته
۲,۰	۷۰,۵	۳۲۷	۶۸۶۲	۲,۳	میاگی
۲,۶	۶۶,۳	۱۱۲	۱۳۷۸۲	۲,۰	فوکوشیما
۸۸,۹	۴۴۱۹,۷	۵۶۱	۳۷۷۹۴۶	۱۲۸,۱	ژاپن

منبع: وزارت کشاورزی، جنگلداری و شیلات، مقامات هیت دولت؛ مقام های جغرافیایی ژاپن

تأثیرات بزرگ اقتصادی:

دولت ژاپن برآورد خسارت اولیه به سرمایه های ثابت (خانه، کارخانه و ماشین آلات) را بین ۱۶ تریلیون تا ۲۵ تریلیون ین ژاپن (۱۸۳ میلیارد تا ۲۸۶ میلیارد دلار آمریکا) یا معادل ۵-۳٪ تولید ناخالص داخلی اعلام کرد. تأثیر منفی بر تولید ناخالص داخلی به حدود ۰/۵ تریلیون ین (۵/۷ میلیارد دلار) در ۲۰۱۱ و کاهش رشد تولید ناخالص داخلی از ۱/۶ به ۱/۴٪ برآورد می شود. این ارقام نشان می دهد، که تأثیرات اقتصادی تقریباً محدود شده می باشد. همچنین تأثیر آن بر مصرف مواد غذایی باید محدود شود. کمبود الکتریسیته نیز مهم می باشد اما هنوز فاکتور ناشناخته ای در کل برآوردهای بزرگ اقتصادی می باشد.

کمبود موقت مواد غذایی و برخوردها:

عدم پیش بینی از بزرگی خسارت حاصل از این حوادث، سبب اوج ترس اولیه از کمبود مواد غذایی و کاهش ذخایر در انبارها شده است. اما خرده فروش ها با پرکردن دوباره ذخایر خوراک های ضروری به آن پاسخ داده و حجم دو تا ۳ برابری را تهیه می کنند. وزارت کشاورزی، جنگل داری و شیلات ژاپن (MAFF) آماری از عرضه و تقاضای برنج را منتشر کرده است. کل تقاضای سالانه برنج ژاپنی ها ۸/۱ میلیون تن برای برنج قهوه ای برآورد شده است، که ذخیره ۱۰/۱ میلیون تن آن اطمینان

از عرضه کافی را بوجود می‌آورد. قرض دادن دانه های خوراکی بدون دریافت وجه یا مشارکت به تازگی ابداع شده و حدود ۳۴۰ هزار تن از شروع این طرح تا ۱۲ آوریل توزیع شده است. براساس اخبار منتشره و برخوردهای عرضه، به سرعت می‌توان نتیجه گرفت، که کمبود موقت مواد غذایی بیشتر بدلیل از هم گسیختگی حمل و نقل می‌باشد. وزارت کشاورزی ژاپن از برگشت سریع قیمت ها و عرضه سبزیجات، گوشت و تخم مرغ به دوره پیش از بحران خبرداد.

تأثیرات بر بخش شیلات و کشاورزی :

وزارت کشاورزی ژاپن برآوردی از خسارت وارده به زمین های زراعی منتشر کرده است. کل زمین های زراعی سیل زده در ۶ بخش ساحلی تا ماه مارس ، ۲۳۶۰۰ هکتار برآورد شده است. در بخش Miyagi سختترین خسارت، حدود ۱۱٪ کل زمین های زراعی می باشد. همچنین کل زمین های سیل زده تنها ۱٪ کل زمین های زراعی ژاپن می باشد و خسارت به بخش کشاورزی حاصل از تسونومی خیلی زیاد نمی باشد. برداشت برنج در سال ۲۰۱۰ قبل از وقوع تسونومی انجام شده بود. تنها حدود ۱/۲٪ برنج شلتوکی ژاپن تحت تاثیر مستقیم بود و خسارت به تولید برنج کاملاً مهار شد. هیچ اخباری از خسارت به دام های اهلی موجود نمی باشد. از آنجا که کمتر از ۳٪ کل زمین های کشاورزی دچار سیل شدند، خسارت تسونومی به بخش دام های اهلی نباید زیاد مهم باشد. نواحی اصلی تولید گوشت ژاپن حدود ۵۶٪ گله های شیری در Hokkaido ، ۳۷٪ گله های گوشتی در Kyushu و پرورش خوک ۳۱٪ می باشد. خسارت برآورد شده به بخش حیوانات اهلی، از جنبه ملی زیاد نمی باشد. چراکه نواحی پرورشی از سیل بدور بودند و سیل محدود به نواحی ساحلی می شد. این نشان می دهد که عظمت خسارت به این بخش تولیدی، تنها در بخش ساحلی بوده است. در بعضی شهرها تا ۷۵٪ زمین های زراعی دچار سیل شد. حمایت های مالی زیادی برای احیای صنایع بزرگ شیلاتی و کشاورزی لازم می باشد، که تلاش هردوی بخش های خصوصی و دولتی را می طلبد. گزارش اولیه وزارت کشاورزی ژاپن درباره ویرانی کشتی های ماهیگیری و سواحل آن در Miyagi, Iwate و فوکوشیما و سواحل ماهیگیری شمال شرقی دریای آرام می باشد. این مناطق روی هم ۱۱/۷٪ (۵۱۳ کیلو تن) از کل تولید ژاپن در سال ۲۰۰۸ (۴/۴ میلیون تن) را شامل می شوند. بدنبال تشخیص مواد رادیواکتیو، دولت عملیات شناسایی سلامت مواد غذایی و محدودیت های مصرف مواد مغذی تولیدشده در منطقه تشعشع دار را برقرار کرد. از ۲۰ آوریل ۲۰۱۱ ممنوعیت مصرف چندین گونه سبزی مانند

اسفناج، شیرخام، قارچ و یک گونه ماهی صادر شد و کشت برنج در منطقه تخلیه شده از سکنه (شعاع ۲۰ کیلومتری نیروگاه اتمی) و نواحی همسایه ممنوع شد.

تجارت

بسیاری از کشورها در مورد تجارت محصولات دریایی و کشاورزی از ژاپن، به دلیل آلودگی رادیواکتیوی، را محدود ساخته اند. ممنوعیت صادرات این محصولات توسط خود دولت ژاپن، تاثیر کمی بر تجارت جهانی داشته است. در بخش واردات واپس یکی از بزرگترین تجار منطقه می باشد. سهم واردات جهانی ژاپن، ۴/۲٪ گندم، ۱۷/۴٪ برای دانه ها، ۱۰/۳٪ گوشت گاو، ۱۹/۹٪ گوشت خوک می باشد. از آنجاکه کاهش چشم گیری در مصرف و تولید داخلی پیش بینی نمی شود، پس تغییر چندانی در واردات ژاپن انتظار نمی رود. رشد جمعیت محدود شده یا کاهش می یابد. رشد آن در آمریکای لاتین و آسیا به دلیل رشد درآمد بالا می باشد. رشد مصرف غذا در بخش زیر صحرای آفریقا، چندان زیاد تصور نمی شود. در این منطقه به لحاظ درآمد بالا، رشد درآمد نابرابر بوده و منجر به رشد مصرف غذا نشده است. برعکس، رشد مصرف غذا در بسیاری از کشورهای پردرآمد، راکد یا در حال افت می باشد و در دوره چشم انداز بازارها اشباع از کالاها می باشند (شکل ۱۱-۱).

شکل ۱۱-۱- رکود مصرف غذای سرانه در کشورهای توسعه یافته شاخص مصرف غذای سرانه خالص کشاورزی

توسط مناطق ذیل



توجه: شاخص فوق با سنجیدن تغییرات حجم تراکم کالا با مصرف غذا از کالاها در این چشم‌انداز محاسبه می‌شود، این شاخص توسط قیمت‌های مرجوع بین‌المللی در زمان ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ کالاها را میزان می‌دهد.

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

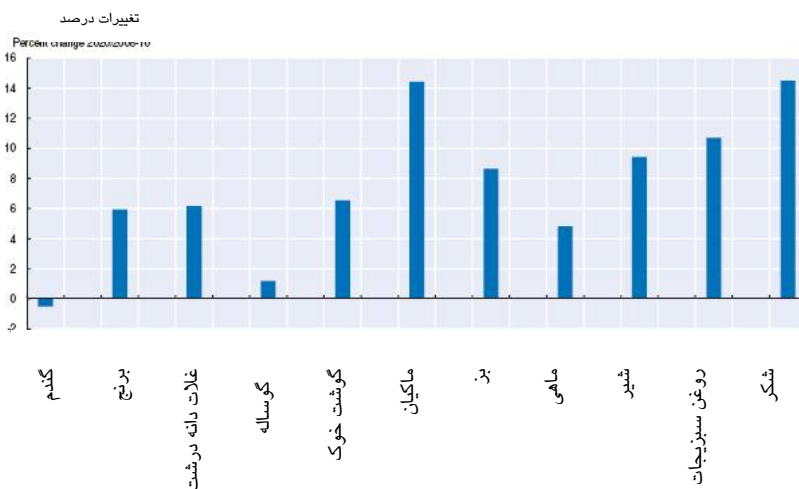
<http://dx.doi.org/10.1787/888932426087>

سبد غذای جهانی کم کم بسوی محصولات پرکیفیت‌تر تغییر می‌یابد.

با افزایش صرف درآمد برای غذا، تقاضای مصرف‌کننده نیز به سمت محصولات بسته‌بندی و بیشتر فرآوری شده با نسبت بالاتری از پروتئین حیوانی میل می‌کند. برای مثال مصرف جهانی گندم براساس مصرف هر فرد در ۱۰ سال آینده کاهش خواهد داشت. درحالی‌که گوشت مرغ، به رغم نسبتاً ارزان بودن در بین حیوانات اهلی، اهمیت بالایی بویژه در بین مردم فقیرتر خواهد داشت. باین حال در مورد برنج، که در رژیم غذایی آسیایی اهمیت بالایی دارد، موضوع متفاوت است. و در آسیا برحسب رشد درآمد تغییر می‌کند (شکل ۱۲-۱).

شکل ۱۲-۱- تولیدات با ارزش نشان‌دهنده بیشترین رشد در مصرف سرانه. رشد در مصرف سرانه محصولات

غذایی ۲۰۲۰ تا ۲۰۰۸-۱۰



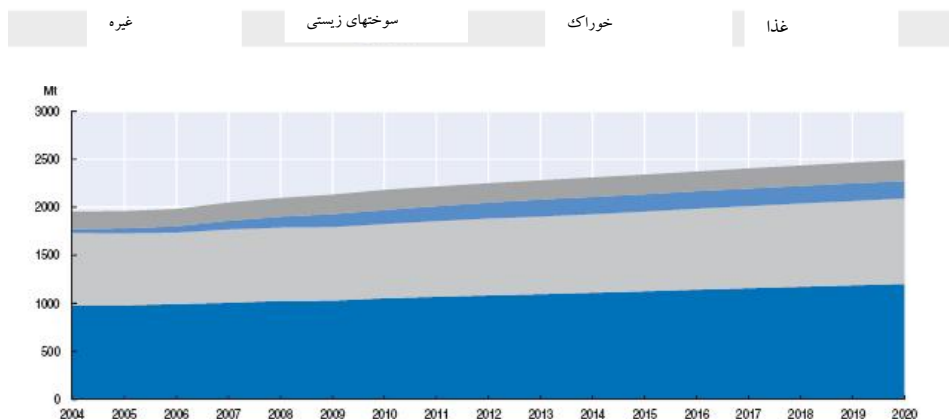
علی‌رغم رشد تقاضای غلات برای صنعت تولید سوخت زیستی، این دانه‌ها همچنان بطور غالب به عنوان غذای انسان یا دام مصرف می‌شوند. بطور تقریبی دو سوم محصول گندم در حال حاضر، به مصرف مستقیم انسان می‌رسد. اما در دوره چشم‌انداز رشد این بخش کند خواهد بود. به عبارت دیگر مصرف برنج و مواد دانه‌ای، به میزان زیادی رشد خواهد کرد، زیرا که در بسیاری از کشورهای آسیایی، آفریقا و آمریکای لاتین بسیاری از مصرف‌کنندگان برای تامین نیازهای روزانه تلاش می‌کنند. باتوجه به پیش‌بینی قیمت‌های بالاتر شکر در دهه آینده، رشد مصرف آن نسبت به دهه قبل کندتر بوده اما یکی از سریع‌رشدترین کالاها، بانرخ ۲/۲٪ سالانه و ۱۴٪ به ازای هر فرد جامعه خواهد بود. البته اکثریت این رشد، در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد، زیرا در کشورهای توسعه یافته به دلیل نگرانی‌های مربوط به سلامت و رژیم غذایی، مصرف این محصول به سطح اشباع خود رسیده است. مصرف جهانی گوشت در بین کالای اصلی کشاورزی، رشد قابل توجهی پیدا خواهد کرد. رشد معنی‌دار به ازای هر فرد جامعه در اقتصادهای بزرگ آسیا، خاورمیانه و بعضی از کشورهای آمریکای لاتین مورد انتظار می‌باشد. مصرف گوشت مرغ به دلیل قیمت نسبتاً پایین، سریع‌ترین توسعه (۱۴٪) را بدست خواهد آورد. و تا پایان دوره چشم‌انداز به سطح مصرف گوشت خوک می‌رسد. افزایش ۵٪ مصرف گوشت ماهی در دهه آینده، به دلیل تغییر ذائقه مصرف‌کنندگان آسیایی به سمت مصرف گوشت بیشتر و همچنین بدلیل محدودیت دسترسی و قیمت بالاتر ماهی صیدشده و همچنین پرورش مزرعه‌ای ماهی، پیش‌بینی می‌شود. افزایش قیمت پرورش مزرعه‌ای ماهی اساساً به دلیل هزینه‌های زیاد در بخش خوراک ماهی می‌باشد. باین حال انتظار افزایش مصرف ماهی، در همه نواحی دنیا می‌رود اما اقیانوسیه و اروپا تصویر تغییر پذیری را نشان می‌دهند. تقاضا برای لبنیات و شیر، بویژه در مناطق در حال توسعه و غنی‌تر مانند آفریقای شمالی، خاورمیانه و آسیای شرقی، همچنین در بازارهای قدیمی مانند اتحادیه اروپا، ایالات متحده و فدراسیون روسیه بالا باقی می‌ماند. با افزایش شهرنشینی، تغییر سبک زندگی و افزایش درآمد، مصرف لبنیات در مناطق در حال توسعه از رشد قابل توجهی حدود ۳۰٪ مابین سالهای ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰ برخوردار خواهد شد. اما براساس مصرف به ازای هر فرد جامعه تفاوت زیادی بین دو کشور وجود دارد. باین حال مصرف لبنیات در کشورهای کمتر توسعه یافته، حدود ۵۰ کیلوگرم به ازای هر فرد در سال، ۱۰۰ کیلوگرم به ازای هر فرد در کشورهای در حال توسعه و بیش از ۲۰۰ کیلوگرم در کشورهای توسعه یافته اروپا و آمریکای شمالی خواهد بود. ۸۰٪ کل مصرف غذا از تقاضا برای روغن گیاهی در کشورهای در حال توسعه ناشی می‌شود و کشور چین پیش‌تاز مصرف این کالا در جهان است. در کشورهای کمتر توسعه یافته به دلیل قیمت بالای روغن گیاهی، مصرف این کالا راکد باقی مانده است. غلبه بر روند منفی مصرف در این کشورها پس از بحران قیمت‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۸ با رشد مثبت درآمد البته نه تا قبل از سال ۲۰۲۰ بدست خواهد آمد.

استفاده غیرغذایی از خوراک‌ها در حال افزایش است:

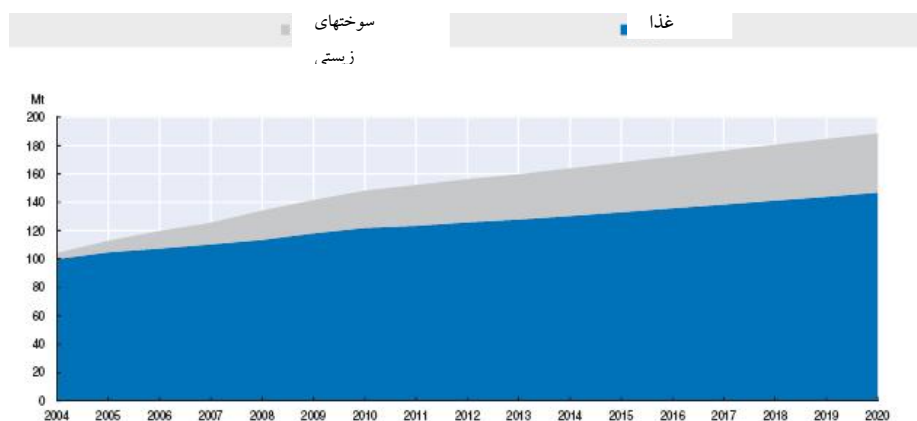
مصرف انسانی غذا از سهم ۵۰٪ در سال ۲۰۰۰ به ۴۷٪ در سال ۲۰۲۰ خواهد رسید. استفاده از غلات و بویژه دانه‌ها برای خوراک دام در دهه آینده برحسب توسعه و متمرکز شدن پرورش دام، افزایش می‌یابد. تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۱۲۰ میلیون تن مواد دانه‌ای به مصرف خوراک دام خواهد رسید. استفاده صنعتی از غلات، دانه‌ها و گندم برای تولید سوخت زیستی به ۹٪ کل سهم مصرفی تا ۲۰۲۰ خواهد رسید. در مورد الگوی مصرف روغن گیاهی، مصرف صنعتی این محصول از ۶٪ در سال ۲۰۰۰ (شکل ۱۴-۱) به حدود ۱۵٪ کل مصرف خواهد رسید. در اتحادیه اروپا و آرژانتین مصرف روغن گیاهی تا ۲۰۲۰ برای موتور دیزل‌های زیستی به ترتیب ۵۰ و ۷۰٪ خواهد بود. در مورد استفاده صنعتی شکر و محصولات آن، استفاده اصلی آن در دهه آینده خواهد بود. برای مثال استفاده از نی شکر برای تولید اتانول، به سرعت افزایش یافته و بیش از ۳۰٪ کل مصرف آن تا سال ۲۰۲۰ را و دو برابر این سهم در مورد برزیل را بخود اختصاص می‌دهد (شکل ۱۳-۱).

شکل ۱۳-۱- غلات غالباً "برای تولید غذا و خوراک دام استفاده می‌شود کاربرد اصلی محصولات غلات

(۲۰۲۰ تا ۲۰۰۴)



شکل ۱۴-۱- به اشتراک گذاری بیو دیزل روغن نباتی به منظور ادامه ی سرعت رشد به کار می رود. مصارف اصلی روغن نباتی (سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۰)



منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426182!>

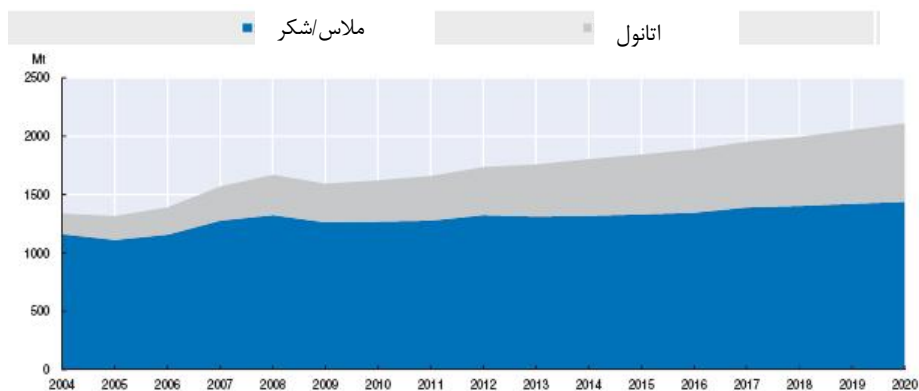
تقاضای سوخت زیستی تولیدی از ذخایر مواد غذایی کشاورزی:

تولید سوخت زیستی، مهمترین منبع تقاضا در سالیان اخیر شده و سبب نزدیکی بازارهای کشاورزی به بخش‌های انرژی عمده گردیده است، که ویژگی غیرخوراکی به بازار محصولات کشاورزی داده است. خطی مشی‌های اتحادیه اروپا و ایالات متحده آمریکا، برای استفاده از سوخت‌های زیستی در صنعت حمل و نقل، به عنوان محرک اصلی رشد بازارهای سوخت زیستی و تولید اتانول، در دوره چشم‌انداز شده است. رشد تولید اتانول در برزیل مشروط به خطی مشی‌های قیمت گذاری گازوئیل و قوانین ترکیبی می‌باشد. به هرجهت تولید اتانول بطور قابل توجهی در سایر کشورها برای پاسخ به نیازهای مختلط استفاده از خوراک دام مانند کازاوا (تایلند) و *Jatropha* (هند) رشد خواهد داشت. تولید جهانی اتانول تا ۱۵۰ بیلیون لیتر و رشد تقریباً ۷۰٪ تا سال ۲۰۲۰ در مقایسه با دوره پایه ۲۰۰۸-۲۰۱۰ را پیدا خواهد کرد. تولید دیزل موتورهای زیستی در همان دوره از ۱۸ تا ۴۲ بیلیون لیتر بالغ بر ۱۴۰٪ رشد خواهد داشت.

انبار کالاها برای تعادل در بازار ضروری است:

ذخایر جهانی بیشتر غلات، بطور معنی داری از سال ۱۹۹۰ به دلیل دوری دولت‌ها از نگهداری و ذخیره عمومی یا ذخایر استراتژیک یا ضروری کاهش داشته است. در همین زمان شرکت‌های خصوصی دخیل در زنجیره غذایی، احتیاجات ذخایر عملیاتی را، به سطوح کمینه لازم در عملیات‌های ابتکاری و مقدماتی کاهش داده‌اند. ذخایر موجود برای بازارهای سال ۲۰۱۰-۲۰۰۷ پرواضح برای جبران افت تولید ناکافی بودند، که منجر به اوج قیمت‌ها در آن دوره شدند. سطح ذخایر در دسترس برای بازار، همبستگی معکوسی با قیمت کالاها دارد. بحران قیمت سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ با افت عظیم ذخایر مواد دانه‌ای و گندم همراه شد. افت ذخایر در دسترس برای تجارت جهانی، به احتمال زیاد شدیدتر بود، زیرا نسبت ذخیره به مصرف در کشورهای صادرکننده کلیدی به پایین‌ترین سطح تاریخی رسید (شکل ۱۶-۱). بحران اقتصاد جهانی، مصرف و عرضه بالا در کشورهای در حال توسعه را کند کرد. سبب پرشدن سریع ذخایر تا ۲۰۰۹ شد اما افت تولید در فصول آینده، صادرکنندگان را مجبور به برداشت بیشتر ذخایرشان کرد. در این چشم‌انداز، سختی برگشت سطح ذخایر در میان دوره، به دلیل کندی رشد تولید و تداوم تقاضای بالای مواد غذایی، خوراک دام و مواد غیرخوراکی پیش‌بینی می‌شود. ذخایر غلات از سطوح پایین سال ۲۰۱۰ به کندی بهبود یافته، که تا انتهای دوره چشم‌انداز طول می‌کشد. پرشدن ذخایر به ثبات بازارها کمک کرده و عدم ثبات قیمت‌ها را می‌کاهد.

شکل ۱۵-۱ تولیدات انول از نیشکر با سرعت بیشتری گسترش می‌یابد. مصارف اصلی نیشکر (۲۰۲۰-۲۰۰۴)



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426201>

شکل ۱۶-۱- سهم گندم و غلات دانه درشت نسبتاً در سطح پایینی باقی می‌ماند. سهم جهانی برای نسبت‌هایی از صادرکنندگان عمده به کار می‌رود



توجه: نسبت‌های سهم مورد استفاده برای کشورهای ایالات متحده، اتحادیه اروپا، کانادا، استرالیا و آرژانتین محاسبه می‌شود.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426220>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

رشد تجارت با کندی بیشتر و الگوهای جدیدی ظاهر می‌گردد:

رشد کندتر صادرات از عرضه‌کنندگان سنتی و تولید بومی بیشتر، توسط بسیاری از واردکنندگان برای جبران احتیاجات همراه با خط‌مشی‌های تجاری، سبب محدودیت رشد تجارت در دوره چشم‌انداز خواهد شد. حجم رشد تجارت کالا، کمتر از ۲٪ سالانه رشد خواهد داشت، که بطور متوسط نصف نرخ رشد دهه قبل می‌باشد. باین حال این مقدار افزایش زیادی در تجارت محصولات کشاورزی تا ۲۰۲۰ را شامل خواهد شد. با اینکه پیش‌بینی ابقای صادرکنندگان غالب برای محدوده‌ای از کالاها است، اما سهم بازار بتدریج در حال میل به سوی کشورهای در حال ظهور و در حال توسعه می‌باشد. صادرات مواد دانه‌ای از فدراسیون روسیه، اوکراین و قزاقستان و سایر کشورهای اروپای شرقی و آسیای مرکزی، رشد سریعی را البته از سطح پایه نسبتاً پایین خواهد داشت. صادرات بالاتری برای اکثر کالاهای برزیلی پیش‌بینی می‌شود، اگرچه ارزش آن زیر مقدار دهه قبل می‌باشد. رشد تجارت محصولات با ارزش دام‌های اهلی از ایالات متحده، بخش مهمی از چشم‌انداز می‌باشد. برعکس صادرات

از اروپای شرقی به دلیل رشد کند تولید و ارزش بالای یورو به حالت راكد در می آید (شکل ۱۷-۱). در بخش واردات، رشد سریع در آفریقای شمالی، خاورمیانه برحسب عایدی فروش نفت و درآمد، پیش بینی می شود. در کشورهای تحت صاچارای آفریقا، رشد تقاضای حاصل از رشد جمعیت، از طریق تولید مواد غذایی داخلی نمی تواند جبران شود. بنابراین در چشم انداز افت تجارت مواد غذایی از این منطقه، با توجه به سخت گیری های امنیت غذایی پیش بینی می شود (شکل ۱۸-۱). حجم تجارت کالاهای کشاورزی تا سال ۲۰۲۰ به سطح بالاتری درمقایسه با متوسط سال ۲۰۱۰-۲۰۰۸ خواهد رسید (شکل ۱۹-۱). تجارت تعدادی از کالاها در دوره چشم انداز برای مواد دانه ای، برنج، شکر و محصولات دانه های روغنی خصوصاً روغن گیاهی (اساساً روغن نخل از اندونزی و مالزی) بالغ بر ۲۰٪ رشد خواهد داشت. الگوهای جدید تجارتي برای بعضی محصولات پرتجارت، مانند غلات در حال ظهور است. برای گندم تجارت جهانی نسبتاً ثابت با رشد نسبتاً کندی می باشد. باین حال سهم صادرات صادرکنندگان سنتی و عمده (آمریکا، کانادا، استرالیا، آرژانتین، اتحادیه اروپا) در حال پایین رفتن و احتمالاً کمتر از ۶۰٪ تا انتهای دوره چشم انداز است. درحالیکه سهم فدراسیون روسیه و کشورهای اروپای شرقی و آسیای مرکزی در حال افزایش، حدود ۳۰٪ سهم جهانی است. تمرکز واردکنندگان گندم میل به سوی آفریقای شمالی، خاورمیانه است، که با کمبود غلات روبرو شده اند. ذخیره تجاری مواد دانه ای اساساً ذرت بیشتر از ایالات متحده و آرژانتین خواهد بود. محل اصلی فروش این محصول در اتحادیه اروپا، آفریقای شمالی، خاورمیانه و بیشتر چین خواهد بود. تجارت برنج رشد بیشتری نسبت به دهه قبل خواهد داشت، که بدلیل افزایش تجارت این محصول از ویتنام است. سهم تجاری این کشور از کشور تایلند فزاتر خواهد رفت. باین حال سایر کشورهای آسیای جنوب شرقی شامل کشورهای کمتر توسعه یافته نیز افزایش سهم تجاری قابل توجهی خواهند داشت. افزایش تقاضای واردات بوسیله کشورهای خاورمیانه، کشورهای آفریقایی مانند نیجر و کشورهای تولیدکننده بزرگ که با محدودیت تولید روبرو شده اند، مانند بنگلادش انتظار قوی شدن واردات برنج در ۱۰ سال آینده را دارند. صادرات محصولات دانه های روغنی سریعتر از سایر محصولات افزایش می یابد. و آمریکای جنوبی با تقویت جایگاه خود، رهبر جهانی آن خواهد بود. پیش بینی اینکه آرژانتین سهم بازار روغن های گیاهی خود را به اندونزی و مالزی واگذار کند می رود، که بدلیل تمرکز بیشتر این کشور بر تولید و صادرات سوخت های زیستی است. تقاضای در حال رشد چین برای محصولات دانه های روغنی، در سالیان اخیر افزایش یافته و بر بازارها فشار می آورد. اگرچه سهم تجاری ثانی از دانه های روغنی برای اتحادیه اروپا هست، اما دومین و بزرگترین واردکننده این محصول باقی خواهد ماند.

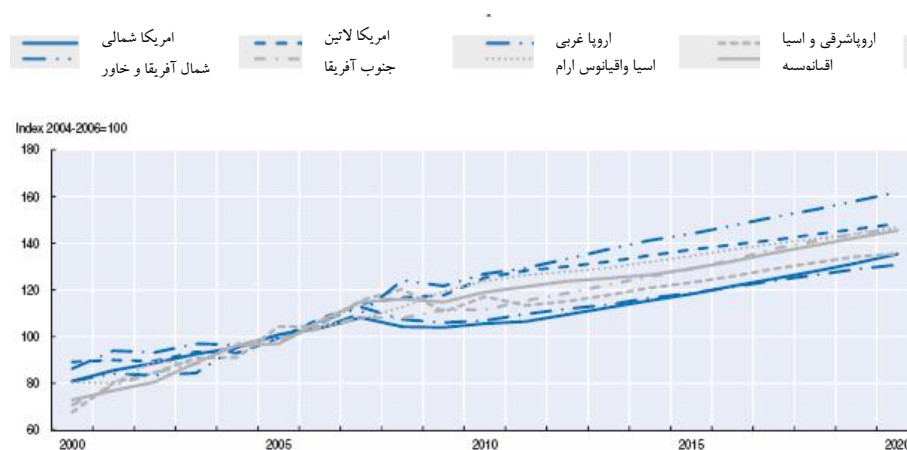
شکل ۱۷-۱ تلاش اروپای شرقی و آسیای مرکزی برای دستیابی به سهم بیشتری از تجارت شاخص صادرات ماهی و کالاهای کشاورزی منطقه



توجه: در این چشم‌انداز، شاخص‌ها براساس اندازه‌گیری تغییرات حجم کل صادرات کالاهای غذایی محاسبه می‌شوند، این شاخص، کالاها را با قیمت‌های بین‌المللی مرجع در دوره ی ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ وزن می‌کند.

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

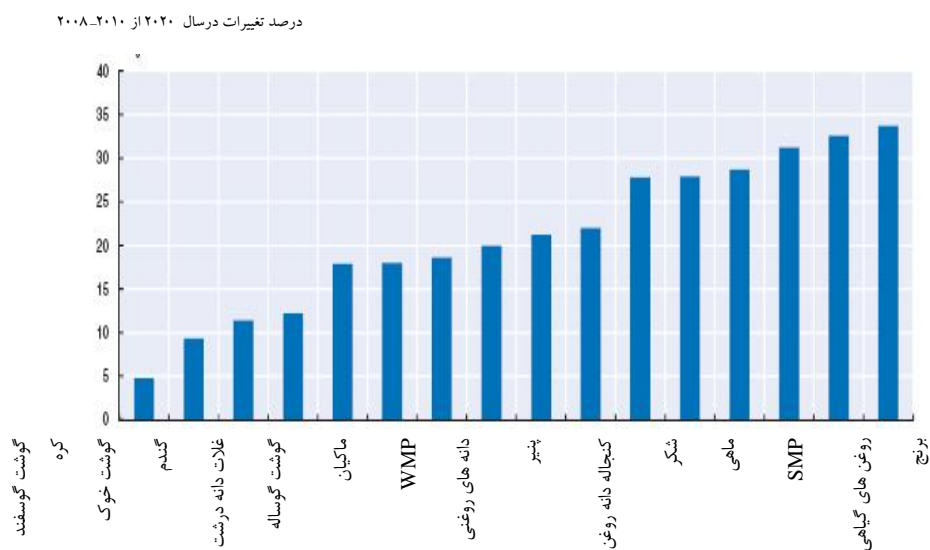
شکل ۱۸-۱ واردات افریقای شمالی و کشورهای خاورمیانه به سرعت در حال رشد است شاخص واردات ماهی و کالاهای کشاورزی منطقه



توجه: در این چشم‌انداز، شاخص‌ها بر اساس اندازه‌گیری تغییرات حجم کل صادرات کالاها غذایی محاسبه می‌شوند، این شاخص، کالاها را با قیمت‌های بین‌المللی مرجع در دوره ی ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۶ وزن می‌کند.

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

شکل ۱۹-۱ تجارت برنج. بیشترین رشد را در طول دوره ی چشم‌انداز نشان می‌دهد رشد در تجارت بیشترین کالا در سال ۲۰۲۰ نسبت به دوره ی پایه



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426277>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

صادرات شکر بطور غالب توسط برزیل به سهم تجاری بیش از ۵۰٪ تجارت جهانی خواهد بود. صادرکنندگان سنتی، مانند تایلند و استرالیا نیز، تمرکز تجاری خود را بروی مناطق کمبود شکر مانند آسیایی قرار می‌دهند. واردات نیز در بین کشورها متنوع است. کشور چین یکی از واردکنندگان بزرگ می‌باشد، که به دنبال اوج شدید تجارت شکر در ۲۰۱۰-۲۰۱۱ پیش‌بینی می‌شود این کشور تا پایان

دوره چشم‌انداز بزرگترین واردکننده شکر باشد، که نشانگر رشد کندتر تولید و افزایش سریع تقاضای این کالا می‌باشد. دیگر واردکنندگان عمده شامل: اتحادیه اروپا و ایالات متحده می‌باشند. کشور هند با تغییر تعادل تجاری خود بین واردکنندگان و صادرکنندگان عمده ادامه داده، که بر قیمت جهانی شکر تاثیر گذار خواهد بود. رشد تجارت گوشت در نیمه دوم دوره چشم‌انداز پیش‌بینی می‌شود، که نتیجه بهبود اقتصادی و دسترسی به بازار است. به دنبال افت تجارت گوشت از عرضه‌کنندگان عمده به دنبال بحران مالی، ۱۵٪ افزایش صادرات جهانی از قاره آمریکا خواهد بود. یکی از علت‌های ممنوعیت تجارت گوشت در سالیان اخیر، شیوع بیماریهای حیوانی و خطرات مرتبط با آن است، که سبب بسته شدن فوری بازارهای ملی شده و تجارت گوشت رشد کندی خواهد داشت. چراکه افزایش تقاضا کشورهای درحال توسعه، بوسیله افزایش عرضه داخلی پاسخ داده می‌شود. در طرف صادرات که انعکاس افزایش تولید است، برزیل کشور غالب صادرکننده با سهم ۲۵-۲۰٪ کل تجارت گوشت خواهد بود. با این حال ایالات متحده حضور پررنگی در تجارت گوشت گاو نشان خواهد داد و بزرگترین صادرکننده جهانی گوشت خوک خواهد بود. صادرات گوشت خوک اروپا از اوج خود در سال ۲۰۱۰ کاهش قابل توجهی خواهد داشت درحالی‌که در کانادا ثابت باقی می‌ماند. هردوی این کشورها صادرکنندگان بزرگ، صحنه رقابت را بدلیل ارزش بالای پولشان از دست خواهند داد. فدراسیون روسیه که در سال‌های اخیر بزرگترین واردکننده جهانی گوشت بوده با برنامه مدونی به کاهش واردات پرداخته تا تولید داخلی گوشت را تحریک کند و واردات را با نصب تعرفه کاهش دهد. رشد واردات گوشت بیشترین برانگیختگی را، بویژه در مورد گوشت مرغ در خاورمیانه نشان می‌دهد. صادرات محصولات لبنی از اقیانوسیه به رشد خود ادامه می‌دهد. اما ذخایر صادراتی از سایر منابع منشاء خواهد گرفت. وجود بازارهای اروپا که به لحاظ تاریخی صادرکننده کلیدی شیر بوده‌اند، تا سال ۲۰۲۰ کاهش بیشتری خواهد داشت. رشد واردات از سوی کشورهای آسیایی، بویژه چین و کشورهای ثروتمند نفتی در شمال آفریقا و خاورمیانه، سبب جذب صادرات بیشتر می‌شود. واردات کره توسط روسیه که عمده واردکننده این محصول در سالیان گذشته بود، به سطح پایین تری نزول خواهد کرد. محصولات شیلات (مانند ماهی برای مصرف انسانی، پودر ماهی و روغن ماهی) به میزان زیادی داد و ستد می‌شود. حدود ۳۸٪ تولیدات جهانی شیلات تا سال ۲۰۲۰ صادر می‌گردد. تجارت جهانی ماهی برای مصرف انسانی، با نرخ رشد کندتر سالانه ۲/۳٪ نسبت به ۳/۵٪ دهه گذشته ادامه خواهد داشت. کشورهای توسعه یافته واردکننده عمده این محصول باقی خواهند ماند. درحالی‌که کشورهای درحال توسعه مهمترین

صادرکنندگان خواهند بود. باین حال سهم تجاری تدریجاً جابجا خواهد شد. برعکس کشورهای درحال توسعه، مهمترین صادرکنندگان ذخایر جهانی پودر ماهی با نرخ ۶۳٪ کل باقی خواهند ماند، که انعکاس تقاضای این محصول برای پرورش مزرعه ای ماهی است.

خطرات و عدم قطعیت‌ها:

این چشم‌انداز با زمینه ای از عدم قطعیت بالا فراهم گردیده است. خروجی های این چشم‌انداز مشروط به سری خاصی از فرضیات می باشد، که تحت تاثیر شرایط محیطی قرار می‌گیرند که شامل تداوم بهبود اقتصادهای بزرگ در کشورهای توسعه یافته و رشد سریعتر در کشورهای درحال توسعه اند. دیگر فرضیات شامل تداوم خطی مشی های تجاری و کشاورزی موجود در هر کشور، نبود نوسانات آب و هوایی و بیماریهای حیوانی و دوره حاصل خیزی طولانی تر می باشد. انتظار می رود قیمت کالاها از سطح بالای در آغاز چشم‌انداز به آسانی برگشت کند، زیرا بازار به قیمت های بالاتر و سودآوری پاسخ می دهد. باین حال برداشت های سال ۲۰۱۱ برای این خروجی حیاتی می باشد، زیرا برگشت تعادل بازار، مقداری زمان می برد. پرشدن انبارها، می تواند به کاهش خطر اوج گیری آتی قیمت ها و عدم ثبات آنها کمک کند. بیشتر جهان توسعه یافته، هنوز از اثرات بحران اقتصادی سال ۲۰۰۹ درحال بهبودی می باشد. که عمیقترین بحران اقتصادی قرن بود. کشورهای صادرکننده عمده به کشمکش با عدم ثبات ابراقتصادی شامل نوسانات نرخ تبادلات و تغییرات در رقابت ارزی (برای مثال نسبت به دلار پایین آمریکا) و نرخ بالای بدهی عمومی ادامه می دهند. نشانه های افزایش تورم در بعضی مناطق نشاندهنده احتیاج به افزایش نرخ بهره است، که سبب خطر افت رشد می گردد. طبق شواهد سال های ۲۰۰۸-۲۰۰۹ تورم قیمت نفت می تواند، شتابناک کاهش یابد درحالیکه حوادث آب و هوایی شدید، در بعضی مناطق در سال های اخیر افزایش یافته. فصل دوم محرک های افزایش عدم ثبات بازار شامل وقایع آب و هوایی، مناطق جدید صادراتی، قیمت های بی ثبات نفت، سطح ذخایر پایین، کمبود پاسخ تقاضا، تقاضای رقابتی در بخش انرژی و انتقال تندتر عوامل ابر اقتصادی به بازارهای کالا می باشد. سوال کلیدی چگونگی حساسیت چشم‌انداز پایه به فرضیات متنوع آن می باشد.

آنالیز تصادفی فاکتورهای موثر بر پیش بینی قیمت ها را توضیح می دهد :

تعدادی از سناریوهای مدل AgLink-Cosimo برای درک چگونگی وابستگی پیش بینی پایه به فرضیات کلیدی به کار گرفته شده اند. آنالیز تصادفی برای ارزیابی محدوده خروجی های قیمت، ممکن

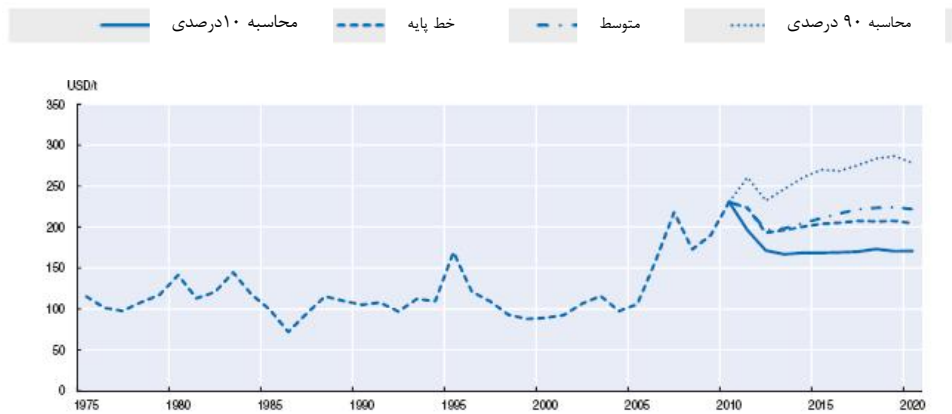
از طریق انتخاب تصادفی متغیرهای شرطی، مانند محصول غلات، قیمت کود و سایر متغیرهای کلان اقتصادی مورد استفاده قرار گیرد. نتایج قیمت مواد دانه ای نشان می دهد، که قیمت های آتی پیرامون پیش بینی های پایه می باشد (شکل ۲۰-۱). نتایج نشان می دهد که دسته خروجی های ممکن زیاد بوده، اما در اطراف پیش بینی ها پراکنش متقارن ندارند. میانه مقادیر بالاتر از سطح دوره چشم انداز نشان دهنده اهمیت خطر فوقانی نسبت به تحتانی می باشد. شیوه شناسی آنالیز تصادفی در ضمیمه گزارش آمده است.

تأثیر قیمت های متفاوت نفت خام:

یکی از مهمترین عدم قطعیت ها در پیش بینی قیمت های آتی کالاها، مربوط به قیمت های نفت خام است. برای برآورد اهمیت تأثیر تغییرات قیمت نفت خام، قیمت های فرضی با تغییر ۲۵٪ بالا و پایین تر از پیش بینی دوره چشم انداز انجام شد. نتایج ارتباط قوی را بین قیمت محصولات کشاورزی و قیمت نفت خام در سطح عرضه و تقاضا می توان نشان داد. برای مثال در بخش عرضه قیمت نفت خام به قیمت کالاهای کشاورزی عمدتاً از طریق هزینه های سوخت و کود منتقل می شود. فرضیات، ارتباط قوی بین قیمت نفت خام و هزینه های تولید در کشاورزی را تصدیق می کند. اثر دومی که وجود دارد از تقاضای سوخت زیستی و خوراک دام برای بخش تولید کشاورزی است. قیمت اتانول و موتور سوخت های زیستی به میزان زیادی به قیمت نفت خام به ترتیب ۶۰ و ۴۰٪ بستگی دارد. و تغییر قیمت آنها موازی با قیمت نفت خام است. البته این کمتر از موازی بودن و همسان بودن است، زیرا سوخت های زیستی به میزان زیادی گازوئیل نیستند. سایر کالاها مانند گندم، شکر و دانه های روغنی و همچنین خوراک دام برای تولید سوخت زیستی استفاده می شوند، که نشاندهنده تقاضای بالاتر برای آنها می باشد. حدود ۲۰٪ تغییر قیمت های نفت خام به قیمت خوراک دام منتقل می شود (شکل ۲۱-۱). تأثیرات قیمتی در این فرضیات مشروط به وجود خطی مشی سازنده است. چراکه تعهدات و سوبسیدها برای سوخت های زیستی ممکن است، اثرات مهمی بر این نتایج داشته باشد.

شکل ۲۰-۱- بهای غلات درشت پتانسیل رشد بالاتری را نشان می‌دهد.

تجزیه و تحلیل تصادفی تولید پیش بینی شده محصولات کشاورزی بر بهای غلات درشت جهان تأثیر می‌گذارد

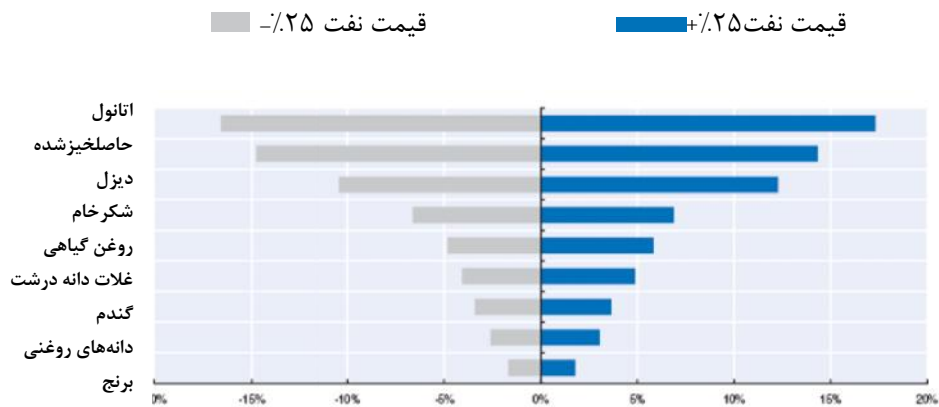


<http://dx.doi.org/10.1787/888932426296>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۲۱-۱- قیمت‌های متغیر نفت بر نهاده های کشاورزی و قیمت محصولات تأثیر می‌گذارد.

تأثیر ۲۵ درصدی افزایش / کاهش قیمت نفت خام بر قیمت کالاهای جهان (میانگین طول دوره‌ی پروژه)



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426315>

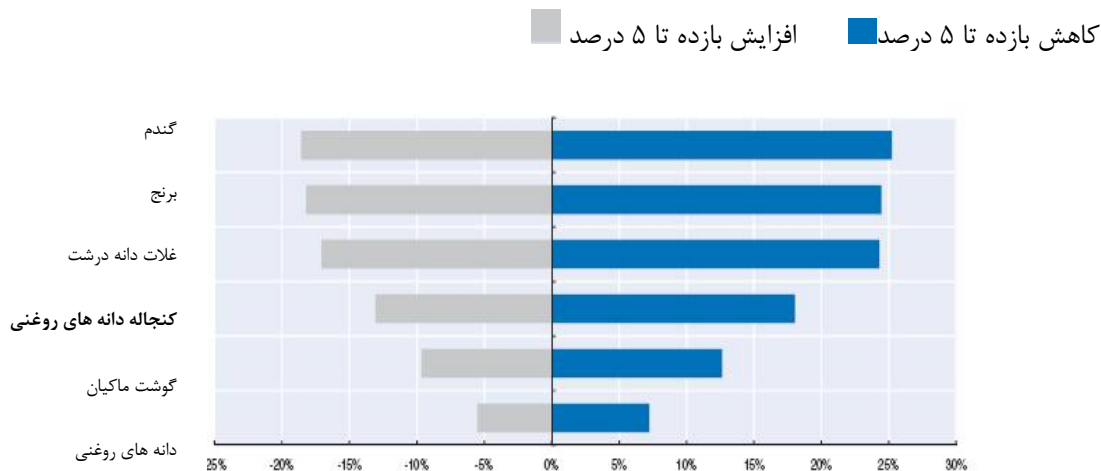
منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

تأثیر رشد تولید – کلید کاهش قیمت کالاها:

در چشم‌انداز رشد تولید در بسیاری از مناطق کلیدی، تولید در حال کندشدن می‌باشد، که سبب کاهش رشد کلی عرضه می‌شود. پرسش جالبی که وجود دارد، اینکه چه اتفاقی در صورت پیش‌بینی کمتر از برآورد یا بالاتر از برآورد رشد تولید غلات خواهد افتاد. برای این سوال مدلی برای برآورد اثرات قیمت، با تغییر مثبت و منفی ۵٪ در رشد تولید سالانه کل غلات استفاده شد. نتایج تأثیرات مهم قیمت تا ۲۵٪ را برای کالاهای مختلف نشان داد. در نتیجه گیری مهم از این نتایج بدست می‌آید: اولی این است که اگر متوسط تولید بیشتر به قیمت‌های بالاتر پاسخ دهد، قیمت کالاهای کشاورزی می‌تواند پایین بیاید. دومی جنبه خط‌مشی دارد که بهبود مداوم تولید از طریق تکنولوژی جدید، می‌تواند بیشتر پایین آمدن قیمت‌ها و پاسخ تولید به تغییر قیمت‌ها را سبب شود. بنابراین بهبود مداوم تولید استراتژی مهمی برای مواجهه با قیمت‌های غیرثابت و در حال افزایش می‌باشد (شکل ۲۲-۱).

شکل ۲۲-۱- تغییرات بازده بر قیمت محصولات تأثیر قابل توجهی می‌گذارد

تأثیر ۵ درصدی افزایش / کاهش بازده سالانه ی غلات بر قیمت کالاهای جهان (میانگین طول دوره ی پروژه)



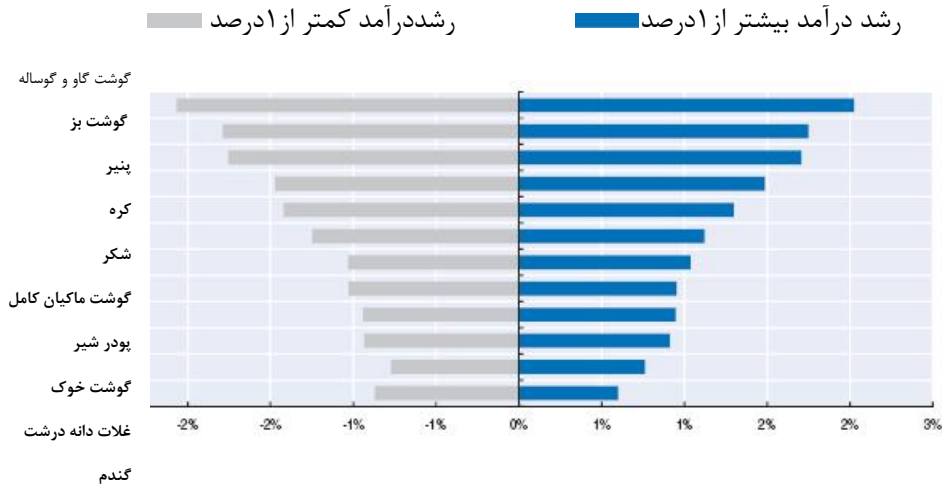
منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

تأثیر رشد اقتصادی بر قیمت:

رشد اقتصادی فاکتور دیگری است، که بر سناریوی دوره چشم انداز تأثیر می‌گذارد. برای برآورد اهمیت، این تأثیر از شوک مثبت یا منفی ۱٪ تغییر در رشد مورد انتظار تولید ناخالص داخلی (GDP) در همه کشورها و مناطق، به کار برده شد. بسته به جهت شوک درآمدی، تقاضای افزایشی یا کاهشی برای محصولات کشاورزی، قیمت بازارهای جهانی تا ۰.۷٪ برای کالای امتحان شد. به هنگام استفاده از تغییر قیمت برای تقاضا، یکی افزایش یا کاهش ۰.۲٪ در مقدار تقاضا با مقدار بیشتری برای کالاهایی مانند گوشت گاو و محصولات لبنی را نشان داد (شکل ۲۳-۱).

شکل ۲۳-۱ تغییرات درآمد بر مصرف کالا تأثیر نسبتاً کمی دارد

تأثیر ۱ درصدی افزایش / کاهش رشد سالانه GDP بر مصرف کالاهای جهان (میانگین طول دوره ی پژوهش)



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426353>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

سایر عدم قطعیت های مهم شامل خط مشی های تجاری و داخلی می باشد:

بخش کشاورزی به تأثیر پذیری از حمایت های قیمت کالاها و سوبسیدها و همچنین خط مشی های تجاری ادامه می دهد. حمایت مستقیم از قیمت ها در سالیان اخیر کاهش یافته است و به سمت خطی مشی جهت داده شده از بازارها در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، تغییر یافته، است. خط

مشی‌ها بیشتر در چهارچوب خط مشی ملی کشورها پراهمیت می‌باشند. در اقتصادهای نو ظهور و در حال توسعه بسیاری دستخوش رفراندوم شده و گرایش به سوی تجزیه و تحلیل‌های خط مشی تجاری برای مبارزه با اثرات قیمت‌های بالا بر اقتصاد داخلی آنها شده است. برای مثال واکنش آنها به افزایش قیمت‌ها، سبب شدت کاربرد مالیات صادراتی و منع صادرات شده است. این نشان می‌دهد، که تنوع جهانی قیمت‌ها، عدم ثبات، کمبود هماهنگی در خط مشی‌ها ممکن است این واکنش بازار را بدتر کند. از طرف دیگر نتیجه دیگر بحران قیمت مواد غذایی ۲۰۰۸-۲۰۰۶ در بسیاری از کشورها، استراتژی‌های جدید برای تقویت بخش کشاورزی و کاهش وابستگی به بازارهای جهانی اتخاذ شده است.

جعبه ۳-۱ گسترش سهم در قیمت مواد غذایی:

مقدمه:

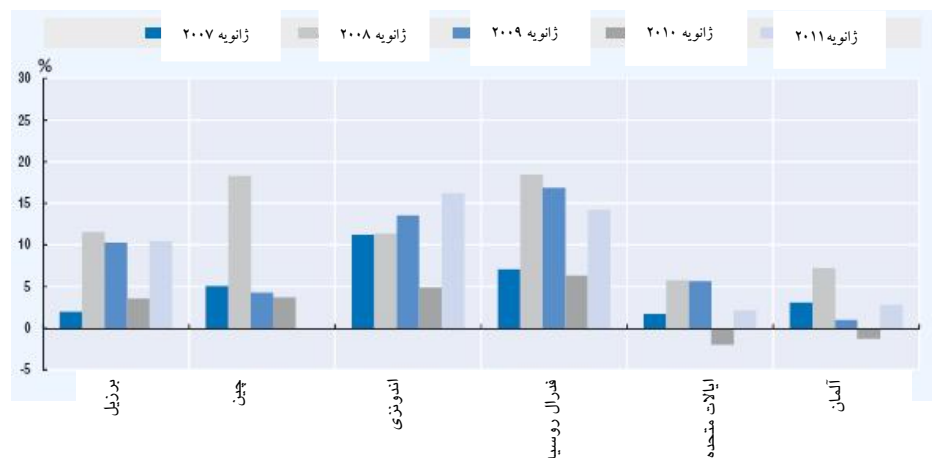
قیمت مواد غذایی به طور قابل توجهی در کشورها و زمان نه تنها به دلیل شرایط متنوع عرضه داخلی محصولات، بلکه به دلیل سیستم‌های بازار و فرآوری و میزان اجتماع بازار داخلی آنها با بازارهای جهانی، تغییر می‌پذیرد. شاخص قیمت مواد غذایی مصرف‌کننده (CPI)، هزینه یک سبد ثابت مواد غذایی را سطح خرده‌فروشی ارزیابی و الگوهای مصرف واقعی را منعکس می‌کند. در بعضی از کشورهای در حال توسعه، هزینه خوراک هنوز قریب به ۵۰٪ کل هزینه‌های خانوار را شامل می‌شود، که با افزایش درآمد، این سهم کاهش می‌یابد. در این رابطه سهم اختصاص یافته هزینه‌ها، بین مناطق شهری و روستایی در بسیاری از کشورهای کم و متوسط درآمد قابل توجه می‌باشد. قیمت‌های خرده‌فروشی به میزان قابل توجهی با قیمت‌های خود مزرعه یا قیمت کالاهای وارداتی متفاوت است. که در هر دو کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به کار می‌رود.

قیمت مواد غذایی در حال افزایش است:

افزایش قیمت کالاها در تحول قیمت مواد غذایی و تورم نمایان شده است. قیمت مواد غذایی در دوازده ماه منتهی به ژانویه ۲۰۱۱ در بسیاری از اقتصادهای OECD و غیر این کشورها با افزایش سریعتری از اواسط سال ۲۰۱۰، افزایش داشته است. این برعکس افت قیمت‌ها در ۲۰۰۹ و نیمه اول سال ۲۰۱۰ است. $\frac{3}{4}$ کشورهای OECD افزایش ۵٪ را تجربه کردند. دو کشور OECD یعنی کره و استونی افزایش بالغ بر ۱۰٪ را تجربه کردند. برزیل، چین، اندونزی و روسیه، همگی افزایش دو رقمی تورم مواد غذایی را در سال گذشته داشتند. که سرعت زیادی نسبت به سال گذشته داشته‌اند. افزایش

نسبتاً ملایم قیمت مواد غذایی در آفریقای جنوبی ۳/۳٪ بود، که نسبت به سال قبل دوبرابر شده بود. تورم قیمت مواد غذایی از نیمه دوم سال ۲۰۱۰ در تعدادی از کشورهای آفریقا، آمریکای لاتین و آسیا سرعت بیشتری داشته است. این کشورها شامل گواتمالا، پرو، بوتسوانا، نیگار، بوركینافاسو، سنگال، پاکستان، بنگلادش و سریلانکا می باشد. باین حال تعدادی از کشورهای غنا، کنیا و رواندا با رشد قیمتی کمتر از ۲٪ افزایش کندتری در قیمت ها داشته اند. در کشورهای پردرآمد OECD سهم جابجایی قیمت مواد غذایی به سوی تورم کم و حدود ۰/۵٪ است. باین حال سهم بالغ بر ۱/۵٪ به سوی تورم برای کشورهایی مانند استونی، ترکیه، مجارستان و کره بوده است. این متضاد با سال قبل است، که جابه جایی قیمت مواد غذایی کاهش داشت. در نتیجه تورم کمتر بود. سهم جابه جایی قیمت مواد غذایی به سوی تورم در سال قبل کمتر بود، که به دلیل افزایش ملایم قیمت ها و سهم کم هزینه خوراک در سبد کالای مصرف کننده بوده است. شاخص قیمت مواد غذایی مصرف کننده (CPI) تغییر هزینه سبد ثابت کالاها را در واحد زمان و بنابراین درصد تورم زایی آنها را ارزیابی می کند. بررسی هزینه مصرف کننده برای برآورد سهم هزینه ای محصولات مصرف شده و محاسبه نسبی این شاخص در یک دوره استفاده می شود. بسیاری از کشورها از نمونه گیری استاندارد و روش های محاسباتی برای بروز کردن هزینه سبد کالاها استفاده می کنند. قیمت ها معمولاً در یک هفته ثابت در ماه گرفته شده و تکنیک های آماری خاص برای کیفیت، فصل و سایر مباحث به کار گرفته می شود. سهم مواد غذایی برای این شاخص در کشورها به میزان زیادی تغییر می پذیرد، که ساختار هزینه های معیشتی را منعکس می کند.

شکل ۲۴-۱- تورم قیمت مواد غذایی برای OECD در کشورهای در حال توسعه ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ تغییر درصد سالانه از ژانویه به ژانویه



منبع: شاخص‌های اصلی اقتصادی، OECD.

یادداشت‌ها:

1. The Aglink-Cosimo model is a partial equilibrium, dynamic multicommodity model of world agriculture developed initially by the OECD for its member countries and some large emerging economies and subsequently extended by FAO to encompass other developing, the least developed countries and regions of the world. The model is used to make 10-year projections for a number of crop and livestock products and for carrying out policy analyses.
2. A measure describing the level of carryover stock for a given commodity as a percentage of its total demand or use.
3. The Russian Federation has announced a lifting of the ban on foreign wheat sales on 1st July 2011.

4. See Dawe (2010) for a detailed assessment of policy responses during the rice price crisis in 2008.

منابع:

FAO, “Rice Market Monitor”, various issues,
www.fao.org/economic/est/publications/rice-publications/ricemarket-monitor-rmm/en/.

Dawe, D. (ed.) (2010), “The Rice Crisis: Markets, Policies and Food Security”,
FAO and Earthscan
Publications Ltd.

ANNEX 1.A1

Statistical tables: Overview

1.A.1. Economic assumptions <http://dx.doi.org/10.1787/888932427569>

1.A.2. World prices <http://dx.doi.org/10.1787/888932427588>

Tables available online:

1.A.3. Exchange rate <http://dx.doi.org/10.1787/888932427607>

1.A.4.1. World trade projections, imports
<http://dx.doi.org/10.1787/888932427626>

1.A.4.2. World trade projections, exports <http://dx.doi.org/10.1787/888932427645>

جدول ۱-۱-۱-۱- فرضیه های اقتصادی

2010	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	Avg 2005- 10 est	عهد سال
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	تولید تورم GDP
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	اسرائیل
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	آلمان
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	اتحادیه اروپا
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	ژاپن
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	کره
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	مکزیک
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	نیوزیلند
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	نیوزیلند
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	سوئد
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	ترکیه
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	برزیل
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	آرژانتین
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	چین
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	هند
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	روسیه
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	روسیه
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	OECD
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	فصل جهانی
۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	۱.۹	فصل جهانی

توجه: تقویم سال: برای کشورهای عضو OECD (به استثنای کشور ترکیه، شیلی و اسرائیل) برزیل، آرژانتین، چین و روسیه اطلاعات تاریخی جمعیت، GDP واقعی، کاهش تورم مصرف خصوصی و کاهش تورم GDP از چشم انداز اقتصادی GECD به شماره ۱۸ در تاریخ دسامبر ۲۰۱۰ بدست می‌آید. برای اقتصادهای دیگر، اطلاعات فرا اقتصادی تاریخی از بانک جهانی در سال نوامبر ۲۰۱۰ به دست می‌آید. فرضیه‌ها برای دوره طرح به زمان متوسط اخیر پروژه‌های سازمان اقتصادی OECD، پروژه‌های بانک جهانی، و برای جمعیت، طرح‌های از ملت‌های متعهد جمعیت جهانی، کشیده می‌شود. اطلاعات اتحادیه اروپایی برای افزایش دوره پرو می باشد.

۱- تغییر در صد سالیانه: شاخص قیمت مصرف خاص کاهش تورم است.

۲- میانگین وزنی سالیانه GDP و نرخ رشد GPI در کشورهای OECD بر طبق وزنی است که در احزاب قوی خرید استفاده می شود.

۳- شامل اسلیز است ها شامل اعضای EUS است که از اعضای OECD نیست.

۴- اصلاح کوتاه مدت برای قیمت نفت خام از اداره اطلاعات انرژی به روز می‌باشد.

- ۶- قیمت متوسط وزنی روغن های دانه روغنی، اروپا
- ۷- قیمت های جهانی شکر خام ICE INC.NO.11 F.O.B قیمت خالص اکتبر- سپتامبر
- ۸- قیمت خالص شکر Euronext,Liffe, قرارداد شماره ۴۰۷ لندن ، اروپا، اکتبر، سپتامبر
- ۹- قیمت تولیدکننده گوشت گوسفند EU
- ۱۰- انتخاب روش و
- ۱۱- قیمت تولید کننده گوشت گوساله برزیل
- ۱۲- قیمت تولیدکننده گوشت خوک
- ۱۳- خوک و بچه خوک ماده، شماره ۱-۳
- ۱۴- قیمت تولید کننده متوسط ایالات اروپا
- ۱۵- قیمت تولید کننده متوسط ایالت اروپا
- ۱۶- قیمت وزنی خرده فروشی
- ۱۷- قیمت تولید کننده مرغ متوسط برزیل
- ۱۸- قیمت گوشت بره
- ۱۹- قیمت صادرات FOB کره ۰.۸۲٪ چربی اقیانوسیه
- ۲۰- قیمت صادرات FOB لبنیات بدون چربی ۰.۳۹٪، اقیانوسیه
- ۲۱- قیمت صادرات شیر بدون چربی کره ۰.۱/۲۵٪، اقیانوسیه
- ۲۲- قیمت صادرات FOB کره ۰.۲۶٪، WMP، اقیانوسیه
- ۲۳- خوراک آب پنیر ویسکونسین ، گیاه
- ۲۴- قیمت صادراتی نیوزلند
- ۲۵- برزیل، ساوپااولا
- ۲۶- شبکه آلمانی قیمت تولید کننده در طرح دیزلی

1.A1 ضمیمه

جداول تجزیه آنالیزی : خلاصه چشم انداز

1.A.1. Economic assumptions	http://dx.doi.org/10.1787/888932427569
1.A.2. World prices	http://dx.doi.org/10.1787/888932427588

Tables available online:

1.A.3. Exchange rate	http://dx.doi.org/10.1787/888932427607
1.A.4.1. World trade projections, imports	http://dx.doi.org/10.1787/888932427626
1.A.4.2. World trade projections, exports	http://dx.doi.org/10.1787/888932427645

1.A.1. Economic assumptions	http://dx.doi.org/10.1787/888932427569
1.A.2. World prices	http://dx.doi.org/10.1787/888932427588

Tables available online:

1.A.3. Exchange rate	http://dx.doi.org/10.1787/888932427607
1.A.4.1. World trade projections, imports	http://dx.doi.org/10.1787/888932427626
1.A.4.2. World trade projections, exports	http://dx.doi.org/10.1787/888932427645

فصل دوم

آینده ویژه:

چه چیز باعث تغییرپذیری قیمت‌ها می‌شود؟

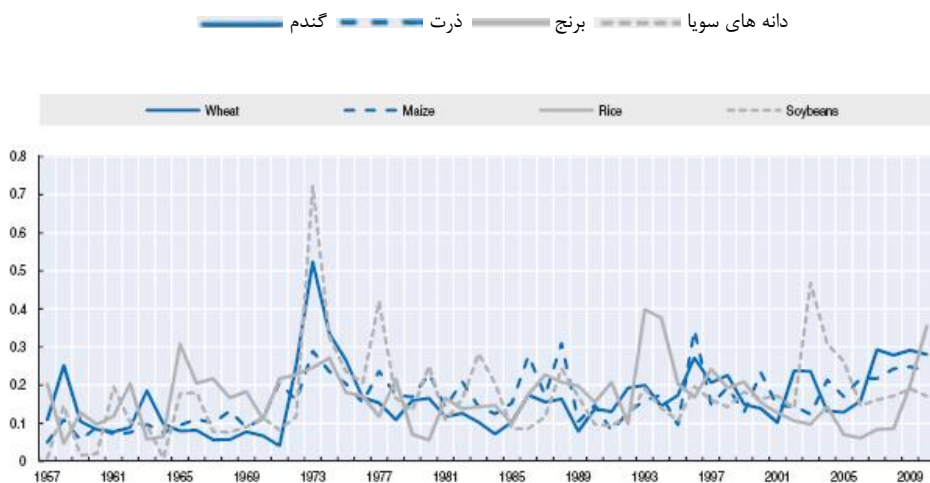
چشم انداز سال گذشته برآوردی از عدم ثبات قیمت ها و خط مشی هایی بود، که به شفاف شدن وضعیت بازارها و همچنین تاثیر عدم ثبات قیمت ها، خصوصاً بر مصرف کنندگان بی بضاعت کمک می کند. نزدیک آگوست ۲۰۱۰ یعنی ۲ ماه بعد از انتشار چشم انداز، پیش بینی عدم ثبات قیمت ها بیشتر آشکار شد که با کاهش تولید محصولات و تاثیر قیمت های غیرثابت، شتاب بیشتری در اوایل سال ۲۰۱۱ نسبت به سطوح ۲۰۰۸-۲۰۰۷ داشت. نگرانی جهانی از عدم ثبات قیمت ها سبب شد تا کشورهای G20 در نشست سنول از FAO، IFAD، IMF، OECD، UNCTAD، WFP و بانک جهانی بخواهند، تا گزینه های بهتری را برای مدیریت و کاستن مضرات مرتبط با تاثیر قیمت های غیرثابت بر کالای کشاورزی و مواد غذایی بدون تشنج در بازارها و با کمترین آسیب، اتخاذ کنند. باتوجه بیشتر به عدم ثبات قیمت ها در این چشم انداز، تمرکز بیشتر بر قیمت های نیرومند سال های آینده و عدم قطعیت پیرامون آنها می باشد. درس کلیدی که این چشم انداز می دهد، تداوم عدم ثبات قیمت ها، به دلیل عدم وجود ذخیره کالایی برای تسکین بازار است. که به دلیل هزینه های مرتبط با تولید، پایین بودن رشد تولید و رشد مداوم مصرف کالاهای کشاورزی می باشد. علاوه بر این ویژگی های بازار (یعنی درآمدهای بالاتر، افزایش استفاده از سوخت های زیستی) به معنی کاهش حساسیت عرضه و تقاضا به نوسانات قیمت کالا حداقل در کوتاه مدت می باشد.

چرا عدم ثبات قیمت ها، مساله مهمی می باشد؟

اگرچه تعاریف تکنیکی زیادی از عدم ثبات وجود دارد، اما در اینجا منظور تغییرات پیرامون قیمت کالای کشاورزی، در واحد زمان می باشد. در صورتی که تغییر قیمت ها بصورت تدریجی، فصلی یا بطور عموم، قابل پیش بینی باشند، عدم ثبات قیمت ها مساله نگران کننده ای نیست. با این حال مشکل زمانی است، که نوسانات بسیار زیاد و ناگهانی باشد. و غالباً در یک جهت. قیمت های غیرثابت و بالا بیشترین توجه را به خود می-پذیرد. اما قیمت های پایین و غیرثابت، نیز مساله ساز می باشند. قیمت های غیرثابت، سبب عدم قطعیت و خطر برای تولیدکننده، تاجر، مصرف کننده و دولت می شود و تاثیر منفی بر امنیت غذایی و بخش کشاورزی و اقتصادی در هر دوی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دارد. برآورد عدم ثبات قیمت ها مشکل و نتایج متفاوت می باشد، که بستگی به نوع کالای در حال بررسی، چارچوب زمانی برای بررسی، نوع اطلاعات و نحوه جمع آوری آنها دارد. ارزیابی های ۲۰۱۰ (OECD/FAO) در مورد عدم ثبات قیمت کالاهایی مانند گندم، ذرت، سویا و شکر در سالیان اخیر بسیار بالا بوده است اما با بررسی ۵۰ سال قبل عدم ثبات در قیمت های جهانی، هیچ روند افزایشی

وجود نداشته است. عدم ثبات قیمت‌های کنونی منحصر به محصولات کشاورزی نیست. بسیاری از مواد اولیه مانند انرژی، فلزات، کالاهای صنعتی نیز در سال‌های اخیر عدم ثبات بالایی را نشان داده‌اند. قیمت‌ها در حال نوسان می‌باشند، که نه تنها به علت تنوع در عرضه، بلکه به دلیل تغییر در تقاضای آنها نیز می‌باشد. بهتر است بین تغییرات قابل پیش‌بینی و غیرقابل پیش‌بینی قیمت‌ها، تفاوت قائل شویم، زیرا مورد دوم در حالات شوک و غیرقابل انتظار رخ می‌دهد. شوک در تولید یا مصرف، به عدم ثبات قیمت‌ها منتقل می‌شود. در مورد تولید، تغییرات تولید محصول می‌تواند به دلیل الگوهای بد آب و هوایی و بیماریها، بر عرضه گوشت تاثیر بگذارد. جابه‌جایی در مصرف به دلیل تغییر در درآمدها و قیمت محصولات جایگزین و تغییر ذائقه‌ها، کمتر اتفاق می‌افتد. اما ممکن است، به تغییرات طولانی‌تری اشاره داشته باشد که عرضه باید با آن سازگار شود. شکل ۱-۲ عدم ثبات واقعی قیمت محصولات کشاورزی را نشان می‌دهد. اگرچه عدم ثبات قیمت‌ها، کمتر معمول می‌باشد. شکل ۲-۲ شواهد بیشتری از عدم ثبات برای محصولات اصلی را نشان می‌دهد، که اشاره به افزایش معاملات در آینده بازارها، در سالیان اخیر را دارد.

شکل ۱-۲ تاریخچه نوسانات قیمت واقعی سالانه (۱۹۵۷-۲۰۱۰)



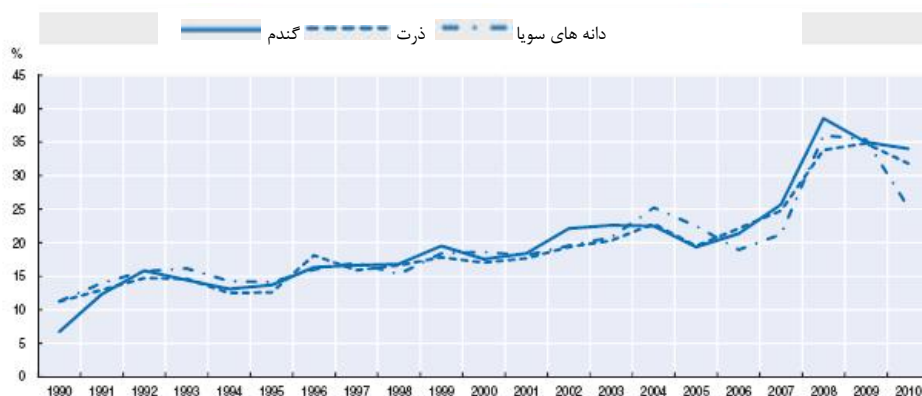
توجه: نوسانات تاریخی قیمت‌های سالیانه با استفاده از تعریف یافت شده در فهرست واژگان محاسبه می‌شود.

ذرت (ایالات متحده درجه ۲، زرد، خلیج ایالات متحده)، برنج (برنج سفید، ۱۰۰ درصد تایلندی درجه دوم، بنگلادش)، سویا (ایالات متحده درجه اول، زرد، خلیج ایالات متحده)

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426391>

منبع: دبیرخانه OECD و FAO

شکل ۲-۲- نوسانات ضمنی گندم، ذرت و دانه سویا (۱۹۹۰-۲۰۲۰)



توجه: نوسانات ضمنی با استفاده از تجارت‌های آینده اندازه‌گیری می‌شود تا نشان دهد احتمال تغییر قیمت کالا در آینده چگونه خواهد بود.

برای تعریف آن فهرست واژگان را مشاهده کنید. برای توضیح به چشم انداز غذایی FAO رجوع کنید.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932436708>

منبع: بورس مرکانتیل شیکاگو و محاسبه شده توسط

FAO

دبیرخانه

ظرفیت یک کشور برای رشد یا خرید مواد غذایی، با قیمت‌های قابل تحمل، پیش شرط اساسی برای رشد پایدار آن کشور می‌باشد. قیمت‌های بالا و غیرثابت می‌تواند، سبب هرج و مرج در ثبات سیاسی و اقتصادی کم استحکام بعضی از کشورهای در حال توسعه شود. در پشت قیمت‌های غیرثابت، نگرانی برای سطح قیمت‌ها وجود دارد. قیمت‌های بالای کالا و مواد غذایی، تاثیر مهمی بر اقتصادهای کلان از طریق افزایش هزینه‌های زندگی و تورم و کمک‌های دولتی دارد. بیشترین تاثیر بر کشورهای در حال توسعه است که تماماً واردکننده بوده و واردات نقش مهمی در حفظ تعادل آنها دارد. این

کشورها با تورم بیشتری روبرو می‌شوند. کاهش نرخ تبادلات آنها، به دلیل قیمت‌های بالای مواد غذایی خواهد بود. خط مشی‌ها در زمینه درآمدهای مالیاتی و بودجه‌ای، ممکن است منجر به افزایش قرض دولتی و کاهش توسعه، در سایر بخش‌های اقتصادی شود. پیچیدگی دیگر، اینکه مصرف‌کننده و تولیدکننده مواد غذایی در کشورهای درحال توسعه یکی بوده که برآورد تاثیر خالص عدم ثبات قیمت‌ها را، با مشکل مواجه می‌کند. در بخش عرضه، کشورهای صادرکننده مواد غذایی و تولیدکنندگان تک از قیمت‌های بالا سود می‌برند. اما قیمت‌های پایین، می‌تواند مشکلات زیادی در پی داشته باشد. البته بعضی تولیدکنندگان مانند دامداران برای خرید خوراک دام و احشام به هنگام قیمت‌های بالا، با مشکل روبرو می‌شوند. تولیدکنندگان زیادی نیز دارای مکانیسم امنیتی در سختی‌ها مانند بیمه نیستند، تا بوسیله آن از شدت نوسانات درآمد بکاهند. عدم ثبات افراطی، قدرت تصمیم‌گیری و تولید را از تولیدکننده می‌گیرد. قیمت‌های غیرثابت و پایین بر ماندگاری بخش کشاورزی با تاثیر بر تصمیمات بهره و تولید تاثیر می‌گذارد. تولیدکنندگان ضعیف، بدلیل محدودیت سرمایه از خرید مواد اولیه ضروری برای فصل آینده ممکن است، عقب بمانند. این مباحث تاکید بر یک نکته مهم دارد، که عرضه در دوره‌های خاص، از قیمت‌های بالا و غیرثابت پاسخ‌گویی کمی دارد. در بخش تقاضا بیشترین اثرات منفی، قیمت‌های غیرثابت و بالا بر امنیت غذایی خانوارهای ضعیف کشورهای درحال توسعه، خصوصاً خانواده‌های زن سرپرست و شهرهای فقیر که بیش از $\frac{3}{4}$ درآمد آنها صرف خوراک است، خواهد بود. قیمت‌های بالای خوراک، سبب از بین رفتن استاندارد‌های خانواده و بدتر شدن عدم امنیت غذایی خواهد شد، که بوسیله کاهش کمیت و کیفیت غذای مصرفی است. قیمت‌های بالا و غیرثابت، می‌تواند منجر به آسیب غیرقابل برگشت، کاهش سرمایه انسانی، تقویت معضلات تنگ دستی از طریق کاهش درآمد، سوء تغذیه، تلفات، بازماندن کودکان از تحصیل و افزایش نرخ بی‌کاری شود. عدم برگشت در این زمینه، جای نگرانی زیادی است، زیرا این می‌تواند، منجر به افزایش عدم ثبات به دلیل از کارافتادن عهده دار شود. کمبود توان بخشی به بخش غذا به دلیل افزایش یک طرفه یک سری محصولات، جبران نشده و سبب مشکل می‌شود.

محرک‌های کلیدی عدم ثبات قیمت محصولات کشاورزی:

بیشتر بازار کالاهای کشاورزی جدا از بحث نوسانات فصلی، به سه دلیل دچار عدم ثبات قیمت‌ها می‌شود: اولاً خروجی و تولید محصولات از دوره‌ای به دوره دیگر، به دلیل عوامل طبیعی مانند آب و

هوا، بیماری و آفات متغییر است. دوماً کشش قیمت‌ها یا پاسخ هردوی عرضه و تقاضا، به تغییرات قیمت نسبتاً کم بوده، که در بخش عرضه در کوتاه مدت مشاهده می‌شود. سوماً به خاطر اینکه پاسخ تولید زمان قابل توجهی در کشاورزی می‌برد. و عرضه در کوتاه مدت پاسخ گویی زیادی به تغییرات قیمت نمی‌دهد. کندی پاسخ عرضه به تغییرات قیمت ممکن است، سبب تطبیق چرخه‌ای و افزایش تغییر در بازار شود (مانند چرخه‌های مصطلح گوشت گاو و خوک). عدم ثبات قیمت‌ها در بازارهای محلی، بسته به خط مشی‌ها ممکن است بالاتر و یا پایین‌تر باشد. برخی از دول تلاش برای تثبیت بازارها را، برای حمایت از هردوی تولیدکننده و مصرف‌کننده در مقابل عدم ثبات قیمت محصولات کشاورزی انجام می‌دهند. دولت‌های دیگر بویژه کشورهای توسعه یافته، سعی در تثبیت درآمد تولیدکننده دارند. زیرا کالاهای کشاورزی سهم کمی در هزینه خوراک‌های فرآوری شده و همچنین سایر بودجه‌های سبد خانوار دارند. در همه موارد (به جز در پرداخت‌های دوبرابر) نتایج عدم ثبات، به بازارهای جهانی منتقل می‌شود. خط مشی‌های کشاورزی، برای تثبیت بازارهای محلی به عنوان چرخه نادرستی عمل می‌کند، زیرا بازارهای جهانی بیشتر ملتهب شده و دولت‌ها بیشتر به سمت تثبیت بازارهای محلی می‌روند بدین وسیله بر عدم ثبات تجارت جهانی افزوده می‌شود. بیشتر محرک‌های کلیدی بازارهای کشاورزی، به خوبی شناخته شده اند (FAO, 2009). نگرانی کنونی از احتمال تنوع بیشتر و عدم ثبات این محرک‌ها یا شرایط پاسخ بازار می‌باشد، که عدم ثبات قیمت‌ها را در دهه پیش رو، وخیم‌تر خواهد کرد. محرک‌های اصلی به صورت انحصاری، در زیر بحث شده‌اند. آنالیز سهم هریک از این محرک‌ها، بر عدم ثبات کلی قیمت‌ها، در بخش بعدی آمده است. که ذات و اندازه اثر آنها را شرح می‌دهد.

تغییر آب و هوا و اقلیم:

یکی از فراوانترین عوامل دخیل در عدم ثبات بازارهای کشاورزی، آب و هوا، می‌باشد. بطوریکه بدی آب و هوا، کلاً بعنوان نقش اصلی در افت قیمت‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۶ شناخته می‌شود. در سال ۲۰۱۰ نیز بدی آب و هوا نقش اصلی در افت قیمت‌ها را داشت. برای مثال خشک‌سالی، برداشت غلات از روسیه و اوکراین را به $\frac{1}{3}$ کاهش داد. همچنین سیل در شمال شرق استرالیا، سبب مشکلات در برداشت، کاهش کیفیت بعضی غلات و شکر گردید. اهمیت رشد مناطق پرمحصولی (مانند روسیه و اوکراین)، در عرضه کالا به جهان و قیمت‌های جهانی نشان داده شده است. تغییرات اقلیم، الگوهای آب

و هوایی قدیمی را تغییر می دهد. آخرین یافته ها پنل داخل دولتی بررسی تغییر اقلیم (IPCC) نشان دهنده تغییرات دراز مدت در آب و هوا شامل: میزان یخ و دمای قطب شمال، شوری دریاها، الگوهای وزش باد و موارد شدید آب و هوایی شامل: خشک سالی، رسوبات شدید، امواج داغ و شدت گردبادهای گرمسیری می باشد (IPCC, ۲۰۰۷). تاثیر پذیری بخش کشاورزی در مناطق گرمسیر، بیشتر از مناطق معتدل خواهد بود. به دلیل افزایش محصول دهی غلات در کانادا، شمال اروپا و بخشی از روسیه، پیش بینی افزایش سود برای کشورهای توسعه یافته وجود دارد. برعکس بسیاری از کشورهای در حال توسعه فقیر، تاثیرات منفی زیادی از دهه پیش رو به دلیل کاهش پتانسیل و حجم محصول دهی خواهند داشت. در آفریقای تحت صحارا، انتظار تاثیر شدیدتری می رود. به غیر از پتانسیل افزایش قیمت های آینده، تاحدی هزینه های بالاتر نیز، در بدتر کردن شرایط در کشاورزی مناطق خشک و نیمه خشک، دخیل می باشد. برآوردهای کنونی از وضعیت آب و هوایی جهان، قادر به کمی سازی تاثیر تغییر اقلیم بر عدم ثبات قیمت ها نمی باشد. محرک های اصلی حاصل از آب و هوا، ریشه در وقایع شدیدی مانند خشک سالی و سیل خصوصاً در مناطق عرضه کننده کالا می باشد. باین وجود برآوردهای موجود امکان تغییر در فراوانی این حوادث شدید بروی پتانسیل تولید و سناریوی تغییرات ناگهانی اقلیم یا تغییر اجتماعی- اقتصادی را بررسی نکرده اند.

میزان ذخایر:

انبارهای کالاهای قابل ذخیره سازی نقش وافر دارند. اختلافات کوتاه مدت در عرضه و تقاضا را تقلیل داده و به کاهش بی ثباتی قیمت ها کمک می کنند. انتظارات از افزایش قیمت در آینده، بر خرید و فروش کالاهای ذخیره ای تاثیر می گذارد. نگهداری ذخایر توسط بخش خصوصی و دولتی نیز، احتمالاً اهداف متفاوتی دارد. در بعضی کشورهای OECD ذخیره کم از بعضی کالاها، به دلیل کاهش حمایت از قیمت ها و برنامه های هدفمند در تغییر جهت بازار بوده است. با بررسی ارتباط بین قیمت ها و سطح ذخایر، احتمالاً سطح ذخایر در تاثیر گذاری بر قیمت ها بمانند شدت عرضه و تقاضا نخواهد بود. بنابراین این حساسیت هم از تولید و هم از مصرف می باشد، که تغییر در سطح ذخایر، تغییرات قیمت را خنثی می کند. باین حال اگر ذخایر به کمترین سطح برسند، قدرت آن از دست می رود. اگر در چنین شرایطی، عاملین تقاضای خود را افزایش دهند، افزایش قیمت ها، سبب التهاب بازار و عدم ثبات بین ذخایر و مصرف خواهد شد. به عبارت دیگر ذخایر کم نقش مهمی دارند اما شرایط کافی برای زمان

افزایش قیمت‌ها نیستند. توقف قیمت‌ها در اوایل ۱۹۷۰، منجر به کاهش ذخایر دانه‌ها و گندم شد. اما ذخایر جهانی برنج افزایش یافت. اطلاعات بازار نقش مهمی، در پیش‌بینی تأثیرپذیری بر عرضه در بازار خواهد داشت. هیچ چیز مهمتر از سهم جهانی تولید غلات جهان و استفاده از آن نمی‌باشد. که به چندین دلیل در تجارت جهانی یکی‌سازی نشده است. احتمالاً دلیل آن بعد مسافت (به لحاظ جغرافیایی یا اقتصادی)، به دلیل حفظ امنیت غذایی داخلی، که برای تجارت نمی‌باشد. و یا به دلیل موانع تجاری، مانع تغییر قیمت-ها همراه تغییرات جهانی، می‌باشد. سهم ۱۲٪ مواد دانه‌ای، ۱۸٪ گندم و ۷٪ برنج، در صادرات جهانی نشانه طبیعت ضعیف این محصولات، در بازار می‌باشد. برای بر پا ماندن بازار بطور موثر باید، حداقل مقداری از کالاها برای حمل و نقل، فروش و فراوری وجود داشته باشد. از آنجاکه اطلاعات ذخایر غیر دقیق می‌باشد، حواشی بازار مقدار حداقل کالا را حدود ۲۰٪ می‌داند. با تحلیل رفتن ذخایر (به استثناء مقادیر مورد نیاز برای جریان بازار)، عرضه بشدت شکننده می‌شود. عرضه یک محصول سالانه، مانند گندم و ذرت تقریباً در کوتاه مدت شکننده است. اگرچه تاحدی بوسیله دوره‌های مختلف برداشت، در نیمکره‌های شمالی و جنوبی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همین‌طور اندک فاصله بین عرضه و تقاضا می‌تواند، منجر به افزایش قیمت‌ها شود. رخداد توقف قیمت‌ها در بازار غلات، اغلب به هنگام پایین بودن نسبت ذخایر به مصرف پیش می‌آید.

قیمت انرژی:

توقف قیمت‌های سال ۱۹۷۰ و ۸-۲۰۰۶، همراه با یک اوج قیمت کالا و انرژی، و بویژه نفت خام همراه بود. انرژی مهمترین هزینه در بخش کشاورزی، یکی در بحث حمل‌ونقل و دیگری کود می‌باشد. تجزیه و تحلیل‌های OECD/FAO (۲۰۱۰، ۲۰۰۸، ۲۰۰۹) رابطه نزدیکی را بین قیمت انرژی و هزینه‌های کشاورزی نشان می‌دهد. اگر قیمت نفت در سال ۲۰۰۸ به اوج نمی‌رسید، قیمت محصولات کشاورزی چنین اوجی در آن سال نمی‌یافت. تأثیر قیمت بالای نفت بر قیمت کالاهای منتخب، در بخش خطرات فصل اول گفته شد. قیمت انرژی، می‌تواند تأثیرات کوتاه و هم‌بلند مدتی بر قیمت محصولات کشاورزی بگذارد. کشاورزی به میزان زیادی در حال صنعتی شدن است. و متکی بر نفت به عنوان سوخت و منشاء کود می‌باشد. افزایش قیمت نفت بر هزینه‌های اجرائی سیستم‌های ماشینی و آبیاری کشاورزی و همچنین هزینه‌های فراوری، بسته‌بندی، حمل و نقل فرآورده‌ها تأثیر می‌گذارد. اثرات بلند مدت قیمت انرژی، شاخصاً در یک سال که کندی پاسخ تولید کشاورزی به قیمت

ها است، دیده می‌شود. که تصمیمات تولیدکننده بر اساس هزینه مواد حاصل از نفت مانند حشره کش ها و کود می‌باشد. ارتباط ثانویه بین قیمت کالا و انرژی از طریق گسترش استفاده از محصولات کشاورزی، برای تولید سوخت زیستی است، که تاثیر تغییر قیمت نفت ممکن است، بر قیمت محصولات سریعتر باشد. در دهه گذشته تولید جهانی سوخت زیستی، به ویژه به دلیل انرژی تجزیه پذیر بودن و سایر خط مشی های دولتی افزایش یافته است. در بین سال های ۲۰۰۵، ۲۰۰۷ با افزایش قیمت نفت و مواد غذایی، استفاده از غلات (گندم و مواد دانه ای) برای تولید سوخت زیستی، نزدیک به ۸۰٪ افزایش یافت. در آن تاریخ (۴۱ میلیون تن) حدود ۵۰٪ از کل مصرف غلات (۸۱ میلیون تن کنونی) برای تولید سوخت زیستی، استفاده شد. تولید سوخت زیستی در حال حاضر، بخش روبه رشد بعضی از محصولات در جهان می‌باشد. در سال ۲۰۰۸-۱۰ بطور متوسط ۲۱٪ در نیشکر، ۱۱٪ برای مواد دانه ای روغن گیاهی و ۸٪ برای چغندر سهم آنها بود. سوخت های زیستی، تاثیر غیرمستقیمی بر قیمت محصولات غیرکاربردی در تولید سوخت زیستی دارند. زیرا زمین های کشاورزی از کشت این محصولات، خارج شده اند. قیمت بالای خوراک دام نیز، سبب کاهش عرضه در صنعت دامپروری می‌شود. اگرچه تاثیر کلی آن، به رابطه استفاده از محصولات فرعی تولید سوخت زیستی (کنجاله روغنی- محصولات تقطیر شده) در خوراک دام تا حدی کاهش می‌یابد. تعهدات و اهداف سوخت زیستی، که جدا از بحث قیمت رضایت بخش باشند، سبب عدم انعطاف در تقاضای مواد اولیه می‌شوند، که در عدم ثبات قیمت ها نقش دارد. علاوه براین، بسته به قیمت نفت و محصولات کشاورزی، تولید سوخت زیستی در بعضی کشورها بدون کمک دولت سودمند خواهد بود. در حالت قیمت بالای نفت خام، نتیجه رشد رو به بالای تولید سوخت زیستی و افزایش قیمت محصولات کشاورزی، حتی باعث عدم حضور خط مشی های حمایتی می‌شود.

نرخ مبادلات:

ارتباط بین عوامل درشت اقتصادی و بازار کشاورزی، در سال های اخیر توجه زیادی پیدا کرده است. بویژه در مورد جابه جایی ارز، پتانسیل تاثیر بر امنیت غذایی و رقابت در سراسر جهان بیشتر مشاهده می‌شود. بیشتر قیمت محصولات براساس دلار آمریکا بیان می‌شوند و نوسانات نرخ مبادله بر قیمت تولید داخلی (برحسب ارزش پول داخلی آن) در کشورهای وابسته به بازارهای جهانی، تاثیر زیادی خواهد داشت. ارزش پیدا کردن نرخ ارز یک کشور نسبت به دلار آمریکا، سبب کاهش رقابت


قیمت کشور صادرکننده می‌شود. و برای حفظ و جبران سهم بین‌المللی بازار، احتمال افت قیمت های داخلی، آن کشور وجود دارد. در کشورهای صادرکننده محض چنین کاهش در قیمت های داخلی آغازگر افت تولید در طول زمان خواهد بود. برای کشورهای واردکننده محض، کالاها نسبتاً ارزان شده و تقاضا بطور معمول افزایش می‌یابد. تقاضای بالاتر همراه با کاهش عرضه، می‌تواند منجر به قیمت های جهانی بالاتر و ثابت شدن سایر عوامل ۳۶ شود. بین سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ دلار آمریکا در مقابل سایر ارزها شامل % کاهش در مقابل ارزش یورو نشان داد. مطالعه سال ۲۰۱۰ در کشور کانادا و بوسیله مدل AGLinK-Cosimo پتانسیل اثر متوسط زمان چنین کاهش ارزش دلار را بر قیمت کالای کشاورزی جهان بررسی کرد. برای ارزهای مهم متوسط پیش بینی آن در مقابل دلار آمریکا (۲۰۰۲-۲۰۰۸) محاسبه و در سراسر چشم انداز تا ۲۰۱۹ ثابت فرض شد. این سناریو در مقابل نسخه بروز شده چشم انداز پایه ۲۰۱۸-۲۰۰۹ مدل فوق بود (جدول ۱-۲). افزایش قیمت های جهانی، برای محصولات مختلف کشاورزی حاصل از شوک نرخ مبادله را نشان می‌دهد.

جدول ۱-۲- تخمین همکاری های جهانی برای افزایش (درصدی) قیمت کالای کشاورزی برای بهای

مجازی مربوط به دلار آمریکا

افزایش قیمت	استرالیا	برزیل	کانادا	چین	Ev	هند	نیوزلند	تایلند	کشورهای دیگر	کل	
۱۰.۷	۱	۲۷	۰	۲۹	۲۹	۱	۱	۲	۲۶	۱۰۰	ذرت
۱۸.۷	۱	۱۲	۱	۷۳	۷۳	۰	۱	۱	۷	۱۰۰	گندم
۶.۶	۱	۱۸	۱	۱۳	۱۳	۳۰	۰	۱۵	۱۴	۱۰۰	برنج
۱۰.۸	۱	۲۷	۰	۲۹	۲۹	۱	۱	۲	۲۶	۱۰۰	دانه سویا
۱۳	۰	۳۳	۰	۲۰	۲۰	۴	۱	۰	۹	۱۰۰	روغن سبزیجات
۹.۶	۱۳	۱۴	۲۲	۱۹	۱۹	۰	۷	۴	۱۸	۱۰۰	گوشت گاو، متوسط گوشت
۱۴.۱	۰	۱۶	۲۴	۲۵	۲۵	۰	۲	۲	۲۷	۱۰۰	خوک، متوسط
۱۶.۲	۰	۳۵	۱	۱۱	۱۱	۲	۰	۲	۱۱	۱۰۰	مرغ
۲۰.۱	۸	۱۸	۰	۷	۷	۰	۴۹	۰	۱۸	۱۰۰	کره
۱۹.۸	۱۰	۴۶	۰	۱۸	۱۸	۰	۱۳	۰	۱۰	۱۰۰	پنیر
۱۴.۳	۱۰	۳۲	۱	۳۵	۳۵	۰	۸	۲	۶	۱۰۰	SMP
۲۴.۵	۳	۷۸	۱	۶	۶	۱	۰	۳	۷	۱۰۰	شکر خالص
۱۴.۳	۰	۷۲	۰	۲۱	۲۱	۱	۰	۱	۳	۱۰۰	اتانول

توجه: این قیمت‌ها براساس قیمت‌های بدست آمده از هر کشور طی سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ است. تأثیرات قیمت روغن خام جهانی در این مطالعه محاسبه می‌شود که در این جا گزارش نشده است. برای جزئیات بیشتر مطالعه بفرمایید.

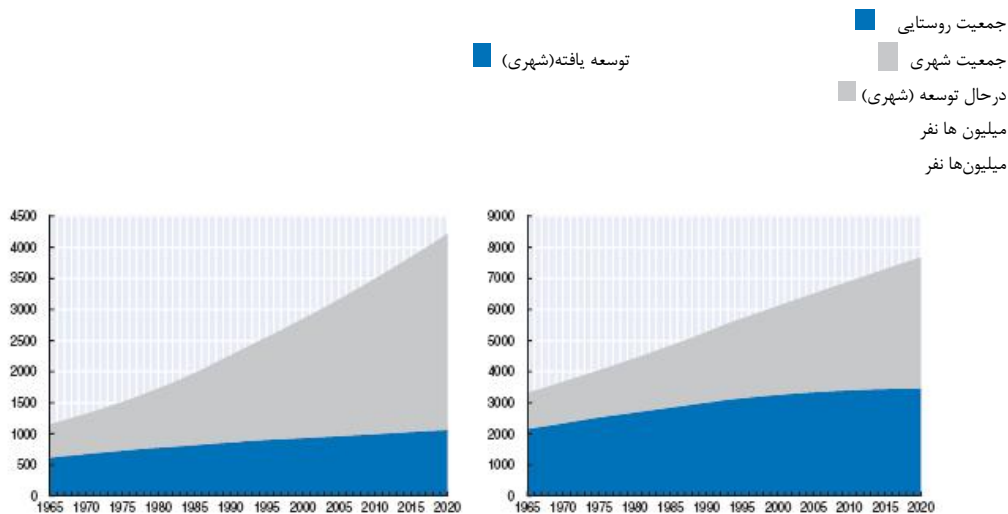
Source: Agriculture and Agri-Food Canada. "The Consequences of a Strong Depreciation of the US Dollar on Agricultural Markets". Ottawa, August 2010. Available upon request by email: econ.info@agr.gc.ca.
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427493>

رشد تقاضا:

رشد ثابت تقاضا بر قیمت کالاها، فشار وارد می‌کند. اگر رشد تولید همگام با تقاضا نباشد، نتیجه، فشار بر قیمت‌ها خواهد بود. صادرات خالص مواد دانه ای چین و هند، تدریجاً از سال ۲۰۰۰ کاهش داشته است (در سالهای اخیر منفی بوده است). که به موازات آن افزایش نرخ مصرف سالانه باتوجه به دهه قبل و کاهش سطح ذخایر بوجود آمده است. این افزایش تقاضا می‌تواند، در واحد زمان سبب افزایش قیمت جهانی گندم شود. همچنین افزایش سریع واردات دانه های روغنی چین، بین سالهای ۲۰۰۱-۲۰۱۰ در افزایش جهانی قیمت این محصولات، سهمیم بوده است، که از طریق اثرات جایگزین شدن کشت، در کشورهای صادرکننده بوده است. باین حال بعضی مفسرین اوج قیمت‌های سال ۲۰۰۷-۲۰۰۸ را، مرتبط با رشد سریع تقاضای مواد غذایی در اقتصادهای در حال ظهور بویژه چین و هند می‌دانند. این توضیح به چند دلیل قانع کننده نمی‌باشد: اولاً تقاضای مواد غذایی در این گوشه جهان، در حال رشد سریعی در این زمان بوده است و نه بطور ناگهانی در سال ۲۰۰۵. دوماً در بخش غلات جایی که اوج قیمت‌ها بیشتر واضح می‌باشد، چین و هند تقریباً خود کفا بوده اند. علاوه براین واردات گوشت در این دوره، به استثنای چین تا حدی ثابت باقی ماند. افزایش واردات گوشت چین در سال ۲۰۰۷ همزمان با حوادث طبیعی و بیماریهای دامی بود، که تولید داخلی دام‌های اهلی بویژه در مورد خوک را کاهش داد. بنابراین اوج گیری واردات، نباید به عنوان جایگزین تقاضای مواد دانه ای خوراک دام به جای واردات گوشت، تفسیر شود. بلکه تلاشی برای حفظ قیمت‌های داخلی در یک سطح قابل قبول که پس از انتخاب میلیون‌ها دام و صادرات خالص (روند مثبت در سالیان اخیر)، در طول این دوره بوده است. سوماً مصرف غلات در چین و هند نسبتاً در طول بحران مالی جهانی پیش آمده، ثابت بوده و به رشد خود ادامه می‌دهد. نمی‌تواند علت کاهش قیمت مواد غذایی در سال ۲۰۰۸ باشد. (A.Kwiecinski (2010) محاسبه ای از تجارت گندم هند و چین در سالهای ۲۰۰۸-

۲۰۰۶ انجام دادند، که دیدگاه سهیم بودن این کشورها در افزایش سریع قیمت‌ها را تأیید نمی‌کند. آخرین برآورد جمعیت جهان توسط سازمان ملل نشان می‌دهد، که تا پایان سال ۲۰۲۰ جمعیت کره زمین نزدیک به ۷/۷ میلیارد خواهد بود. درحالی‌که رشد جمعیت کند می‌باشد، این تحقیق نشان می‌دهد شکه در دهه آینده سالانه ۱٪ رشد جمعیت خواهیم داشت. این درحالی است که در کشورهای حداقل در حال توسعه این نرخ ۲٪ در سال خواهد بود (شکل ۳-۲). چنین تغییری سبب تغییر در ترکیب سبد غذایی به سمت غذای لوکس و پرارزش می‌شود. همراه با تقاضای جمعیت در حال رشد، افزایش تقاضا ایجاد شده بوسیله درآمد بالا، نیز وجود خواهد داشت. احتمال افزایش درآمد به میزان ۵۰٪ به ازای هر فرد در کشورهای فقیر در دهه آینده وجود دارد. و چنین کشورهایی تمایل به خرید مواد غذایی بواسطه درآمد بیشتر شامل کالاهای پرارزشی مانند گوشت و لبنیات را دارند. نتیجه مهم هر دوی درآمد بالا و رشد جمعیت در مناطق شهری این است، که تقاضای مواد غذایی نسبت به رشد قیمت‌ها غیرحساس می‌شود. با کاهش سهم هزینه خوراک، تغییرات قیمت تأثیر کمی بر درآمدهای واقعی دارد. و مصرف‌کننده، کمتر خرید مواد غذایی را براساس افزایش قیمت‌ها تطبیق می‌دهد. علاوه براین با کاهش خرید محصولات پست کشاورزی (یعنی خرید محصولات باارزستر)، قیمت‌های مصرف‌کننده برای مواد غذایی به اندازه قیمت‌های تولیدکننده اولیه نوسان نخواهد داشت. این تأثیر انعطاف‌پذیری کم، سبب تغییرات بالایی در قیمت مواد غذایی برای تغییر در عرضه و تقاضای در سطح مصرف‌کننده خواهد شد.

شکل ۳-۲- پیش‌بینی تغییر جمعیت در دوره چشم‌انداز ۱۹۶۱-۲۰۰۸



منبع: اداره امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد، بخش جمعیت

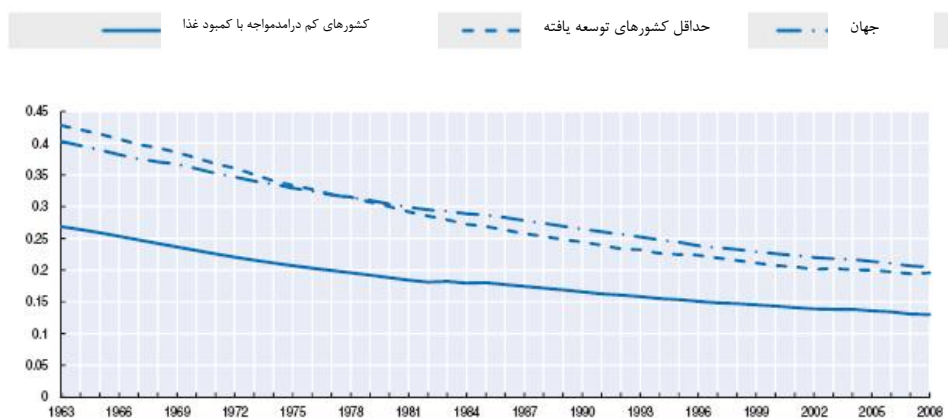
<http://dx.doi.org/10.1787/888932426410>

نتیجه عدم امنیت غذایی این است، که مصرف‌کنندگان پردرآمد با افزایش قیمت خوراک باز به مصرف خود ادامه داده و سبب خنثی شدن تطبیقات در بخش‌های آسیب‌پذیر و فقیر جامعه می‌شود. شهرنشینی همچنین به وابستگی بیشتر به خرید مواد غذایی بدون جایگزینی، برای تولید خانگی آنها اشاره می‌کند. این وضعیت حساسیت سیاسی، برای قیمت مصرف‌کننده به وسیله صدای قویتر مصرف‌کننده بوجود آمده است (تجمعات و تظاهرات عمومی). علاوه بر این تقاضای انعطاف‌ناپذیر بیشتر در کشورهایی با جمعیت بالا، می‌تواند به هنگام افزایش تقاضا در پاسخ حوادث داخلی بالا رود. برای مثال واردات به چین پس از شیوع ملامین در شیر افزایش داشت، زیرا اعتماد مصرف‌کننده به تولید داخلی از دست رفته بود. همراه با چرخه تولید شکر در هند، تقاضای داخلی در سالیان کمبود، می‌تواند برای سهم زیادی از صادرات شکر جهان (۷٪ در سال ۲۰۰۹-۲۰۱۰) به حساب آید. و با عرضه بیشتر به بازارهای جهانی در سالیان آتی در عدم ثبات بازار شکر جهان سهیم باشد. بیماری‌های دامی مانند جنون گاوی و تب برفکی نیز تاثیرات مهمی بر تقاضای گوشت و خوراک دام، طی چندین سال پس از تحمیل ممنوعیت تجاری خواهند داشت.

افزایش هزینه های مرتبط با تولید انرژی و فشار بر منابع:

سطح ثبات قیمت کالاها به میزان زیادی، به حفظ سودآوری بستگی دارد. چارچوب این چشم انداز نشان می‌دهد، که رشد محصول دهی در حال کند شدن می‌باشد، که بدلیل چندین عامل، مانند هزینه های بالای مواد اولیه، کندی استفاده از تکنولوژی، محدودیت برای تولید دو برابر و آبیاری می‌باشد. افزایش هزینه های تولید، بدلیل هزینه های تولید و هزینه بالای انرژی است که در بالا ذکر شد. فشار هزینه های دیگری نیز بویژه مربوط به استفاده از منابع و افزایش کمبود وجود دارد. سطح راندمان مواد اولیه گوناگون، مانند انرژی و منابع مانند زمین و آب، بر سرعت و توان بخشی کشاورزی برای پاسخ به تنش ها تاثیر می‌گذارد. در مناطقی که مواد اولیه به منابعی مانند آب و زمین گران محدود می‌باشد، استفاده از مواد اولیه گوناگون، کلید عرضه می‌باشد. استفاده زیاد از مواد اولیه نیز ممکن است، توقع تولید را کاهش دهد. مانند آب و هوای نامساعد یا تغییر اقلیم. این وضعیت توصیف بخش کشاورزی بسیاری از کشورهای توسعه یافته است، که در مناطق پررندمان و عرضه کنندگان سنتی بازارهای جهانی می‌باشند. این کشورها رشد کندی در تولید محصول دارند. عقب‌گرد در درجه تولید و استفاده از مواد اولیه، در حال کاهش است. و زمین های خوب هر سال برای توسعه شهری و صنعتی و جاده ها به کار می‌روند. به دلایل استراتژیک و تاریخی، بیشتر مناطق شهری در دشت های صاف ساحلی یا اطراف رودخانه ها با خاک حاصلخیز واقع شده اند. با توسعه بیشتر شهر در این مناطق، کاهش زمین های باکیفیت ادامه می‌یابد. که بطور شاخص بازده اقتصادی کمی در مقایسه با کار کشاورزی خواهد داشت (شکل ۴-۲). چشم انداز سال ۲۰۰۹ نشان می‌دهد، که زمین کشاورزی زیادی هنوز وجود دارد اما بیشتر آن در مناطق کم رندمان تحت صحارا و آمریکای جنوبی واقع است. که تبدیل آنها به کشاورزی، با حرکت کشاورزی به سمت زمین های کوچک و حاشیه ای، خطر افت تولید و در نتیجه تغییر شرایط اقلیمی و ساختارهای کم توسعه یافته افزایش می‌یابد. و نتیجتاً عرضه متغییر تر و عدم ثبات قیمت ها پیش می‌آید. تاثیر استفاده از زمین های حاشیه ای با توسعه تکنولوژی های جدید تولید، کم تر خواهد بود. شاهد خوب این بحث در چشم انداز، بالاترین سهم تولید گندم در روسیه-اکراین-قزاقستان است. تنوع یا صادرات محصول بالا از این نواحی، تاثیر خود بر عدم ثبات جهانی قیمت کالا را نشان داده است.

شکل ۴-۲- تغییرات سرانه ی موجود اراضی کشاورزی : ۲۰۰۸ - ۱۹۶۳ جهان



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426429>

منبع: FAO و FAOSRAT

نگرانی‌های زیادی درباره دسترسی به آب وجود دارد. بخش کشاورزی حدود ۷۰٪ آب شیرین جهان را مصرف می‌کند. (۴۵٪ در کشورهای OECD) پیش بینی مصرف آب تا ۲۰۵۰ نشان می‌دهد، که ۴۷٪ عرضه آب جهان و بیشتر در کشورهای در حال توسعه، در نتیجه توسعه بخش‌های خارج کشاورزی تحت استرس خواهد بود. در بعضی موارد استفاده از منابع محدود آب برای تولید حمایتی کشاورزی، به دلایل اجتماعی و اقتصادی مطلوب نخواهد بود. این وضعیت هم اکنون در محدود شدن تولید آبی گندم در عربستان سعودی و تغییر در تولید شیر استرالیا به دلیل کمبود آب، دیده می‌شود. با افزایش تقاضا برای مواد غذایی و آب، کشاورزان نیز باید آب را با راندمان مدیریت آب کشاورزی بالاتر استفاده کنند. شیوه‌های مدیریتی و تکنولوژی متنوعی برای بهبود راندمان مدیریت آب بکار برده شده است. برای مثال وارپته‌های مقاوم به خشکی و مانیتورهای تشخیص دهنده رطوبت خاک جهت آغاز آبیاری را می‌توان نام برد. علاوه بر این، هزینه‌های آب برای کشاورزان ندرتاً محدودیت یا هزینه‌های محیطی و فایده‌ها را منعکس می‌کند، اما بالا بردن هزینه‌های آب، احتمالاً به نوآوری در استفاده کارا تر از آب کمک خواهد کرد. اگرچه افزایش هزینه‌های آب نگرانی‌های مربوط به تاثیر بر کشاوری از طریق افزایش هزینه‌های تولید را بوجود آورده است. اما شواهد نشان می‌دهد، درجایی که قیمت آب

برای پوشاندن هزینه‌های عرضه آب افزایش داشته است، این سبب کاهش تولید کشاورزی نشده است (OECD, 2008a).

محدودیت تجاری:

گزارش چشم انداز ۲۰۱۰ به پریش انتقال قیمت‌های جهانی به بازارهای داخلی جواب می‌دهد، که گسترش قیمت‌ها در بازارهای داخلی احتمالاً و کاملاً متفاوت از آن در سطح جهانی خواهد بود. در طول زمان مجتمع شدن بازارهای بزرگتر، از طریق جهانی شدن و آزاد شدن تجارت، میل به انتقال قیمت‌ها و تقلیل دادن محرک‌های کلیدی عدم ثبات انعطاف‌پذیری عرضه و تقاضای جهانی خواهد داشت. به عبارت دیگر دولت‌ها اغلب به قیمت‌های بالاتر، بوسیله مداخله در مرزها و سوبسید، به مصرف‌کننده پاسخ می‌دهند، که سپری برای مردم بومی در مقابل عدم ثبات است. و سیگنال‌های قیمت برای تولیدکننده و مصرف‌کننده را کاهش می‌دهد. این وضعیت در مورد برنج در بیشتر آسیا و گندم آردی در خاورمیانه، صادق می‌باشد. همچنین هنگام مقایسه قیمت‌های داخلی و جهانی، باید کیفیت در نظر گرفته شود. میزان انتقال کدام قیمت‌ها به بازارهای داخلی برحسب کشور و کالا و تفاوت‌های مهم بین کشورهای توسعه یافته، و در حال توسعه متفاوت خواهد بود. انتقال قیمت‌ها عمدتاً در کشورهای توسعه یافته بالاتر می‌باشد. و ماده خام (مانند آرد گندم) اغلب سهم کوچکی را از کل ارزش محصول (مانند نان) دارد. در نتیجه عدم ثبات بالای قیمت‌های جهانی تأثیر کمی بر تنوع قیمت خرده فروش‌ها دارد. در کشورهای کم درآمد، معمولاً مواد کم ارزش و غیرفرآوری شده، مصرف می‌شود، قیمت اولیه محصولات، تأثیر مستقیمی بر مخارج معیشتی دارد. انتقال اغلب با هزینه‌های بالای حمل و نقل کند می‌شود که می‌تواند منجر به حرکت قیمت‌های داخلی از آنها بسوی بازارهای جهانی شود. اما خط‌مشی‌هایی مانند تعرفه‌های وارداتی و رژیم‌های محدودیتی، ممکن است انتقال اثر قیمت‌ها خصوصاً به هنگام تغییر تعرفه‌ها در برابر شوک بازار، را کند کنند. اگر قیمت‌های جهانی از این مسیر عبور نکنند، پاسخ عرضه و تقاضا کاهش می‌یابد. محدودیات صادراتی شمال مالیات می‌تواند، عدم ثبات قیمت‌ها در سطح بین‌المللی را افزایش دهد. این وضعیت بویژه به هنگام وضع محدودیات توسط صادرکنندگان اصلی و به هنگام عدم آگاهی آنها از عدم قطعیت‌ها پیش می‌آید. نبود یا ضعف قانون و کمبود فشار، نظم رایج در استفاده از محدودیت‌های صادراتی در این عدم قطعیت نقش دارد. هیچ‌شکی وجود ندارد، که کارهای درست و بویژه محدودیت‌های تجاری به میزان

زیادی در توقف قیمت های سال ۲۰۰۶-۲۰۰۸ نقش داشتند. آنالیز خط مشی ۱۰ اقتصاد نوظهور در بحران ۱۰ سال گذشته نشان می دهد، که محدودیات صادراتی همیشه در کاهش فشار قیمت های داخلی موثر نبوده است (Jones, D.2010, Dawe, 2010). درجایی که این برنامه ها موثر بود، چنین مداخله هایی بدون هزینه نیز نبود، و به افزایش حمایت از تولیدکننده به منظور تحریک تولید و به دلیل افت قیمت ها، نیاز داشت. زمان این محدودیات صادراتی برای بازارهای جهانی مهم بود، زیرا این حالت حجم صادرات را محدود یا کاهش داد، که به هنگام افزایش قیمت های جهانی سبب عدم قطعیت بیشتری در بازارها شد. بنابراین محدودیت صادراتی اعمال شده توسط صادرکنندگان اصلی، در توقف قیمت ها سهیم بود. خطرات سلامتی، می تواند با سر کردن یک شبه تجارت و از هم گسیختن بازارها بر عدم ثبات قیمت ها تاثیر بگذارد. شیوع اخیر آلودگی مواد غذایی و بیماریهایی مانند آنفلوآنزای طیور و خوک، تب برفکی و جنون گاوی، تاثیر بزرگی بر زنجیره عرضه گذاشته است. همه صادرات این محصولات از کشورهای مبداء در صورت کشف منطقه آلوده کاملاً متوقف خواهد شد. و برای بازگشایی بازارها زمان زیادی می برد. واکنش های مصرف کننده نیز ممکن است، در تخریب قیمت ها نقش داشته باشد. ارزیابی های بهداشتی و بهداشت مواد گیاهی که به سلامت انسان، حیوان و گیاه توجه می کند، می تواند بر تجارت مواد غذایی تاثیر بگذارد. تاسیس سازمان تجارت جهانی، ارزیابی های بهداشتی و بهداشت مواد گیاهی (SPS) و سدهای فنی بر توافقات تجاری سبب ایجاد قوانینی شفاف در کشورهای عضو، جهت کاهش هر یک از اثرات منفی تجاری شد. دولت ها اکنون با ملاک امنیت بیشتری، برای اطمینان از عدم استفاده از استانداردها، برای حمایت از تجارت روبرو شده- اند. نتایج بدست آمده از سازمان تجارت جهانی نشان می دهد، که فرایندهای این سازمان بویژه در رابطه با موضوعات بهداشت مواد گیاهی، در کاهش حمایت تجارت منتج از تحمیل استانداردهای عمومی موفقیت آمیز بوده اند (Andersonk. Et.al.2001).

پشتیبانی مالی از بازارهای کشاورزی:

در حالیکه تفکر و تعمیق برای عملکرد کارا، در بازارهای آینده نیاز می باشد، تفکر مالی در تجارت بازارهای آینده و مشتقات دیگر کالاها بدون هیچ ارتباطی، زمینه بازار نقدینگی قرار گرفته و به عنوان یکی از علل ممکن حرکت غرثابت قیمت کالای کشاورزی، شناخته می شود. ورود مقدار زیادی پشتوانه ها و مشارکت های مدرن به بازار کالا و در میان آن بازار کالاهای کشاورزی، از اواسط دهه ۲۰۰۰ آغاز

شد. این تغییر به چند عامل نسبت داده می‌شود. در میان آنها مدرنیزه شدن آینده کالاها در ایالات متحده در سال ۲۰۰۰ که سبب رهایی مشتقات کلایی (OTCs) از برتری بوجود آمده، توسط کمیسیون تجارت آینده کالا ایالات متحده و کمیسیون تبادل و امنیت ایالات متحده شده است. علاوه بر این ورود بانک های سرمایه گذاری همچنین پشتوانه های مالی، مدیران سرمایه و پول در پیگیری توقع و سود سهام، به میزان زیادی فعالیت تجاری را افزایش داد، که در نتیجه واقعی شدن همبستگی معکوس بین تولیدات بر قراردادهای و حقوق و آنها بر کالاها می باشد. بسیاری از محققین و مفسرین برای جستجوی این ارتباطات تلاش کرده اند. نتایج یافته ها به میزان زیادی اختلاف دارد. تحقیق صورت گرفته در منطقه OECD توسط ایروین و سنדר (۲۰۱۰) تاثیر پشتوانه های معاملاتی و شاخص برآینده بازار کالاها را بررسی کرده و هیچ شاهد متقاعد کننده ای را برای تاثیر بر برگشت بازار به وسیله موقعیت های حفظ شده توسط معامله کنندگان مالی یا شاخص مالی-تجاری بدست نیاوردند. واحد نیروی کار در آینده بازار کالاها توسط سازمان بین المللی کمیسیون امنیت، برای نگاه بر این مورد تاسیس شد، و با بررسی تحقیقات اخیر به این نتیجه رسید، که موضوع این که محکومین بطور سیستماتیک سبب حرکت نقدینگی بازار یا بالا و پایین شدن آتی قیمت ها، بر اساس یک پایه مداوم می شود، صحیح نمی باشد. در اکتبر ۲۰۰۸ چشم انداز اقتصاد جهانی (IMF) به این نتیجه رسید، که هیچ شهادتی بر تاثیر سیستماتیک و طولانی مدت احتکار، بر قیمت کالاها وجود ندارد. اگرچه استثناء در کوتاه مدت می تواند نوسانات قیمتی را تقویت کند. از طرف دیگر تنگ و زینگ (۲۰۱۰) از ارتباط کالاها در همبستگی های پشتوانه ای شاخص میان کالاها به این نتیجه رسیده اند، که شوک حاصل از عوامل نفتی و مالی در حال حاضر بر کالاهای غیرانرژی می چربند. ماسترز (۲۰۰۸) اظهار می دارد، که احتکار بوسیله پشتوانه های شاخص، سبب حباب قیمت های غیرواقعی در بازار شد. که منجر به تجاوز از قیمت های پشتوانه ای ۲۰۰۷-۲۰۰۸ شد. تقریباً همه محققین در مورد نقش بخش غیر تجاری در بازارهای آینده و حرکت قیمت ها در کوتاه مدت با وجود اختلاف در اثرات ممکن، موافق هستند (ام و همکاران، ۲۰۰۹). بیشتر تحلیل گران بر ناکافی بودن خود اطلاعات، به دلیل چهارچوب تنظیمی تاکید دارند. به دلیل اینکه کمیسیون تجارت آینده کالا در ایالات متحده، اخیراً شروع به جمع آوری گزارش محل قرارگیری تجاری تجار، معامله کنندگان و آنالیز ابعاد رفتاری تجارت آینده کالا غیرفعال، در مقابل تجارت فعال مدیران پول کرده است که بسیار کم می باشد. هنگام صحبت از نقش ممکن احتکار در کلای کشاورزی، باید بین احتکار مالی و احتکار بر وضعیت فیزیکی بازار تمایز قائل شد. مورد دوم

عامل مهمی در رخدادهای سال ۲۰۰۸-۲۰۰۷ بود. با افزایش قیمت‌ها و استثنائات در حال افزایش، بسیاری از مشارکین بازارها از جمله صنایع خانگی، تا دولت‌ها به تجمع‌سازی و انبار غذا با این دیدگاه که منابع اطمینانی برای ترس از کمبود یا این دیدگاه که بدست آوردن برتری در بازار در حال گسترش، روی آوردند. این رفتار افزایش قیمت‌ها در بعضی بازارها را بدتر کرد.

سهم محرک‌های کلیدی در تنوع قیمت:

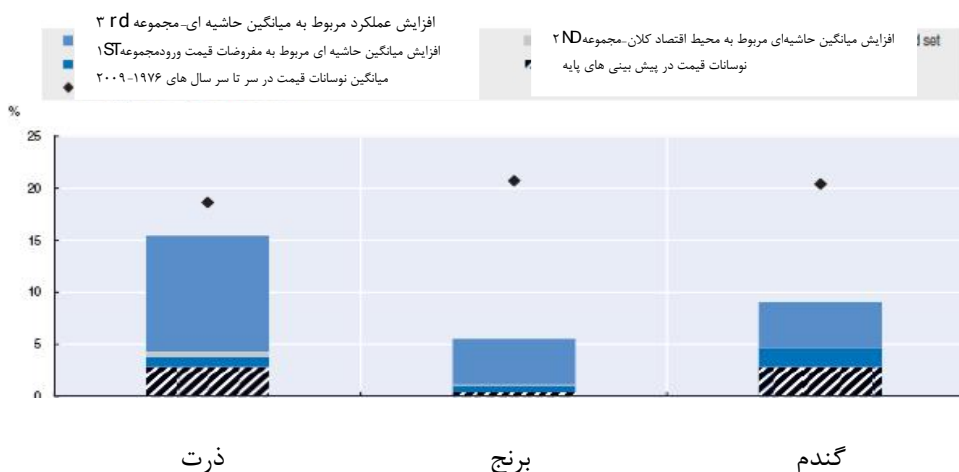
بطور نسبی قیمت‌های ناپایدار پیش‌بینی شده در این چشم‌انداز از فرض شرایط نرمال محرک‌های اجباری قیمت‌ها در این دوره ناشی می‌شود. باین وجود عدم قطعیت پیرامون راندمان برداشت، سطح ابداعی در کشورهای صادرکننده، کشورهای بزرگ اقتصادی، عملکرد خط‌مشی و قیمت انرژی نشان می‌دهد، که روند قیمت کالای کشاورزی به میزان زیادی غیرمنطقی باقی می‌ماند. یکی از روش‌های امتحان اهمیت محرک‌های عدم‌ثبات، مطالعه توزیع فراوانی متغیرهای هرکدام از این محرک‌ها (مانند قیمت نفت) و شوک‌های مدل‌های ساختاری برای نمایش ساختار بازارهای کشاورزی می‌باشد. یک سری از مقلدهای تصادفی برای مدل OECD-FAO AGLiNK-Cosimo، جهت برآورد حدود تاثیر شوک‌های بیرونی بر تنوع قیمت محصولات در چشم‌انداز (OECD, 2011a) استفاده شد. چهار چوب مدل فوق‌هر دوی مدل قابل قبول توازن جزئی و اطلاعات پروژه را که شامل سری زمانی عرضه، تقاضا و قیمت‌ها برای کالاهای کشاورزی است را فراهم می‌آورد. بازار کالای کشاورزی در این ساختار به شوک خارجی نسبت عرضه به تقاضا و فضای اقتصادهای بزرگ پاسخ می‌دهد. سه گروه از منابع خطر خارجی و تنوع‌پذیری در این تحلیل استفاده شد: ۱- قیمت نفت خام و کود ۲- متغیرهای اقتصادهای بزرگ شامل تولید ناخالص داخلی (GDP) و نرخ تورم بر مصرف برای اقتصادهای راهبر و منتخب ۳- متغیرهای آب و هوا و تکنولوژی که بر تولید سه محصول تاثیر می‌گذارد (گندم- برنج و دانه‌های زبر). از اطلاعات تاریخچه‌ای در دسترس درباره توزیع این متغیرها، برای تقلید توزیع متغیرهای تصادفی در چشم‌انداز استفاده شد. سری اول آزمایشات، سبب تنوع قیمت کود و نفت خام شد، سری دوم اطلاعات، بعضی متغیرهای درشت اقتصادی را به آن افزود و سری سوم تولید متغیر دانه‌های زبر، برنج و گندم را شامل شد (OECD, 2000a را ببینید) (جدول ۲-۲). نتایج سه سری از آزمایشات بصورت میانه، درصد دهم و نودم عدم‌ثبات برآورد شده در دوره ۲۰۱۵-۲۰۱۹ را نشان می‌دهد. همانطور که انتظار می‌رود، ارزیابی عدم‌ثبات با تعدد منابع خطر

بیرونی وارد شده به معادله، افزایش می‌یابد. دگرگونی قیمت کود یا نفت و محصول، بیشترین تاثیر را بر تنوع سالانه قیمت کالا، حتی بالاتر از اثر متغیرهای درشت اقتصادی داشته است. توزیع اثرات به مقادیر بالاتری از عدم ثبات بویژه در مورد گندم و ذرت متمایل شده است. بعبارت دیگر پتانسیل سطوح عدم ثبات، بالاتر از میانه می‌باشد. آنالیز تصادفی جزء به جزء همه سه منبع درونی خطر را در معادله وارد و نمایشی از توزیع نتایج تقلیدی برای ذرت که سطح بالاتری از عدم ثبات، را دارد ارائه می‌دهد. عدم ثبات برنج، ضعیف‌ترین ارتباط با این محرک‌ها را نشان می‌دهد (شکل ۵-۲). این نتایج حقیقت سهم بالای بازار از صادرات ذرت را نشان می‌دهد. ذرت قویترین ارتباط را با هر دو بخش سوخت‌های زیستی و کشتش‌پذیری درآمد دارد، که هر دو به بخش خوراک دام مرتبط می‌شود. مصرف سوخت زیستی وقتی که به بخش ذرت متصل می‌شود، تقاضای این محصول را تحت شوک در می‌آورد. داد و ستد گندم به میزان کمتر و برنج به میزان خیلی کمتر، مورد تمرکز قرار می‌گیرد چون به میزان زیادی تحت تاثیر خط مشی‌های تجاری می‌باشد. این خط‌مشی‌ها دلیل مهمی بر عدم ثبات می‌باشد. مانند محدودیت‌های صادراتی که در اینجا مورد تقلید قرار نگرفتند (تایمر ۲۰۰۹).

جدول ۲-۲. عدم ثبات اندازه‌های مجازی در سال ۲۰۱۹ برای قیمت محصولات بین‌المللی

گندم	برنج	ذرت	خط اصلی	
٪۳,۰	٪۰,۴	٪۳,۰		
٪۲,۱	٪۰,۴	٪۲,۰	۱۰ درصد	1 st set
٪۴,۶	٪۱,۱	٪۳,۸	متوسط	
٪۷,۱	٪۲,۳	٪۷,۱	۹۰ درصد	
٪۱,۵	٪۰,۴	٪۲	۱۰ درصد	2 nd set
٪۳,۷	٪۱,۱	٪۴,۳	متوسط	
٪۸,۶	٪۲,۶	٪۸,۱	۹۰ درصد	
٪۴	٪۳,۴	٪۵,۱	۱۰ درصد	3 rd set
٪۸,۱	٪۵,۵	٪۱۵,۴	متوسط	
٪۱۴,۵	٪۸,۷	٪۳۱,۵	۹۰ درصد	
٪۵	٪۷	٪۷	حداقل	مدت تاریخی ۱۹۷۶-۲۰۰۹
٪۲۱	٪۱۶	٪۱۹	متوسط	
٪۴۰	٪۵۴	٪۲۹	حداکثر	

شکل ۵-۲- میانگین تغییر قیمت شبیه سازی شده برای سال ۲۰۱۹



<http://dx.doi.org/10.1787/888932445372>

منبع: OECD (2011a).

اگر سطح گذشته عدم ثبات، شاخصی برای آینده باشد، پس محرک های اجباری برآورد شده در این آنالیز، ممکن است بطورمعنی داری بر عدم ثبات بازار ذرت و به میزان کمتر بر بازار گندم و به میزان کمتری بر بازار برنج سهم داشته باشند. نتایج این آنالیز نشان می دهد، اگرچه فاکتورهای خارجی مانند تولید، قیمت کود و نفت خام به اضافه گسترش های درشت اقتصادی مسئول همه تغییرات سالانه قیمت نمی باشند. اما سهم مهمی در آن دارند. شبیه سازی های دقیق ترکیبی از شوک های خارجی را که می تواند سطح عدم ثبات در الگوهای خاص را افزایش دهد، را نشان می دهد. این در صورتی است، که حتی احتمال رویداد آن پایین باشد. برای مثال تولید پایین تعدادی از کالاهای مختلف به همراه قیمت بالای نفت، می تواند بطور استثنائی سبب سطوح بالای عدم ثبات قیمت کالا شود. برای این نوع آنالیز، محدودیاتی وجود دارد. زیرا تنها تعداد کمی از عدم قطعیت های کلیدی در اینجا استفاده شده و از اطلاعات سالانه قیمت استفاده می شود، که مشاهدات بیشتر تصویری متفاوتی از عدم ثبات فراهم می آورد. اگرچه تنوع قیمت در بازارها سهم اصلی برای خطر قیمت در سطح مزرعه است، اما سطح قیمت ها در مزرعه، لزوماً از الگوهای قیمت جهانی پیروی نمی کند.

چالش خط مشی:

عدم ثبات، یکی از ویژگی‌های بازارهای کشاورزی می‌باشد، که توسط شوک‌های پیش‌بینی نشده بوجود می‌آیند و تعداد زیادی از آنها طبیعی و غیرقابل پیشگیری هستند. ممانعت بازارهای محلی از نوسانات قیمت بین‌المللی از طریق هزینه‌های بالای حمل و نقل یا خط‌مشی‌های دولتی، برای تثبیت قیمت‌ها برای تولیدکننده یا مصرف‌کننده، بیشتر بر عدم ثبات بازارهای بین‌المللی می‌افزاید. و بر دارندگان تجارت آزاد تأثیر زیادی می‌گذارد. درجایی که ساختارها و فراساختارهای مناسب وجود دارد، مشارکین بازارهای خصوصی به طور قابل قبولی شوک‌های ملایم را مدیریت می‌کنند. باین حال عدم ثبات شدید قیمت‌ها، نتایج منفی برای رشد بخش‌ها و خصوصاً عدم امنیت غذایی دارد، که توجه دولت را می‌طلبد. انحراف رو به پایین قیمت‌ها، از روند کنونی به طور ایده‌آل کوچک می‌باشد، اما دوره قیمت‌های پایین در بعضی زمان‌ها ظاهر و می‌تواند حیات تولیدکنندگان آسیب‌پذیر را تهدید کند. مشهورترین مشکل عدم ثبات در بازارهای کشاورزی اوج‌گیری شدید و اتفاقی قیمت‌ها است، که سبب رکود بالای قیمت‌ها می‌شود. تجربه نوسانات قیمت سال ۲۰۰۸-۲۰۰۶ و ۲۰۱۰ و روند محرک‌های کلیدی در این فصل بحث شد. بسیاری از مفسرین اعتقاد دارند، که قیمت‌های بالا با فراوانی کمتری رخ دهند. مطمئناً پتانسیل اوج قیمت‌ها در کوتاه مدت و در بازارهای غلات بویژه با وضعیت تولید و ذخایر پایین آن در سالهای ۲۰۱۰-۲۰۱۱ نسبتاً بالا می‌باشد. محصول سال آینده خصوصاً برای ذرت و گندم بحرانی می‌باشد. احتمال پاسخ قوی عرضه به سیگنال‌های مثبت قیمت وجود دارد اما شرایط نامساعد آب و هوا نیز می‌تواند نقش مهمی بازی کند. این عدم قطعیت محیطی، نیاز به شیوه‌های هماهنگ بین‌المللی دارد، تا اعتماد به توانایی اقتصاد غذا و کشاورزی در پاسخ به تقاضای روز افزون آتی، برگشت داده شود. چالش‌های خط‌مشی در شناساندن محیط کنونی، چندوجهی می‌باشد. چالش‌های پیش‌رو و پایه که در قلب توسعه کشاورزی و افت امنیت غذایی قرار گرفته، تقویت رشد تولید بویژه برای تولیدکنندگان کوچک می‌باشد، که مقاومت آنها در برابر شوک‌های بیرونی را بهبود می‌بخشد. و ذخایر افزوده با قیمت قابل تحمل برای بازارهای داخلی را فراهم می‌آورد. باین حال تشخیص اینکه عدم ثبات بخشی از بازارهای کشاورزی است و تنوع‌پذیری آب و هوا و پتانسیل نتایج وخیم تغییر اقلیم وجود دارد، که نیاز به خط‌مشی‌های هماهنگی جهت

کاهش عدم ثبات از یک طرف و همچنین تقلیل اثر عدم ثبات بر بخش‌های بیشتر آسیب دیده نیاز می‌باشد.

شیوه‌های افزایش تولید و مقاومت به شوک:

یکی از شواهد مهم این چشم‌انداز، تلاش فوق‌العاده عرضه بخش کشاورزی برای همگامی با رشد ثابت تقاضا در دهه آینده می‌باشد. عرضه از صادرکنندگان سنتی در حال کند شدن و تقاضا در کشورهای درحال توسعه با گام‌های سریعتر، در حال افزایش می‌باشد. در چنین وضعیتی ذخایر و انبارهای پر نشده و شوک ناگهانی در هر کدام از عرضه یا تقاضا، منجر به عدم ثبات بازار می‌شود. برای چندین سال رشد تولید در بخش کشاورزی، قوی بود که علت واقعی کاهش بطور متوسط ۱٪ سالانه در زمان واقعی قیمت کالاها بود (تایمر، ۲۰۱۰). از شروع این قرن افت قیمت‌های واقعی متوقف شد، همانگونه که در چشم‌انداز پیش‌بینی شده بطور متوسط در دهه آینده بالاتر باقی می‌ماند. قیمت‌های بالاتر نشانه نیاز به افزایش ذخایر و عرضه، و قیمت‌های بالا و غیر ثابت نشانه نیاز به عکس‌العمل کاهنده، برای اثرات منفی مرتبط با آن می‌باشد. در این زمینه افزایش تولید و مقاومت در بخش کشاورزی کشورهای درحال توسعه که رشد تقاضا اهمیت بالایی پیدا کرده و فاصله زیادی تا تکنولوژی، ورودی‌ها و مدیریت وجود دارد، و شانس درآمد کشاورزی معنی‌دار می‌باشد. باید ابزار استراتژیک اولیه برای شناساندن وضعیت قیمت‌های بالا و غیرثابت بررسی گردد. سناریوهای تولید در فصل اول بطور واضح پرتاثیرترین رشد تولید بر سطح قیمت کالا و برگشت ذخایر به سطح قبلی و کمک به کاهش عدم ثبات را نشان داد. این نتایج برای مثال نشان داد که افزایش ۵٪ بیشتر محصول بطور متوسط ۲۰٪ قیمت غلات را می‌کاهد. نتایج آماری بالا نقش مهم تولیدات در تنوع‌پذیری قیمت بین‌المللی را نشان داد. در بسیاری موارد که یک کشور نسبتاً وابسته به بازارهای بین‌المللی است، تاثیر تنوع‌پذیری تولید بر قیمت‌های داخلی، بیشتر خواهد بود. شیوه‌هایی برای افزایش تولید و مقاومت در کشاورزی کشورهای درحال توسعه نیاز به سرمایه‌گذاری معنی‌دار دارد. در صورتیکه قیمت‌های بالاتر در شرایط واقعی به تولیدکنندگان انتقال یابد و بوسیله خط‌مشی‌های کشاورزی موثر پشتیبانی شود، سرمایه‌گذاری‌های خصوصی منجر به رشد خواهد شد. با این وجود سرمایه‌گذاری‌های بخش عمومی بویژه در توسعه و تحقیقات کشاورزی و هدفمند برای کشاورزی-های سطح کوچک نیاز می‌باشد و سبب افزایش تولید و مقاومت در برابر تغییر آب و هوا و اقلیم و کمبود منابع و افزایش

مجتمع-سازی بازارهای درحال رشد خواهد شد. سرمایه‌گذاری‌های عمومی غیرکشاورزی نیز برای بهبود زمینه‌سازمانی و همچنین فراساختارهایی مانند جاده‌ها و منابع آب سالم، خدمات بهداشتی و آموزشی نیاز می‌باشد. افزایش دسترسی زنام به منابع تولیدی تاثیر زیادی بر تولید در کشاورزی‌های سطح کوچک خواهد داشت (FAO,2011a). عملکرد جامعه بین‌المللی می‌تواند از طریق برنامه ریزها و انجمن‌های موجود مانند برنامه امنیت غذایی و کشاورزی جهان و همکاری توسعه اداری (ODA) تولید را تقویت کند. قوی‌سازی سیستم GGAR برای پشتیبانی ابداعات و انتقال تکنولوژی بویژه برای بهبود تولید و مقاومت در بخش کشاورزی، گام مهمی برای اطمینان از کاهش فاصله با تکنولوژی خواهد بود. افزایش عرضه از طریق تولید بالاتر تنها در مورد تولید بیشتر با یک سری از مواد اولیه معین نیست. بلکه درباره افزایش دسترسی به یک محصول حاصل از این مواد نیز می‌باشد. مطالعات اخیر بالا بودن ضایعات مواد غذایی کشاورزی در نتیجه عملیات پس از برداشت، فرآوری و ضایعات تا حد ممکن از طریق مدیریت بهتر، آموزش و تسهیلات ذخیره‌سازی، فایده زیادی در افزایش عرضه خواهد داشت.

شیوه‌هایی برای کاهش عدم ثبات قیمت‌ها :

عدم ثبات بازار، بخشی از بازارهای کشاورزی است و باقی خواهد ماند. باین حال کاهش عدم ثبات بوسیله شیوه‌های افزایش شفافیت بازار و کاهش عدم قطعیت و اطمینان از اینکه عدم ثبات انعکاسی از چهارچوب‌های بازار است. و از اطلاعات نادرست، احتکار، ترس و خط‌مشی‌های ناهماهنگ نمی‌باشد، ممکن می‌شود.

اطلاعات بازار:

اطلاعات برای عملکرد کارای بازارها، حیاتی می‌باشد. یکی از درس‌های حاصل از پاسخ خط‌مشی به عدم ثبات شدید بازارهای کشاورزی، در سال‌های اخیر این است، که تغییرات بازار بطور تعجب‌آور رخ می‌دهد. دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی برای آشفتگی بازار جهانی مواد غذایی نه به لحاظ مالی یا سازمانی آمادگی نداشتند. در نتیجه پاسخ خط‌مشی‌ها اغلب ناهماهنگ و متزلزل بود. تصمیمات براساس اطلاعات ناقص وضعیت بازار و اثر بالقوه این خط‌مشی‌ها گرفته می‌شد. از منظر بعضی تعاونی‌ها این وضعیت تخریب‌کننده بود. اداره غله جهانی نگرانی خود درباره کاهش در دسترسی

بودن و هماهنگی اطلاعات ملی در بعضی کشورها و کاهش پشتیبانی از آمار و اطلاعات محصول را اظهار می‌کند. تلاش‌های بیشتری برای بهبود هر دوی سیستم‌های مدیریتی جهانی و ملی دخیل در جنبه‌های تولید و زراعت لازم می‌باشد. در سطح ملی هماهنگی بیشتری برای فراهم کردن اطلاعات تولید، مصرف و ذخیره مواد غذایی همچنین ظرفیت ارزیابی وضعیت‌ها و چشم‌انداز اخیر و راهنمایی‌هایی برای امنیت غذایی نیاز می‌باشد. درجایی که توان ملی برای جمع‌آوری اطلاعات وجود ندارد، باید از کمک‌های بین‌المللی استفاده شود. این اطلاعات باید به سادگی و کاملاً برای تمام فعالین بازارها قابل استفاده باشند. این سیستم‌ها به کاهش عدم قطعیت در بازارهای سازمان‌دهی شده که نقش مهمی در شفافیت قیمت‌های جهانی دارد، توجه بیشتری را به شوک‌های بالقوه بازار معطوف می‌دارد کمک می‌کنند. پیشرفت‌های جدید تکنولوژی فضایی (ماهواره‌ها، سیستم GPS) ابزار امیدبخشی برای جمع‌آوری دقیق و زمان‌بندی شده بازارها می‌باشند. خلاصه‌ای از کاربردهای تازه و تکنولوژی فضایی در جعبه ۱-۲ وجود دارد. سیستم‌های مطالعاتی جهانی نیاز به افزایش دارند. سیستم هشدار اولیه و اطلاعات جهانی (GIEWS) FAO وضعیت قیمت و نسبت عرضه به تقاضا مواد غذایی در جهان را بررسی و هشدارهای اولیه از بحران مواد غذایی در هر کشور را فراهم می‌آورد. برای کشورهای مواجه شده در بحران جدی مواد غذایی، FAO/GIEWS به همراه برنامه جهانی مواد غذایی (WFP) نشست‌های برآورد امنیت غذایی و محصول را (CFSAMs) را انجام داده است و اطلاعات قابل قبولی برای عملکرد مناسب دولت‌ها، جامعه بین‌المللی و سایر بخش‌ها فراهم می‌آورند. درجایی که اطلاعات وجود دارد، نیاز به هماهنگ‌سازی و تدبیر بهتر می‌باشد. دولت‌ها و سازمان‌های بین‌المللی با اشتراک‌گذاری منابع و اطلاعات و اطلاعات خط‌مشی ملی، همکاری بیشتری در اطلاعات صحیح بازارها می‌تواند داشته باشند. با استفاده از سازمان‌ها و مکانیسم‌های موجود، می‌توان اطلاعات بهتری را بوسیله ابزار الکترونیک روزآمد بدست آورد. و اطلاعات بازار و چشم‌انداز در سطح ملی و بین‌المللی را همراه با تقویت سیستم‌های هشدار اولیه ملی و جهانی، حاصل کرد. همکاری با بخش خصوصی در جمع‌آوری و تجزیه اطلاعات در مورد منابع و بهبود پیش‌بینی در مورد محصولات مهم می‌باشد. یک بخش بین‌المللی پشتیبانی شونده با اعمال متناسب شده و پاسخ‌های هماهنگ و بررسی سیستم‌اطلاعاتی، سبب تولید اطلاعات شفافتر برپایه زمانی و هماهنگ خواهد شد. برنامه چشم‌انداز OECD-FAO و تجزیه و تحلیل‌های مرتبط با آن تلاش برای فراهم آوردن اطلاعات بهتر و ایجاد و تثبیت جنبه‌های میان‌دوره تولید، مصرف، قیمت‌ها، تجارت و اهمیت مباحث در حال ظهور

می‌باشد. ساختار چشم انداز که شامل پرسش نامه‌ها یا بحث با دولت‌ها و سازمان‌های تولیدکننده، قضاوت کارشناسی تحلیل‌گران، مجموعه اطلاعات جهانی می‌باشد، شناخت بازارها را تسهیل می‌کند. تقاضای کشورها برای ایجاد ظرفیتی برای توسعه چشم انداز داخلی و آنالیز توانمندیهای بازار، با استفاده از مدل AGLink- Cosimo در پاسخ به وضعیت غیرثابت بازارها در حال افزایش می‌باشد. موافقت‌های همکاری با برزیل، چین و هند در حال گسترش بوده و سبب علاقه مندی به همکاری بیشتر در مناطق مربوط به چشم انداز کشاورزی و امنیت غذایی شده است.

ذخایر تقویتی (بافری):

برنامه‌های ذخایر بافری یک ابزار خط‌مشی مورد استفاده در تعدادی از کشورها و سازمان‌های کالا در سطح بین‌المللی می‌باشند که برای کاهش عدم ثبات قیمت داخلی و بین‌المللی استفاده می‌گردند. اما بطور واقعی این خط‌مشی‌ها در کشورهای توسعه یافته ممنوع شده‌اند. باین حال یادگیری‌های حاصل از برنامه‌های ذخایر بافری گذشته به تشریح مشکلات می‌پردازد. باین حال ذخیره‌سازی بخش ضروری از این یک بازار فعال بویژه برای نوسانات خارج فصلی و روند کند داد و ستد است و تغییرات سال به سال در تولید داخلی با هزینه کمی و تطبیق بین صادرات و واردات بطور موثری می‌تواند برطرف شود. ذخایر بافری برای نگهداری پرهزینه بوده و مدیریت آنها به دلیل نیاز به تمرین برای شناسایی محرک‌های قیمت مشکل می‌باشد. هزینه‌های تسهیلات انبار، خرید کالا و اجرای آن بطور مهارکننده ای می‌تواند بالا باشد. علاوه بر این ذخایر بافری جزء هدف در کالای بیشتر مورد نیاز نمی‌باشند. اما آنها سوبسیدی برای هر دو مصرف‌کننده فقیر و غنی خواهند بود. خط‌مشی‌های مبتنی بر بازار احتمالاً در محدود کردن عدم ثبات قیمت‌ها و بهبود امنیت غذایی در کشورهای در حال توسعه موثرتر می‌باشند. انبارداری خصوصی در روستاهای داخلی و منطقه‌ای به تطبیق بهتر عرضه و تقاضا کمک می‌کند اما به دلیل هزینه‌های بالا مواد و کمبود اعتبار علاقه مندی کمی دارد. خط‌مشی‌هایی برای بهبود بهره‌برداری اقلیمی، تقویت سازمان‌های کشاورزی و تعاونی‌های محلی و همچنین گسترش خدمات باید مورد تشویق قرار گیرد.

آینده بازارها:

پرواضح است که آینده بازارهای کالای کشاورزی می‌تواند نقش مهمی در کاهش نوسانات قیمتی داشته باشد. اینها ابزاری را برای انتقال خطر قیمت، قادر ساختن شرکای تجاری برای مقابله هردوی خرید و تولیدشان با خطر قیمت‌های نوسان دار فراهم می‌آورند. اینها همچنین مکانیسم‌های مهمی برای تسهیل کشف قیمت و همچنین اخبار جدیدی برای انعکاس سریع در جهان خواهند بود. توافق کلی در مورد شرط عملکرد خوب بازارهای آینده وجود دارد که تنظیمات مناسبی برای همه تبادلات و بازارهای آینده خصوصاً برای داد و ستدهایی که تبادلات کالای منظم در آنها صورت نمی‌پذیرد می‌باشد. اطلاعات جامع باید جمع‌آوری و گزارش شود و گزارش گردد خصوصاً از تجارت بی‌قاعده تا شفافیت بیشتر بازار تسهیل شده و شرکای بازار و تنظیم‌گران آن به محرک‌های قیمت پی ببرند. تعدادی از فعالیت‌های آغازگر در اتحادیه اروپا و ایالات متحده و جاهای دیگر جهان برای کاهش خطر سیستماتیک و بهبود شفافیت محرک‌های بازار کشاورزی ایجاد شده است. همراهی شیوه‌های ارزیابی سازگار شده با بازارها نیز در اینجا مهم می‌باشد.

خط مشی‌های تجاری و بومی:

بخش‌های بزرگی از جمعیت دنیا، فقط در صورت تجارت بین‌المللی مواد غذایی به آن دسترسی خواهند داشت. بیشتر اعضای تجارت آزاد با افزایش اندازه و محدوده بازارها و تقلیل بزرگی شوک‌ها، بوسیله تسهیل گسترده‌تر پاسخ عرضه و تقاضا به کاهش محرک‌های کلیدی عدم ثبات کمک کرده‌اند. چنین سیستم تجاری نیز تقویت‌کننده (بافر) عالی برای نوسانات بازار داخلی است و بخشی از عدم ثبات قیمتی ایجاد شده بین‌المللی نیز می‌تواند سیگنال مهمی برای اختصاص منابع فراهم آورد. هنوز تجارت بین‌المللی به عنوان یک تهدید شناخته می‌شود. هم برای افرادی که از فشار رقابت بین‌المللی رنج می‌برند و هم برای ثبات قیمت در بازارهای داخلی. بازارها به میزان زیادی نه تنها به واسطه خط‌مشی‌های تجاری بلکه مهم‌اً به واسطه برنامه‌های پشتیبانی‌کننده تولید داخلی که تشویق به عرضه بیشتر در بازارهای بین‌المللی می‌کند، دچار انحراف شده‌اند. یک سیستم تجاری خوب فعال برای استفاده پرسود همه کشورها با قوانین شفاف و منظم و برای کاهش عدم ثبات قیمت در هردوی بازارهای داخلی و بین‌المللی ضروری می‌باشد. اوج‌گیری قیمت‌های اخیر شاهدهی است، که دست

یابی به چنین سیستمی سخت می‌باشد (ماتین و آندرسون، ۲۰۱۱). بویژه حداقل برای اعضای WTO (سازمان تجارت جهانی)، علاج شیوه‌های واردات که به هم پیوسته هستند، از شیوه‌های ارزیابی صادرات که غیرپیوسته اند، متفاوت می‌باشد. تغییر در سیستم تجارت بین‌المللی لازم می‌باشد. مذاکرات سازمان تجارت جهانی هنوز در این چهارچوب ادامه دارد. دولت‌ها باید دسترسی به بازار را بهبود بخشیده در حالیکه حفاظت ایمنی مناسب را بویژه در کشورهای آسیب‌پذیر در حال توسعه حفظ کنند، از حمایت‌های منحرف تجاری بکاهند و روش‌های سوبسید صادرات که سبب رقابت غیرمنصفانه می‌شود را حذف کنند. در همین زمان باید توافقاتی برای محدودیت‌های صادراتی وضع شود، تا اینکه اطمینانی از محدود به زمان بودن این شیوه‌های ارزیابی، جهت حل قانونی نگرانی امنیت غذایی داخلی که بوسیله سایر شیوه‌ها مانند روش‌های ارزیابی شبکه امنیتی هدفمند بدست آید، حاصل گردد. اگر نیاز به محدودیت‌های صادراتی باشد، باید این از طریق مشورت و آگاهی بین‌المللی بوده و بررسی احتیاجات امنیت غذایی کشورهای واردکننده با شبکه کمتر توسعه یافته در نظر گرفته شود. خط-مشی‌های تجاری تنها مانع یک سیستم کارای تجارت جهانی نیستند. بازارهای دارای عملکرد ضعیف، فراساختارهای ضعیف، ناتوانی در اجرای بهداشت و بهداشت گیاهان و سایر فاکتورها، می‌تواند تجارت کارا را محدود سازد. مقدماتی مانند کمک به برنامه تجاری سازمان تجارت جهانی و OECD که به غلبه بر موانع داخلی تجارت کمک کند باید در نظر گرفته شود.

خط‌مشی‌های سوخت‌های زیستی:

گسترش سریع تولید سوخت‌های زیستی و استفاده مرتبط با آن از غلات به عنوان خوراک دام یکی از چند فاکتور (شامل افزایش مصرف از بازارهای در حال ظهور مانند چین و هند، تغییر خط‌مشی انبارداری، کاهش ارزش دلار آمریکا و رخدادهای شدید آب و هوایی در بعضی کشورها) دخیل در افت ذخایر جهانی غلات در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۷ است. برای تولید سوخت زیستی، بعضی از محصولات دارای سهم جهانی هستند، که بوسیله بعضی جایگزین شدن دانه‌ها و فراهم آمدن کنجاله‌های پروتئینی به عنوان محصول فرعی، جبران می‌شود. تاثیر دقیق سوخت‌های زیستی بر قیمت کالای کشاورزی، موضوع بحث می‌باشد. آنالیز کمی بعضی سازمان‌ها در دنیا نشان می‌دهد، که خط‌مشی‌های حمایت‌کننده از سوخت زیستی، تاثیر قابل توجهی بر قیمت بین‌المللی کالاها دارد. آنالیز صورت گرفته در این چشم‌انداز، بیشترین تولید سوخت زیستی را منشاء گرفته از خط‌مشی‌های امنیت

انرژی، توسعه شهری و تغییر اقلیم می‌داند. جوانب قیمت بالای نفت، ارزش مواد خوراک دام در بازار انرژی احتمالاً ارزش بالاتری در خوراک انسان، یا بازارهای فیبر یا خوراک دام پیدا کرده و سبب افزایش فشار بر قیمت کالا و همچنین افزایش ارتباط با بازارهای انرژی خواهد شد. ادامه عدم ثبات اخیر در قیمت جهانی نفت، در افزایش بیشتر عدم ثبات قیمت مواد غذایی، سهم خواهد بود. خصوصاً در صورتی که افزایش قیمت‌ها تا سطحی باشد، که سبب تولید سوخت زیستی بدون سوبسید و مناسبتر در جهان شود. چنین توسعه‌هایی ممکن است در دراز مدت تغییر ساختار تقاضای تولیدات کشاورزی را به سوی یک محصول که مورد نیاز تائید بازارهای انرژی می‌باشد، سوق دهد. بررسی ارتباط بین کشاورزی و انرژی و مباحث امنیت غذایی برای بررسی نقش خط مشی‌ها در تولید سوخت زیستی، لازم می‌باشد. چنین خط‌مشی‌هایی شامل سوبسیدها یا مالیات‌ها و تعرفه‌ها، نه تنها تولید سوخت زیستی را تشویق می‌کند بلکه محل تولید آن را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. درحالی‌که در بخش حمل و نقل، جایگزین‌های کمی برای سوخت زیستی وجود دارد، اعتماد جهانی باید برای خط‌مشی‌های کاهش خروج کربن، امنیت انرژی و موارد تقویت راندمان انرژی بدست آید. یک گزینه ارزشمند استفاده از گزینه‌های سوخت زیستی، که می‌تواند از خوراک دام به استفاده مغذی برای انسان به هنگام کمبود شدید یا افزایش قیمت‌ها تبدیل شود. اگرچه چگونگی عملکرد این شیوه‌ها در عمل شفاف نمی‌باشد.

شیوه‌هایی برای کاهش اثر عدم ثبات قیمت‌ها:

ذخایر اضطراری در سطح ملی و منطقه‌ای:

ذخیره اضطراری در تعدادی از کشورها انجام می‌شود. این شیوه موثری برای بسیاری از اثرات آسیب‌زا می‌باشد، که مواد غذایی سوبسیدی را برای بخشی از جامعه بدون آشفتگی بازار بوجود می‌آورد. آنها باید با سیستم هشدار اولیه موثری، همراه شوند و سیستم‌های آغازگر تعریف شده و شفاف داشته و مستقل از فرایندهای سیاسی و مجتمع با شبکه‌های امنیت اجتماعی باشند.

شبکه‌های امنیتی:

مجموعه‌ای از روش‌های امنیت شبکه، در سطح داخلی و بین‌المللی وجود دارد، که به دولت‌ها، تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان برای از عهده بر آمدن در مقابل عدم ثبات قیمت‌ها، کمک خواهد کرد.

روش‌های بین‌المللی، شامل برنامه‌های پیشنهادی بانک جهانی و IMF برای فراهم آوردن وام‌های کمکی، جهت جلوگیری یا کاهش مشکلات، هزینه پایین‌تر مواد غذایی وارداتی و حفظ برنامه‌های کمک اجتماعی را شامل می‌شود. برنامه‌های IDA و IBRD مانند برنامه پاسخ به بحران جهانی مواد غذایی برلی کشورهای مواجه با قیمت‌های بالای مواد غذایی کمک تکنیکی فراهم می‌آورد. چنین کمک‌هایی از طریق مشارکت با سازمان‌های اجتماعی-مدنی و سازمان‌های بین‌المللی مانند FAO، یونیسف و WFP نیز پشتیبانی می‌شوند. IMF کمک‌هایش را برای کشورهای کم‌درآمد، که از مشکلات پرداختی مواد غذایی قیمت بالا رنج می‌برند، پیاده‌سازی کرده‌اند. چنین برنامه‌هایی نیاز به تقویت دارند تا از موثر بودن و دسترسی سریع به چنین کمک‌هایی اطمینان پیدا کرد. شبکه‌های امنیتی در سطح مصرف‌کننده برای حمایت از مناطق فقیرنشین در برابر تغییرات قیمت اساسی می‌باشد، زیرا این افراد ۶۰-۵۰٪ درآمد خود را برای خرید مواد غذایی خرج می‌کنند. که سبب سختی قابل توجه و بطور بالقوه اثرات بشر دوستی در درازمدت خواهد شد. در بعضی کشورها، برنامه‌های شبکه امنیتی مصرف‌کننده، در حال حاضر وجود دارد. موثر بودن این برنامه‌ها به تعریف گروه‌های آسیب‌پذیر وابسته است. شبکه‌های امنیتی ممکن است، برای تولیدکنندگان نیز مناسب باشند، زیرا قیمت بالاتر مواد اولیه، مانند کود ممکن است، توانایی تولید و در نتیجه استحصال سود را محدود سازد. استفاده بیشتر از مواد اولیه برای افزایش محصول خصوصاً برای تولیدکنندگان کوچک کشورهای در حال توسعه مهم می‌باشد. برای کمک به تولیدکنندگان برنامه‌هایی جهت حفظ و توسعه استفاده از مواد اولیه نیاز می‌باشد. اما احتمالاً مدیریت آن سخت و پرهزینه خواهد بود. احتمالاً بهترین کمک شبکه امنیتی برای تولیدکنندگانی که از عهده پرداخت و خرید مواد اولیه بر می‌آیند، برنامه‌های موقت می‌باشد.

مدیریت خطر بر پایه بازار:

ابزارهای بر پایه بازار برای کمک به تولیدکنندگان و دولت‌ها جهت مدیریت تولید و قیمت، به میزان زیادی وجود دارد. باین وجود برای بیشتر چنین ابزارهایی شامل استفاده از مبادلات آینده کالاها و قراردادهای، تنها بخش قابل دسترسی برای تولیدکنندگان بزرگ در کشورهای توسعه یافته می‌باشند. تولیدکنندگان کوچک بویژه در کشورهای در حال توسعه، دانش، سرمایه و دسترسی به سازمان‌ها را برای تسهیل مدیریت خطر بر پایه بازار ندارند. در این زمینه، مدیریت خطر بر پایه بازار گزینه مورد نظر برای این تولیدکنندگان نیست. بلکه تثبیت دانش و سازمان‌های ضروری، مهم‌تر می‌باشد. مدیریت

خطر برپایه بازار برای دولت‌هایی که دسترسی بیشتری به کارشناس و سرمایه بالاتر دارند، در کاهش شوک بازار مفیدتر خواهد بود. برای مثال در کشور مالاوی (Malawi) برنامه بیمه شاخص سوبسید آب و هوا، برای پشتیبانی واردات مواد غذایی به هنگام افت تولید داخلی مرتبط با آب و هوا، در نظر گرفته شده است. دولت‌ها قراردادهای گزینشی، برای تثبیت قیمت‌های آتی واردات مواد غذایی وضع می‌کنند. بطوریکه هزینه‌های آتی واردات پیشاپیش شناخته شوند. باین حال چنین شیوه‌های مدیریت خطر نیازمند ظرفیت تکنیکی هستند، که همه دولت‌ها آن را ندارند. افزایش کمک‌های بین‌المللی برای گسترش ظرفیت مدیریت خطر مالی در کشورها نیاز می‌باشد.

هماهنگ سازی خط مشی بین المللی:

بحران قیمت در ۲۰۰۸-۲۰۰۷، نشانه بالایی از کمبود هماهنگی بازخوردها در سطح بین‌المللی بود. خط‌مشی‌های بدزمان بندی شده و غیر هماهنگ، عدم ثبات قیمت بین‌المللی را بدتر کرد. در صورت بکارگیری مناسب خط‌مشی‌های داخلی و بررسی تاثیرات آنها بر عدم ثبات قیمت که باید توسط بازارهای جهانی بویژه کشورهای آسیب پذیر دیگر، مصرف کننده‌ها و تولیدکننده‌ها جذب گردند، جریان اطلاعات و هماهنگی‌های بیشتری در سطح بین‌المللی لازم می‌باشد. سازمان‌های بین‌المللی چهارچوب‌هایی برای این هماهنگی پیشنهاد می‌دهند. در زمینه امنیت غذایی، کمیته تغییر یافته امنیت جهانی مواد غذایی دارای ساختاری است، که اجازه ورود همه سرمایه‌گذارها در جهان در همه سطوح جهانی و منطقه‌ای را می‌دهد.

نتیجه گیری:

مطمئناً عدم ثبات قیمت‌ها در بخش کشاورزی، چیز جدیدی نمی‌باشد. باین وجود دوره‌های اخیر قیمت‌های بالا و عدم ثبات قیمت‌ها تاثیرات مهمی بر امنیت غذایی مردم داشته‌اند. این حوادث، نیاز به همه سرمایه‌گذاران که برای پاسخ به نگرانی‌ها را نشان می‌دهد، در بیشتر بخش‌ها، راه حل‌های جدیدی بوجود آمده است. اما برای پاسخ بهتر خط‌مشی‌های مناسب برای پاسخ به عدم ثبات و تقویت نتایج می‌باشد. سرانجام روابط بین‌الملل به مجاری پاسخ‌گویی نیاز دارد، که توسعه خط‌مشی‌ها را افزایش داد و همکاری‌هایی مشترک بین‌المللی، بتواند چالش امنیت رشد مداوم سیستم مواد غذایی جهانی را، که برای تغذیه جهان در سال‌های پیش رو نیاز می‌باشد، کمک کند.

جعبه ۱-۲ اطلاعات بهتر از طریق تکنولوژی های فضایی:

ماهواره ها به میزان زیادی، برای کاهش عدم قطعیت پیرامون پروژه های تولید مواد غذایی، مهم می باشند. اعم از ماهواره های هواشناسی یا مشاهده زمین، ارتباطات فضایی یا سیستم های موقعیت یاب جهانی. این سیستم ها جزء لاینفک ابزارهای بین المللی برای ردیابی و درک بهتر اتمسفر، اقیانوس ها، جنگل ها، استفاده از زمین و ذخایر آب شیرین شده اند. در این زمینه اطلاعات فضایی نقش مهمی در تهیه اطلاعات زمان بندی و صحیح در جنبه های متفاوت کشاورزی ایفا می کند.

اطلاع از نوع و محل کشت:

اطلاعات ماهواره ای می تواند جایگزین یا مکمل سیستم های بررسی زمین که اجرای آنها سخت و پرهزینه می باشد، گردند.

اطلاعات زمان نزدیک و واقعی تولیدات:

دولت ها، کشاورزان و محققین قادرند امروزه اطلاعات نزدیک و واقعی کشت و استفاده از زمین بویژه انواع کشت در سراسر جهان و منابع رطوبت خاک را پیدا کنند.

اطلاعات بهبود یافته بررسی زمین:

در بسیاری از کشورها، دولت ها و کشاورزان، در حال تهیه نقشه زمین های قابل کشت خود می باشند. در کشور هند از ماهواره های کنترل از راه دور برای عنوان بندی زمین ها و بهبود طرح ملی استفاده از زمین ها، به کار گرفته شده است. کمیسیون اروپایی برای تصدیق شایستگی پرداخت های برپایه منطقه از ناوبری ماهواره ای و کنترل از راه دور استفاده می کند.

پیش بینی تولید کشاورزی:

بسیاری از پارامترهای اکولوژیک بومی و جهانی، بوسیله ماهواره ها جمع آوری و بررسی و برای پیش بینی تولید، در بسیاری از کشورهای عضو و غیرعضو OECD از ۳ تا ۶ ماه قبل استفاده می شوند.

محدوده وسیع شاخص ها:

بالغ بر نیمی از متغیرهای ویژه اقلیمی (جوی، اقیانوسی، خاکی) ، بوسیله قراردادهای ملل متحد براساس اطلاعات ماهواره ای شناسایی شده اند. شبکه سیستم های هشدار اولیه خشک سالی (FEWS)

Net)، اطلاعات ماهواره های Terra و Aqua سازمان ناسا را برای اطلاع از وخامت و هشدار اولیه درباره مباحث امنیت غذایی در آفریقا بکار گرفته است.

آرشیوهای بیشتر برای بررسی و مدل سازی بهتر :

چندین حسگر در دهه های مختلف بروی ماهواره های مختلف استفاده شده و آرشیوهای مفیدی از تکامل کاربردهای زمین و اثرات محیطی ممکن بر فعالیت های کشاورزی، بدست آمده است (برای مثال حسگر آمریکایی AVHRR با سابقه اطلاعاتی ۳۰ ساله، حسگر SPOT VGT فرانسوی با ۱۲ سال سابقه).

افزایش محصول در آوری کشاورزی :

افزایش تاثیر هزینه:

کشاورزان، در چندین کشور OECD (مانند کانادا، فرانسه و ایالات متحده) استفاده از دستگاههای GPS و تصاویر ماهواره ای را برای کشاورزی دقیق، از کاشت تا برداشت و کاهش هزینه مواد اولیه و افزایش محصول درآوری آغاز کرده اند.

روش های آبیاری بهتر :

آبیاری کافی برای بهبود محصول درآوری در بسیاری از مناطق ضروری می باشد. در هند استفاده از تکنولوژی کنترل از راه دور، برای تهیه نقشه های آب زمینی در ۱۰ ایالت با ۹۰٪ نرخ موفقیت چاه های کور و با هدف گسترش در سطح ملی را آغاز کرده اند.

چالش ها:

* علی رغم توانایی بالای حسگرهای ماهواره ای، اطلاعات اولیه و پیش بینی های فصلی بخش زیادی از جهان وجود ندارد، که اساساً به دلیل فاصله پوششی و زمانی، در مشاهده مجدد مناطق خاص می باشد. پیشرفت هایی از طریق توسعه سیستم های مجتمع و جدید (حسگرهای نوری و ردیاب)، در اطراف جهان در حال ایجاد می باشد.

* اختلاف مدل های اقتصادی، اطلاعات کنترل از راه دور و زمین شناسی برای کاربران نهایی بدست می دهد که سبب عدم کفایت و دسترسی ناقص به اطلاعات می شود. (برای مثال خط مشی اطلاعات رایگان در بعضی کشورها: رقابت بین ارائه دهندگان صنعتی و تجاری است)

یادداشت‌ها

1. It should be also noted that within year price volatility, not covered in this report, is equally important and receives considerable public attention.
2. Exchange rates are not included in group b) as their movements are very difficult to model at the global level.
3. Those results are baseline specific. The 20% decrease in cereals prices is influenced by the fact that biofuel mandates are binding in most countries in the current baseline.

منابع:

- Abler, D. (2010), "Demand Growth in Developing Countries", OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 29.
- Agriculture and Agri-Food Canada (2010), "The Consequences of a Strong Depreciations of the US Dollar on Agricultural Markets", Ottawa, August 2010.
- Anderson, K., C. McRae and D. Wilson (Eds), *The Economics of Quarantine and the SPS Agreement*, Centre for International Economic Studies and AFFA Biosecurity Australia, 2001.
- Baffes J. and T. Haniotis, "Placing the 2006/08 Commodity Price Boom into Perspective", World Bank Policy Research Working Paper 5371.
- Dawe, D., (2010), *The Rice Crisis: Markets, Policies and Food Security*, FAO, Rome.
- FAO (2011a), *State of Food and Agriculture 2010-11: Women in Agriculture – Closing the Gender gap for Development*, Rome.
- FAO (2011b), J. Gustavsson et. al., *Global Food losses and Food Waste –Causes, Extent and Prevention*, Rome.
- FAO (2010a), *Food Outlook*, November, Rome.
- FAO (2010b), *Commodity Market Review 2009-2010*, Rome.
- FAO (2009), *The State of Agricultural Commodity Markets: High Food Prices and the Food Crisis – Experiences and Lessons Learned*, Rome: Rome.
- FAO (2006), *Agricultural Commodity Markets and Trade: New Approaches to Analyzing Market Structure and Instability*, Rome.
- FAO (2003), *Consultation on Agricultural Commodity Price Problems*, Rome.
- G20 Seoul Summit (2010), Leaders' Declaration, Seoul, Korea.
- Headey, D. (2011), "Rethinking the global food crisis: The role of trade shocks", *Food Policy* 36 (2011) 136-146.
- HighQuest Partners (2010), "Private Financial Sector Investment in Farmland and Agricultural Infrastructure", Working Papers, No. 33.
- IMF (2008), *World Economic Outlook (WEO): Financial Stress, Downturns, and Recoveries*, Washington.
- International Organization of Securities Commissions (2009), "Task Force on Commodity Futures Markets: Final Report", Madrid, Spain.
- Irwin, S.H. and D.R. Saunders (2010), "The Impact of Index and Swap Funds on Commodity Futures Markets", OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 27.
- Jones, D. and A. Kwiecinski (2010), "Policy Responses in Emerging Economies to International Agricultural Commodity Price Surges", OECD Food, Agriculture and Fisheries, Working Papers, No. 34.
- Martin, W. and K. Anderson, "Export Restrictions and Price Insulation during Commodity Price Booms", World Bank Policy Research Working Paper 5645.
- Masters, M.W. (2008), Testimony before the Committee on Homeland Security and Government Affairs, US Senate, May 20, 2008.
- OECD/FAO (2008), *OECD-FAO Agricultural Outlook, 2008-2017*.
- OECD (2008a), *Sustainable Management of Water Resources in Agriculture*.
- OECD/FAO (2009), *OECD-FAO Agricultural Outlook, 2009-2018*.
- OECD/FAO (2010), *OECD-FAO Agricultural Outlook, 2010-2019*.
- OECD (2010a), *Sustainable Management of Water Resources in Agriculture*.

-
- OECD (2011a), "Aggregate Model Analysis of Exogenous Risk and Price Variability", Paris.
- OECD (2011b), "An Assessment of International Commodity Agreements for Commodity Price Stabilisation", Paris.
- Pachauri, R.K. and A. Reisinger (Eds), Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, pp. 104, IPCC, Geneva, Switzerland.
- Robles, M., Torrero, M. and J. von Braun, "When speculation Matters", IFPRI Issue Brief 57.
- Tang K. and W. Xiong (2010), *Index Investment and Financialization of Commodities*.
- Thompson, W. and G. Tallard (2010), "Potential Market Effects of Selected Policy Options in emerging Economics to Address Future Commodity Price Surges", *OECD Food, Agriculture and Fisheries, Working Papers*, No. 35.
- Timmer, C. Peter (2010), *The Rice Crisis: Markets, Policies and Food Security*, FAO, Rome.
- Timmer, C. Peter (2009), "Rice Price Formation in the Short Run and the Long Run: The Role of Market Structure in Explaining Volatility, Centre for Global Development", *Working Paper No. 172*.
- UNCTAD (2009), "The Financialization of Commodity Markets", *UNCTAD Trade and Development Report 2009*.
- USDA (2010), "Commodity Costs and Returns", see www.ers.usda.gov/Data/CostsAndReturns/.
- Wright, Brian, (2011), "Biofuels and Food Security: Time to Consider Safety Valves?", International Policy Council, *Policy Focus*, February 2011, www.agritrade.org.

فصل سوم

سوخت‌های زیستی

موقعیت بازار اتانول

قیمت جهانی اتانول تا بیش از ۳۰ در سال ۲۰۱۰ افزایش یافت. که این راباید در زمینه صعود یک باره قیمت مواد اولیه ی جدید اتانول ، عمدتاً چغندر و ذرت و نیز قیمت های انرژی کارخانه دانست. این وضعیت برخلاف سالهای ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ بود، که در آن سالها تغییر قیمت اتانول پیرو سرعت افزایش قیمت این کالاها نبود و نیز سود و درآمد جانبی اتانول دچار کاهش شد. ایالات متحده در سال ۲۰۱۰ برای اولین بار صادر کننده اصلی اتانول شد. در حالی که صادرات از کشور برزیل در مقایسه با سالهای قبل، بخاطر صعود فوق العاده قیمت شکر خام و به نسبت رقابت بیشتر با اتانول ناشی از ذرت به میزان قابل توجهی کاهش یافت. در زمینه افزایش رو به رشد قیمت کلزا و قیمت های روغن سبزیجات و بالا بودن قیمت نفت خام ، قیمت های بیودیزل جهانی در سال ۲۰۱۰ افزایش داشته است . این افزایش قیمت بیودیزل به نسبت کوچکتر از افزایش قیمت اتانول است، که با توجه به این واقعیت قیمت بیودیزل در سال ۲۰۰۹، نسبت به قیمت نفت خام و روغن سبزیجات، نسبتاً ثابت باقی ماند.

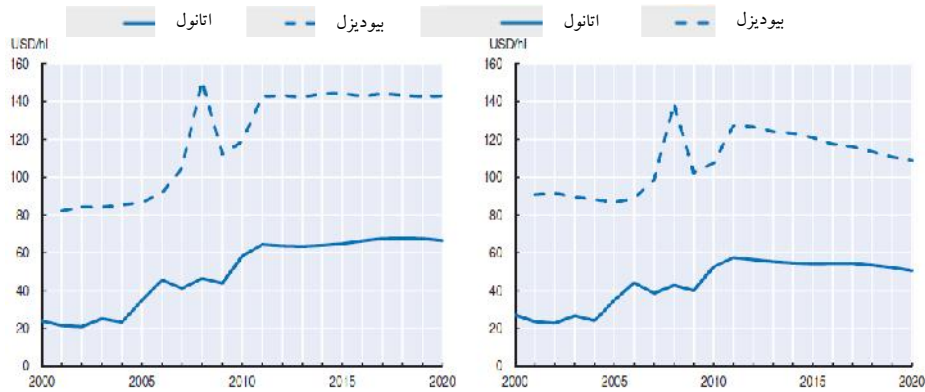
نکات برجسته پروژه

افزایش قیمت جهانی اتانول و بیودیزل، در سال ۲۰۱۱ انتظار می رود ادامه یابد. در طول دوره چشم انداز، بخاطر اجرای سیاست ترویج و ارتقاء استفاده از سوخت های زیستی انتظار رفته می شود، قیمت های اتانول و بیودیزل ثابت باقی بماند. و قیمت های نفت خام انتظار می رود، که همچنان در سطح بالایی قرار گیرد (شکل ۳،۱). تولید اتانول جهانی (شکل ۳،۲) و بیودیزل (شکل ۳،۳) جهت گسترش سریع در ده سال آینده برنامه ریزی شده است.

ایالات متحده است، که انتظار می رود به بزرگترین تولید کننده و مصرف کننده اتانول باقی بماند. همچنان که افت قیمت های شکر خام، برنامه ریزی می شود، اتانول نیشکر بایستی در رقابت بیشتری نسبت به سال ۲۰۱۰ قرار بگیرد. و صادرات از برزیل باید در اوایل سال های دوره چشم انداز بهبود پیدا کند . تا کنون انتظار رفته می شود، که اتحادیه اروپا تولید کننده و مصرف کننده اصلی بیودیزل باشند. برخی از کشورهای در حال توسعه (آرژانتین، مالزی و تایلند) ، می توانند نقش قابل توجهی در صادرات بیودیزل ایفا کنند .

در سال های اخیر پیش بینی های تولید سوخت های زیستی، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه بدنبال تولید کم یا نبود افزایش تولید آنها کاملاً نامشخص است. کشت جدید مواد خام اولیه، مانند جاتروفا (مانیوک)، برای تولید سوخت های زیستی در مقیاس بزرگ هنوز مجوز داده نمی شود.

شکل ۱-۳: قیمت های اسمی و حقیقی اتانول و بیودیزل در مدت چشم انداز ارزیابی قیمت ها در عبارت های اسمی (سمت چپ) و عبارت حقیقی (سمت راست)



توجه: اتانول: برزیل، ساپائولو محل تقطیر، سوخت زیستی: شبکه آلمان قیمت تولید کننده تعرفه دیزلی

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426448>

منبع: وزارت OECD و FAO

شکل ۲-۳- توسعه بازار جهانی اتانول



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426467>

منبع: وزارت OECD و FAO

شکل ۳-۳- توسعه بازار جهانی بیودیزل



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426486>

منبع: دبیرخانه OECD و FAO

کشش های بازار و پیش بینی قیمت:

قیمت نفت خام در سال ۲۰۱۱ فرض شده، که همچنان روند صعودی داشته باشد و به مفهوم واقعی در طول باقی مانده از دوره چشم انداز ثابت باقی بماند. بیان شده در عبارت اسمی، پیش بینی شده تا سال ۲۰۲۰، برای رسیدن ۱۰۷/USD بشکه برسد. قیمت جهانی اتانول و بیودیزل انتظار می رود، که افزایش بیشتری در سال ۲۰۱۱ داشته باشد. این افزایش قیمت برای بیودیزل، انتظار بیشتری می رود، که این باید نسبت قیمت بیودیزل به روغن گیاهی و نفت خام را، نزدیکتر به قبل از سال ۲۰۰۷ کند.

گسترش تولید و استفاده از سوخت های زیستی، در طول مدت طرح عمدتاً باید برخاسته از حمایت از خط مشی سیاست سال های گذشته به اشکال کاربرد تعهدات و احکام حکومتی یا دیگر اهداف که روی استفاده آن اثر گذارند، مانند تخفیف مالیاتی برای تولیدکنندگان و مصرف کنندگان سوخت های زیستی، اقدامات حفاظتی گسترده تر و مشخصات کیفیت سوخت و همچنین ظرفیت های سرمایه گذاری در کشورهای پیشتاز تولیدکننده، باشد. در این زمینه، قیمت های اتانول و بیودیزل انتظار می رود، در طول مدت برنامه ریزی، ثابت باقی بماند (شکل ۳، ۱). در مورد اتانول به طور متوسط ۸۰ و بیودیزل ۴۵ بیشتر از دهه گذشته، پیش بینی شده است، که به ترتیب به، 66.4 /hl دلار آمریکا

و ۱۴۲,۹/hl دلار تا سال ۲۰۲۰ خواهد رسید. انتظار می‌رود قیمت در شرایط واقعی در طول دوره چشم‌انداز باید به آهستگی کاهش یابد، اما نسبت قیمت‌های سوخت زیستی به قیمت‌های مواد خام سوخت زیستی، نسبتاً ثابت باقی می‌ماند^۳. سوخت‌های زیستی در طول این دوره از طرح انتظار می‌روند، که قدری رقابتی‌تر باشند. و قیمت‌هایشان با سرعت کمتری نسبت به نفت خام افزایش یابد.

تولید و استفاده از سوخت‌های زیستی

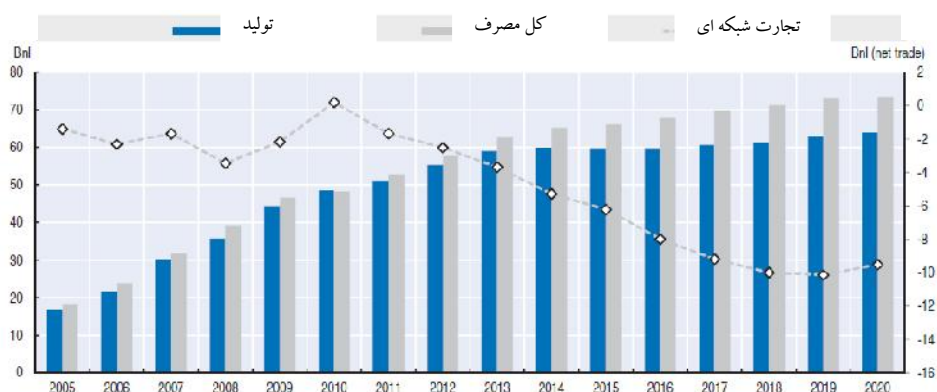
با خط مشی برخاسته از احکام دولتها و تعهدات در قبال سوخت‌های زیستی و اهداف انرژی تجدید پذیر در سراسر جهان، تولید اتانول و بیودیزل جهانی به ادامه روند افزایشی سریع در طول مدت طرح و رسیدن به ترتیب حدود ۱۵۵ bnl و ۴۲ bnl تا سال ۲۰۲۰، پیش‌بینی شده است. این پروژه در معرض فاکتورهای مبهم مهمی قرار دارد، که متعاقباً^۴ در بخش اصلی عدم قطعیت توصیف می‌شود. IEA (۲۰۱۰) ارائه یک تعریف واضح و روشن از سوخت‌های زیستی نسل اول و نسل دوم فراهم کرد. نمونه روشن از سوخت‌های زیستی نسل اول اتانول نیشکر، نشاسته و یا "ذرت" به منظور تولید اتانول و بیودیزل است. مواد اولیه برای تولید سوخت‌های زیستی نسل اول نه تنها از مواردی چون شکر، نشاسته و محصولات روغنی و یا چربی‌های حیوانی، که در اکثر موارد نیز می‌توان به عنوان غذا و خوراک دام استفاده شود، بلکه مواد اولیه سوخت‌ها شامل تفاله‌های مواد غذایی هم می‌شود. سوخت‌های زیستی نسل دوم شامل سوخت‌های زیستی تولید شده از سلولز، همی سلولز و لیگنین است. نمونه‌هایی از سوخت‌های زیستی نسل ۲ می‌توان به اتانول سلولزی و سوخت Fischer-Tropsch اشاره کرد.

کشورهای توسعه یافته

با اجرای قانون نهایی در سوخت‌های تجدید پذیر استاندارد (RFS2)، ایالات متحده بازیکن اصلی در بازار اتانول باقی خواهد ماند. با وجود اینکه سیاست فعلی نامشخص است، در این چشم‌انداز گمان می‌رود که مقدار اعتبار مالیاتی برای اختلاط اتانول و بیودیزل همچون تعرفه سوخت‌های وارداتی اتانول از فاکتورهای موثری باشد. در ایالات متحده، استفاده اتانول به عنوان سوخت انتظار می‌رود، که به طور مداوم در طول مدت طرح به نزدیک ۷۱ bnl تا سال ۲۰۲۰ (شکل ۳،۴)، افزایش یابد، که این رقم زیر حد استاندارد ۱۱۰ bnl سال ۲۰۲۰ است. سهم اتانول در بنزین باید به طور متوسط ۸,۴ باشد، که تا سال ۲۰۲۰ به عنوان سوخت حمل و نقل بکار خواهد رفت. پژوهش و توسعه در اتانول

سلولزی برای مقیاس انبوه، هنوز اجازه تولید داده نشده است. بنابراین تولید اتانول نسل دوم برای توسعه در سالهای بعدی دوره پروژه و تا رسیدن به ۴,۳ bnl در سال ۲۰۲۰ پیش بینی می شود. و به دور از نشست RFS2 (سوختهای تجدید پذیر استاندارد) برای نیاز ۴۰ bnl سوخت زیستی سلولزی منتظر مانده و پافشاری کند.

شکل ۴-۳- پیش بینی توسعه در بازار اتانول آمریکا



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426505>

منبع: دبیرخانه OECD و FAO

تولید داخلی اتانول، به خصوص از مشتقات ذرت، بیشترین مصرف اتانول در ایالات متحده بایستی به شمار آید. قوانین RFS2 از نسل اول سوختهای زیستی، ۵۶,۸ bnl اتانول مشتق شده از ذرت را تا سال ۲۰۱۵ اجازه می دهد، بنابراین باید به موفقیت برسند.

آژانس حفاظت محیط زیست آمریکا، در تصمیمی در ژانویه ۲۰۱۱ در گسترش مجوز ترکیب اتانول به بنزین معمولی از ۱۰ تا ۱۵٪ برای اتومبیل ساخته شده در سال ۲۰۰۱ و یا بعد از آن را فراهم کرد. در عمل، تاثیر این تصمیم باید در کوتاه مدت روی خرده فروشانی که حداقل انواع مختلف از بنزین خود را به مصرف کنندگان ارائه می کند، حداقل باشد، زیرا ارائه آنها نیاز به پمپ های مختلف خواهد داشت و ضمانت و همچنین مسئولیت ناشی از آن، هنوز نیاز به حل و فصل دارد.

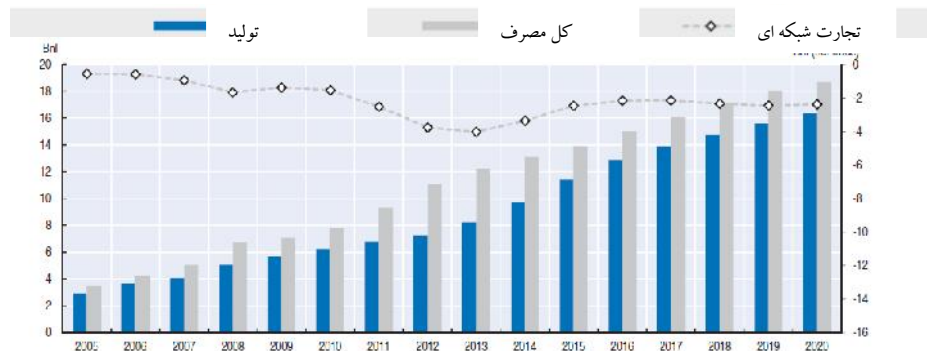
در میان مدت، به علت رقابت قیمت‌های اتانول، این تصمیم باید اثرات ناشی از ترکیب سوخت‌ها را کاهش دهد. در طول دوره چشم‌انداز، انتظار می‌رود ترکیب ۱۰ اتانول به بنزین معمولی تا سال ۲۰۱۲ به موفقیت برسد.

تعهدات زیستی نیازمند جهت دیزل ناشی از توده زیستی در فراخوان RFS2 برای استفاده از ۳,۸bnl از بیودیزل تا سال ۲۰۱۲ باید بکار رود این تعهدات برای بعد از سال ۲۰۱۲ مشخص نشده است. پس برای بقیه دوره طرح بدون تغییر در نظر گرفته می‌شود. این حرکت منجر به رشد اولیه آمریکا، در زمینه استفاده از بیودیزل، در سال‌های بعدی دوره پروژه، برای رسیدن به روند افزایشی ۴,۸bnl تا سال ۲۰۲۰ است. استفاده از بیودیزل برای پوشش دادن تعهدات حکومتی سوخت‌های زیستی پیشرفته غیر سلولزی به مقدار ۵۷ bnl در سال ۲۰۲۰، گسترش خواهد یافت. دستور سوخت‌های زیستی، تولید بیودیزل از پیه نهنگ یا چربی حیوانی دیگر، و روغن‌های دور ریختنی و غیره که برای شمع‌سازی بکار می‌رود، همچون از روغن ذرت و محصول گیاهانی که از آنها اتانول تولید می‌شود انتظار می‌رود، بیش از ۶۰ درصد از تولید بیودیزل ایالات متحده را نشان دهد. بخشنامه انرژی تجدید پذیر (RED) که توسط مناطق اتحادیه اروپا اجرا شد، سهم استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر (از جمله غیر مایعات) باید به ۱۰ درصد مصرف کل سوخت حمل و نقل تا سال ۲۰۲۰ افزایش یابد. بخشنامه RED برای جایگزینی با دیگر منابع تجدید پذیر، در وسایلی چون خودروهای برقی مجوز می‌دهد. گسترش سوخت‌های زیستی نسل دوم با دو برابر^۸ توسعه به سمت تخفیف اهداف بخشنامه RED اتحادیه اروپا می‌رود.

این چشم‌انداز هیچ پیش‌فرضی در توسعه ناوگان اتومبیل‌های الکتریکی و یا از منابع انرژی تجدید پذیر متغیر، ایجاد نکرده است.

استفاده از کل بیودیزل در اتحادیه اروپا به افزایش تقریباً " ۸۵ درصدی حدود ۲۰ bnl تا سال ۲۰۲۰ برنامه ریزی شده است، که نشان‌دهنده متوسط سهم از بیودیزل در سوخت‌های نوع دیزلی از مقدار ۵٪، ۶،۵٪، ۷۰٪ بالاتر از محدوده زمانی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۸ است. تولید بیودیزل داخلی باید افزایش یابد، تا با تقاضا همگام شود (شکل ۳،۵). واردات تا حدودی انتظار رفته می‌شود، که در حدود ۲ bnl به طور متوسط در طول مدت طرح ریزی پایدار باقی‌مانده از سال ۲۰۱۸، تولید نسل دوم بیودیزل، برای افزایش با یک بازده حدود ۲,۲ bnl در سال ۲۰۲۰ در نظر گرفته شده است.

شکل ۵-۳- پیش بینی توسعه در بازار بیودیزل اروپایی



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426524>

منبع: دبیرخانه OECD و FAO

افزایش تولید اتانول اروپایی غالباً از گندم، غلات دانه درشت و چغندر قند برای تقریباً ۱۶,۵ میلیارد در سال ۲۰۲۰، برنامه ریزی شده است. افزایش نسل دوم اتانول، در سالهای آخر دوره چشم انداز، به حدود ۱,۶bnl در سال ۲۰۲۰ در نظر گرفته شده است. مصرف بنزین در طول دوره پروژه ثابت و مقایسه با زمان اولیه دوره پروژه شد. این ترکیب تا سال ۲۰۲۰ با توسعه یافتن مواد جامد جهت استفاده سوخت های اتانولی، باید به طور

در کانادا دستورکار برای سهم اتانول از ۵٪ حجم سوخت نوع بنزین فراخوان داده می شود. این کار برنامه ریزی شده، تا سال ۲۰۱۱ کامل شود. در طول دوره پروژه باقی بماند. در راستای مصرف سوخت، مصرف اتانول کانادایی پیش بینی شده است، که رشد خطی داشته باشد.

در طول دوره پروژه، تولید داخل، انتظار می رود، که بالا رود و تقریباً به ۲,۴bnl در سال ۲۰۲۰ برسد. استفاده بیودیزل پیش بینی شده است، که منطبق بر دستور اختلاط بیودیزل به مقدار ۱,۶٪ (از کل حجم موجود) برای همه وسایل حمل و نقل دیزلی با موادی همچون روغن ذوب شده تا سال ۲۰۱۲ باشد.

در استرالیا، کاربرد سهم اتانول در سوخت بنزین پیش بینی شده است، که تقریباً ثابت حدود ۱,۶٪ بدون تغییر در طول دوره پروژه باقی بماند. پیش بینی شده است، که سیاست های رانده شده برخاسته از مکانهایی همچون New South Wales و Queensland باشد. محلهایی که در آن جا

دستورکار اختلاط اتانول در سال ۲۰۱۰ معرفی شد. سهم بیودیزل در سوخت نوع گازوئیل مصرفی، باید حدود ۲,۷٪ در طول دوره پروژه باقی بماند. تقریباً "بیشترین تولید بیودیزل باید بر پایه پیه حیوانات باشد.

کشورهای در حال توسعه:

در سال ۲۰۱۰، تولید سوخت‌های زیستی در بیشتر کشورهای در حال پیشرفته، با وجود داشتن حکم‌هایی یا اهداف بلند عالی که برای استفاده از سوخت‌های زیستی به اجرا در آمد، به طور معنی داری زیر حد انتظار بود. کشور برزیل و آرژانتین از این روند مستثنی هستند. واقعیت این است که این نتایج عمدتاً، ناشی از کشت تجاری محصولات متناسب قابل استفاده برای تولید سوخت‌های زیستی مثل جاتروفا و کساوا در بسیاری از موارد هنوز پروژه ای یا در مقیاس کوچک هستند. این کشورها اجازه تولید سوخت‌های زیستی در مقیاس بزرگ را نمی‌دهد. بجز برای معدودی از کشورها مثل نیجریه و غنا جاهایی که این کشت در سطح وسیعی توسعه دارد. در طول مدت پروژه بخاطر رشد کم فرآورده‌های سوخت‌های زیستی مورد تقاضا در کشور در حال توسعه، احتمال آن که مصرف سوخت‌های زیستی به طور معنی داری تحت اهداف و یا آیین نامه‌های حکومتی باقی بماند هست.

البته استثناهایی برای کشورهای هائیتی که قبلاً "پتانسیل بالایی از نظر تولید نیشکرو روغن گیاهی عمدتاً روغن نخل دارند وجود دارد.

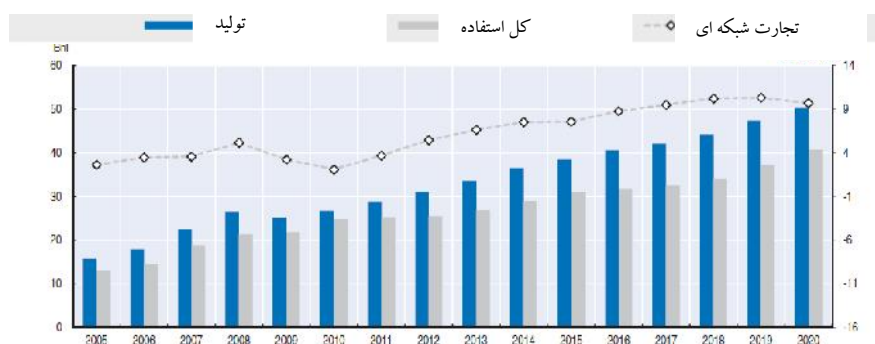
انتظار می‌رود، که در جهان در حال توسعه تا سال ۲۰۲۰، کشور برزیل، هند و چین باید برای ۸۵٪ از ۷۱ bnl تولید اتانول محسوب شود. در چین، اکثریت اتانول تولید شده برای کاربردهای غیرسوختی در صنعت غذا و صنعت شیمی، بکار رفته می‌شود. مناطق آسیا و آمریکای جنوبی باید از تولیدکنندگان مهم اتانول باشد. در تایلند، تولید انتظار رفته می‌شود، که از ۱,۵ bnl تا به حدود 2.2 bnl در سال ۲۰۲۰ رشد کند. در تایلند، تولید تا سال ۲۰۲۰ انتظار می‌رود، که رشدش از ۱,۵ bnl به حدود ۲,۲ bnl برسد.

سرمایه‌گذاری در ظرفیت تولید اتانول، شاهد روند ادامه دار باشد و تولید اتانول برخاسته از نیشکر انتظار می‌رود که سریعاً "گسترش یابد و رشدی تا تقریباً ۶ درصد در سال در طول مدت پروژه تا به نقطه تلاقی تقاضای داخل و بین‌المللی برسد. برزیل برنامه ریزی شده، که با سهم ۳۳٪ از تولید جهانی در سال ۲۰۲۰ دومین تولیدکننده بزرگ اتانول باشد. وضعیت در بازار اتانول برزیل باید متفاوت

باشد از کشوری که در سال ۲۰۱۰ در تولید اتانول غالب بود، زیرا تولید اتانول و برگشت آن به میدان رقابتی با توجه به تولید شکر انتظار می‌رود، ترکیبی از فاکتورهای مختلف باشد: در سالهای اولیه دوره چشم انداز، قیمت‌های شکر خام برنامه ریزی شده است که پایین تر باشد، انتظار گسترش مناطق کاشت نیشکر، بهبود بازده محصول نیشکر نسبت به وضعیت بد آن در سال ۲۰۱۰ و سرمایه گذاری‌هایی در بازارهای اتانول پیش بینی می‌شود، که ادامه داشته باشد به نحوی که ظرفیت تولید باید گسترش بیشتری یابد. حدود نیمی از بازده نیشکر، انتظار می‌رود، که به تولید اتانول برسد. تقاضای استفاده از اتانول برزیلی در طول مدت پروژه انتظار می‌رود، که افزایش یابد تا به ۴۱ bnl در سال ۲۰۲۰ برسد (شکل ۳،۶). این رشد عمدتاً ناشی از ناوگان رو به رشد وسایل نقلیه Flaxi-fuel است.

بزرگترین تولیدکننده بیودیزل در جهان در حال توسعه، هنوز هم آرژانتین خواهد بود، که ۲۵ درصد (3.2 bnl) از کل بیودیزل تولید شده در کشورهای در حال توسعه و ۸ درصد از تولید بیودیزل جهانی تا سال ۲۰۲۰ را دارد. در برزیل، بیودیزل تولیدی بر مبنای روغن سویا و یا احتمالاً "روغن نخل انتظار می‌رود، که افزایشی بالغ بر ۳ bnl تا سال ۲۰۲۰ داشته باشد. که این روند در نتیجه یک افزایش تقاضای داخلی منتج شده از تعهدات اجباری بیودیزل می‌باشد. در مقابل، آرژانتین (پس از تحقق هدف مصرف داخلی خود) باید با توجه به مشوق‌های ارائه شده توسط سیستم مالیات در خصوص صادرات متغییر دیگر، بر روی بازارهای صادرات تمرکز کند. این حالت برای کشور مالزی نیز صادق است. جایی که تولید باید به حدود ۱،۳ bnl در سال ۲۰۲۰ افزایش بیشتری یابد. دیگر کشورهای شرق آسیا مانند تایلند، اندونزی و هند هر کدام به میزان قابل توجهی در حدود ۱،۵-۱ bnl تولید بیودیزل داخلی خود را افزایش خواهند داد. با این حال، بسیاری از این مقدار تولید با توجه به اهداف بلند مدت و متعالی بیودیزل ترکیبی داخلی، جهت مصرف داخلی خواهد بود.

شکل ۶-۳- توسعه پیش بینی شده بازار اتانول برزیل



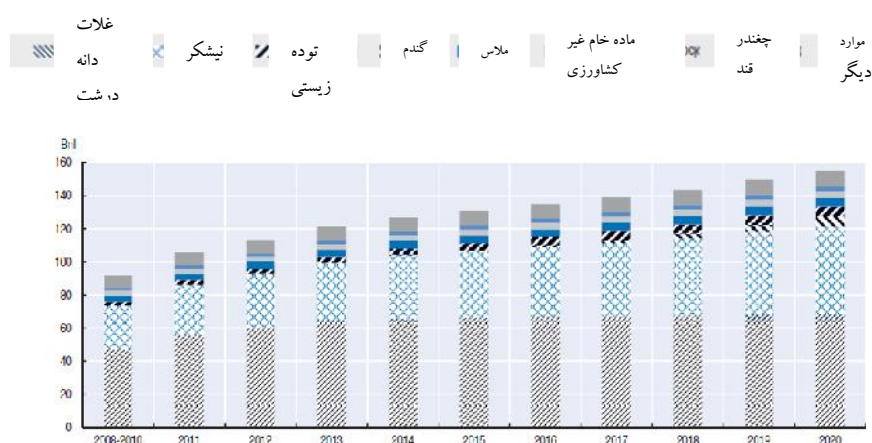
<http://dx.doi.org/10.1787/888932426543>

منبع: دبیرخانه OECD و FAO

مواد خام اولیه برای تولید سوخت‌های زیستی:

شکل ۳,۷ رشد پیش بینی شده تولیداتانول از مواد خام اولیه مختلف را نشان می دهد. ذرت و نیشکر از عمده مواد خام اولیه در دهه پیش رو باید باشد. تا سال ۲۰۲۰، ۴۴ درصد از اتانول جهانی انتظار می رود، که از محصولات غلات دانه درشت و ۳۶ از نیشکر تولید شود. تولیداتانول سلولزی باید تنها ۵ از تولید جهانی را نشان دهد. در کشورهای توسعه یافته، سهم اتانول ذرت از کل اتانول تولید شده باید از ۸۹ درصد به طور متوسط در طول دوره ۲۰۰۸-۱۰ به ۷۸ در سال ۲۰۲۰ کاهش یابد. اتانول مبتنی بر گندم باید ۶ از تولید اتانول در کشورهای توسعه یافته به حساب می آید، در مقایسه با ۳ درصد بیش تر از دوره اولیه طرح، بیشترین این توسعه در اتحادیه اروپا است. اتانول چغندر قند باید برای حدود ۴ از تولید اتانول در سراسر دوره پروژه به حساب آید.

شکل ۷-۳- ارزیابی تولید اتانول جهانی توسط ماده خام اولیه بکاررفته



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426562>

منبع: دبیرخانه OECD و FAO

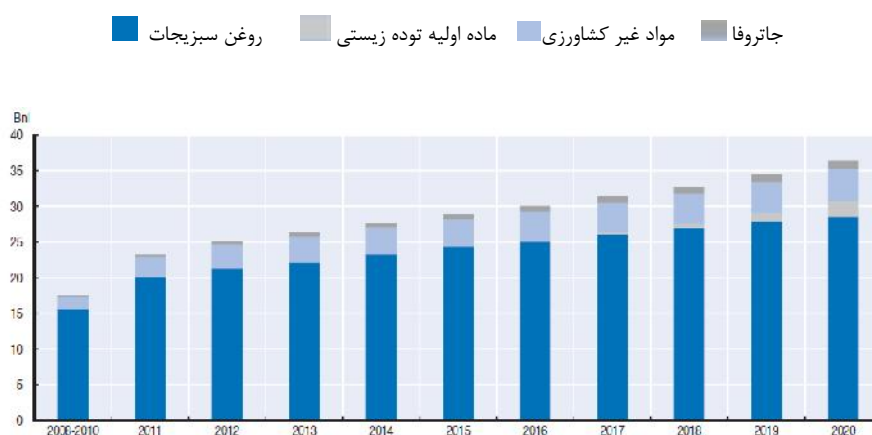
تولید اتانول سلولزی انتظار می‌رود، که دارای اهمیت فزاینده‌ای در کشورهای توسعه یافته از سال ۲۰۱۷ شود، تا سال ۲۰۲۰ حدود ۸ درصد از کل اتانول تولیدی را نشان دهد. در کشورهای در حال توسعه، بیش از ۸۰ درصد از اتانول تولید شده در سال ۲۰۲۰ انتظار می‌رود، بر پایه نیشکر باشد که نتیجه حوزه تولید اتانول برزیلی است. اتانول بر اساس ریشه‌ها و غده‌ها مانند کاساوا (مانیوک) پیش‌بینی شده تنها حدود ۴ درصد محسوب شود. در صورتی که بازار اتانول برزیلی از مطالعه حذف شود، تصویر و پیش‌بینی متفاوت خواهد بود. در آن حالت، در جهان در حال توسعه، در صورتی که سهم ملاس در تولید اتانول به ۴۰ درصد، سهم اتانول مبتنی بر نیشکر همچون اتانول برخاسته از غلات دانه درشت باید ۱۷ درصد باشد. سهم ریشه‌ها و غده نیز بسیار بالاتر (۱۵) است، به‌طور خاص کشت مانیوک برای تولید اتانول ممکن است پتانسیل بالایی در جهان در حال توسعه داشته باشد. با این حال، هزینه‌های تولید بالا و ساختار تولید در مقیاس کوچک، به‌ویژه نسبت به نیشکر، در حال حاضر مانع گسترش قابل توجه بازار است.

شکل ۳،۸ شکاف پیش‌بینی شده در رشد تولید بیودیزل در بین مواد خام اولیه مختلف استفاده شده را نشان می‌دهد. بیش از ۷۵ درصد از تولید بیودیزل جهانی انتظار می‌رود، که از روغن گیاهی در سال ۲۰۲۰

باشد. گیاه جاتروفا باید برای ۷ از تولید جهانی بیودیزل در سال ۲۰۲۰ به حساب آید. در کشورهای توسعه یافته، سهم بیودیزل از روغن نباتی از کل بیودیزل تولیدشده، از ۸۵ درصد به طور متوسط در طول دوره ۱۰-۲۰۰۸ به ۷۵ در سال ۲۰۲۰ کاهش می‌یابد. بیودیزل تولید شده از منابع غیر کشاورزی از قبیل چربی و پیه نهنگ و غیره که برای شمع سازی بکار می‌رود و همچون از روغن‌های زباله و محصولات تولید اتانول، باید حدود ۱۵ درصد از مجموع بیودیزل تولید شده در جهان توسعه یافته، در طول مدت طرح ریزی شده باشد. نسل دوم تولید بیودیزل انتظار می‌رود، که در کشورهای توسعه یافته از سال ۲۰۱۸ رشد کند و به در حدود ۱۰٪ از بیودیزل جهانی در سال ۲۰۲۰ را نشان دهد.

مهم‌ترین ماده خام بیودیزل در جهان در حال توسعه، روغن‌های گیاهی بر پایه نخل یا روغن دانه سویا باید باقی بماند. این عامل باعث افزایش تولید در آرژانتین و برزیل خواهد بود. مناطقی که عمدتاً بیودیزل از روغن سویا خواهد بود. سهم جاتروفا به خاطر ظرفیت رشد آهسته کشت آن تنها ۱۰ بیودیزل تولیدی (۱۹٪) مربوط به زمانی است که کشور برزیل و آرژانتین مستثنی شوند) در سال ۲۰۲۰ در کشورهای در حال توسعه انتظار می‌رود. روغن کلزا که از اهمیت ناچیزی برای تولید بیودیزل در کشورهای در حال توسعه دارد، به استثناء شیلی که در آن شرایط آب و هوایی اجازه کشت کلزا را می‌دهد. تولید بیودیزل از روغن کلزا نیز انتظار می‌رود، در کشورهای در حال تحول مانند اوکراین و قزاقستان توسعه یابد. تولید بیودیزل بر اساس پیه نهنگ در کشور پاراگوئه و اروگوئه که ناحیه پرورش چارپایان است، از منظر چشم‌انداز جهانی از اهمیت کمتری برخوردار است. اما از منظر داخلی قابل توجه است.

شکل ۸-۳- ارزیابی تولید سوخت زیستی جهانی با مواد اولیه موجود بکاررفته



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426581>

منبع: دبیرخانه OECD و FAO

مصرف سوخت‌های زیستی ادامه خواهد داشت، تا سهم مهم غلات جهان، محصولات کشاورزی قندی و تولید روغن گیاهی در طول دوره چشم انداز را نشان دهد. تا سال ۲۰۲۰، ۱۲٪ از تولید جهانی غلات درشت، برای تولید اتانول مصرف خواهد شد، در مقایسه با ۱۱٪ در صد به طور متوسط در طول دوره ۲۰۰۸-۱۰ و ۱۶٪ از تولید جهانی روغن گیاهی برای تولید بیودیزل در مقایسه با ۱۱٪ در صد به طور متوسط در طول دوره ۲۰۰۸-۱۰ استفاده می شود. و ۳۳٪ از تولید جهانی نیشکر در مقایسه با ۲۱٪ در صد به طور متوسط در طول دوره ۲۰۰۸-۱۰ استفاده می شود. در طول مدت طرح ریزی، ۲۱٪ در صد از افزایش تولید غلات دانه درشت جهانی، ۲۹٪ در صد از افزایش تولید جهانی روغن گیاهی و ۶۸٪ از افزایش تولید جهانی نیشکر انتظار می رود که برای سوخت‌های زیستی به کار رود.

تجارت در اتانول و بیودیزل

تجارت در اتانول ۱۰٪، تجارت در اتانول انتظار می رود، که حدود ۷٪ در صد از تولید جهانی را به طور متوسط در طول مدت پروژه نشان می دهد. انتظار می رود از سال ۲۰۱۰ که در آن صادرات اتانول برزیلی خیلی کم بود وضعیت رو به بهبود است. برای همگام شدن با تقاضا و رشد آهسته در تولید اتانول نسل دوم، واردات خالص از ایالات متحده آمریکا، باید به ۹.۵ bnl در سال ۲۰۲۰ برسد. واردات نیشکر

مبتنی بر اتانول را می‌توان در دستورالعمل RFS2 به سوی بخش پیشرفته بحساب آورد. بخشی از واردات اتانول ایالات-متحده، انتظار می‌رود اتانول ده هیدروژنه یا خشک برزیلی در کارایب با بخشودگی گمرکی تحت برنامه ی موقتی آمریکا برای واردات محصولات با تعرفه ی رایگان به نامه initiativebean ethanol inCarib باشد.

رشد تجارت در سطح جهانی، تقریباً^{۱۱} به طور کامل توسط گسترش صادرات از برزیل و تایلند است. صادرات اتانول انتظار می‌رود، که به ۹,۷ bnl تا سال ۲۰۲۰ برسد. برای کشور تایلند، صادرات اتانول برزیل انتظار می‌رود، که در حدود ۰,۵ bnl در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد. در اتحادیه اروپا، واردات اتانول در ابتدا باید رشد کند تا افزایش تقاضای اتانول در حدود ۴ bnl در سال ۲۰۱۳ برسد. با توجه به معیارهای پایداری RED و توسعه مورد انتظار از اتانول سلولزی و در سال دوم از دوره چشم انداز، واردات اتانول انتظار می‌رود، که حدود ۲,۳ bnl تا سال ۲۰۲۰ کاهش یابد.

آرژانتین انتظار می‌رود، که همچنان از مهم ترین صادر کننده بیودیزل باقی بماند. در این حالت ، صادرات باید حدود ۲,۵ bnl تا سال ۲۰۲۰ برسد. صادرات مالزی نیز به ۰,۴ bnl کل ۰,۸ bnl افزایش خواهد داشت. و کلمبیا ۰,۲۵ bnl در سال ۲۰۲۰ صادرات خواهد داشت. برای بیشتر کشورها که متعهد به دستور العمل های الزامی جهت تولید بیودیزل در داخل کشور هستند، تجارت بیودیزل پایین باقی خواهد ماند. نیازهای واردات از اتحادیه اروپا انتظار می‌رود، که نسبتاً^{۱۲} در طول مدت پروژه در حدود ۲ bnl در هر سال ثابت باقی بماند، زیرا خط تولید اروپا انتظار می‌رود، افزایش یابد و تقاضای اروپایی ها را پوشش دهد .

موضوعات اصلی و ابهامات :

توسعه بازارهای سوخت های زیستی، موضوعی با ابهامات بسیاری است، که در این بخش مورد بحث قرار می‌گیرد. چارت ۳,۱ تصویری روی OECD سال (۲۰۱۲,۲۰۱۰) برای توصیف پیامدهای احتمالی ناشی از توسعه پیش بینی شده مواد اولیه انرژی های زیستی کشاورزی روی سیستم های آب است.

سیر تکاملی سیاست:

در چند سال گذشته نشان داده اند، که چگونه بازارهای سوخت‌های زیستی می‌تواند به شدت تحت تاثیر تغییرات ناشی از ترفند‌های سیاسی، حوادث اقتصاد کلان و تغییر در قیمت نفت‌های خام قرار می‌گیرد.

اثر متقابل ناشی از آن عوامل مختلف فوق بر روی سودآوری این صنعت و در نتیجه تغییر تصمیمات و هزینه‌های سرمایه‌گذاران در D&R اثرگذار است. در حال حاضر، در خصوص تمدید اعتبار مالیاتی آمریکا و تعرفه اتانول ابهامات قابل توجه وجود دارد. اگر آن عنصر‌های سیاسی بالا حذف می‌شدند، ائتلاف کامل ایالات متحده از بازار جهانی اتانول و پیش‌بینی این چشم‌انداز تغییر خواهد کرد. به عنوان مثال، تولید بیودیزل ایالت متحده آمریکا به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. همچون وضعیتی که تجدید اعتبار اختلاط اتانول در سال ۲۰۱۰ به تعویق افتاد. صادرات اتانول برزیلی که می‌تواند، به طور مستقیم به ایالات متحده فرستاده شود، بر پایه اتانول منتج شده از نیشکر است، که نسبتاً "رقابت بیشتری با اتانول منتج شده از ذرت دارد. بابلوغ صنعت سوخت‌های زیستی و نگرانی رو به رشد در رقابت بین مواد غذایی و سوخت و تاثیر آن بر قیمت مواد غذایی، ممکن است که یارانه‌های دولت و مدیریت بودجه‌های حساس در حمایت از تولید سوخت‌های زیستی و یا مصرف آنها به حذف تدریجی منجر می‌شود.

از سوخت‌های زیستی نسل اول تا سایر منابع انرژی تجدید پذیر:

سوخت‌های زیستی تولید شده از مواد خام کشاورزی از گذشته تاکنون، به عنوان اولین گامی به سوی توسعه منابع انرژی تجدید پذیر برای سوخت‌های مایع حمل و نقل پیش‌بینی شدند. گذار آینده به سمت سوخت‌های زیستی نسل دوم تولید شده از توده زیستی مواد سلولزی، ناشی از بافتهای چوبی (lignocellulosic)، مواد زائد و یا دیگر مواد اولیه غیر غذایی بستگی به پیشرفت D&R در طول چند سال بعد و سرمایه‌گذاری که در حال حاضر در حال انجام شدن برای سوخت‌های زیستی نسل دوم است، دارد. در این زمینه، تولید تجاری وابستگی محض به زنده ماندن کامل اقتصادی ندارد. این چشم‌انداز بسیار محتاطانه روی پتانسیل متوسط سوخت‌های زیستی نسل دوم باقی بماند و فقط انتظار می‌رود، در پایان دوره پروژه تحقیق یابد. توسعه کند و مداوم سوخت‌های زیستی نسل دوم می‌تواند منجر به تقاضای واردات اضافی برای کشورهایی با تعهدات قاطع، جهت

استفاده از سوخته‌های زیستی شود. سایر منابع انرژی تجدید پذیر، می‌تواند نقش بیشتری در سالهای آتی بازی کند. RED به صراحت برای الکتریسیته تجدید پذیر مورد استفاده در بخش حمل و نقل، تا ۱۰ درصد از سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در سوخت‌های حمل و نقل را اجازه می‌دهد. سرعت توسعه خودروهای الکتریکی یا هیبریدی (خودروهایی که انرژی سوختی آنها دو نوع است)، در حال حاضر برای مدتی همچنان نامعلوم است. اما می‌تواند به طور بالقوه نیازش را به سوخت‌های زیستی به دست آمده از محصولات کشاورزی کاهش دهد، تا به دستورالعمل‌ها واصله تعیین شده توسط کشورهای عضو اتحادیه اروپا برسند.

معیارهای توسعه پایدار:

معیارهای پایداری که در سیاست‌های مصرف سوخت‌های زیستی کشورهای بزرگ تعبیه شده است، انتظار می‌رود، که همچنان بر بازارهای سوخت‌های زیستی اثر بگذارد. تولید سوخت‌های زیستی در ایالات متحده آمریکا و در اتحادیه اروپا، باید موافق موضوع انتشار گازهای گلخانه‌ای باشند. آخرین قانون RFS2، نیاز به کاهش بخصوص گازهای گلخانه‌ای GHG دارد. سوخت‌های تجدید پذیر متعارف، باید گازهای گلخانه‌ای را تا ۲۰ درصد کاهش دهد. در مقایسه با سوخت بنزین، دیزل مبتنی بر توده زیستی پیشرفته و سوخت‌های زیستی غیر سلولزی پیشرفته باید تا ۵۰ درصد و سوخت‌های زیستی سلولزی ۶۰ کاهش در گازهای گلخانه‌ای داشته باشد. تجهیزات و نیروگاه‌های مرسوم قبلی جهت تولید اتانول موجود از این مقدار مورد نیاز کاهش مستثنی است، اما نیروگاه‌های جدید باید با شرایط کاهش گازهای گلخانه‌ای تطبیق داده شوند. RED مشخص می‌کند که سوخت‌های ارابه شده باید کاهش حداقل ۳۵ درصدی در GHG داشته باشد. این آستانه ۳۵ درصد برای کارخانه‌های موجود باید در سال ۲۰۱۷ به ۵۰ و برای تجهیزات تولیدی جدید به ۶۰ درصد صعود کند. اگر کشورهای خود را با سیاست‌های کشورهای واردکننده تطبیق ندهند، از نظر تجارت، آثار معیارهای ثابت می‌تواند یک عامل قابل توجه محدودکننده برای دسترسی سوخت‌های زیستی وارداتی یا مواد اولیه آنها باشد. اختلاف احتمالا " بر سر توسعه و پیشرفت در مقدار انتشار گازهای گلخانه‌ای از سوخت‌های زیستی متفاوت است. به عنوان مثال، برای RFS2 ایالات متحده، به طور پیش فرض کاهش در انتشار گازهای گلخانه‌ای از روغن سویا بیودیزل بر اساس ۵۷ تعریف شده، که بالاتر از آستانه ۵۰ درصدی این سیاست قرار دارد. برای RED، این پیش فرض کاهش، تنها ۳۱ درصد است، که زیر ۳۵ آستانه

ی این سیاست قرار دارد. این تفاوت هنگامی که با قانون RED به اجراء آورده شود، می تواند روی تجارت سویا، روغن سویا، (برای تولید بیودیزل) و یا بیودیزل منتج شده از روغن سویا اثر بگذارد. در عین حال، تجارت در روغن نخل بر پایه ی بیودیزل، ممکن است تحت تاثیر الزامات گواهی محیط زیستی و تولید ثابت گروهی باشد.

توسعه صنایع سوخت های زیستی در کشورهای در حال توسعه:

در دسترس بودن اطلاعات منتشر شده در مورد داده های تولید و استفاده از سوخت های زیستی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه خوب نیست. اهداف بیان شده در برخی از این کشورها عمدتاً "بالا بردن ظرفیت تولید به اندازه ی استفاده ی داخلی در سالهای آتی است. اگر این کشورها دارای ظرفیت پایینی جهت تولید داخلی مواد اولیه سوخت های زیستی باشند، مشخص نیست که آنها بتوانند پاسخگوی تقاضای داخلی بدون استفاده از واردات باشند. در کشورهایی که مواد اولیه سوخت های زیستی سنتی در مقادیر زیاد تولید نشده است، طرح هایی در این محل ها می باشد، که ظرفیت تولید متغیرهایی مثل مواد اولیه غیر خوراکی را توسعه دهند، که اولین و مهمترین آنها جاتروفا *jatropha* است. این محصولات ممکن است، یک گزینه بسیار موثر برای تولید سوخت های زیستی باشد. با این حال، رقابت در مقیاس بزرگ تولید *jatropha* در حال حاضر وجود ندارد و مقدار تولید کنونی از مزارع در مقیاس کوچک به مراتب پایین تر از انتظارات اولیه است. پیشرفت سریع مواد کاشتنی که سازگار با شرایط رشدی متفاوت با استفاده از بیوتکنولوژی و روش های اصلاح شده پیشرفته هستند، می تواند پتانسیل گیاه جاتروفا را به طور چشمگیری تغییر دهد. بنابراین، هنوز افزایش قابل توجهی در جایگزینی مواد خام اولیه امکان پذیر است، اما تا کی و چقدر طول می کشد، هنوز مشخص نیست.

یکی دیگر از جنبه های مربوط به کشورهای در حال توسعه این است، که در آنجا ظرفیت های بالای سوخت زیستی از قبل کار گذاشته شود. برخی از این کشورها می تواند تبدیل به صادر کنندگان مهم آینده شوند. به طور مثال در مورد بیودیزل، کشور مالزی و اندونزی را می توان نام برد. تولید جاری در مالزی در حدود ۴۵ تولید در دسترس است که ۱,۷۵ bnl در سال ۲۰۱۰ تخمین زده می شود. حتی کمتر از ظرفیت موجود که در حال حاضر در کشور اندونزی استفاده می شود، جایی که تنها در حدود ۱۰ درصد از ظرفیتی که بکار گرفته شده (حدود ۴ bnl تخمین زده شده) در سال ۲۰۱۰ استفاده شده مشخص نیست. اگر این ظرفیت ها به طور کامل مورد استفاده قرار گیرند یا ممکن است

همچنان طی سال‌های آینده به رشدش ادامه دهد. طرح پایداری RED در اتحادیه اروپا و طرح صدور گواهینامه به احتمال زیاد بر واردات بیودیزل ناشی از روغن نخل تاثیر بگذارد و بنابراین اثر منفی روی تولید و صادرات بیودیزل مالزی و اندونزی بگذارد.

جعبه ۳،۱. پیامدهای توسعه تولید از مواد اولیه انرژی زیستی کشاورزی بر روی منابع آب:

کشاورزی جهان با چالش‌های زیادی در دهه‌های آینده روبه‌رو است، مثلاً "تولید بیشتر مواد غذایی علوفه و فیبر با توجه به رشد جمعیت و درآمد و تغییر عادات غذایی از چالش‌های آن است. با فشار بیشتر از رشد شهرنشینی، صنعتی شدن و تغییر آب و هوا، حمایت از مدیریت سیستم‌های آبی حیاتی خواهد بود.

رشد پیش‌بینی شده در تولید مواد خام انرژی زیستی کشاورزی (به عنوان مثال از غلات، دانه‌های روغنی، و غیره)، نگرانی‌هایی در مورد فشاری که این مواد ممکن است، بر روی منابع آب داشته باشد، را زیاد کرده است. در عمل، کشت به منظور تولید مواد خام اولیه برای انرژی زیستی کشاورزی هیچ تفاوتی نسبت به همان محصولات قبلی برای تولید غذا، فیبر و یا علوفه ندارد و پیامدهای زیست محیطی مشابهی دارد. با این وجود، گسترش تولید مواد اولیه انرژی زیستی تولید شده، نگرانی در ارتباط با رقابت جهت منابع آبی در مناطق کم‌آب را بالا برده است. که در این مکانها موضوع منابع آبی و همچنین اثراتش بر روی کیفیت آب در جاهایی که آلودگی آب دارد، خود یک نگرانی است.

ردیابی اثرات کلی کشت مواد خام کشاورزی برای تولید انرژی زیستی (سوخت‌های زیستی، برق، گرما) روی منابع آب مشکل است. وسعت تولید مواد خام اولیه و نیاز آبیاری آن بسته به نوع مواد خام اولیه و منطقه متفاوت است. کشت کلزای دیمی در اروپا، به عنوان مثال، نیاز به آبیاری ندارد. در حالی که ذرت در ایالات متحده، که تا حد زیادی دیم است، فقط حدود ۳ درصد از آبیاری اش از ذخایر آبی است، که جهت محصولات سوخت زیستی، اختصاص داده شده است. در سطح جهان جمعاً حدود ۱ از برداشت ذخایر آبی، جهت محصولات سوخت زیستی، تخمین زده می‌شود. مقدار آب مورد نیاز، برای تولید هر واحد انرژی از مواد اولیه سوخته‌های زیستی نسل دوم، (به عنوان مثال کاه و کلش باقی مانده از مواد سلولزی برداشت شده) چیزی در حدود سه تا هفت برابر، کمتر از آب مورد نیاز برای تولید اتانول از ذرت، کلزا، و غیره است.*

مواد اولیه نسل دوم، به طور مثال از درخت، می‌تواند سهم بیشتری از بارندگی سالانه را، در مقایسه با کشت محصولات یک ساله بگیرد، که در آن مناطق بیشتر بارش باران، در خارج از فصل رشد محصولات، اتفاق می‌افتد. همچنین کمک به کاهش فرسایش خاک و کنترل سیل، از منافع دیگر آن می‌باشد. هنگامی که مواد اولیه نسل دوم پتانسیلی را، برای کاهش تقاضای مصرف آب آبیاری ارائه می‌دهد، لزوماً نتیجه اش روشن نیست، زیرا به رشد و سبزشدن تولید مواد اولیه، و مرجع اولین نسل گیاه بستگی دارد. به هر حال، مواد اولیه نسل دوم، ممکن است به آبیاری در طول دوران استقرار و دستیابی به عملکرد بالا نیاز داشته باشند. از این رو، تاثیر نهایی در میزان متعادل آب نامشخص است.

کیفیت آب، اثر پذیر از نحوه تولید مواد خام انرژی زیستی، ناشی از راههای مدیریتی بکاررفته در کشاورزی، از جمله استفاده از مواد شیمیایی کشاورزی، همچنین هنگام فرآوری گیاهان برای تبدیل مواد خام به انرژی سوختی می‌باشد. بخش عمده ای از تولید سوخت های زیستی، انتظار می رود، که از ذرت مشتق شوند. که می‌تواند با سطح رسوب خاک و نشست کودها، آلودگی آب، را افزایش دهد. به ویژه ذرت، که در حاشیه ی زمین های کشاورزی کشت می‌شوند، که منجر به بیشترین رسوب خاک و نشست مواد مغذی می‌شود. این امر ممکن است، پیامدهای قابل توجهی را برای کیفیت آب، بخصوص رودخانه و نواحی ساحلی داشته باشد. برای گیاهان چوبی که به عنوان مواد اولیه انرژی زیستی، استفاده می‌شود، پاک سازی پوشش گیاهی چوبی موجود در حاشیه ی رودخانه ها، در سیستم مدیریت چوب ممکن است، خواص فیزیکی سیستم آب را، مانند کدربودن آب، درجه حرارت و جریان و نفوذ نور از بدنه آب را تغییر دهد. اگر مواد مغذی و کودها، که جهت مزارع محصولات چوبی مورد نیاز است، نفوذ کودهای شیمیایی نیز ممکن است، برای آب های زیرزمینی خطر داشته باشد.

نتیجه گیری کلیدی از اغلب مطالعات انجام شده، در ارتباط بین تولید انرژی زیستی از مواد خام کشاورزی و اثرش بر روی آب، این است که به طور کلی تهیه مواد اولیه، از محصولات کشاورزی یک ساله از قبیل: ذرت و دانه های روغنی، می‌تواند اثر مخرب تری بر روی سیستم آب بگذارد، تا تهیه موادهای خام از نسل دوم، مثل نی گیاه علف قناری و درختان با چرخه ی زندگی کوتاه و سریع الرشد. نتیجه مهم دیگر این است، که محل تولید مواد اولیه برای تولید انرژی زیستی، روش کشت، سیستم تناوب کشت و دیگر روشهای مدیریتی مزرعه، بکار رفته برای تولید مواد اولیه برای سوختههای زیستی، تا حد زیادی سیستم های آبی را تحت تاثیر قرار خواهد داد. علاوه بر این، افزایش استفاده انرژی زیستی از ضایعات و پس مانده های کشاورزی و مواد غذایی، (مثلا کاه، کود، زباله های مواد غذایی،

چربی حیوانات) ممکن است، کمک کند به کاهش تقاضا برای تولید مواد خام از محصولات زراعی. از این رو، کاهش اثرات زیست محیطی را در بر خواهد گرفت. اطلاع رسانی از جنبه‌ی احتیاط در اینجا مهم است، زیرا اثرات بالقوه بر منابع آب و کیفیت آب، بخاطر روند رو به رشد مواد خام کشاورزی برای تولید انرژی زیستی، به طور کامل بررسی نشده است.

* See Hoogeveen, J; J-M Faurès; N. Van de Giessen (2009), "Increased Biofuel Production in the Coming Decade; To What Extent will it Affect Global Freshwater Resources?", Irrigation and Drainage, Vol. 58, pp. S148-S160.

Sources: For the full bibliography from which this Box is drawn see OECD (2010), Sustainable Management of Water Resources in Agriculture, Publishing Service, Paris, www.oecd.org/agriculture/water; and OECD (2012 forthcoming), Sustainable Management of Water Quality in Agriculture, Publishing Service, Paris.

یادداشت‌ها

- ۱- برزیل، سائو پائولو (محل تقطیر).
- ۲- شبکه آلمانی شاخص قیمت گذاری تولید کننده از تعرفه بیودیزل.
- ۳- چرخه در تولید شکر خام، اشاره بر نوسانات قیمت شکر خام در جهان دارد. نسبت بین قیمت جهانی اتانول و قیمت شکر در جهان، در طول دوره چشم انداز. انتظار نمی رود، که ثابت باشد. با این حال به احتمال زیاد قیمت شکر خام در جهان، در سال‌های اولیه دوره‌ی چشم انداز کاهش می یابد. که این، انتظار می رود فشار کمتری در بازارهای جهانی اتانول ایجاد کند.
- ۴- اطلاعات بیشتر را می توان در قانون نهایی RFS2 در وب سایت: www.epa.gov/otaq/renewablefuels/420f10007.htm مشاهده کرد.
- ۵- ۱۱۰bnl نشان دهنده، مجموع تعهدات متعارف سوخت‌های تجدید پذیر، در سال ۲۰۲۰ (۱۵ میلیارد گالن، یعنی: ۵۷bnl) است. و دستورالعمل برای کل سوخت‌های زیستی پیشرفته به جز دیزل، مبتنی بر توده زیستی (۱۴ میلیارد گالن، یعنی: ۵۳ bnl) می باشد.
- ۶- تمام سهام بکار رفته از سوخت‌های زیستی بر اساس انرژی موجود بیان شده است، وگرنه در غیر این صورت مشخصاً بیان شده اند.

۷- بیان شده در نسخه به اشتراک گذاشته شده در

www.epa.gov/otaq/regs/fuels/additive/e15.index.htm

۸- به منظور نشان دادن انطباق با تعهدات ملی انرژی تجدید پذیر اجباری، که روی مجریان و اهدافی برای استفاده از انرژی از منابع تجدید پذیر در تمام اشکال حمل و نقل مربوط به مقاله ۳(۴)، توسعه ایجاد شده توسط سوخت های زیستی حاصل از زباله- ها، باقی مانده ها، ضایعات مواد غذایی غیرسلولزی، مواد لیگنو سلولزی می تواند، دوبرابر آنچه با دیگر سوختها ساخته شده، در نظر گرفته شود". دستورالعمل EC/۲۸/۲۰۰۹ از پارلمان اروپا و مجلس (دستور العمل انرژی های تجدید پذیر)، ۲۰۰۹.

۹- مصرف دیزل پیش فرض شده است، که تا ۹ در اتحادیه اروپا افزایش یابد، در طول دوره چشم انداز در مقایسه با دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۸.

۱۰- توجه داشته باشید، که پروژه ی تجاری برای اتانول، علاوه برالکل سوختی خالص، همچنین شامل اتانول برای اهداف دیگر، به عنوان سهم اتانول در اختلاط های بنزین است .

منابع

IEA (2010), Sustainable Production of Second-Generation Biofuels: Potential and Perspectives in Major Economics and Developing Countries.

3.A ضمیمه**جداول آنالیزی: سوخت های زیست**

3.A.1. Biofuel projections: Ethanol	http://dx.doi.org/10.1787/888932427664
3.A.2. Biofuel projections: Biodiesel	http://dx.doi.org/10.1787/888932427683
Tables available online:	
3.A.3. Main policy assumptions for biofuels markets	http://dx.doi.org/10.1787/888932427702

جدول ۳-۱-۱-۳- پروژه‌های سوختی: اتانول

نوع تولید کننده	سهم بر اراضی آبیانه سوختی				رشد		سهم		رشد		نسبت سوخت سوختی		نرخ	
	سوخت سوختی		سوخت آبزی		۲۰۱۰-۲۰۱۱	۲۰۱۰	نسبت سوخت سوختی ۲۰۱۰	۲۰۱۰-۲۰۱۱	نسبت سوخت سوختی ۲۰۱۰	۲۰۱۰-۲۰۱۱	نسبت سوخت سوختی ۲۰۱۰	۲۰۱۰-۲۰۱۱	نسبت سوخت سوختی ۲۰۱۰	۲۰۱۰-۲۰۱۱
	نسبت ۲۰۱۰	نسبت ۲۰۱۱	نسبت ۲۰۱۰	نسبت ۲۰۱۱										
امریکای شمالی	۱۲۳۲	۱۲۶۵	۱۰۰	۱۰۰										
کانادا	۲۱,۲۵۲	۲۱,۲۵۲												
برزیل	۳	۳												
اروپای غربی (EU27)	۵۵۱	۱۵۳۱۵												
توسعه اقتصادی	۱۲۳۲	۱۲۶۵												
تونسجه یافته	۲۲۲	۲۲۲												
های دیگر	۳۰۷	۳۰۷												
زنج	۳۲	۳۲												
نشان نام	۳۱۱	۳۱۱												
گروه نام	۳۱۱	۳۱۱												
پروژه نام	۲۵	۲۵												
دولت نام	۲۲	۲۲												
امریکای لاتین	۳۰۲	۳۰۲												
وکلین	۳۰۲	۳۰۲												
ارژانتین	۱۶,۰۹۱	۱۶,۰۹۱												
برزیل	۲۵,۳۳۳	۲۵,۳۳۳												
کلمبیا	۲۵,۳۳۳	۲۵,۳۳۳												
مکزیک	۳۰	۳۰												
سوئیس	۳۱	۳۱												
آسیا و قیاقوس	۷۵۹	۷۵۹												
آرام	۷۵۹	۷۵۹												
چین	۱۶,۳۰۰	۱۶,۳۰۰												
هند	۱۶,۳۰۰	۱۶,۳۰۰												
اندونزی	۳۰	۳۰												
مالزی	۳۰	۳۰												
مالدیو	۱۵۱	۱۵۱												
مالدیو	۳۱۷	۳۱۷												
مالدیو	۳۰	۳۰												
مالدیو	۱۵۱	۱۵۱												
مالدیو	۳۰	۳۰												
مالدیو	۱۵۱	۱۵۱												
مالدیو	۳۰	۳۰												
مالدیو	۱۵۱	۱۵۱												
مالدیو	۳۰	۳۰												
مالدیو	۱۵۱	۱۵۱												
مالدیو	۳۰	۳۰												
مالدیو	۱۵۱	۱۵۱												
مالدیو	۳۰	۳۰												

۱- نرخ رشد حداقل مربع

۲- صادرات تجاری نشان داده شده است.

تاریخ و قابل دسترسی

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

شکل ۳-۸-۲- طرح‌های سوختی: دیزلی

تجهیزات شبکه ای	رشد		استفاده سوخت		رشد		تجهیزات		تجهیزات
	سهم انرژی		سهم سوخت		رشد		تجهیزات		
	۲۰۲۰	۲۰۱۱	۲۰۲۰	۲۰۱۱	۲۰۲۰	۲۰۱۱	۲۰۲۰	۲۰۱۱	
امریکای شمالی	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
کانادا	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
آرژانتین	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
برزیل	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
تونس	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
دیگر توسعه یافته ها	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
آسیا و اقیانوس آرام	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
چین	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
هند	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
اندونزی	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
مالزی	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
فیلیپین	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
ویتنام	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
بنگلادش	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
پاکستان	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
بھارت	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
ایران	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶
کلی	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶	۳۳۶

۱- حداقل نرخ مربع رشد

۲- به دلیل آن که صادرات تجاری شبکه ای رشد کند.

تاریخ در دسترس نیست.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932427683>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

فصل چہارم

غلات

موقعیت بازار غلات

در سال ۲۰۱۰ میلادی، یک چشم انداز منفی نسبت به تامین جهانی مواد غذایی، ایجاد شد. از یک طرف خشکسالی های شدیدی در فدراسیون روسیه اتفاق افتاد، که منجر به ممنوعیت صادرات غلات گردید. و از طرف دیگر وقایع آب هوایی پیش بینی نشده، در سایر کشورهای تولید کننده اصلی، باعث کاهش تولید غلات گردید. به طوری که از همان ماه های اول، مشخص شد. که باید مقدار تخمین پیشین تولید جهانی غلات، برای سال ۲۰۱۰ به عنوان دومین سال پرتولید دانه، با در نظر گرفتن یک کاهش ۳۱ مگا تنی، اصلاح گردد. آمار نیز نشان داد، که تولید واقعی در سال ۲۰۱۰، به میزان ۱/۴ درصد در سال^۱ نسبت به سال ۲۰۰۹، کاهش یافته است. البته همه انواع غلات، تحت تاثیر شرایط بد آب و هوایی قرار نگرفتند، مثلا تولید برنج در سال ۲۰۱۰ افزایش یافت. این افزایش تولید، به همراه باز شدن انبارهای برنج، کمک زیادی به مقاومت بازار برنج در برابر افزایش قیمت ناشی از فشار مربوط به کاهش تولید سایر غلات نمود.

در سال ۲۰۱۰ تولید گندم و غلات دانه درشت، تحت تاثیر شرایط نامناسب آب و هوایی، آسیب جدی دیدند. به طوری که فشار قابل توجهی در جهت افزایش قیمت های بین المللی، در نیمه اول این سال وارد گردید. هرچند که در این سال، بازارهای گندم و جو به شدت تحت تاثیر قرار گرفتند. اما سطوح مناسب انبارهای موجود و حجم بالای صادرات از برخی کشورهای مهم تولید کننده غلات، باعث کاهش نیاز داخلی شده. و در نتیجه تغییرات ناگهانی قیمت های جهانی، تعدیل گردید. از طرف دیگر، موقعیت تولید ذرت بدتر شد. به خصوص هنگامی که عملکرد ذرت در ایالات متحده، بسیار کمتر از مقادیر پیش بینی شده بود. در این شرایط، با در نظر گرفتن انبارهای محدود موجود و عدم کاهش نیاز جهانی، قیمت های جهانی ذرت، از رکوردهای ثبت شده در سال ۲۰۰۸ هم فزونی گرفت. قیمت های بالای ذرت (و سویا)، کمک زیادی به تثبیت قیمت سایر دانه ها، به خصوص گندم در سال ۲۰۱۰ نمود.

^۱ P.a. (per annum)

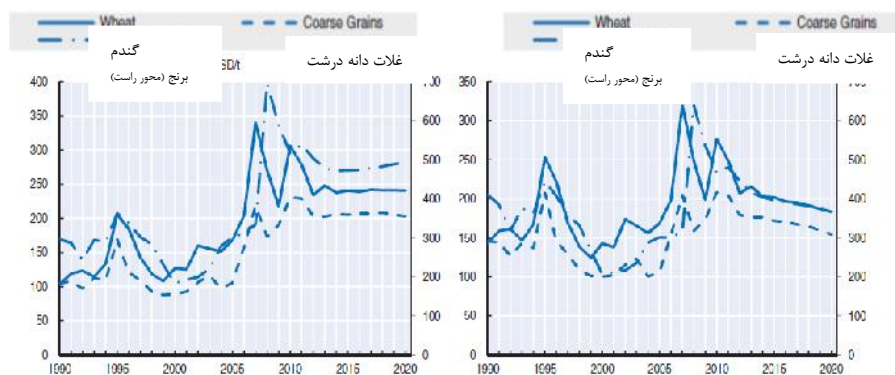
نکات قابل توجه

* تا سال ۲۰۲۰ قیمت‌های به اصطلاح اسمی مربوط به گندم، بالاتر از میانگین سری زمانی ثبت شده خواهد بود. قیمت‌های ذرت نیز، به طور سریعی از میانگین سری زمانی افزایش خواهد یافت، البته نسبت قیمت گندم به ذرت کم خواهد بود. قیمت اسمی برنج، تقریباً چیزی در حدود ۴۹۰ دلار آمریکا برای هر تن پیش بینی شده است. با این حال قیمت‌های واقعی غلات، نسبت به دهه‌های قبلی در سطح بالاتری خواهد ماند.

* تولید جهانی غلات، در سالهای ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲، به جایگاه قبلی خود باز می‌گردند. افزایش تدریجی قیمت در این دوره، مورد انتظار خواهد بود. انبارهای غلات توسعه خواهند یافت. و سطح آنها به مقداری بیشتر از آمار ثبت شده، در سری‌های زمانی مورد استفاده خواهد رسید.

* تجارت گندم و غلات دانه درشت، با یک شیب آهسته نسبت به گذشته، رونق بیشتری خواهند یافت. با این حال ایالات متحده جایگاه خود را به عنوان مهمترین صادر کننده ذرت، حفظ خواهد کرد. کشورهای مستقل مشترک المنافع، مهمترین منبع صادر کننده غلات در سال ۲۰۲۰ خواهند بود. تجارت برنج نسبت به گذشته، با سرعت بیشتری رونق انجام خواهد گرفت، و ویتنام به بزرگترین صادر کننده برنج تبدیل خواهد شد.

شکل ۱-۴- قیمت‌های غلات در شرایط صوری و واقعی



توجه: شکل سمت چپ قیمت‌های صوری و شکل سمت راست قیمت‌های واقعی را نشان می‌دهند.

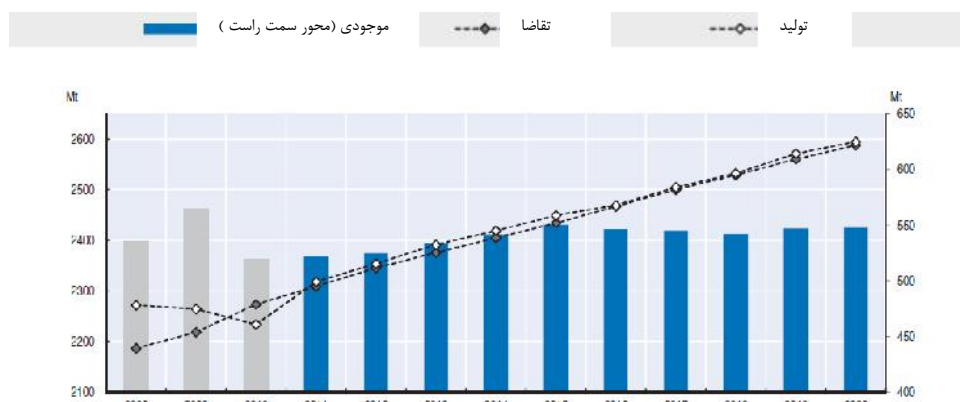
<http://dx.doi.org/10.1787/888932426600>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

۱- قیمت ارجاعی جهان برای گندم، گندم درجه دو زمستان سخت، متعلق به بنادر خلیج فارس ایالات متحده ی امریکا، برای دانه های درشت، ذرت ایالات متحده به قیمت درجه دو، زرد رنگ، متعلق به بنادر خلیج فارس و برای برنج، برنج سفید تایلندی ۱۰۰ درصد B می باشد.

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۴-۲- تولید غلات ، تقاضا و موجودی



توجه: سه ستون اول (سال های ۲۰۰۸، ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰) شامل اطلاعات تاریخی هستند.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426619>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

کشش بازار و پیش بینی آن

با توجه به بازگشت بازار گندم در سال ۲۰۱۱، قیمت های این محصول در ایالت متحده، به طور میانگین مقدار اندکی کاهش پیدا خواهد کرد. (شکل ۱-۴). در سال ۲۰۱۲، تغییرات قیمتی که در سال ۲۰۱۰ اتفاق افتاده، به علت وجود منابع بیشتر غلات کاهش می یابد. در سال ۲۰۲۰، قیمت های رسمی گندم نزدیک به ۲۴۰ دلار آمریکا تعیین شده، که بیشتر از مقدار میانگین قیمت سری های زمانی می باشد. در واقع انتظار این است، که قیمت با یک شیب اندک، روند کاهشی نشان دهد. اگرچه سطوح قیمت، نسبت به دهه های گذشته بالاتر است.

در راستای افزایش قیمت های رسمی در طول دوره مورد مطالعه، قیمت ذرت نیز در سال ۲۰۱۲، به ۲۰۳ دلار آمریکا به ازای هر تن خواهد رسید. قیمت های رسمی برنج نیز در سال ۲۰۲۰، به ۴۹۳ دلار آمریکا به ازای هر تن خواهد رسید. برای قیمت برنج نیز مانند گندم و غلات دانه درشت، یک روند نزولی مورد انتظار است. هرچند که سطح قیمت از میانگن سری زمانی بیشتر است. روند مورد انتظار در بازارهای جهانی، تحت تاثیر نسبت قیمت گندم به ذرت خواهد بود، به طوری که در سال ۲۰۲۰، نسبت قیمت گندم به ذرت، به ۱/۲ خواهد رسید. این نسبت در دهه قبلی، ۱/۴ بوده است. علت اصلی این است، که منابع مطمئن تر ذرت و تعادل مورد نیاز برای نسبت ذرت به گندم می باشد، به طوری که با نیاز جهانی به گندم، (خصوصا برای تامین غذا) از قابلیت انعطاف پذیری کمتری نسبت به نیاز ذرت برای تامین غذا و سوخت زیستی برخوردار خواهد بود.

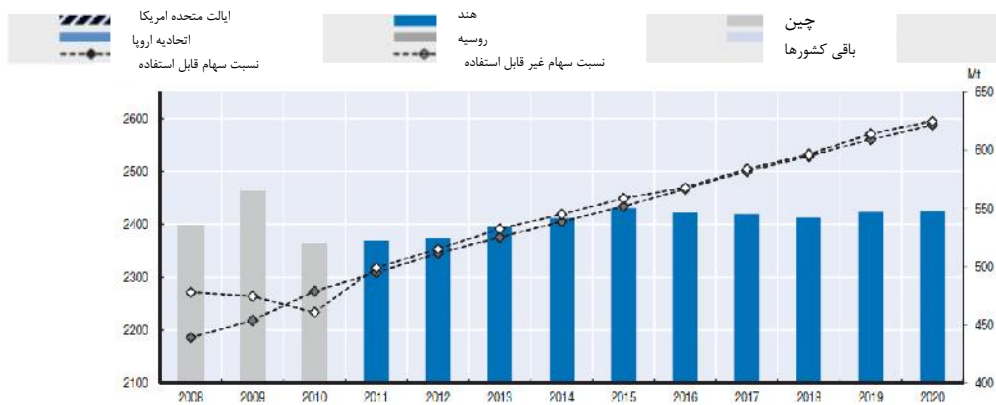
تولید غلات

تولید جهانی گندم، برای رسیدن به عملکرد ۷۴۶ مگا تن در سال ۲۰۲۰، برنامه ریزی شده است، که این مقدار، تقریبا ۱۱ درصد بیشتر از مقدار تولید دوره پایه ۲۰۱۰-۲۰۰۸ میلادی می باشد. قابل توجه است، که تولید آن نسبت به دهه قبلی، از شیب رشد کمتری برخوردار خواهد بود. همچنین افزایش ۲ درصدی سطح زیر کشت، نسبت به دوره پایه نیز تا سال ۲۰۲۰، پیش بینی شده است، که بیشترین توسعه سطح زیر کشت، در کشورهای فدراسیون روسیه، اکراین و قزاقستان اتفاق خواهد افتاد. میانگین رشد جهانی عملکرد گندم، فقط ۰/۸ درصد در درسال^۲ (p.a)، در کشورهای اصلی تولید کننده گندم خواهد بود. تولید مورد انتظار غلات دانه درشت در سال ۲۰۲۰، به ۱۳۲۱ مگا تن یا معادل ۱۸ درصد افزایش نسبت به دوره پایه (شکل ۴-۴) خواهد رسید. بیشتر این افزایش برای کشورهای آرژانتین، برزیل، چین، فدراسیون روسیه، اکراین و ایالت متحده پیش بینی شده است. افزایش کل

^۲ Per annum

سطح زیر کشت نیز تا سال ۲۰۲۰، به بیش از میزان ۶/۶ درصد نسبت به دوره پایه اتفاق خواهد افتاد، که این افزایش بیشتر در کشورهای برزیل، آرژانتین و کانادا و همین طور در کشور های واقع در جنوب صحرای آفریقا، مورد انتظار است. افزایش عملکرد دانه های درشت، ۰/۸ درصد پیش بینی شده، که پایین تر از روند سری های زمانی می باشد. در سال ۲۰۲۰، تولید جهانی برنج نزدیک به ۵۲۸ مگا تن، پیش بینی شده، که این مقدار ۶۷ مگا تن بیشتر از تولید جهانی برنج در دوره پایه می باشد. (شکل ۵-۴). نسبت رشد سالانه عملکرد به میزان ۱/۳ درصد در سال، تخمین زده شده است، که این مقدار نسبت به رشد سالانه عملکرد، در دهه قبل، (۲/۲ درصد در سال) به طور معنی داری کمتر می باشد. در مورد برنج، مهمترین عامل افزایش تولید جهانی، افزایش عملکرد در واحد سطح (۱/۱ درصد در سال) برنج خواهد بود، چرا که تنها به میزان اندکی افزایش کل سطح زیر کشت، برای این محصول امکان پذیر است. کشورهای در حال توسعه مانند هند، کامبودیا، میانمار و برخی کشورهای آفریقایی، از جمله مهمترین کشورهایی هستند، که نقش اصلی را در افزایش تولید برنج دارند. در بین تولید کننده های برنج، چین تنها کشوری است، که صادرات را تا ۷ مگا تن کاهش می دهد، به طوری که این تصمیم، به منظور کاهش رقابت شدید کاربری های اراضی و کاهش مصرف داخلی آن اتخاذ خواهد شد.

شکل ۳-۴- نسبت های تولید گندم و موجودی انبارها



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426657>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

استفاده از غلات

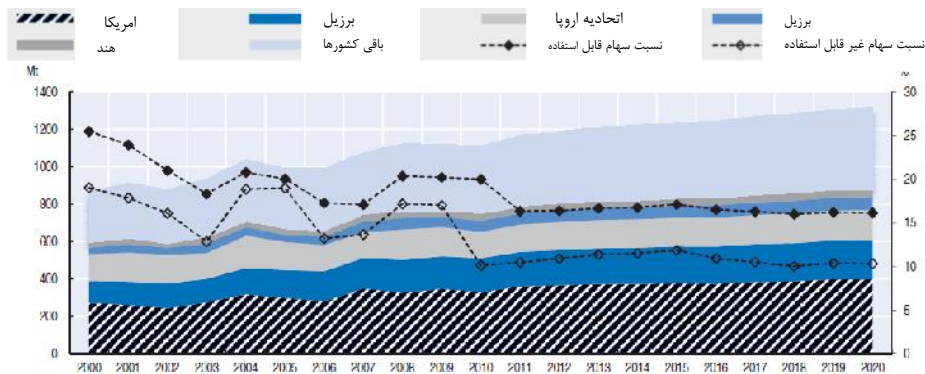
گندم مورد نیاز برای تامین نیاز سال ۲۰۲۰، نزدیک به ۷۴۶ مگا تن خواهد بود. گندم کالایی است، که بیشترین استفاده آن برای تامین غذا بوده، و به طوری که نزدیک به ۶۸ درصد کل آن، تا سال ۲۰۲۰ برای غذا بکار خواهد رفت. البته این مقدار اندکی کمتر از نسبت فعلی می باشد. (شکل ۴/۶). مصرف سرانه گندم برای تامین غذا، به میزان تقریباً ۶۶ کیلوگرم به ازای هر نفر در سال باقی خواهد ماند. گندم مورد نیاز برای تامین غذا در سال ۲۰۲۰ به ۱۴۵ مگا تن خواهد رسید، که شیب رشد آن نسبت به دهه گذشته، آن آهسته تر است. نزدیک به ۲ درصد گندم جهان تا سال ۲۰۲۰، به عنوان سوخت زیستی مورد استفاده قرار خواهد گرفت، که با مقدار ۰/۹ درصد در دوره پایه قابل مقایسه است. پیش بینی شده است، که یک رشد ۹ درصدی در سال در اروپا برای تامین نیازهای سوخت های زیستی بر پایه گندم اتفاق خواهد افتاد، به طوری که چیزی نزدیک به ۷۵ درصد کل گندم مورد استفاده، برای تولید سوخت های زیستی را تشکیل می دهد. (در مقایسه با ۶۳ درصد دوره پایه).

غلات دانه درشت مورد نیاز در سال ۲۰۲۰، تا ۱۳۱۳ مگا تن افزایش خواهد یافت. (۱۸ درصد افزایش نسبت به دوره پایه). غلات دانه درشت، به طور گسترده ای برای تامین غذا و سوخت زیستی، مورد استفاده قرار می گیرند. (شکل ۴/۷). رشد سالیانه (۱/۴ درصد) نسبت به دهه قبلی آن (۲/۵ درصد) کمتر است، زیرا انتظار می رود استفاده از غلات دانه درشت برای تامین غذا کاهش یافته، و از طرف دیگر کاربرد آن برای صنعت افزایش یابد. کاربرد غلات دانه درشت برای تامین غذا ۲۳۵ مگا تن خواهد بود، که چیزی نزدیک به ۱۸ درصد نسبت به دوره پایه بیشتر می باشد، به طوری که مصرف سرانه آن به ۳۰/۶ کیلوگرم در سال خواهد رسید. کل مقدار مورد نیاز برای تامین غذا، تقریباً ۷۲۹ مگا تن خواهد بود، که ۱۶ درصد بیشتر مقدار آن در دوره پایه است، به طوری که بیشترین مورد استفاده آن در کشورهای مستقل مشترک منافع^۳ (CIS) و ایالت متحده می باشد.

توسعه تولید اتانول بر پایه ذرت، (اتانول حاصل از ذرت) در ایالت متحده که تا سال ۲۰۱۵ در نظر گرفته شده بود، به علت طرح تولید اتانول بر پایه مواد سلولزی، شیب کاهشی پیدا نمود. مقدار غلات دانه درشت برای تامین سوخت زیستی، به میزان ۱۶۶ مگا تن تخمین زده شده، که تقریباً ۳۴ درصد بیشتر از دوره پایه آن خواهد بود، که انتظار می رود نسبت تولید در سال ۲۰۲۰ در سطح ۱۲/۶ درصد باقی بماند.

مهمترین مورد مصرف برنج، تامین غذا است. البته نزدیک به ۱۴ درصد محصول برنج، در فرایند پس از برداشت بصورت ضایعات از دست می رود. مقدار نیاز جهانی برنج در سال ۲۰۲۰، تا ۵۲۹ مگا تن تخمین زده شده، که نسبت به مقدار ۴۵۳ مگا تن دوره پایه (سالهای ۲۰۱۰-۲۰۰۸)، افزایش قابل توجهی را نشان می دهد. رشد سالیانه مصرف با شیب ۱/۳ درصد در سال، نسبت به دهه قبلی (۱/۵ درصد) شیب کمتری را نشان می دهد. مصرف سرانه برنج با در نظر گرفتن یک رشد ۰/۵ درصدی در سال به ۶۰ کیلوگرم در سال، ۲۰۲۰ خواهد رسید.

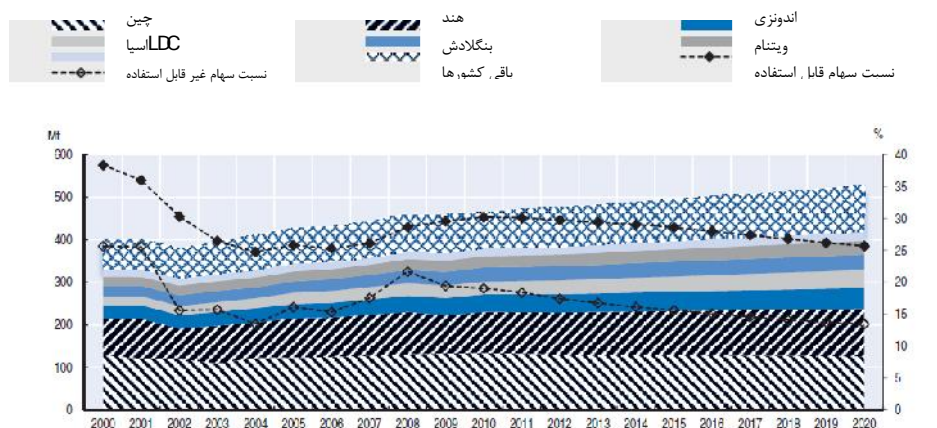
شکل ۴-۴- تولید غلات دانه درشت و نسبت های موجودی انبارها



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426657>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۵-۴- نسبت های جهانی تولید برنج و موجودی آن



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426676>

منبع: دبیرخانه های FAO و OECD

انتظار می رود مصرف برنج در آفریقا با سرعت زیادی افزایش یابد، زیرا در این مناطق رشد نسبی جمعیت بالا بوده و الگوی غذا به سمت مصرف بیشتر برنج در حال تغییر است. در مقابل انتظار می رود در کشو چین به علل کاهش روند رشد جمعیت، پایداری رشد درآمد و اسکان در شهرها میزان مصرف برنج تا ۰/۳ درصد در سال کاهش یابد.

انبارهای غلات

انبارهای غلات در حال بازیابی و بهبود وضعیت نسبت به سطوح پایین آنها در سال ۲۰۱۰ است، به طوری که با یک شیب نسبتاً ملایم در طول دوره مورد مطالعه در حال بهبود هستند تا تحت شرایط نامناسب آب و هوایی مورد استفاده قرار گیرند (۲۰۰ مگا تن در سال ۲۰۲۰ است). انتظار می رود بیشترین انبارها در کشورهای مستقل مشترک المنافع و کشورهای شرق نزدیک ساخته شوند اما در ایالت متحده و کشورهای اروپایی روند کاهشی خواهد داشت. انبارهای موجود در چین نیز در سطح کمتر از ۶۰ مگا تن باقی خواهد ماند. به این ترتیب نسبت انبارهای گندم مورد استفاده در جهان در سال ۲۰۲۰ به ۲۷ درصد می رسد که اندکی کمتر از دوره پایه خواهد بود اما به میزان ۳ درصد بیشتر از سال ۲۰۰۷ یا آخرین سال بحران غذا می باشد (شکل ۴/۳). نسبت انبارهای گندم در کشورهای بزرگ

صادر کننده به میزان ۱۶ درصد تا سال ۲۰۲۰ کاهش خواهد یافت. انبارهای غلات دانه درشت در سطح دوره پایه باقی خواهد ماند (۲۱۱ مگا تن). انتظاری رود که مجموع انبارهای چین (۶۶ مگا تن در ۲۰۲۰ میلادی) باعث تعدیل کاهش انبارهای اروپا و ایالات متحده خواهد شد. نسبت به انبارهای جهانی مورد استفاده برای غلات دانه درشت ۱۶ درصد خواهد بود که اندکی کمتر از میانگین دهه قبل می باشد (شکل ۴-۴). قابل توجه است که در دوره زمانی مورد نسبت کاهش انبارها به میزان ۱۰ تا ۱۲ درصد ثابت خواهد ماند.

کل ۶-۴- مصرف گندم در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه



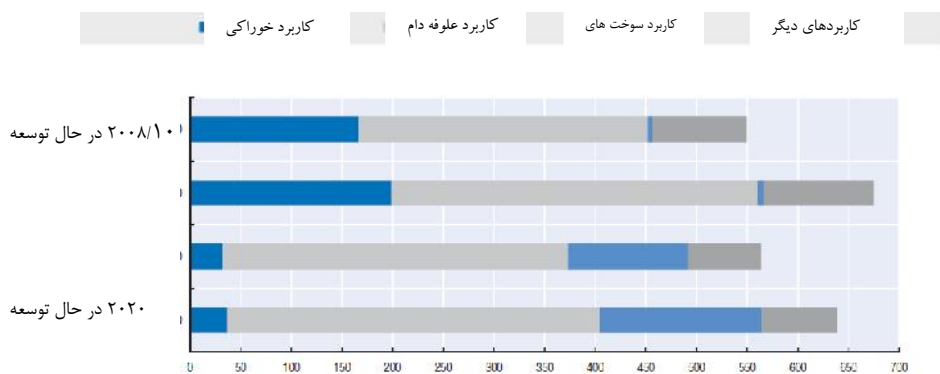
توجه: کاربردهای دیگر، به استفاده های صنعتی گندم (پردازش نشاسته یا نی) اشاره میکند.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426695>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

آمار جهانی برنج به طور قابل توجهی از سال ۲۰۰۸ روند افزایشی پیدا کرده است به طوری که تولید بالا و حمایت تعدادی از دولت ها منجر به افزایش منابع برنج خواهد شد. مجموع ذخیره برنج با یک رشد آهسته تا سال ۲۰۲۰ به ۱۳۶ مگا تن خواهد رسید. این روند کاهشی بیشتر تحت تاثیر کشورهای چین و هند می باشد. انتظار می رود نسبت انبارهای برنج در حال استفاده و انبارهای رها شده تا سال ۲۰۲۰ به ترتیب به میزان ۲۶ و ۱۳ درصد کاهش یابد.

شکل ۷-۴- مصرف غلات دانه درشت در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه



توجه: کاربردهای دیگر، به استفاده‌های صنعتی غلات دانه درشت (تولید محلول غلیظ ذرت با فروکتوز بالا) اشاره می‌کند.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426714>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

تجارت غلات

تجارت جهانی غلات در دوره مورد مطالعه به ۳۲۸ مگا تن و چیزی بیش از ۱۷ درصد نسبت به دوره پایه پیش بینی شده است. کشورهای ایالت متحده، فدراسیون روسیه، کانادا، اروپا، استرالیا، اوکراین، قزاقستان و آرژانتین تقریباً ۹۰ درصد از سهم بازار را خواهند داشت (بسته ۱-۴). در مورد غلات دانه درشت محموله‌های کشورهای اصلی صادر کننده ۸۴ درصد کل جهان شامل خواهد بود. برنامه آینده روسیه در مورد صادرات گندم شامل ممنوعیت افزایش صادرات گندم می باشد. واردات گندم به کشورهای در حال توسعه تا ۱/۲ درصد در سال یا تا ۱۲۰ مگا تن افزایش خواهد یافت. بیشترین حجم افزایش واردات گندم برای کشورهای برزیل، مصر، نیجریه و عربستان سعودی پیش بینی شده است. حجم واردات غلات دانه درشت به کشورهای در حال توسعه نیز تا ۳/۲ درصد در سال یا ۱۰۲ مگا تن افزایش می یابد و بیشترین حجم واردات برای کشورهای چین، اروپا، عربستان سعودی و برخی کشورهای آمریکای لاتین مورد انتظار است.

تجارت برنج نیز تا سال ۲۰۲۰ به میزان ۲/۲ درصد درسال بیشتر از دهه قبل آن مورد انتظار است به طوری که این رقم تقریباً معادل تقریباً ۴۱ مگا تن بوده و نسبت به ۳۱ مگا تن با دوره پایه قابل توجه است. البته این افزایش تولید همزمان با افزایش نیاز کشورهای آفریقایی هست. در راستای سیاست گذاری هایی برای افزایش قیمت برنج، کشور تایلند پیش بینی کرده بود که سهم صادرات برنج خود را از ۳۰ درصد سال ۲۰۱۰ به ۲۳ درصد تا سال ۲۰۲۰ کاهش خواهد داد. با این حال رشد پایدار صادرات ممکن کشور ویتنام را به یکی از بزرگترین صادرکنندگان برنج تبدیل کند. با توجه محدودیت های سیاست گذاری های مربوط به مصرف آب، احتمالاً هیچ گونه محموله برنج صادراتی از کشور مصر دیده نمی شود. انتظار می رود برخی کشورهای آسیایی خصوصاً میانمار و کامبودیا با یک رشد ۱۰ درصدی درسال تا سال ۲۰۲۰ به بازارهای بین المللی برنج هجوم آورند. حجم صادرات برنج در ایالت متحده همچنان با رشد ۱/۱ درصدی درسال ثابت خواهد ماند در حالی که حجم واردات در اروپا رو به رشد خواهد بود.

موضوعات مهم و عدم قطعیت در آنها

تولید غلات در سال ۲۰۱۰ میلادی به شدت تحت تاثیر شرایط نامساعد آب و هوایی از جمله وقوع خشکسالی در روسیه و سیلاب در استرالیا قرار گرفت. این عوامل به همراه برخی اتفاقاتی که در اروپا به علت خشکسالی و در آمریکای شمالی به علت سیلاب های بهاری افتاد باعث ایجاد یک بحران در برداشت غلات گردید. به این ترتیب در نظر گرفتن راهکارهایی برای سازگار کردن کشاورزی با تغییر اقلیم با اهمیتی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت. چگونه میانگین عملکرد ممکن است تحت تاثیر قرار گیرد و یا چه مکانهایی بیشتر در معرض تغییر اقلیم هستند؟ علاوه بر این معیارهای حفاظت بازار که توسط صادرکنندگان اصلی غلات به منظور پایدار کردن قیمت ها باعث افزایش ریسک در دوره های میان مدت می گردد (به قسمت مربوط به روسیه در جعبه ۴-۱ مراجعه شود).

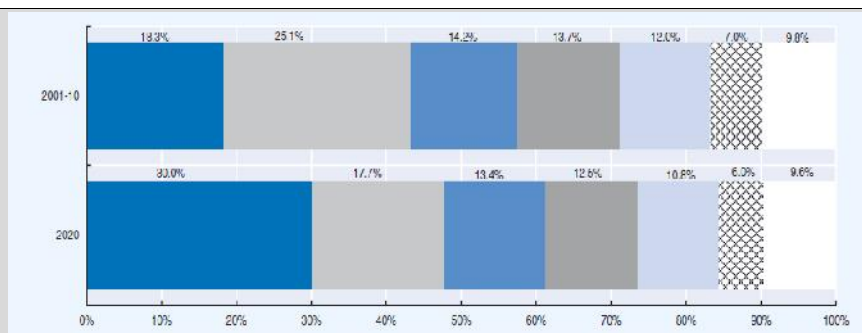
یکی دیگر منابع ریسک، سطح انبارهای جهانی غلات است که به عنوان یکی از شاخص های استحکام بازار می باشد. بر این اساس انبارهای جهانی غلات در اوایل سالهای دوره مورد مطالعه و به فرض مناسب بودن شرایط آب و هوایی و عملکرد متوسط افزایش می یابند. از طرفی بازارهای سوخت زیستی به یکی از مهمترین منابع نیاز به غلات تبدیل خواهد شد. حال با توجه به تحولاتی که در قیمت نفت خام اتفاق افتاده، انگیزه های اقتصادی زیادی برای استفاده از سوخت های زیستی ایجاد شده و این مساله به عنوان یک اصل در نظر گرفته شده است. علاوه بر این عدم قطعیت در زمینه سیاست گذاری های مربوط به منابع تجدید پذیر اتانول در ایالت متحده نیز می تواند تاثیر قابل توجهی بر اینگونه پروژه ها (پروژه های مربوط به مدیریت تجارت جهانی غلات) داشته باشد. کاربرد ذرت برای

تولید اتانول در دوره پایه قابل توجه بوده و تا سال ۲۰۱۵ نیز رو به افزایش است. یکی دیگر از منابع عدم قطعیت و ریسک در بازار جهانی غلات، سطح تولید آنها در هر سال است. در واقع قیمت سایر محصولات زراعی نیز مانند غلات به استحکام خود باقی خواهند ماند و در نتیجه یک رقابت شدید بر سر اراضی برای کشت غلات و سایر محصولات زراعی ایجاد می‌گردد (مثلا بین ذرت و سویا در ایالات متحده)، که سطح زیر کشت غلات را تهدید می‌کند، بنابراین سطح تولید غلات در معرض تغییرات غیره منتظره قرار خواهد گرفت.

جعبه ۴-۱: فدراسیون روسیه، اوکراین، قزاقستان: بیشترین نقش در بازار جهانی گندم

انتظار می‌رود کشورهای فدراسیون روسیه، اوکراین و قزاقستان (RUK^۴)، در دهه آینده به جای ایالت متحده به عنوان بزرگترین صادر کننده گندم قرار گرفته و صادرات آنها نسبت به ایالات متحده فزونی یابد. تحلیل‌های انجام شده توسط بخش خدمات تحقیقات اقتصادی ایالات متحده (USDA, ۲۰۱۰) با استفاده از پروژه‌های فعلی OECD-FAO تا سال ۲۰۲۰ به روز شده و نشان می‌دهد که در تعادل بازارهای جهانی غلات تغییرات اساسی ایجاد خواهد شد. در سال ۲۰۲۰ صادرات گندم از فدراسیون روسیه کمتر از ایالت متحده خواهد شد اما مجموع صادرات کشورهای فدراسیون روسیه، اوکراین، قزاقستان چیزی در حدود دو برابر صادرات ایالات متحده خواهد بود. شکل ۸-۴ سهم بازار گندم در یک سری زمان را با سهم پیش بینی شده آن در این پروژه مقایسه کرده است. بر این اساس پیش بینی شده که سهم صادرات گندم از ایالات متحده به میزان ۲/۷ مگا تن کاهش خواهد یافت (که معادل سهم ۴/۷ درصدی نسبت به میانگین سالهای ۲۰۰۱-۱۰ می‌باشد)، در حالی که مجموع سهم کشورهای فدراسیون روسیه، اوکراین، قزاقستان تا ۱۱/۸ درصد افزایش می‌یابد (نسبت به میانگین سالهای ۲۰۰۱-۱۰) که چیزی در حدود ۲۲/۳ مگا تن افزایش خواهد بود. مقدار سهم سایر صادرکنندگان بزرگ گندم مانند آرژانتین، استرالیا، اروپا و کانادا نیز بیش از میزان فعلی پیش بینی شده است. شکل ۸-۴- سهمیه صادرات جهانی گندم با صادرات اصلی: سال ۲۰۰۱ و ۲۰۲۰

^۴ Russian Federation, Ukraine and Kazakhstan (RUK)



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426733>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

بر اساس گزارش USDA کاهش تولید گندم در ایالات متحده از زمان حذف گندم به عنوان یک کالای خاص از یک برنامه اقتصادی در سال ۱۹۹۶ آغاز شد. در این شرایط تولید کنندگان شروع کردند به تغییر کاربری اراضی از گندم به سایر محصولات زراعی سود آور نظیر سویا و ذرت، به طوری که هر دوی این محصولات تحت تاثیر بهبود ژنتیکی ارقام از سود آوری بیشتری برخوردار بودند. علاوه بر این افزایش نیاز به ذرت برای تامین سوخت زیستی و تولید اتانول یکی از عوامل مهم در تغییر کاربری اراضی می باشد.

در حالی که افزایش صادرات گندم در کشورهای فدراسیون روسیه، اوکراین، قزاقستان به علت ایجاد سیستم های تلفیقی مدیریت اراضی بزرگ با عملیات های مدیریت و زراعی مناسب بود که منجر به بهبود تولید گردیده است. در سال ۲۰۰۸ یک کمپانی غلات وابسته به روسیه ایجاد شد که باعث افزایش صادرات گندم و سایر غلات گردید و از این طریق باعث بهبود فراساختارهای بازار و تسهیل خرید غلات در بازارهای داخلی گردید.

افزایش تولید و صادرات در کشورهای RUK یکی از برنامه های کشاورزی OECD-FAO به منظور بهبود منابع صادرات گندم بوده و کمک زیادی به کاهش نگرانی ناشی از امنیت غذایی در میان مدت خواهد کرد. در حال حاضر کیفیت گندم به عنوان یک مساله مهم مورد توجه قرار نگرفته است زیرا وارد کنندگان این محصول قادرند با روش های پیشرفته فرآوری و افزودنی های غذایی از دانه های با کیفیت پایین نان تولید کنند. البته باید توجه داشت که نقش و افزایش اهمیت کشورهای صادرکننده اصلی گندم به علت احتمال وقوع برخی حوادث پیش بینی نشده می تواند مورد تردید قرار گیرد. زیرا

بررسی سری‌های زمانی نشان می‌دهد تولید در یک ناحیه تحت تاثیر تغییرات ناگهانی اقلیم دچار نوسانات شدید می‌گردد. برخی از پیش‌بینی‌های انجام شده نیز تحت تاثیر تشدید سیاست‌گذاری‌هایی که به منظور محدود کردن صادرات و حفاظت از بازارهای داخلی طراحی می‌گردد با عدم قطعیت بیشتری مواجه خواهد شد. به طوری که این گونه سیاست‌گذاری‌ها در حال حاضر فدراسیون روسیه و یا در سال ۲۰۰۷ در کشورهای اوکراین و فدراسیون روسیه اجرا گردیده بود.

توجه:

- ۱- ذخایر غلات شامل ذخیره آشکار^۵ (استراتژیک و مداخله‌ای) و ذخیره مخفی^۶ (غلات برداشت نشده یا موجود در مزرعه) می‌باشد.
- ۲- نسبت مخفی انبار عبارت است از نسبت انبارهایی که توسط صادرکنندگان گندم و غلات دانه درشت نگهداری می‌گردد (مانند آرژانتین، استرالیا، کانادا، اروپا و ایالت متحده) به انبارهای نامشخص (مصرف در بازارهای داخلی به اضافه صادرات). برای برنج صادرکنندگان اصلی که در محاسبات در نظر گرفته می‌شوند عبارتند هند، ایالات متحده، پاکستان، تایلند و ویتنام.

یادداشت‌ها

1. Cereals stocks include public (strategic + intervention) and private storage (also on-farm).
2. The stock-to-disappearance ratio for wheat and coarse grains is defined as the ratio of stocks held by the traditional exporters (Argentina, Australia, Canada, EU and the United States) to their disappearance (*i.e.* domestic utilisation plus exports). For rice the major exporters considered in the calculation are India, the US, Pakistan, Thailand and Vietnam.

^۵ Public storage

^۶ private storage

توجه: محصول سال: آغاز سال محصولات بازار- تعریف را ببینید.

- ۱- شامل ایسلند می شود اما شامل اعضای EUS است که از اعضای OECD نیست.
- ۲- منبع اطلاعات تاریخی، USDA است.
- ۳- گندم درجه دوم، پروتئین معمولی، F.O.B ایالات متحده آمریکا، حمل Culf (ژوئن / می) پرداخت EEP کمتر که مورد دسترس باشد.
- ۴- هسته زرد رنگ درجه ۲، امریکای حمل Culf (سپتامبر / اگوست)
- ۵- ملایم، ۱۰۰ درصد درجه دوم، قیمت اسمی لنگک (ژانویه / دسامبر)

A.4 ضمیمه

جداول آنالیزی: غلات

4.A.1. World cereal projections

<http://dx.doi.org/10.1787/888932427721>

Tables available online:

4.A.2. Wheat projections

<http://dx.doi.org/10.1787/888932427740>

4.A.3. Coarse grain projections

<http://dx.doi.org/10.1787/888932427759>

4.A.4.1. Rice projections: production and trade

<http://dx.doi.org/10.1787/888932427778>

4.A.4.2. Rice projections: consumption, per capita

<http://dx.doi.org/10.1787/888932427797>

4.A.5. Main policy assumptions for cereal markets

<http://dx.doi.org/10.1787/888932427816>

فصل ۵

دانه های روغنی و فراورده های آن

موقعیت بازار

در سال های اخیر بازار دانه های روغنی با نوسانات زیادی همراه بوده به طوری که در سال ۲۰۰۸ افزایش ناگهانی قیمت ها و سپس کاهش شدید آنها رخ داد و از سال ۲۰۰۹ به بعد روند قیمت ها پایدار شده و حتی به تدریج رو به افزایش نهاده است، این تغییرات نشانگر کاهش عرضه جهانی و افزایش تقاضا می باشد. پس از بحران اقتصاد جهانی نیز همچنان علاقه زیادی برای خرید از سوی کشور های وارد کننده دیده می شود. کاهش عرضه نسبت به تقاضا باعث شد که میزان مصرف دانه های روغنی نسبت به موجودی انبارها به بیشترین حد خود نسبت به گذشته برسد. از اواسط سال ۲۰۱۰ پیش بینی شده که همچنان میزان عرضه کافی نباشد و بنابراین قیمتها افزایش یابند تا حدی که به قیمت های اوج سال ۲۰۰۸ نیز برسند. عوامل متعددی موجب انقباض بازار شده، مثلاً شرایط نامساعد جوی که باعث کاهش تولید دانه های روغنی یا مثلاً آفتابگردان و سویا شده است. کاهش عرضه دانه های روغنی و از طرف دیگر افزایش تقاضا برای دانه های روغنی و فرآورده های جانبی آنها بیشتر شده. مثلاً در صنعت بیودیزل همواره تقاضا وجود داشته و بیشتر نیز خواهد شد. گاهی نیز انتخاب یا رقابت بین نوع گیاه کشت شده (مثلاً رقابت دانه های روغنی با غلات) در برخی مناطق موجب کاهش تولید گردیده است. عوامل خارجی نیز دخیل هستند مثلاً تغییر قیمت غلات، تغییر قیمت نفت و کاهش ارزش دلار آمریکا.

نکات برجسته پروژه :

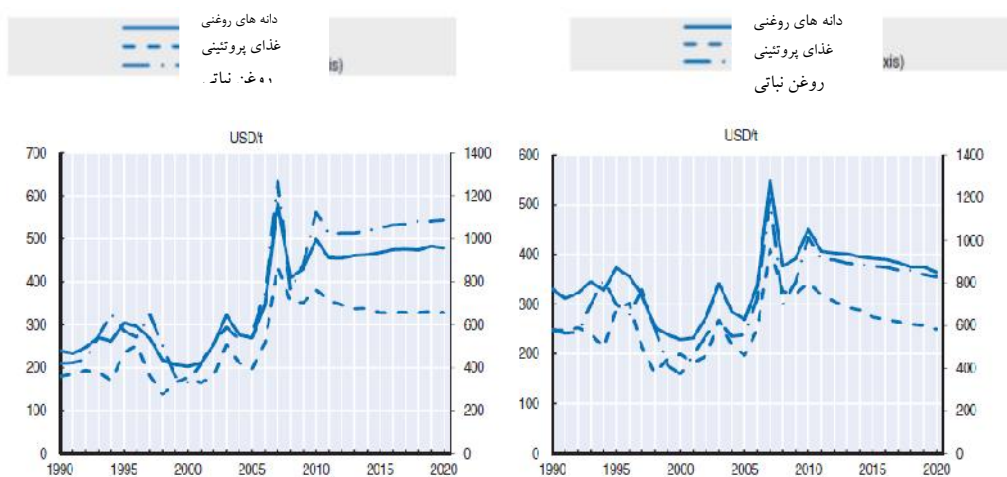
* قیمت دانه های روغنی همچنان ثابت و بالا خواهد ماند یعنی بالاتر از میزان متوسط سری زمانی، البته به جر قیمت آرد آن که پس از یک نزول اولیه متوقف می ماند (شکل ۱، ۵). رشد تولید جهانی و مصرف دانه های روغنی و محصولات جانبی آن به علت بالا بودن قیمت ها کاهش خواهد یافت.

* تقریباً دو سوم اراضی تحت کشت دانه های روغنی در کشورهای در حال توسعه گسترش یافته است. کشورهای در حال توسعه باعث افزایش تولید روغن نباتی شده اند، مثلاً سهم مالزی و اندونزی در بازار جهانی بیشتر شده ولی محدودیت های زیست محیطی می تواند این پیش بینی ها را تغییر دهد.

* در کشورهای در حال توسعه خصوصاً چین و سایر کشورهای آسیایی همچنان افزایش مصرف روغن نباتی ادامه دارد و البته بیشتر هم خواهد شد (۵,۲) تولید سوخت زیستی یا بیودیزل سهم عمده‌ای در مصرف روغن نباتی دارد.

۵: دانه‌های روغنی و محصولات جانبی آنها

شکل ۵,۱ دانه‌های روغنی و بهای محصولات دانه‌ی روغنی بالاتر از آمار بلند مدت ثبت شده باقی می‌ماند تحولی از قیمت‌های بیان شده در شرایط صوری (چپ) و در شرایط واقعی (سمت راست)

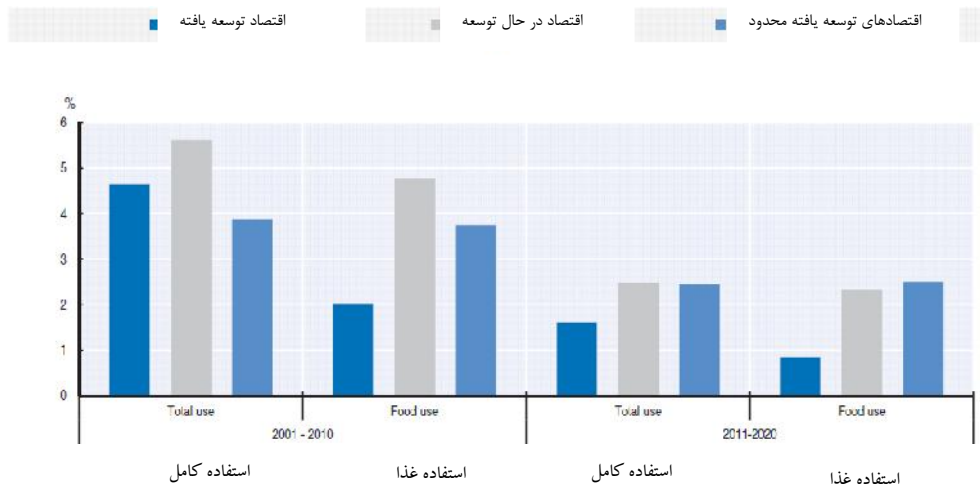


توجه: دانه‌های روغنی، میانگین وزنی قیمت واردات دانه‌های روغنی، اروپا، غذای روغنی: میانگین وزنی قیمت واردات غذای روغنی، اروپا، روغن نباتی: میانگین وزنی قیمت صادرات روغن دانه‌های روغنی و روغن نخل، اروپا.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426752>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

شکل ۲-۵- کشورهای در حال توسعه ی مسلط بر افزایش مصرف روغن نباتی مقایسه ی میانگین نرخ رشد سالانه مصرف روغن نباتی



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426771>

منبع: دبیرخانه ی FAO و OECD

توجه داشته باشید که دانه های روغنی یا بر حسب قیمت متوسط واردات اروپا نوشته ایم، قیمت دانه های روغنی آسیاب شده نیز قیمت متوسط وارداتی است، که در اروپا قیمت روغن نباتی هم همان قیمت متوسط صادرات روغن نفت روغنی است.

کشش بازار و پیش بینی آن :

قیمتها

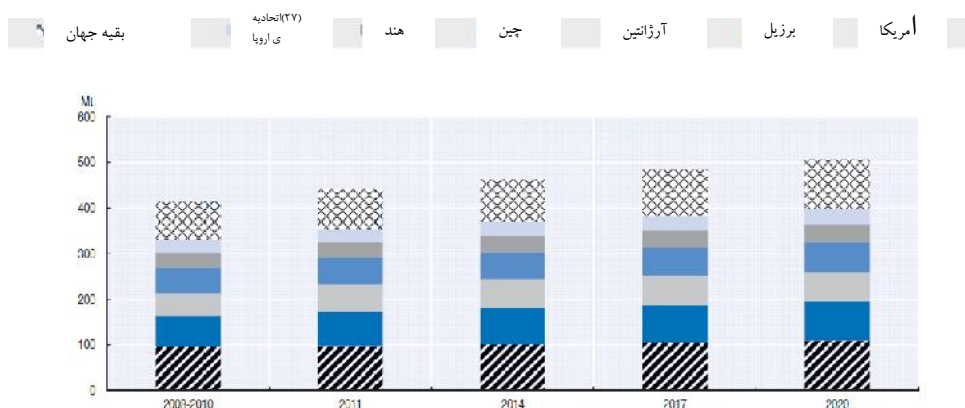
قیمت جهانی دانه های روغنی و محصولات آنها که به صورت اسمی آورده شده تا حدّ زیادی بالاتر از مقدار متوسط ۲۰۰۸، ۲۰۰۷ در بحران غذایی هست که پس از یک کاهش اولیه مجدداً قیمت دانه های روغنی و روغن آنها بالا خواهد رفت. (۵،۱) هماهنگ با سایر محصولات غذایی، قیمت آرد در نیمه اول دوره پیش بینی کاهش، پایدار ویا پس از آن کمی با افزایش همراه خواهد شد. قیمت های

برای هر سه گروه رخ خواهد داد هر چند باز هنوز نسبت به سال ۲۰۰۷ بالاتر خواهند بود خصوصاً در مورد دانه‌ها و روغن‌ها. کاهش قیمت‌ها که انتظار می‌رود در سال ۲۰۱۱ اتفاق افتد، واکنشی است به افزایش عرضه در سال ۲۰۱۰ و پس از آن تولید کاهش خواهد یافت و قیمت دانه‌های روغنی و روغنهای نباتی افزایش می‌یابد. در مورد روغنهای نباتی خواهیم دید که تقاضای ثابتی در بخش صنایع غذایی در کشورهای در حال توسعه برای آنها وجود خواهد داشت. همچنین تولید کنندگان سوخت‌های زیستی نیز تقاضای مداومی دارند و با توجه به افزایش مداوم نفت خام انتظار داریم که همچنان قیمت‌ها به روند رو به رشد خود ادامه دهند. ارزش دانه‌های روغنی پس از آسیاب کمتر دستخوش تغییر است، چرا که صنایع دامداری دچار بحران‌هایی شده‌اند و البته کاه و کلش یا علوفه‌ی این دانه‌های روغنی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد.

تولیدات دانه‌های روغنی:

انتظار داریم که تولید دانه‌های روغنی تا پایان دوره چشم‌انداز تا ۲۳٪ افزایش یابد. که نسبت به گذشته خیلی کم است. افزایش پیش‌بینی شده در این تولید به علت افزایش سطح زیرکشت عملیات به زراعی می‌باشد. خواهیم دید که آمریکا همچنان به عنوان بزرگترین تولیدکننده دانه‌های روغنی و سپس برزیل، چین، آرژانتین، هند و اتحادیه اروپا قرار دارند (شکل ۵،۳). سهم آمریکای لاتین یا قاره آمریکای جنوبی و اروپای شرقی نیز افزایش می‌یابد.

شکل ۳-۵- انحصار تولید دانه های روغنی توسط تعداد معدودی از فروشندگان تکاملی از تولید جهانی دانه های روغنی ورای دوره ی پیش بینی شده



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426790>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

۵: دانه های روغنی و محصولات جانبی آنها

افزایش محصول در این دهه نسبت به دهه گذشته کمتر است و اختلاف بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه نیز رو به کاهش است. رشد سطح زیر کشت دانه های روغنی نیز در کشورهای توسعه یافته زیاد نخواهد بود، چرا که هزینه های این کار زیاد بوده و مخاطرات زیست محیطی به همراه دارد، همچنین محصولات رقیب نیز سطح زیر کشت را نحت تاثیر قرار می دهد. دو سوّم از سطح زیر کشتی که توسعه داده می شود در کشورهای در حال توسعه خصوصاً در برزیل، هند، و چین اتفاق می افتد. همچنین تولید کنندگان کوچک در آمریکای جنوبی نیز سطح اراضی کشاورزی را گسترش می دهند. در کشورهای توسعه یافته افزایش سطح زیر کشت بیشتر در کانادا، استرالیا و اروپای شرقی رخ می دهد. قابل توجه است که در آمریکا و سایر کشورهای اروپایی، افزایش سطح زیر کشت ناچیز است. همچنین رشد آسیابها در کشورهای در حال توسعه بیشتر است، هر چند کشورهای کانادا، روسیه، اوکراین، آرژانتین و برزیل از این لحاظ رشد بیشتری دارند. همچنین نسبت مصرف به ذخیره در مقایسه

با دوره های قبل از بحران کنونی کمتر است که تأیید کننده پیش بینی در مورد افزایش قیمت دانه های روغنی خواهد بود .

تولید دانه های روغنی و مصرف آنها :

تا سال ۲۰۲۰ انتظار داریم که به طور جهانی تولید روغن نباتی ۳۰ درصد افزایش یابد که کشورهای در حال توسعه مهمترین نقش را در این رشد دارند، هر چند در قالب نرخ رشد سالانه، افزایش تولید نسبت به دهه گذشته کمتر است. در مالزی، اندونزی که محدودیت زمین و قوانین زیست محیطی الزام آور تر می شود همچنان تولید نخل روغنی ۴۵٪ افزایش خواهد داشت و سهم جهانی این کشور را به ۳۶٪ می رساند. سایر کشورهای اصلی تولید کننده شامل چین آرژانتین، اتحادیه اروپا و برزیل را نیز شامل می شود. همچنین کانادا، روسیه و اوکراین نیز تولید را افزایش می دهند. در هند و آمریکا رشد متوسط خواهیم داشت. همچنین رشد مصرف روغن های نباتی در جهان سالانه ۲/۲٪ است که نسبت به دهه گذشته که ۵/۳٪ بود خیلی کمتر است. این البته روند کاهشی مصرف به علت افزایش قیمت هاست. بر اساس درآمد سرانه و رشد جمعیت پیش بینی می شود که سه چهارم از تقاضای جهانی در کشورهای در حال توسعه رخ دهد که کشورهای آسیایی مهمترین منابع تقاضا هستند و کاربرد آنها در صنایع غذایی بیشترین مورد استفاده را شامل می شود (۵,۲). چین بزرگترین مصرف کننده روغن نباتی باقی می ماند، پس از آن اروپا، هند و آمریکا قرار می گیرد. در حالی که در چین و هند بیشترین افزایش مصرف در صنایع غذایی اتفاق می افتد، در اروپا و آمریکا این صنعت بیودیزل است که بیشترین مصرف دانه های روغنی را به خود اختصاص می دهد. اگر به صورت سرانه بیان کنیم نوسانات بین روغن خوراکی و مصرف آنها در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه کمتر است و اختلاف آنها کمتر می شود ولی با نگاه به مصرف کلی می بینیم که کشورهای توسعه یافته کمی بیشتر افزایش دارند. در کشورهای کمتر توسعه یافته با افزایش درآمدها مصرف سرانه ای که منفی شده بود مجدداً احیا می شود حتی انتظار داریم که یک دهه طول بکشد تا میزان مصرف مجدداً به بالای بحران ۲۰۰۸ برسد (شکل ۵,۱). یک سوّم محصول روغن نباتی در صنعت سوخت زیستی مصرف می شود. تا سال ۲۰۲۰ تولید سوخت زیستی یا بیودیزل ۱۵٪ مصرف جهانی را خواهد داشت که در سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ به ده درصد رسیده بود (۵,۴). در کشورهای در حال توسعه نیز این مصرف در حال افزایش است.

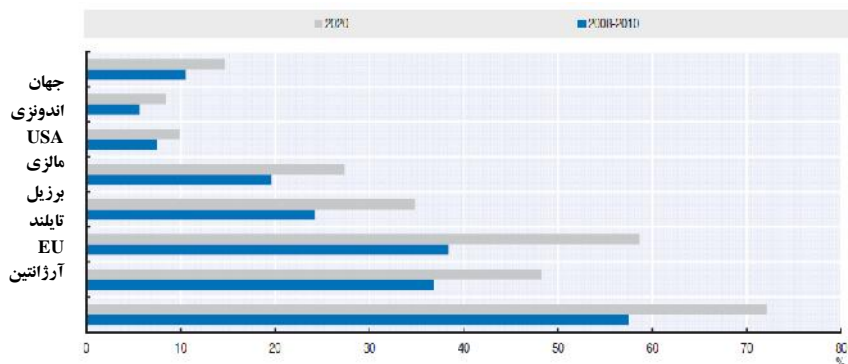
۵: دانه‌های روغنی و فرآورده‌های آنها:

تولید سوخت زیستی در تعدادی از کشورهای در حال توسعه موجب افزایش تقاضا می‌شود، در اروپا انتظار می‌رود که مصرف صنعت سوخت زیستی در دوره پیش بینی دو برابر شود. تا سال ۲۰۲۰ روغن نباتی که برای تولید سوخت زیستی مصرف می‌شود در اروپا نیمی از مصرف را شامل می‌شود هرچند تقاضا برای روغن نباتی جهت سوخت زیستی در آمریکا و کانادا نیز روند افزایشی دارد اما سهم آنها در این بازار خیلی کمتر است. همچنان که آرژانتین در حال افزایش صادرات سوخت زیستی است انتظار داریم که تا سال ۲۰۲۰، ۷۲٪ از مصرف داخلی برای این منظور تخصیص داده شود. تقاضا از سوی تولید کنندگان سوخت زیستی در کشورهای در حال توسعه آمریکای جنوبی نیز افزایش خواهد یافت (برزیل، کلمبیا و پرو) و نیز در آسیا (هند، اندونزی، مالزی و تایلند) بیشتر به منظور تامین نیازهای داخلی سعی در توسعه اراضی زیر کشت این محصولات دارند.

تولید آرد (کنجاله) دانه‌های روغنی و مصرف آن:

مصرف آرد دانه‌های روغنی در کشورهای در حال توسعه تا ۲ درصد افزایش می‌یابد که این مقدار یک سوّم از مقدار دهه گذشته است. تقاضا برای فرآورده‌های دامی و بنابراین برای آرد و کنجاله لازم برای خوراک دام به زمان نیاز دارد تا مجدداً افزایش یابد چرا که در رشد واردات در بحران اقتصادی کاهش می‌یابد. در کشورهای توسعه یافته انتظار داریم که مصرف آرد یا کنجاله حاصل از دانه‌های روغنی با نرخ مشابه نسبت به گذشته ادامه یابد (شکل ۵، ۵). درچین رشد تقاضا نسبت به دهه گذشته آهسته تر خواهد شد چرا که صنایع دام این کشور با سرعت آرامتری رشد خواهد کرد. تقاضا برای کنجاله عمدتاً از سوی تولید کنندگان داخلی انتظار می‌رود این کشور یعنی چین همچنان بزرگترین مصرف کننده کنجاله دانه‌های روغنی باشد و سهم آن در جهان ۲۴٪ است در سایر کشورهای آسیایی استفاده از کنجاله در طول دوره چشم انداز تا یک سوّم افزایش می‌یابد که بیشتر در برزیل و آرژانتین رخ خواهد داد.

شکل ۴-۵- تولید بیو دیزل به منظور بیان ۱۶ درصد از کل مصرف روغن نباتی به اشتراک گذاری روغن نباتی مصرفی مورد استفاده برای تولید بیودیزل در کشورهای منتخب



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426809>

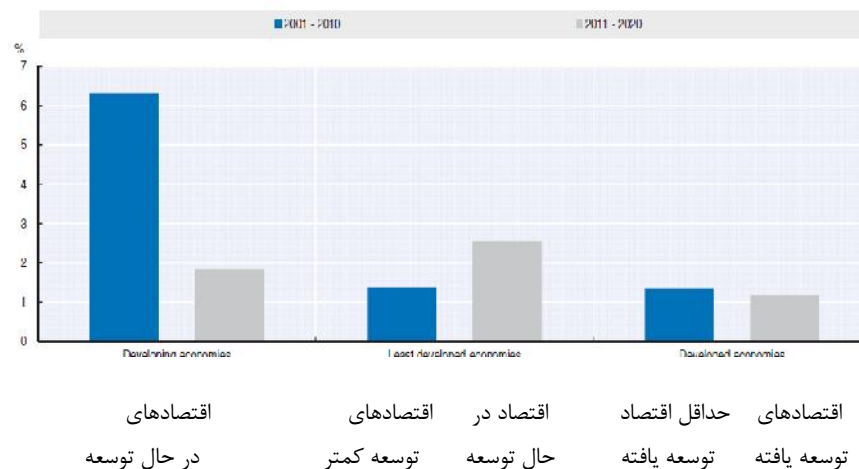
منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

مقدار روغن نباتی که برای تولید سوخت زیستی در برخی از کشورها به کار می رود مثلا در کشورهای درحال توسعه و از این شکل دیده می شود.

در میان کشورهای کمتر توسعه یافته رشد صنایع گوشتی که نسبتا جوان هستند همچنان ادامه دارد و مصرف کنجاله دانه های روغنی در ده سال آینده بیشتر از ده سال گذشته خواهد بود (شکل ۵،۶). در اتحادیه اروپا که بزرگترین وارد کننده کنجاله دانه های روغنی است تقاضا در این دهه کمی کمتر خواهد شد و همچنان نیمی از نیاز اروپا با واردات تامین می شود در آمریکا مصرف کنجاله دانه های روغنی همچنان رو به افزایش است. قبل از این یک دوره ای کاهش مصرف کنجاله مشاهده می شود که این کاهش به علت وجود مقدار زیاد کنجاله باقی مانده حاصل از صنایع تولید اتانول از دانه های گیاهی (DDG^v) بود.

^v Dried distillers grain

شکل ۵-۵ کاهش مصرف غذای روغنی در مقایسه با دهه ی قبل مقایسه میانگین نرخ رشد سالانه ی مصرف غذاهای روغنی

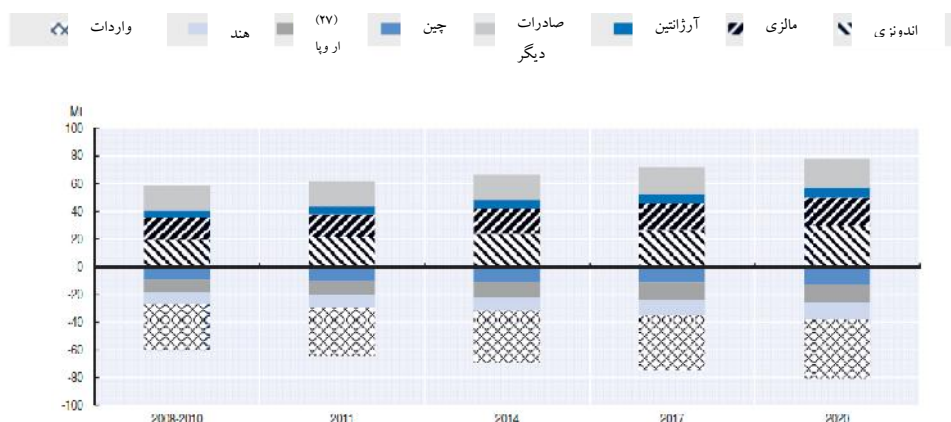


<http://dx.doi.org/10.1787/888932426828>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

مقایسه نرخ رشد سالانه مصرف علوفه دانه های روغنی در کشورهای در حال توسعه، کشورهای کمتر توسعه یافته و کشورهای توسعه یافته در سالهای ۲۰۲۰، ۲۰۱۰، ۲۰۰۱

شکل ۶-۵- متمرکز شدن روی صادرات روغن نباتی



• <http://dx.doi.org/10.1787/888932426847>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

سایر وارد کننده ها شامل هند، اتحادیه اروپا (27) چین، سایر صادر کننده ها آرژانتین، مالزی، اندونزی (نگاتن)

تجارت دانه های روغنی و محصولات آنها:

رشد تجارت دانه های روغنی به طور معنی داری کاهش می یابد. در مورد واردات کشورهای در حال توسعه خصوصاً چین وارداتش به شدت کمتر می شود. ولی این کشور همچنان در تجارت جهانی این محصولات غالبترین کشور است و در سال ۲۰۲۰ نیمی از کل واردات جهانی محصولات را به خود اختصاص می دهد. به طوری که نیمی از آرد دانه های روغنی مورد نیاز را از طریق واردات تامین خواهد کرد.

در اروپا. بعلت این که نیاز داخلی از طریق تولید داخلی تأمین می شود، مقدار واردات تا حدی بدون تغییر خواهد ماند. صادرات دانه های روغنی همچنان رشد کمی خواهد داشت در آرژانتین و کانادا فروش دانه های روغنی همچنان ثابت می ماند چرا که ظرفیت آسیابی آنها محدود است و بنابر این صادرات روغن های ارزشمند تر و کنجاله بیشتر می شود. بعضی از صادر کنندگان نوظهور خصوصاً پاراگوئه، اوکراین، روسیه و اروگوئه، رشد خوبی را در صادرات دانه های روغنی خواهند داشت.

اگر چه تجارت فرآورده‌های دانه‌های روغنی مجموعاً کاهش خواهد یافت اما توجه به صادرات دانه‌های روغنی نشان می‌دهد که سهم مجموع اندونزی و مالزی در صادرات جهانی به ۶۸٪ تا سال ۲۰۲۰ می‌رسد (شکل ۵،۶). آرژانتین سومین صادر کننده است با یک سهم ۹ درصدی در این کشور ۶۵٪ دانه‌های روغنی تولید شده خود را صادر می‌کند. سیستم مالیاتی صادراتی در این کشور عامل اصلی تشویق فروش آن می‌گردد. در آمریکا و برزیل خواهیم دید که عرضه کنندگان اصلی دانه‌های روغنی هستند. اوکراین و روسیه هم فروش روغن و هم دانه‌های روغنی را گسترش می‌دهند. کشورهای در حال توسعه در آسیا و در رأس آنها هند و چین ۵۰٪ واردات روغن نباتی در سال ۲۰۲۰ را خواهند داشت به طور متوسط در کشورهای در حال توسعه آسیایی ۴۵٪ نیاز دانه‌های روغنی از راه واردات تأمین می‌شود. با اینکه در هند که خریدهای خارجی این محصول تا ۵۰٪ هم افزایش می‌یابند اما میزان وابستگی به واردات آن تا ۶۲٪ افزایش می‌یابد. چین علاوه بر اینکه بخش عمده‌ای از نیازهای روغن نباتی را از طریق آسیاب کردن دانه‌های روغنی وارداتی تأمین می‌کند همچنان به وارد کردن روغن نباتی خوراکی تا ۳۵٪ ادامه می‌دهد به این ترتیب سهم خود را در واردات جهانی به ۳۶٪ می‌رساند.

در اروپا برای تأمین روغن نباتی سنتی و صنعتی واردات باید تا ۴۲٪ افزایش یابد این یعنی اروپا همچنان بزرگترین وارد کننده خواهد بود که به تنهایی ۱۸٪ بازار را در اختیار دارد به طور مشابه چین که علاوه بر روغن‌ها واردات دانه‌های روغنی را نیز دارد و برای مصارف داخلی استفاده می‌کند. انتظار می‌رود که تقریباً ۷۰ درصد توسعه تجارت کنجاله دانه‌های روغنی، در کشورهای در حال توسعه اتفاق بیافتد که در این بین کشورهای آسیای نیمی از این افزایش را شامل می‌شوند. در اروپا که بزرگترین وارد کننده است خرید کنجاله به مقدار اندکی افزایش می‌یابد چرا که مصرف صنایع دامی همچنان ثابت است.

کادر ۵،۱ تأثیر قیمت‌های بالا و بحران اقتصادی جهانی و سیاست‌های سوخت زیستی بر مصرف غذایی روغن نباتی در کشورهای کم درآمد .
در بسیاری از کشورهای در حال توسعه مصرف سرانه روغن نباتی تا سال ۲۰۰۶ در حال افزایش بود و سپس در سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۷ متوقف شد خصوصاً به علت تیک قیمت‌ها در سال ۲۰۰۸ و نهایتاً افزایش قیمت تمام کالاها. علاوه بر آن باران اقتصاد جهانی شدیداً قیمت‌ها را یا درآمدها کاهش داد و در

کشورهای فقیر باعث شد که هزینه برای تهیه غذا کمتر صورت گیرد. سیاست‌های گونا گونی انجام شد و موجب شد که این تأثیر آشفته‌گی اقتصادی جهانی در محل کمتر یا تشدید شود. جعبه ۵،۱: تأثیر قیمت‌های بالا، آشفته‌گی اقتصادی جهان و سیاست‌های سوخت زیستی بر مصرف غذایی روغن نباتی در کشورهای کم درآمد.

تأثیر آن بر الگوی تأمین یا مصرف غذا در سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰:

افت مصرف غذا در کشورها کمتر توسعه یافته بیشتر مشهود بود. با مشاهده مصرف سرانه روغن نباتی تا پیش از دوران بحران یعنی مصرف سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۶ مشخص می‌کند که اگر بحران اقتصادی بوجود نمی‌آمد این کشورها روغن نباتی خیلی بیشتری را به صورت سرانه مصرف می‌کردند. مثلاً در سال ۲۰۱۰ مصرف آنها باید ۲۱٪ بیشتر می‌بود یعنی حدود ۱/۳ مگاتن در سایر کشورهای در حال توسعه تأثیر بحران اقتصادی کمتر بود. یعنی مصرف سرانه روغن نباتی ۴٪ کاهش یافت (یا مجموعاً ۳/۲ مگاتن) به طور جالب توجه این که در همان زمان صنایع نو ظهور سوخت زیستی در بعضی از کشورهای در حال توسعه در سال ۲۰۱۰، ۷ مگاتن یا ۷ میلیون تن روغن نباتی مصرف کرد. می‌توانید که توازن کمی بین سوخت و غذا از لحاظ مصرف روغن در این کشورها وجود دارد. ما دیدیم که بیشترین میزان کاهش مصرف روغن نباتی سرانه در مصرف غذایی در کشورهای کمتر توسعه یافته آفریقایی و آسیایی رخ داد ولی صنایع سوخت زیستی در اقتصادهای نوظهور مثل آرژانتین، برزیل، کلمبیا یا مالزی همچنان به فعالیت پرداخت کشورهای توسعه یافته ۱۰ میلیون تن روغن خوراکی به بیودیزل یا سوخت زیستی تبدیل کردند. سیاست‌هایی که باعث توسعه صنعت سوخت زیستی شد یکی از عواملی بود که تأثیر قیمت‌ها را و نیز تأثیر کاهش تقاضا برای روغن در پخش غذا یا خوراکی را از بین برد.

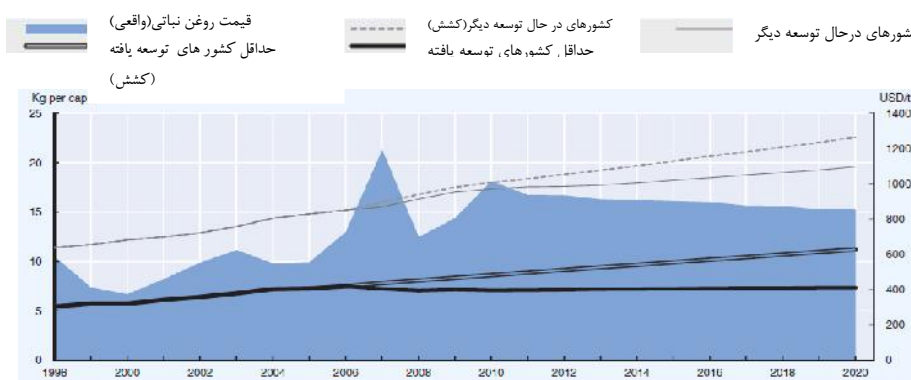
دوره پیش بینی:

بازگشت تدریجی میزان مصرف به وضعیت قبلی:

مصرف روغن‌های نباتی خوراکی طی دوره پیش بینی شده در کشورهای در حال توسعه که رشد آن به میزان قبل از دوره بحران اقتصادی بر نمی‌گردد و قیمت‌ها همچنان پایدار و بالا می‌مانند به طوری که قیمت‌ها بیش از میزان زمانیست که تا قبل از سال ۲۰۰۶ ثبت شده است. همچنین اثرات بازتابی بحران یا اثرات انعکاسی بحران اقتصاد جهانی موجب کاهش مصرف می‌شود و قیمت‌های بالای نفت خام موجب کاهش رشد اقتصادی در کشورهای وارد کننده انرژی می‌گردد. در مقایسه با رشد قیمت در سری زمانی موجود، مصرف سرانه غذایی روغن نباتی، در کشورهای کمتر توسعه یافته تا سال ۲۰۲۰، از ۴ میلیون تن مصرف هم کمتر خواهد بود (۵۳٪ کمتر). در سایر کشورهای در حال توسعه پیش

بینی می‌شود که ۱۶ میلیون تن از این مقدار کمتر شود (یا ۱۵٪ کمتر)، در همین زمان مصرف روغن نباتی برای تولید سوخت زیستی در کشورهای توسعه یافته و در کشورهای در حال توسعه به ترتیب به ۱۸ و ۱۱ میلیون تن تا پایان دوره پیش بینی خواهد رسید. هر چند این تحلیل ساده نمی‌تواند برای نتیجه‌گیری در مورد علل و عوامل نیز بکار رود اما می‌تواند نشان دهد که مصرف روغن نباتی خصوصاً در کشورهای در حال توسعه فقیر به چه صورت خواهد بود و در مقابل صنعت سوخت زیستی در کشورهای در حال توسعه است چگونه عمل خواهد کرد.

شکل ۷-۵- سرانه ی مصرف مواد غذایی و قیمت واقعی روغن نباتی



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426866>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

قیمت واقعی روغن نباتی در کشور های در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته.

موارد مهم و عدم قطعیت ها:

سیاست‌های ملی و بازتاب آن در بازار

روند کنونی در جهت کاهش عرضه و تقاضا برای دانه‌های روغنی و نهایتاً افزایش وثبات قیمت‌ها بر مصرف کنندگان فرآورده‌های دانه های روغنی خصوصا در کشورهای فقیر تأثیر دارد. دولت‌ها در کشور هایی که تحت تأثیر بوده اند واکنش هایی نشان می دهند که نشان می دهد نگرانی‌های آنها در حال افزایش است و شروع به انجام اقداماتی جهت حمایت از مصرف کننده در مقابل قیمت‌های بالا نموده اند،

اقداماتی که تاکنون صورت گرفته عبارتند از: تسهیل واردات، ایجاد یک صندوق ذخیره دولتی برای بخش عمومی، مشوق‌هایی برای تولید، کاهش محدودیت‌های بازار داخلی و کنترل سیر صادرات بوده است. تمام این اقدامات بر رفتار مصرف‌کننده‌های داخلی، تولیدکننده‌ها و سایر شرکا و با عوامل بازاری و حتی تاجران بین‌المللی تأثیر گذارده و نهایتاً موجب شده که یک سری تغییرات در تولید، مصرف و تجارت این دانه‌های روغنی و محصولاتشان رخ دهد. اینکه اقدامات ملی تا چه حد بر بهبود بازار دانه‌های روغنی تأثیر خواهد داشت تا حدی به دشواری قابل پیش‌بینی است و نیاز به پایش مداوم و فنی دارد.

عدم قطعیت در واکنش‌های پیش‌بینی شده

پیش‌بینی ما نشان می‌دهد که بازیگرانی نوظهور بهتر می‌توانند و به طور پویاتری به مشوق‌های بازاری واکنش نشان دهند و نسبت به عرضه‌کننده‌های سنتی پویاتر، کشورهای اروپای شرقی و آسیای مرکزی پاراگوئه، اوروگوئه و کلمبیا جزء این گروه هستند به عنوان صادرکننده‌گان اصلی دانه‌های روغنی و محصولات آن، این کشورها نقش مهمی در بازار جهانی دارند. هرچند تولید واقعی و پتانسیل صادرات این کشورها را نمی‌توان به دقت پیش‌بینی کرد، چرا که بستگی به محدودیت‌های زیر ساختاری و سیاست‌های ملی دارد.

منبع یا منشأ ثانویه خطا یا عدم قطعیت در پیش‌بینی بازار صادرات دو کشور اصلی تولیدکننده نخل روغنی یعنی اندونزی و مالزی هستند، هر دو کشور رشد کمی را در بخش کشت نخل روغنی داشتند. پیشرفت‌های آبی در این زمینه بستگی به فاکتورهای اقتصادی و علمی و نیز سیاست‌گذاری‌های دولتی در کشورهای مختلف دارد بسته به فرضیات می‌توان آینده‌های مختلفی را برای تولید در نظر گرفت. همچنین چالش‌های زیست‌محیطی و اجتماعی در بخش تولید (مثلاً انتشار گاز CO₂) یا مشارکت محلی نیز مسائل‌های مهمی هستند که باید در نظر گرفت. با آگاهی از این موارد که در جامعه به سرعت پخش می‌شود، فشار بر دولت‌ها، سرمایه‌گذاران و تاجران برای اتخاذ تصمیمات مناسب بیشتر می‌شود. فرضیاتی که برای پیش‌بینی آینده به کار می‌رفت، خصوصاً در بخش تولید نفت روغنی و تجارت آن بر مصرف آن نیز بسیار تأثیر دارد.

ضمیمه ۵A

جداول تجزیه آنالیزی : دانه های روغنی و فرآورده های آن

5.A.1. World oilseed projections	http://dx.doi.org/10.1787/888932427835
Tables available online:	
5.A.2.1. Oilseed projections: production and trade	http://dx.doi.org/10.1787/888932427854
5.A.2.2. Oilseed projections: consumption, domestic crush	http://dx.doi.org/10.1787/888932427873
5.A.3.1. Protein meal projections: production and trade	http://dx.doi.org/10.1787/888932427892
5.A.3.2. Protein meal projections: consumption	http://dx.doi.org/10.1787/888932427911
5.A.4.1. Vegetable oil projections: production and trade	http://dx.doi.org/10.1787/888932427930
5.A.4.2. Vegetable oil projections: consumption, food vegetable use per capita	http://dx.doi.org/10.1787/888932427949
5.A.5. Main policy assumptions for oilseed markets	http://dx.doi.org/10.1787/888932427968

جدول ۵-۱-۱-۵ پروژه های دانه روغنی جهانی

	20/21	19/20	18/19	17/18	16/17	15/16	14/15	13/14	12/13	11/12	Avg 08/09 10/11 est	
دانه روغنی												
OECD1												
تولید	171.4	171.4	172.2	173.7	174.7	175.7	176.8	177.9	179.1	180.2	181.3	182.4
صادرات	192.4	193.7	195.1	196.5	197.9	199.3	200.7	202.1	203.5	204.9	206.3	207.7
مصرف	171.4	171.4	172.2	173.7	174.7	175.7	176.8	177.9	179.1	180.2	181.3	182.4
موجودی	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7
Non-OECD												
تولید	222.2	221.7	221.2	220.7	220.2	219.7	219.2	218.7	218.2	217.7	217.2	216.7
صادرات	222.2	221.7	221.2	220.7	220.2	219.7	219.2	218.7	218.2	217.7	217.2	216.7
مصرف	222.2	221.7	221.2	220.7	220.2	219.7	219.2	218.7	218.2	217.7	217.2	216.7
موجودی	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
چغندر												
تولید	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7
صادرات	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7
مصرف	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7
موجودی	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7	211.7
توتون												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
گندم												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
قیمت	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
Price B	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
OECD2												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
Non-OECD												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
چغندر												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
توتون												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
قیمت	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
Price B	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
OECD2												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
Non-OECD												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
چغندر												
تولید	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
صادرات	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
مصرف	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
موجودی	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
قیمت	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1
Price B	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1

۱- آغاز محصول بازار سال

۲- خروج ایسلند و وارد اعضای EUS که اعضای OECD نیستند.

۳- قیمت وزنی متوسط دانه روغنی - حمل اروپایی

۴- قیمت متوسط غذای دانه روغنی، حمل اروپایی

۵- قیمت وزنی متوسط دانه روغنی و روغن آرام، حمل دریایی

فصل ٦

شكر

وضعیت بازار

نوسانات بازار جهانی شکر در دوره مورد مطالعه ادامه خواهد داشت. به طوری که شاخص جهانی قیمت، توالی، صعود و نزول قیمت ها را تا سال ۲۰۱۰ و قبل از صعود ناگهانی قیمت در فوریه سال ۲۰۱۱ (۷۹۵/۴ دلار آمریکا به ازای هر تن) نشان داده می شود. بازار های اصلی کنترل قیمت شکر در این سال با یک کاهش شدید شکر حاصل از دو فصل گذشته مواجه شدند که وضعیت نامساعد آب و هوا در برخی کشورها باعث کاهش جبران تولید مورد انتظار گردید (شکل ۶,۱). انبارهای جهانی شکر که در طی ۲۰ سال اخیر به پایین ترین سطح خود تا سال های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ رسیده اند نیز از عوامل تشدید کننده نوسانات قیمت شکر هست.

انتظار می رود قیمت های بین المللی شکر از سال ۲۰۱۱ به طرف ۲۰۱۲ با اندکی بازگشت ارزان تر گردد زیرا تولید جهانی در عکس العمل به قیمت بالای شکر در سالهای اخیر افزایش یافته و بعد از ایجاد تعادل مقدار اضافی تولید به انبارها منتقل شده و حجم این انبارها مجددا افزایش می یابد.

نکات برجسته پروژه

پیش بینی شده است که قیمت شکر خام^۸ در سالهای ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ نزدیک به ۴۰۸ دلار آمریکا به ازای هر تن برسد. این قیمت نسبت به حداکثر آن در دوره زمانی مورد مطالعه کمتر است اما سطح قیمت در حد مقدار بالاتر از متوسط دوره مورد مطالعه نسبت به دهه قبل آن باقی خواهد ماند. قیمت شکر سفید نیز از الگویی مشابه با شکر خام برخوردار است^۹ به طوری که پیش بینی شده قیمت آن تا ۵۰۸ دلار آمریکا به ازای هر تن در سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ برسد که با توجه به مزیت شکر سفید افزایش قیمت در دهه آتی چیزی در حدود ۹۰ دلار به ازای هر تن نسبت به میانگین دوره مطالعه خواهد بود.

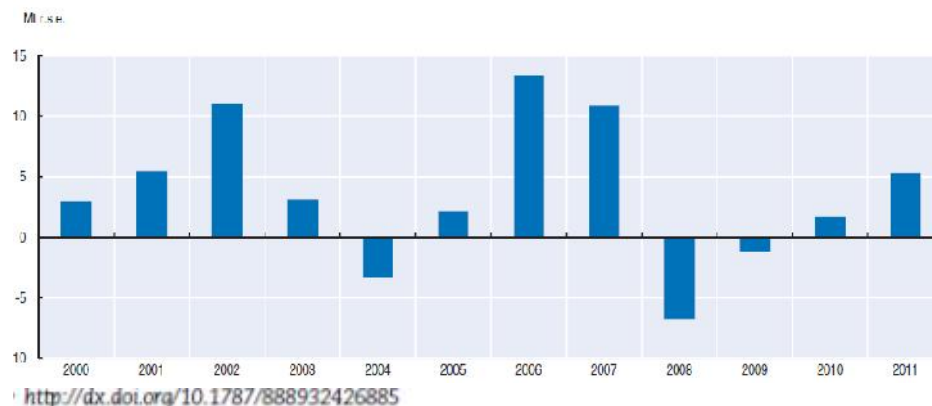
^۸ Intercontinental Exchange No. 11 spot, fob, Caribbean ports

^۹ Euronet, Liffe, Contract No, 407, London

تولید شکر در برزیل به عنوان کشوری که کم هزینه ترین تولید کننده شکر محسوب می گردد و ظرفیت توسعه کشت نیشکر را در اراضی وسیعی در راستای افزایش تولید اتانول دارد، یکی از تعیین کننده های کلیدی شکر جهانی است که تا سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ میزان تولید آن به ۲۰۹ مگا تن خواهد رسید. سیاست گذاری های دولت هایی که در بازارهای شکر مداخله می کنند و چرخه های تولید در برخی کشورهای تولید کننده نیشکر در آسیا به صورت زنجیروار بر تولید و قیمت شکر و نوسانات قیمت آن در یک بازه زمانی طولانی تر تاثیر می گذارند. مصرف جهانی شکر نیز در اثر افزایش قیمت آن با یک سیر کاهشی تدریجی سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ به ۲۰۷ مگا تن خواهد رسید.

انبارهای شکر باید در اوایل این دوره مجددا بازسازی شوند هر چند نسبت به انبارهای در حال استفاده دهه آتی به طور متوسط کمتر از دهه قبلی آنها می رسد که این خود از قیمت های بالاتر پشتیبانی خواهد کرد (شکل ۳، ۶).

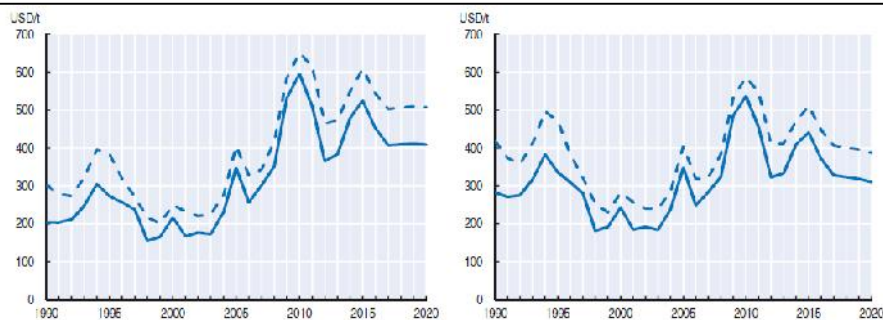
شکل ۱-۶- تعادل جهانی قند رو به افزایش است تولید جهانی شکر و مصرف کمتر



منبع: دبیرخانه های FAO و OECD

شکل ۶-۲ نه تنها قیمت های جهان کاهش نمی یابند بلکه در سطح بالاتری باقی می مانند تحولی از قیمت های شکر جهان در شرایط صوری (شکل سمت چپ) و در شرایط واقعی (شکل سمت راست) تا سال ۲۰۲۰





توجه: قیمت خام جهانی شکر، شرکت ICE، شماره ی ۱۱، قیمت کل، اکتبر، سپتامبر، قیمت شکر تصفیه شده: قراردادهای آینده ی شکر سفید، بازار اروپایی، لندن، اکتبر / سپتامبر
 ۱- قیمت های واقعی شکر، قیمت های کاهش یافته ی صوری جهان با تعدیل کننده ی GDP ایالات متحده ی امریکا هستند.

<http://dx.doi.org/10.1787/888932426904>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

ارزیابی قیمت های جهانی شکر در دوره فرضی (شکل سمت چپ) و در دوره واقعی (شکل سمت راست) تا سال ۲۰۲۰.

توجه: قیمت شکر خام (ICE Inc. No. 11, f.o.b., bulk spot price, October/September)
 قیمت شکر سفید (No. 407, Euronext market, Liffe, London, October/September).
 ۲- قیمت های شکر توسط سازمان تعدیل کننده تولید ناخالص داخلی آمریکا تعدیل شده است.

کشش بازار و پیش بینی آن

قیمت ها

قیمت های جهانی شکر نسبت به مقادیر اوج ثبت شده از شروع دوره مورد مطالعه روند نزولی خواهد داشت اما سطح قیمت ها بالاتر از میانگین باقی خواهد ماند و در مقایسه با دهه قبلی سطح قیمت در دوره واقعی تا سال ۲۰۱۱-۲۰۲۰ بالاتر می باشد. فاصله قیمت شکر خام و شکر سفید نسبت به مقدار بالای آن در سال ۲۰۱۰ کاهش داشته و به علت افزایش فروش شکر سفید توسط

صادرکنندگان و توسعه کارخانه‌های تصفیه شکر در خاور میانه و آفریقا تفاوت قیمت شکر سفید و خام به طور متوسط در سطح بیشتر از ۹۰ دلار آمریکا به ازای هر تن باقی مانده است.

در دوره مورد مطالعه فائو، قیمت‌های جهانی شکر از الگویی موجی شکل مانند دهه گذشته تبعیت می‌کند به طوری که این نوسانات در نتیجه سیاست‌گذاری‌های دولت در بازار تجارت شکر در بسیاری از کشورها و چرخه تولید آن در کشورهای آسیایی به خصوص کشور هند ایجاد می‌گردد. این عوامل باعث به نوسانات شدید دوره‌ای در بازارهای صادرات و واردات منجر می‌شود. پیش‌بینی می‌گردد که در فاصله سالهای ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۳ قیمت جهانی شکر با اندکی کاهش مواجه شود علت این افت قیمت به افزایش تولید شکر در کشور هند و سایر کشورها، افزایش صادرات و کاهش واردات مربوط می‌شود. به دنبال این افزایش قیمت، تولید شکر در هند کاهش می‌یابد، در نتیجه کاهش تولید و افزایش نیاز مصرف‌کنندگان قیمت شکر مجدداً در سالهای ۲۰۱۶-۲۰۱۵ روند صعودی به خود خواهد گرفت. روند افزایشی قیمت در این چرخه مجدداً وارد مرحله کاهشی خواهد شد و در سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۸، یک افت قیمت اتفاق می‌افتد و به همین ترتیب این چرخه ادامه خواهد یافت.

برزیل به عنوان کشور اصلی تولیدکننده شکر، قیمت شکر را در بازارهای جهانی در انحصار داشته و قیمت بین‌المللی شکر را با هزینه‌های نسبتاً پایین تولید خود، تعدیل می‌کند. البته در سالهای اخیر هزینه‌های تولید شکر در برزیل نیز به همراه سایر صادرکننده اصلی مانند استرالیا و تایلند افزایش یافته است. میزان تولید سالانه شکر و نحوه تخصیص آن به تولید اتانول و یا شکر مهمترین فاکتورهای کلیدی در پیش‌بینی قیمت شکر در سال‌های ۲۰۲۱-۲۰۲۰ می‌باشد.

شکل ۳-۶- موجودی شکر مورد نیاز جهانی در کوتاه مدت افزایش و پس از آن کاهش می‌بد.
تکامل تولید شکر جهان، مصرف و نسبت موجودی مورد استفاده تا سال ۲۰۲۰
موجودی قابل استفاده (مقیاس درست) ---◇---



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932426923>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

تولید و کاربرد شکر

با توجه به افزایش نیاز جهانی به شکر، کاربرد های مختلف شکر و قیمت نسبتا بالای آن در بازار، توسعه تولید گیاهان تولید کننده شکر در بسیاری از کشورهای جهان مورد توجه قرار گرفته است. تولید جهانی شکر با یک افزایش ۵۰ مگا تنی تا سال ۲۰۲۰ به ۲۰۹ مگا تن خواهد رسید. افزایش حجم تولید شکر حاصل از کشورهای در حال توسعه و رشد ظرفیت اصلی تولید آن در کشور برزیل ادامه خواهد داشت. کشور برزیل در دو دهه گذشته ظرفیت تولید خود را به طور سریعی افزایش داده است، هر چند بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸ سرعت مکانیزاسیون و تجهیز آسیاب های جدید با یک افت مواجه گردیده است که در نتیجه آن در سال های اخیر میزان رشد تولید با یک رکود مواجه شده است. با این حال قیمت های فعلی شکر باعث بهبود سودآوری این محصول شده و باید با استفاده از تجهیزات بیشتر وارد عمل شد و با یک افزایش ۱۱ مگا تنی در تولید شکر بتوان به مقدار ۵۰ مگا تن افزایش تا سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ دسترسی پیدا کرد.

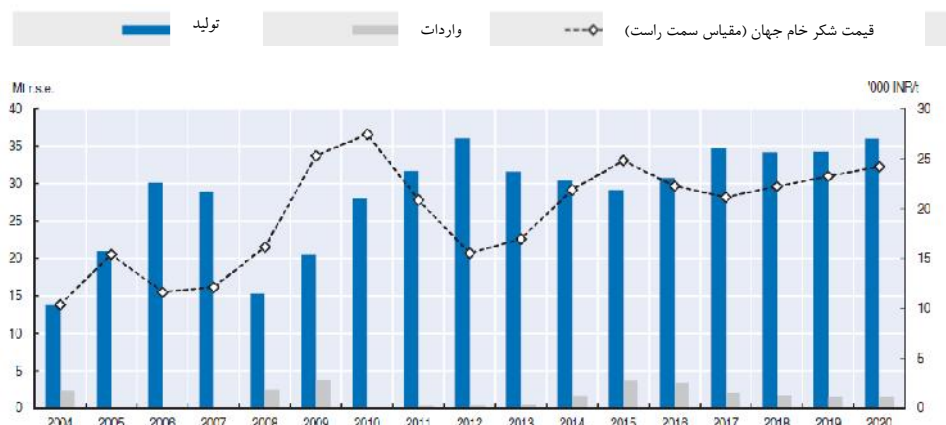
هند دومین کشور اصلی تولید کننده شکر در جهان است که انتظار می رود تولید خود را تا ۳۲ مگا تن در سال افزایش دهد، به عبارت دیگر انتظار می رود این کشور تولید خود را به طور متوسط در دهه آتی تا ۵۰ درصد نسبت به سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۸ که تولید به طور ناگهانی کاهش یافته بود، افزایش دهد.

با توجه به چرخه طولانی تولید، نوسانات تولید سالیانه شکر نیز ادامه خواهد داشت (شکل ۴,۴). برخی کشورهای آسیایی مانند چین و پاکستان در جستجوی روش هایی برای ساده تر کردن چرخه های تولید هستند به طوری که بتواند روی نوسانات تولید و حجم واردات آنها تاثیر بگذارد. در کشور تایلند با توجه به پروژه های فعلی افزایش تجهیزات، توسعه تولید شکر ادامه خواهد داشت و تا سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ به ۸/۷ مگاتن خواهد رسید. به این ترتیب موقعیت کشور تایلند به عنوان سومین کشور تولید کننده شکر در جهان حفظ خواهد شد.

در مقایسه با روند توسعه تولید شکر در کشورهای در حال توسعه، روند توسعه تولید در برخی کشورهای توسعه یافته به گونه ای دیگر است، در این کشورها صنایع نسبتاً قدیمی (سنتی) تولید شکر ثابت مانده یا تولید آنها در دهه آتی کاهش خواهد یافت.

به عنوان مثال سهم تولید اتحادیه اروپا با توجه به تغییرات سیاست گذاریها کاهش یافته و در سطح ۱۳/۴ مگا تن ثابت می ماند. به منظور حفظ تعادل بازار داخلی با فرض ادامه سهم فعلی تولید و مقدار ثابت مصرف، حجم مشخصی از یارانه برای صادرات و افزایش واردات لازم به نظر می رسد. البته مقداری تولید بیشتر چغندر قند به منظور افزایش تولید شکر و استفاده در صنایع شیمیایی مورد انتظار می باشد.

شکل ۴-۶- تاثیر چرخه تولید شکر کشور هند بر قیمت جهانی آن
تکامل تولید شکر جهان، مصرف و واردات تا سال ۲۰۲۰



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426942>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

تولید شکر در ایالت متحده از رشد آهسته ای برخوردار خواهد بود و در حد کمتر از ۸۵ درصد حداقل سهم FCE.Act مربوط به سال ۲۰۰۸ باقی خواهد ماند. تولید کنندگان شکر در ایالت متحده در نظر دارند که با حذف برخی هزینه های تولید، سود تولید خود را بهبود دهند، خصوصا حذف خلاء بین مقدار تولید فعلی و نیازهای مصرفی. اطمینان موجود در افزایش قیمت شکر باعث تشویق سرمایه گذاری بیشتر در زمینه افزایش تولید شکر تا سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ در مکزیک خواهد شد.

در استرالیا نیز هر چند صنعت تولید شکر در اثر سیلابها و تندبادهای موسمی سال ۲۰۱۰ آسیب جدی دیده اما انتظار می رود این صنعت در سالهای آتی ترمیم شده و مجددا توسعه یابد. با این حال با توجه به محدودت اراضی قابل کشت، افزایش سطح زیر کشت این محصول با محدودیت مواجه و در حال حاضر بیشتر از طریق افزایش حاصلخیزی اراضی و ارقام مناسب نیشکررو به افزایش عملکرد شکر در واحد سطح تاکید می گردد، به این ترتیب انتظار می رود تا سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ عملکرد شکر تا ۵ مگا تن افزایش یابد. صنعت تولید شکر در فدراسیون روسیه نیز در حال تغییر و تحول است به طوری که در سالهای اخیر تولید شکر به دلیل انگیزه تامین نیازهای داخلی تا ۵ میلیون تن در سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ افزایش خواهد یافت.

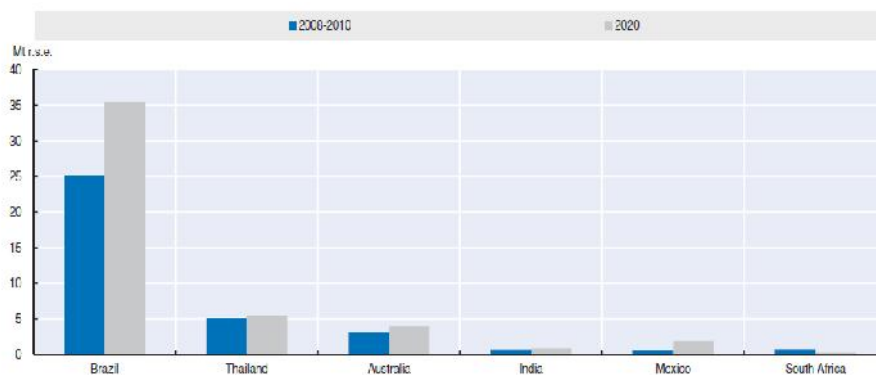
مصرف جهانی شکر

مصرف جهانی شکر برخلاف دشواریهای اقتصادی کشورهای در حال توسعه که گاهی با افزایش قیمت شکر یا نواسانات آن مواجه بوده اند همواره رو به افزایش بوده است. در اوائل دوره پیش بینی شده مصرف شکر کاهش یافته و انتظار می رود که افزایش مصرف آن در بلند مدت نیز قابل توجه نباشد چرا که قیمت های جهانی شکر بیش از میزان متوسط بوده است. انتظار می رود که مصرف جهانی شکر تا سال ۲۰۲۰ به میزان ۲/۲ درصد در سال افزایش یابد که در ده سال گذشته این مقدار ۲/۶٪ بود. کشورهای در حال توسعه مصرف بیشتری خواهند داشت که به علت افزایش درآمدها و افزایش جمعیت آنهاست هر چند تفاوت‌های زیادی بین این کشورها دیده می شود مناطقی از آسیا و خاور دور و نیز در آفریقا که با کمبود شکر مواجه بودند بیشترین رشد مصرف شکر را خواهند داشت در مقابل در کشور های توسعه یافته که بازارهای قدیمی و بالغ در ارتباط باشکر وجود داشته مصرف شکر افزایش نخواهد داشت و یا کم خواهد بود مقدار کل مصرف شکر در این کشورها پیش بینی می شود که ۴۸ تا ۵۲ میلیون تن در دوره پیش بینی باشد این نشانگر کاهش رشد جمعیت و تغییر در رژیم غذایی افراد بعلاوه افزایش آگاهی و نگرانی از چاقی است.

تجارت:

در دهه گذشته تغییرات ساختاری زیادی به وقوع پیوست که الگوهای تجارت را تغییر داد که به نوبه خود بر تبادلات جهانی شکر نیز در دوره های پیش رو تاثیر دارد. مثلا تمرکز بیشتر بر صادرات شکر با تعداد کمی از صادر کنندهای جهانی و کاهش حجم شکر مبادله شده در جهان می باشد (شکل ۶،۵). اصلاح رژیم شکر در اتحادیه اروپا باعث کاهش شدید و ناگهانی صادرات شکر شد حتی تا مقدار ۶ تا ۷ میلیون تن چرا که سهمیه تولید مرتبا کمتر از میزان تقاضای مصرف رسید. در نتیجه اتحادیه اروپا تصمیم گرفت که به جای اینکه یک صادر کننده بزرگ شکر سفید باشد یک وارد کننده بزرگ از شکر خام باشد و فقط خالص سازی را انجام دهد و در بازارهای داخلی به فروش برساند. تجارت جهانی شکر سفید در سالهای پیش رو احیا خواهد شد. مثلا صادر کننده های سنتی شکر خالص بیشتری را صادر می کنند خصوصا به آفریقا، خاور میانه، کشورهای همسایه و بازارهای منطقه ای.

شکل ۵-۶- صادرات شکر تحت سلطه برزیل باقی می ماند
مقایسه حجم صادرات از صادر کنندگان عمده بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426961>

منبع: دبیرخانه های FAO و OECD

برزیل همچنان بزرگترین صادر کننده جهانی شکر است و ۵۵٪ تجارت جهانی و ۶۳٪ صادرات جانبی شکر را به خود اختصاص داده که در انتهای دوره پیش بینی همچنان ادامه دارد. در حالیکه عمده حجم صادرات برزیل شامل شکر خام با کیفیت بالا (VHP) است که تا سال ۲۰۲۰ به بیست و یک میلیون تن می رسد خواهیم دید که شکر سفید هم ۵۰٪ افزایش خواهد داشت و به ۱۲ میلیون تن در همان دوره خواهد رسید (شکل ۶،۶). تمرکز زیاد بر صادرات جهانی شکر بدون ریسک نیست خصوصاً برای مصرف کننده های شکر چرا که صادر کنندگان شکر و یا عرضه کنندگان بستگی زیادی به شرایط یک کشور معین دارند این می تواند یک فاکتور یا عامل دیگری باشد علاوه بر آنچه در شکل ۶،۵ دیدیم.

برزیل همچنان تمرکز زیادی بر شکر خواهد داشت و در بازار جهانی قادر خواهد بود.

مقایسه حجم صادرات صادر کننده های اصلی بین سالهای ۲۰۲۰ و ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۸.

برزیل، تایلند، استرالیا، هند، مکزیک، آفریقای جنوبی.

شکل ۶-۶- تولید شکر در برزیل به منظور افزایش صادرات اتانول گسترش میابد
تکامل تولید شکر، صادرات و اتانول خروجی از نیشکر در برزیل



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932426980>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

تولیدات بیواتانول یا اتانول بی سی و مصارف آن :

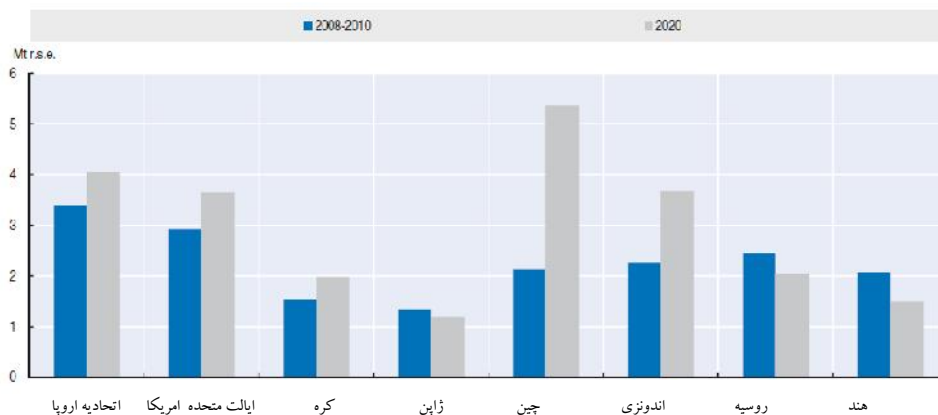
چرخهای تولید در آسیا نقش مهمی در نوسانات آینده بازار این محصول دارد، مثلا احتمال دارد بخش عمده ای از مزارع نیشکر برزیل برای تولید اتانول بکار رود و بسیاری از آسیایها توان تولید همزمان اتانول و شکر را داشته باشند، برزیل تنها صادر کننده ای خواهد بود که می تواند با ظرفیت ۵ تا ۱۰٪ بین تولید شکر و اتانول سویچ کند یا قدرت انتخاب را داشته باشد حتی در طول یکسال که در پاسخ به سود دهی هر کدام می باشد. این قابلیت انعطاف موجب می باشد که تولید شکر و صادرات آن ادامه یابد، حتی زمانی که به طور مقطعی تولید شکر و تولید اتانول ارجحیت داشته و سود اقتصادی بیشتری داشته باشد.

در مورد سایر صادرکنندگان ها تاایند نقش مهمی در آسیا دارد، چرا که تولید مازاد شکر دارد و مزایای تجاری طبیعی خوبی دارد. استرالیا نیز می تواند تولید کمبود شکر منطقه را تامین کند. تاایند دومین صادر کننده شکر دنیاست و انتظار می رود تا سال ۲۰۲۰ تولید شکر آن به ۵/۸ میلیون تن برسد که این میزان از رکورد بی سابقه سال ۲۰۰۳ بیشتر است درمورد استرالیا در طول دوره پیش بینی ما

مقدار تولید شکر تا سال ۲۰۲۰ به ۳/۸ میلیون تن می رسد تقاضای زیاد در مکزیک برای HFCF که ۷۵٪ مصرف کل شیرینی جات آن را شامل می شود و همین طور در مورد ایالات متحده که جایگزین شکر مورد استفاده در صنایع تخمیری هستند باعث می شود که شکر مازاد به آمریکا صادر شود. صادرات مکزیک به بازار آمریکا تا ۲۰۲۰ به ۱/۸ میلیون تن می رسد.

کشورهای وارد کننده شکر در مقایسه با صادرکنندگان، بیشتر و متنوع تر هستند (شکل ۶،۷). یکی از مواردی که در سال ۲۰۱۰ اتفاق افتاد این بود که چین برای اولین بار از مقدار از پیش تعیین شده ۱/۹۵ میلیون تن واردات شکر که در زمان ورودش به سازمان تجارت جهانی تعیین کرده بود (در سال ۹۸) گذر کرد. در واقع رشد اقتصادی سریع و شهر سازی باعث افزایش مصرف شکر به صورت صنعتی در صنایع غذایی و آماده سازی شد، حتی با مصرف سرانه کم شکر که فقط یازده کیلو گرم برای هر نفر در سال است و با نظارتها و کنترل های شدید دولت بر تولیدات و مصرف شیرین کننده های مصنوعی همچنان انتظار می رود که در سالهای آینده مصرف شکر چین افزایش زیادی داشته باشد. مصرف شکر چین سالانه ۳٪ افزایش خواهد داشت و تولیدات شکر داخلی آن به علت کمبود آب کاهش یافته و باعث می شود که تا سال ۲۰۲۰ حجم واردات چین به ۵ میلیون تن برسد، یعنی در آن زمان چین بزرگترین وارد کننده شکر خواهد بود و در جایگاهی بالاتر از اتحادیه اروپا، آمریکا و فدراسیون روسیه قرار خواهد داشت (شکل ۶،۸).

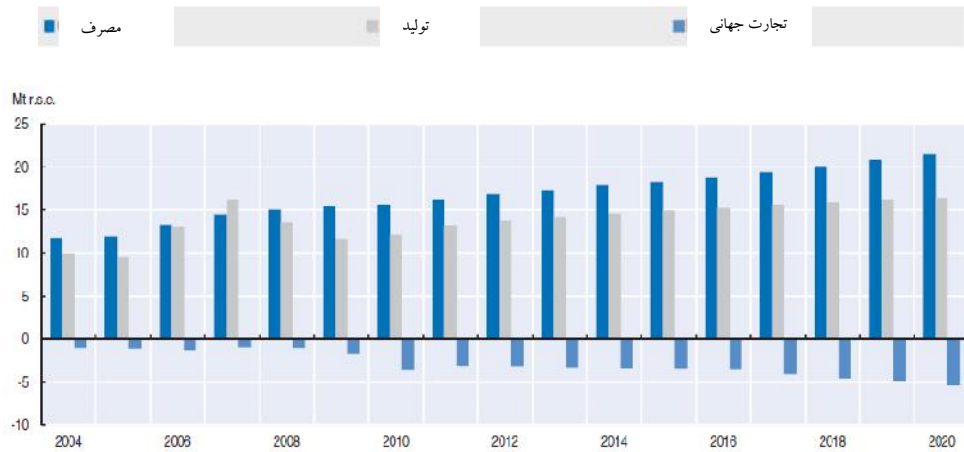
شکل ۶-۷- واردکنندگان شکر متنوع تر شدند مقایسه حجم واردات بین سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ و ۲۰۲۰



<http://dx.doi.org/10.1787/888932426999>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۸-۶- واردات چین به شدت افزایش میابد تکامل تولید شکر ، مصرف و واردات در چین تا سال ۲۰۲۰

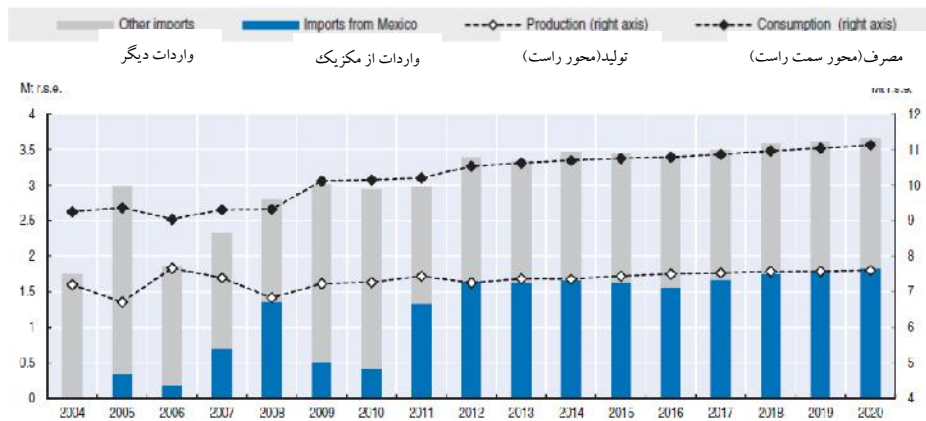


<http://dx.doi.org/10.1787/888932427018>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۹-۶ مصرف بیشتر شکر در ایالات متحده با افزایش واردات از مکزیک

تکامل تولید شکر ، مصرف و واردات در امریکا تا سال ۲۰۲۰



<http://dx.doi.org/10.1787/888932427037>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

قیمت جهانی شکر که در ابتدای دوره پیش بینی ما بالا بود و کاهش قیمت ها با اصلاح سیاست- های مربوط به شکر در اتحادیه اروپا باعث شد که چندان بازار جذابی برای صادر کنندگان ایجاد نشود، با کاهش جهانی قیمت شکر به نظر می رسد که مجدداً اتحادیه اروپا به بازار جذابی برای بسیاری از کشورهای صادر کننده تبدیل شود، خصوصاً برای کشورهای کمتر توسعه یافته حتی با اینکه دارای مشکلات زیر ساختی و تکنولوژیک هستند ولی می توانند به طور کامل از ظرفیت تولیدی و صادراتی خود استفاده کنند و در نتیجه بازار شکر ایالات متحده همچنان به قوت خود باقی خواهد ماند.

بازار آمریکا که به شدت از بازار جهانی جدا شده و تعرفه‌های سنگینی روی آن در نظر گرفته شده است، همچنین اقدامات محافظه کارانه ای برای واردات شکر در این کشور دیده می شود تا مبادا از حجم پیش بینی شده در معاهده تجارت جهانی فراتر رود. با معاهده نفتا که شامل واردات شکر از مکزیک بدون مالیات می باشد در دهه های آینده همچنان آمریکا کمتر از مقدار پیش بینی شده در معاهده تجارت جهانی خود واردات خواهد داشت. مجموعاً تا سال ۲۰۲۰ واردات آمریکا به ۳/۶ میلیون تن می رسد و به نظر نمی رسد که باعث فعال سازی برنامه انعطافی تغذیه ای (FFP) شود. این برنامه تحت قانون FCE است که ملزم می کند که شکر مازاد به اتانول تبدیل شود تا قیمت شکر داخلی بالاتر از مقادیر حمایتی باقی بماند (شکل ۶،۹)

مکزیک هم به نوبه خود از تولیدات شکر جهانی بهره خواهد گرفت تا علاوه بر تامین نیازهای مصرفی داخلی خود، همچنان به صادرات خود حتی در زمانی که تولید کمی دارد ادامه دهد. نهایتاً واردات شکر در روسیه که به طور تاریخی عمدتاً شامل شکر سفید بود قبل از اینکه در دهه ۹۰ به واردات شکر خام روی بیاورند و پردازش را در داخل کشور انجام دهد تا سال ۲۰۲۰ ۱/۱ میلیون تن کاهش خواهد یافت چرا که تولیدات داخلی خود را تقویت می کند و مصرف با ثباتی خواهد داشت.

نکات برجسته و عدم قطعیت

پیش بینی وضعیت شکر که در این فصل بررسی شد سناریوهایی را مطرح کرد که بستگی به فرضیات اقتصادی، سیاسی و جوی نرمال دارد و با تغییر هر کدام از این فرضیه ها قطعاً پیش بینی های و سناریوهای شکر متفاوت خواهد بود، برای بازار جهانی شکر هنوز عدم قطعیت هایی وجود دارد مثلاً با ایجاد وضعیت حادّ نظیر آنچه در ابتدای دوره چشم انداز اتفاق افتاد، هر گونه اختلال تولید در کشورهای اصلی صادر کننده مثل برزیل یا هند می تواند اوضاع بازار را به سرعت به هم بزند و نوسانات

قیمت را افزایش دهد و در نتیجه قیمت جهانی شکر تا بلند مدت بالا رود. مورد دیگر این است که آیا قیمت‌هایی بالایی که اخیراً ظهور کرد که باعث سود بیشتر تولیدکنندگان و صادرکنندگان نشد؟ آیا می‌تواند باعث شود که سرمایه‌گذاری در تولیدات شکر در کشورهای تولیدکننده افزایش یابد یا خیر؟ این مساله خصوصاً یکی از مواردی بود که در دوره‌ی گذشته افزایش قیمت در کشورهای تولیدکننده با نیشکر چند ساله رخ داد، نیشکری که به طور متناوب چند سال برداشت شود و همراه آن یک بار کاشت وجود داشته باشد منبع اصلی شکر امروز است این خصوصیات تفسیر پیچیده‌ای دارد. با این حال توضیح تغییر قیمت جهانی شکر در یک سری زمانی کار پیچیده‌ای است، مثل تفسیر نوسانات ناگهانی قیمت‌ها یا جهش سریع قیمت‌ها و سپس افت قیمت‌ها در یک مدت طولانی و سرانجام نیل به الگوی مصرف پایدار. بازار شکر جهان تا کنون تعدادی از اصلاحات و تغییرات ساختاری را در دهه گذشته داشته است با این وجود دخالت‌های دولت‌ها باعث می‌شود که قیمت آن همچنان نوسان داشته باشد. تغییر در سیاست‌های حمایت‌های داخلی و اقدامات مرزی مثل وضع قوانین ممنوعیت صادرات یا محدود کردن آن تأثیر زیادی بر حجم تجارت و قیمت‌های جهانی دارد، سایر مواردی که هنوز به روشنی و به طور قطع مشخص نیست سیاست‌های اتحادیه اروپا و نیز تصمیمات ایالات متحده در زمینه شکر است.

همچنین تغییر در قیمت نفت و انرژی نیز می‌تواند بر نحوه مصرف چغندر قند یا نیشکر تأثیر گذار باشد و ممکن است آنرا برای تولید اتانول خصوصاً در برزیل بکار گیرند که باز بر بازار تأثیر گذار است.

۱۲۹

جعبه ۶ و. کادر ۶،۱ هند:

نقش سیاست‌های هند در چرخه تولید شکر

بازار جهانی شکر یکی از پرنوسانترین بازارهای کالاهای تجاریست یکی از علل این نوسان‌ها تغییر در مقدار تولید در کشورهای آسیایی خصوصاً در هند است که به علت سیاست‌گذاری‌های مختلف است. یکی از خصوصیات بلند مدت بازار شکر هند طبیعت چرخشی تولید است که دو یا سه سال مازاد تولید وجود دارد و سپس دو یا سه سال کمبود وجود دارد. در سالهای اخیر این تناوب واضح‌تر شده و تأثیرات بیشتری بر تولید و تجارت دارد.

پس از یک افزایش شدید در تولیدات شکر هند در سال ۲۰۰۶ که به ۳۰/۱ میلیون تن رسید در سال ۲۰۰۸ فقط ۱۵/۲ میلیون تن رسید و اکنون در سال ۲۰۱۱ به ۲۸ میلیون تن رسید. تجارت هم در طی آن به این صورت بود که در دوره کمبود واردات شکر هند از دو میلیون تن فرا تر رفت و در دوره‌ای که

تولید زیادی وجود داشت صادرات صورت گرفت. اینکه آیا الگوی تولیدات محصولات نیشکر متاثر از بارندگی باشد خصوصاً در فصل مهم مونسون یا موسمی یک مورد اساسی است ولی سیاستگذارهای دولت هند می‌تواند این چرخه را بهبود بخشد مثلاً با مشوقهایی بر زنجیره ی ارزش شکر برای کشاورزان و یا کارخانجات شکر.

در هند چهار ناحیه وسیع داریم که دولت می‌تواند دخالت کند، اول اینکه چه دولت مرکزی چه دولتهای ایالتی یک قیمت حمایتی را برای نیشکر تعیین کنند معمولاً دولت مرکزی قیمت پایه را اعلام می‌کند که یک قیمت حداقلی الزامی برای شکر است و کارخانجات تصفیه شکر باید حداقل آنرا به کشاورزان پرداخت کنند، سپس این قیمت حداقل می‌تواند با تصمیمات دولت های فدرال ایالتی گاهی افزایش یابد تا هزینه های تولید یا انتقال جبران شود. دومین حوزه دخالت دولتی در واقع محدودیت های است که بر مقدار فروش شکر در بازار اعمال می‌شود و کارخانه ها را ملزم می‌کند تا شکر را زیر قیمت بازار به مراکز توزیع دولتی بفروشند همچنین دولت تجارت خارجی شکر را نظارت می‌کند مثلاً محدودیت های یا ممنوعیت هایی را بر سر صادرات یا واردات آن وضع می‌کند. هدف دولت معمولاً حفظ حقوق کشاورز و حفظ در آمد او است و در حین اینکه مصرف کننده را در برابر نوسانات و افزایش قیمت شکر مصون بدارد.

تحقق همزمان این اهداف چالشی است که بر سر راه دولت است که گاهی باعث می‌شود قیمت های دولتی بسیار با قیمت های بازاری تفاوت داشته باشند در سالهایی که هند تولید مازاد دارد کارخانجات تصفیه شکر در یک باتلاق قیمت خط زیر هزینه گیر می‌کند یعنی قیمت شکر تصفیه شده خروجی پایین است ولی هزینه نیشکر خریداری شده بالا بوده، وقتی که کارخانه های قیمت الزامی دولتی را به کشاورز پرداخت نکنند کشاورزان هم به سرعت محصولات دیگری را جایگزین نیشکر می‌کنند که باعث می‌شود تولید آن به شدت کاهش یابد که این همان چرخه معیوب را ایجاد می‌کند این باعث می‌شود که هند وارد یک فاز کمبود شکر شود و مجدداً قیمت های آن بالا رود.

سپس کارخانه های تصفیه شکر متقاعد می‌شوند و شروع به پرداخت قیمت ها به کشاورزان می‌کنند وقتی که کمبود شکر رفع شود مجدداً قیمت ها پایین می‌آیند و باز چرخه تکرار می‌شود.

این موجب می‌شود که هند یک ماهیت چرخه ای دو تا سه ساله را داشته باشد که دوره های مازاد تولید شکر و دوره های کمبود شکر تجربه شود. به علاوه عرضه شکر در کوتاه مدت بدون توجه به مصرف و عرضه مازاد که به علت ماهیت چند ساله بودن نیشکر است به این معنی است که کشاورز نمی‌تواند به سرعت به واقعیت های بازاری واکنش نشان دهد و بنابراین این، این چرخه طولانی تر از یک سال است و به دو یا سه سال می‌رسد.

مجدداً در مقابل تولید مازاد تقاضای شکر در هند به طور ثابت ۰.۴٪ در سال افزایش داشته (در ده سال گذشته). بنابر این تولید داخلی و مصرف داخلی و توازن بین این دو نیز در دوره های مازاد و کمبود وجود دارد که باعث تغییرات زیادی در وضعیت تجاری می شود. مثلاً در سال ۲۰۰۸ صادرات به ۴/۷ میلیون تن رسید (۹/۷٪ در صد صادرات جهانی) ولی در سال ۲۰۱۰ معکوس شد و هند ۴ میلیون تن شکر وارد کرد (۷٪ واردات جهان) این تغییرات عمده و شدید باعث تغییر و نوسان قیمت‌های شکر در جهان می شود.

منابع

McConnell, Michael, Dohlman, Erik and Haley, Stephen, (2010), "World Sugar Price Volatility Intensified

by Market and Policy Factors", *Amber Waves*, The Economics of Food, Farming, Natural Resources,

and Rural America, Economic Research Service, USDA, September 2010.

International Sugar Organization, Quarterly Market Outlook, (2011), Mecas (11)02, February 2011, London

6.A.ضمینه**جداول تجزیه آنالیزی: شکر**

6.A.1. World sugar projections <http://dx.doi.org/10.1787/888932427987>
Tables available online:

6.A.2.1. Sugar projections (in raw sugar equivalent):
production and trade <http://dx.doi.org/10.1787/888932428006>

6.A.2.2. Sugar projections (in raw sugar equivalent):
consumption, per capita <http://dx.doi.org/10.1787/888932428025>

6.A.3. Main policy assumptions for sugar markets
<http://dx.doi.org/10.1787/888932428044>

فصل ۷

گوشت

موقعیت بازار:

تولید گوشت بعد از نابسامانیهای ۳ سال گذشته بازار عرضه و تقاضا، در حال تطبیق یافتن است و سبب تحریک و افزایش قیمت مواد غذایی شده است. تولید کنندگان گوشت گوسفند و گاو از یک دوره افزایش قیمت ها لذت می برند اما تولید کنندگان گوشت سفید برای جلوگیری از مشکلات مالی بیشتر، نیاز به تطبیق در عرضه محصولات خود دارند. پرورش دهندگان گاو به دلیل افزایش هزینه های تولید، کاهش اعتبار و حمایت مالی، هزینه بالای انرژی و رکود تقاضا در دوره بحران اقتصادی، شروع به کاهش گله های خود کردند. ابتداءً این وضعیت منجر به تراکم بالای فرآورده های گوشتی و افت شدید قیمت آن شد. سپس رفت بحران اقتصادی، قیمت ها شروع به بازگشت کرد. جایگاه تولید گوشت قرمز به دلیل کاهش پرورش به حالت ضعف درآمد بود و بسرعت توان ارضای تقاضای در حال افزایش پس از بحران اقتصادی را نداشت. در نتیجه قیمت ها به شدت زیاد در سال ۲۰۱۰ برگشت داشت. عرضه گوشت خوک و بویژه طیور با سرعت بیشتری به تقاضاها جواب داد و در نتیجه قیمت ها با گام های کندتری نسبت به قیمت گوشت قرمز شروع به بازگشت کردند.

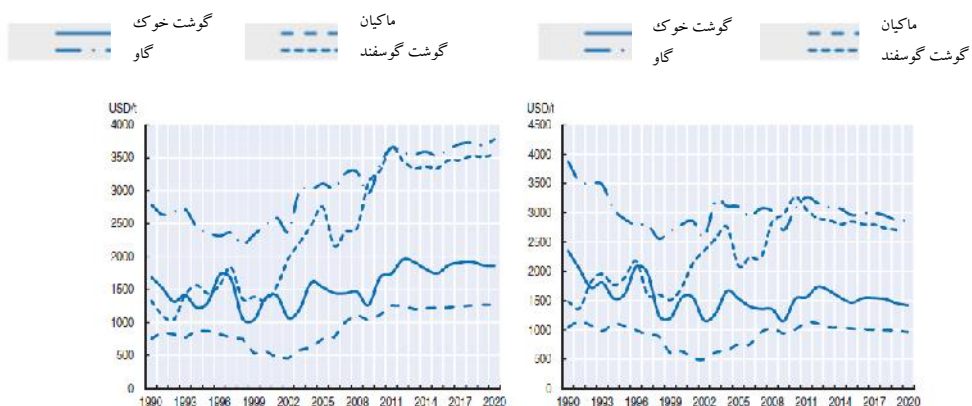
نکات برجسته پروژه:

* چشم انداز بازار گوشت در دهه آینده، انعکاس پاسخ به هزینه های مداوماً بالای خوراک را در متن تقاضای تجاری بویژه برای کشورهای در حال توسعه را نشان می دهد. انتظار می رود نشانه ی قیمت های بالا در نیمه اول چشم انداز منجر به توسعه پرورش حیوانات اهلی و در نتیجه توسعه داد و ستد در نیمه دوم چشم انداز شود (شکل ۱-۷).

* رشد تولید جهانی گوشت ۱/۸٪ سالانه برآورد می شود که در طول دوره چشم انداز به دلیل هزینه های بالا، افت نیز پیدا کرد. این در مقایسه با رشد ۲/۱٪ سالانه در طول دهه قبل است. این رشد ابتدائاً هم از لحاظ ارزش اقتصادی و بازده فنی، از تولید گوشت طیور و خوک در کشورهای در حال توسعه حاصل می شود (شکل ۲-۷).

* رشد مصرف گوشت نسبت به دهه قبل در طول دوره چشم انداز به دلیل قیمت های بالا و کندی رشد جمعیت، پایین خواهد آمد. مبنای رشد تقاضا بیشتر از کشورهای بزرگ اقتصادی آسیا، آمریکای لاتین و کشورهای صادر کننده نفت است.

* با رشد و توسعه تولیدات گوشت قرمز و گوشت طیور، صادرات جهانی گوشت در پیش بینی تا ۲۰۲۰ سالانه ۱/۷٪ در مقایسه با ۴/۴٪ در دهه قبل رشد نشان می‌دهد. این رشد کند بیشتر بدلیل کاهش میل صادراتی فدراسیون روسیه است و این کشور بیشتر به توسعه پرورش حیوانات اهلی می‌پردازد. حجم عمده صادرات گوشت از آمریکای شمالی و جنوبی منشا می‌گیرد زیرا که رویهم رفته آنها حدود ۸۴٪ افزایش سطح صادرات جهانی را بخود اختصاص داده‌اند (نمودارهای ۱-۷ و ۲-۷).
شکل ۱-۷- انطباق قیمت‌های جهانی گوشت با هزینه‌های بالای خوراک و استحکام تقاضا
قیمت‌های صوری در مقابل قیمت‌های واقعی گوشت



<http://dx.doi.org/10.1787/888932427056>

OECD and FAO Secretariats.

توجه: انتخاب گوساله‌های ایالت متحده، ۱۱۰۰-۱۳۰۰ پوند وزن لباس، نبراسکا. جدول قیمت وزن لباس بره نیوزیلند، به طور متوسط در تمام مراتب. چرخ دستی‌ها و طلاکاری‌های ایالت متحده، شماره ۱-۳، ۲۳۰-۲۵۰ پوند وزن لباس، جنوب/ایووا/مینه‌سوتا. برزیل به طور متوسط تولید کننده‌ی مرغ به قیمت آماده‌ی طبخ می‌باشد.

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

کشش بازار و پیش بینی آن:

قیمت ها:

قیمت گوشت در ۲۰۱۱ در سطح بالایی قرار دارد. در طول دوره چشم انداز نیز ثابت باقی می ماند. اوج قیمت های اخیر به علت تعداد کم تولید حیوانات اهلی و هزینه های بالای خوراک است و در آینده با افزایش ملایمی در تولید از فشار قیمت ها کاسته خواهد شد. باین حال در نیمه دوم چشم انداز قیمت ها بالا باقی می ماند که تحت تاثیر هزینه های بالای تولید و قیمت بالای خوراک است. البته برنامه های سختگیرانه امنیت غذایی، محیطی و تنظیم رفاه حیوانات توسط کشورهای اصلی تولیدکننده گوشت نیز مزید بر علت است. مجموع موارد فوق در آینده ی سیستم تجارت بین المللی نقش ایفا خواهد کرد. قیمت نرمال گوشت گاو و گوسفند تا سال ۲۰۲۰ نسبت به قیمت های سال ۲۰۱۰-۲۰۰۸ بترتیب ۱۸ و ۲۰ درصد افزایش می یابد در حالیکه افزایش مورد انتظار گوشت خوک و طیور بترتیب ۲۶ و ۱۶ درصد است (شکل ۱-۷). قیمت گوشت گوسفند در چند سال اخیر بدلیل کمبود عرضه و تغییر بهای ارز در استرالیا و نیوزلند، افزایش زیادی نشان داده است. درحقیقت قیمت تمام فرآورده های گوشتی بطور ثابت در طول دوره چشم اندازه بالا باقی خواهد ماند.

تولید:

رشد تولید سالانه گوشت در جهان کند است. متوسط ۱/۱۸٪ سالانه در طول دوره چشم انداز. موافقت با جایگاههای جدید نگهداری برای خوک که در ۲۰۱۳ اجرا می گردد، سبب افزایش هزینه های تولیدکنندگان و کاهش تواید می شود. قیمت بالای خوراک، زیرسازی ناکارآمد حمل و نقل جاده ای در مناطق کلیدی که بدلیل انبوهی منابع طبیعی است (برزیل، روسیه و صحرای آفریقا) همچنین افزایش محدودیات در منابع طبیعی، مانع رشد تولید در زمینه های تعداد حیوانات اهلی بیشتر، افزایش راندمان فنی و اقتصادی خواهد شد. انتظار می رود غالب افزایش در کشورهای درحال توسعه باشد که حدود ۷۸٪ خروجی اضافی خواهند داشت. رشد تولید گوشت بیشتر از بخش پرورش طیور و خوک خواهد بود که نسبت به تولید پرهزینه گوشت قرمز، از دوره کوتاه تولید و راندمان تبدیل خوراک بالاتری برخوردارند (شکل ۲-۷). انتظار می رود پرورش گوسفند در اقیانوسیه به دلیل افزایش تقاضا در کشورهای خاورمیانه، دچار کاهش نشود. ویژگی دیگر دوره چشم انداز قیمت مداوماً بالای خوراک است. در نتیجه تغییرات فناوری به سمت استفاده کارا تر از مواد اولیه خواهد بود. در سیستم های پرورش

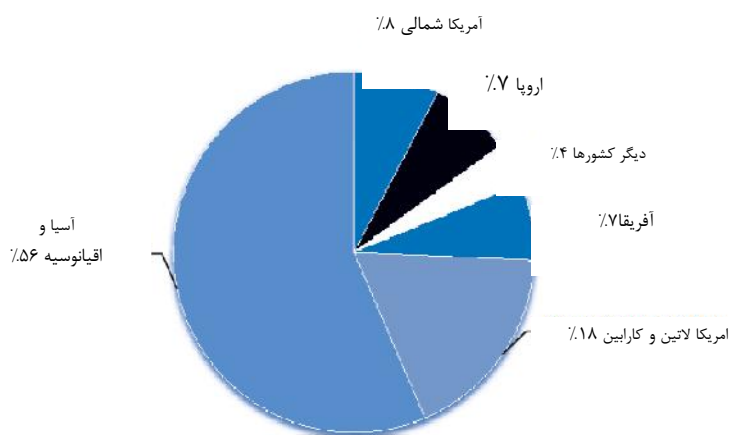
متراکم ، این وضعیت منجر به توسعه فناوریهای تبدیل خوراک به گوشت کارا تر بویژه در صنعت پرورش طیور و خوک خواهد شد. در پرورش گاو گوشتی سیستم های تولید بر پایه علوفه باید توسعه یافته و منجر به استفاده راهبردی تر از منابع کنسانتره گردد.

مصرف:

رشد مصرف گوشت در طول دوره چشم انداز نسبت به دهد قبل کاهش دارد که بدلیل کندی رشد جمعیت و قیمت بالای این فرآورده می باشد. افزایش سن افراد همراه با کسب آگاهی از تاثیر تولید گوشت بر محیط، نانتظار می رود تاثیر مغایری بر تقاضا بویژه در کشورهای توسعه یافته داشته باشد. علاوه بر این رخداد بیماریهای اخیر حاصا از گوشت مانند اشرشیاکلی و سامونلا و آلودگی شیر و گوشت با مواد شیمیایی (دیوکسین و ملامین) باعث کاهش اعتماد مصرف کننده در بعضی موارد شده است. باین حال مصرف بالای گوشت از درآمد بالا و شهرنشینی حاصل می گردد که مصرف پروتئین حیوانی در مقایسه با غذاهای گیاهی ار در اقتصادهای نوظهور ، تقویت می کند. انتظار می رود رشد تقاضا از اقتصادهای نوظهور آسیایی، آمریکای لاتین و کشورهای صادر کننده نفت منشا بگیرد (شکل ۳-۷).

شکل ۳-۷- افزایش در تقاضا گوشت از منظر مناطق بین سالهای ۲۰۲۰ و دوره ی پایه (c.w.e.or r.t.c)

رشد مصرف 60 MT تا سال ۲۰۲۰ پیش بینی شده، به طور غالب در اسیا



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427094>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

بازار:

انتظار می رود رشد داد و ستد گوشت در دهد آینده بدلیل رکود تولید و قیمت های ثابت جهانی که سبب افت واردات می گردد، کند باشد. گسترش حمل و نقل گوشت گاو و طیور تا سال ۲۰۲۰ سبب افزایش ۱۶٪ صادرات آن نسبت به دوره کنونی خواهد شد (شکل ۴-۷ را ببینید). انتظار می رود عمده رشد داد و ستد گوشت بطور قابل توجهی از آمریکای شمالی و جنوبی باشد. زیرا که ۸۴٪ کل داد و ستد گوشت تا سال ۲۰۲۰ توسط این کشورها خواهد بود. انتظار می رود صادرات گوشت ایالات متحده از تعرفه پایین در توافق تجارت آزاد با کشور کره و افزایش آسان سازی محدودیات تجارت حاصل از شرکای تجاری پردرآمد، سود یابد. انتظار می رود صادرات گوشت اتحادیه اروپایی بدلیل کاهش تولید حیوانات اهلی و مصرف در حال افزایش داخلی دچار کاهش شود. سهم سالانه واردات گوشت اتحادیه اروپایی با پیوستن کشورهای جدید به این اتحادیه افزایش می یابد (جدول ۱-۷). ژاپن و بدنبال آن مکزیک و کره بترتیب تا سال ۲۰۲۰ واردکنندگان برجسته گوشت هستند. فدراسیون روسیه نیز یکی از بزرگترین واردکنندگان گوشت باقی می ماند. البته سهم تعرفه گمرکی و همچنین سیاست خوداتکایی چین، واردات گوشت را کند خواهد کرد.

جدول ۱-۷- گوشت گاو و ایالات اروپا برای سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱

سهم تعرفه و ایدک	منطقه	سال ۲۰۱۱-۲۰۱۰	عملکرد	اختصاصی هرگزیم سال یا سال GATT (جولای-ژوئن)			
				۲۰۰۶-۲۰۰۷		۲۰۰۱-۲۰۰۲	
اختصاصی هفت کشور							
		%		%			
گوشت با کیفیت گاو	۵۲۵-tpw	۲۰-	۴۹۹۹۲	۸۲	۳۶۲-۸	۵۶	تیمور قابل دسترسی
	آرژانتین	۲۸۰۰-۱۲	۲۷۹۹۵	۱۰۰	۱۸۳۸۸	۶۶	
	آمریکا-کانادا	۱۱۵۰-۲	۱۷۵۲	۱۶	۱۳۶۲	۱۳	
	استرالیا	۷۱۵-۲	۷۱۹۲	۱۰۰	۷۱۹۷	۱۰۰	
	اروکه	۶۳۰-۲	۶۲۹۹	۱۰۰	۶۲۹۹	۱۰۰	
	برزیل	۱۰۰۰-۲	۴۹۹-۲	۱۰۰	۷۹۲	۷۰۹	
	نیوزلند	۱۳۰۰-۲	۱۳۷۴	۹۸	۱۳۰۰-۲	۱۰۰	
	پاراگوئه	۱۰۰۰-۲	-۲	-	۹۹۷	۱۰۰	
	استرالیا	۲۲۵-۲	-۲	-	-۲	-	
	شما	۲۰۰۰-tpw	۲۰-	۹۸۲۲	۴۹	۹۸۲۲	۴۹
گوشت منجمد شده گاو	۵۳۰۰-tpw	۲۰-	۵۳۰۰-۲	۱۰۰	۵۳۰۰-۲	۱۰۰	
گوشت منجمد گاوی برای فرایند	۶۳۷-tpw	۲۰-	۵۴۷-۲	۱۰۰	۴۴۳-۲	۷۰	
سری یخ زده لقر	۸۰-tpw	۴۰-	۹۲۲	۶۲	۸۰-۲	۱۰۰	
استرالیا	۷۰-tpw				۵۱۲	۷۰	
سریه و یخ زده	۱۷۵-tpw	۲۰-	۱۳۵-۲	۱۰۰	۱۶۵-۲	۱۰۰	
گوشت گوساله	۲۲۵۰tpw	۲۰-SPEC ۲۰-av	۳۱۱۷	۱۴	۲۶۲۲	۱۶	
بدن استخوان	۱۲۰-head	۲۰-	۲۳۷	۲۰	۱۲۰-۲	۱۰۰	
	۴۶-head	۲۰-	۴۶-h	۱۰۰	۱۶۱-h	۳۵	
	۲۴۰۷-head	-۵۸۲[euro]/t ۱۶%	۳۵۵h	۱۴	-	-	
	۱۴۱۱head	۴Or/۶%	۹۰۰h	۶۳	-	-	

۱- طبق اعضای درک بین ایالات اروپا و کانادا و بین اروپا و آمریکا باشد، کیفیت این دوره TRQ در دو مرحله افزایش خواهد یافت، در مرحله اول تا ۲۱۵۰۰ تومان (تاریخ تعیین) و از سال ۲۰۱۲ تا ۴۸۲۰۰ تومان است.

عملکرد بالاتری برای تولید B در تحت محصول A، شما تمایل به تولید گوشت گاو پخته شده و نیز غیر پخته برای تولید دو در محصولات نمکدار استفاده می شود.

تغییر تعرفه های اتحادیه اروپایی بروی گوشت قرمز . جعبه ۱-۷

بدنبال توسعه اتحادیه اروپایی در سال ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷ بخش هایی از تعرفه ها در هر دوزمینه عمومی و اختصاصی برای کشورها، بدلیل ماده XXIV.6 سازمان بهداشت جهانی در رابطه کشاورزی افزایش داشته است. علاوه براین از ژانویه ۲۰۰۸، تعرفه های پیشین کشورهای آفریقایی، کارائیب و اقیانوس آرام با تجارت معاف از عوارض گمرکی جایگزین شده که بدلیل جایگزین شدن توافقات مشارکتی اروپایی با توافقات قبلی بوده است.

گوشت گاو :

سهم تعرفه های اخیر گوشت گاو طبق توافق عمومی تجارت و تعرفه ها به بخش های زیر تقسیم می شود که شامل اختصاصی یک کشور، تعرفه های عمومی^۱، حیوانات زنده و فرآورده های گوشتی است. همچنین ۳ سهم تعرفه ای فرعی برای تولیدکنندگان کوچک (حوزه بالکان- سوئد و شیلی) و یک سهم تعرفه عمومی ۲۰ هزار تن برای گوشت گاو باکیفیت بالا وجود دارد. در مورد گوشت با کیفیت بالا به دنبال تشخیص هورمون در گوشت های وارداتی از آمریکا، این سهم تعرفه ای فرعی در سال ۲۰۰۹ اعمال گردید. علاوه بر این در سال ۲۰۰۹ اتحادیه اروپایی واردات گوشت با کیفیت بالا (XXIV.6 سازمان تجارت جهانی) و همچنین گوشت منجمد سهم تعرفه عمومی از برزیل را افزایش داد. حیوانات زنده و سایر فرآورده های گوشتی برحسب طبقه بندی آنها، کیفیت و هدف مصرف در سهمیه تعرفه ای اروپا وجود دارد. واردات معاف از عوارض گمرکی برای بخش گوشت باکیفیت بالا از تمام کشورها، شیلی (گوشت تازه و منجمد)، سوئد (گوشت خشک و دام زنده) آزاد می باشد. اما ۶-۴٪ ارزش کالا برای حیوان زنده تعرفه گمرکی واردات تمام کشورها در نظر گرفته شده است. علاوه بر این ۲۰٪ ارزش کالا برای گوشت Hilton ، منجمد و گوشت منجمد مختص فرآوری تعرفه تعیین گردیده است. اجازه واردات گوشت گاو مطابق تعرفه گمرکی اتحادیه اروپا پس از بررسی همه درخواست ها صادر می شود. در مورد بعضی کشورهای خاص، سهم واردات گوشت با کیفیت بالا پس از تایید صحت کالا در یک کشور ثالث صادر می شود. درخواست اجازه واردات باید در همان منطقه اروپایی تایید شده و تعهد تجارت بین المللی در مورد کالای مورد نظر را از دو سال قبل بدست آورده باشد. در مورد گوشت ویژه فرآوری، احتیاجات فوق با تاثیر فعالیت فرآوری جایگزین می گردد (جدول ۱-۷ تعرفه گوشت گاو اتحادیه اروپایی ۲۰۰۱-۲۰۰۶).

^۱ Erga omnes

گوشت گوسفند و بز:

واردات گوشت گوسفند و بز براساس تعرفه در اتحادیه اروپا کلاً ۲۸۴۶۵۱ تن برحسب وزن لاشه می باشد. که ۲۸۲۶۶۰ تن از آن از هر دو گوشت تازه و منجمد اساساً از نیوزلند وارد می شود. تمام بخش های فوق بجز دام زنده فاقد تعرفه گمرکی هستند. تمام تعرفه ها در طول زمان ثابت است بجز افزایش کمی که از ماده XXVIII و توافقات جانبی حاصل شده است. براساس توافقات سال ۲۰۰۳ سهم وارداتی از کشور شیلی ۶۶۰۰ تن در سال ۲۰۱۱ سالانه ۲۰۰ تن افزایش می یابد. تنها ۹۲ تن (برحسب وزن لاشه) از حیوانات زنده با نرخ تعرفه ۱۰٪ بدون توجه به کشور صادرکننده قادر به ورود به اتحادیه اروپامی باشد. سهم اختصاصی جزایر ایسلند (۱۸۵۰ تن) شامل گوشت تازه و منجمد و همچنین برخی فرآورده های فرآوری شده (گوشت دودی شده) است. تمام سهم تعرفه ای گوشت گوسفند و بز براساس تقویم سالانه تقسیم و بصورت اول ورود اول مصرف^{۱۱} می باشد.

^{۱۱} First com first serced

جدول ۷-۲- گوشت بز و بزغاله TRQ برای سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰

کشور گروه	محمول CN	عملکرد خاص	منطقه	جمع سالانه				
۱ تازه و یخ زده	۰۲۰۴ گوشت گوساله و بز تازه و یخ زده	Zero	Zero	نیوزلند	۲۲۷۸۵۴	۸۶	۹۹	۹۳
				آرژانتین	۲۳۰۰۰	۲۵	۲۴	۲۴
				استرالیا	۱۸۷۸۶	۹۸	۹۷	۹۸
				چین	۶۶۰۰	۸۹	۷۸	۵۴
				اروگوئه	۵۸۰۰	۷۷	۹۹	۸۷
				نروژ	۳۰۰	۰	۲	۹۰
				ترکیه	۲۰۰	۰	۰	۰
				دیگر	۲۰۰	۲۶	۶۰	۰
				گرینلند	۱۰۰	۰	۰	۰
				فاروس	۲۰	۰	۰	۰
	۲۰۴							
۲	۰۲۱۰۹۹۳۱	Zero	ایسلند	۱۸۵۰	۹۹	۴۱	۷۹	
	۰۲۱۰۹۹۲۹							
	۰۲۱۱۰۹۹۶۰							
۳	۰۱۰۴۱۰۳۰	Zero		۹۲	۰	۳	۰	
	۰۱۰۴۱۰۸۰							
	۰۱۰۴۲۰۹۰							
کل				۲۸۴۶۵۱	۸۲	۹۲	۸۷	

صادرات گوشت گاو در دوره چشم انداز ۱/۸٪ درمقایسه با ۲/۹٪ رشد سالانه دهه قبل خواهد بود. توسعه این کار بیشتر توسط ایالات متحده، برزیل و کانادا خواهد بود. در میانه دهه سال ۲۰۰۰ پس از افت شدید تجارت گوشت گاو ایالات متحده و کانادا بدلیل جنون گاوی، برزیل بیشترین تجارت را داشت. از آن زمان تجارت گوشت گاو برزیل افت داشته اما در دوره چشم انداز افزایش خواهد داشت که بدلیل استفاده از چراگاههای زیاد در این کشور می باشد. برزیل موقعیت تجاری عمده ای را تا سال ۲۰۲۰ بالغ بر ۲ میلیون تن بدست می آورد. همانطور که ذکر شد ایالات متحده از اوضاع تجارت بهبود یافته به تجارت آرام دست می یابد. تا سال ۲۰۲۰ حجم تجاری این کشور بالاتر از حجم قبل از بحران جنون گاوی دست خواهد آمد. توسعه حجم صادرات کشور ایالات متحده توسط واردات بیشتر این کشور خنثی شده و در نتیجه این کشور تعادل منفی تجاری و مداوم گوشت گاو را تجربه خواهد کرد. تا سال ۲۰۲۰ کانادا نیز بوسیله افزایش محصول آوری و تغییر در سیستم خوراک دهی، سرعت رشد ثابتی در تجارت گوشت گاو پیدا خواهد کرد. حمل و نقل دریایی استرالیا بدلیل خوراک های پرهزینه و کاهش تعداد گله ها به حالت رکود در می آید. البته صادرات در نیوزلند به دلیل گله های گاو شیری

بزرگ، افزایش حاشیه ای دارد. اگرچه آرژانتین بدلیل ممنوعیت های صادراتی، تجارت محدودی خواهد داشت. توسعه تجارت گوشت خوک در دوره چشم انداز نسبتاً کم می باشد. البته این دست آورد برخی تغییرات مهم تجاری را می پوشاند. انتظار می رود حمل و نقل دریایی گوشت خوک آمریکای شمالی و جنوبی افزایش یابد. تجارت آن از کشور برزیل توسعه می یابد. اما رشد آن بدلیل افزایش تقاضای گوشت حیوانات اهلی مانند دهه قبل نخواهد بود. کشور چین که نیمی از تجارت دنیا را تولید و همچنین مصرف می کند، درطول دوره چشم انداز تغییری پیدا نخواهد کرد. خطی مش های دولتی در جهت افزایش پرورش خوک و مدرنیزه کردن بازار آن می باشد. که شامل خریداری و سرمایه گذاری در بازارهای آینده و بهبود ژنتیک و تسهیلات پرورش خوک است (نمودار ۴-۷). افت سالانه تجارت گوشت مرغ ۴/۷٪ در دهه قبل بوده که در دوره چشم انداز نیز ۲٪ سالانه خواهد بود. بزرگترین توزیع کننده در سطح دنیا ایالات متحده و برزیل خواهند بود که هر دو درحال توسعه محدوده تجاری خود می باشند. در طول دوره چشم انداز به دلیل قیمت بالای فرآورده ها و خوراک طیور، صادرات این دو کشور راکد خواهد بود. باین حال سازگارشدن تولیدکنندگان به هزینه های بالای انرژی و تغذیه سبب تغییر سازنده در صنعت و تقویت تولید و تجارت خصوصاً در نیمه دوم چشم انداز خواهد شد. نزدیک سال ۲۰۲۰ ایالات متحده و برزیل تقریباً بیش از نیمی از تقاضای بازار جهانی را پاسخ می دهند. رشد حضور کالای گوشت آرژانتین در بازار آمریکای جنوبی پیوسته افزایش می یابد که بدلیل خوراک دام فراوان، کاهش ارزش واحد پول این کشور (پزو) و فقدان محدودیات صادراتی است. صادرات کشور تایلند خصوصاً در مورد محصولات فرآوری شده، توسعه جزئی پیدا خواهد کرد. صادرات اتحادیه اروپایی بدلیل افزایش مصرف داخلی و قوانین سختگیرانه پرورش حیوانات اهلی، کاهش خواهد یافت. رشد واردات توسط کشورهای خاورمیانه، آسیای جنوبی و آمریکای لاتین رهبری خواهد شد. انتظار می رود توسعه صنایع فرآوری مواد غذایی در مکزیک سبب تقویت تقاضای واردات این کشور شود. درحالیکه خرید در روسیه که زمانی بزرگترین واردکننده بود، بطور پراهمیتی پس از افزایش تولید داخلی، کاهش خواهد داشت. کاهش صادرات اتحادیه اروپایی در طول دوره چشم انداز همراه با توسعه دائم واردات خواهد بود. درنتیجه اتحادیه اروپا بعنوان صادرکننده پیشکسوت و قدیمی دچار تخریب موقعیت تجاری خواهد شد. البته در سال ۲۰۲۰ جایگاه آن تعدیل می گردد. باین حال اتحادیه اروپا نقش مهمی بعنوان واردکننده و صادرکننده گوشت مرغ در بازار جهانی ادامه خواهد داشت. تجارت گوشت گوسفند اقیانوسیه بدلیل توسعه مراتع و افزایش استفاده از آن بطور جزئی افزایش می یابد. بازار مصرف محصول

گوشت گوسفند اقیانوسیه بطور سنتی کشورهای خاورمیانه هستند. بازار اروپا نیز مداوماً واردات گوشت گوسفند را کاهش می دهد که بدلیل قیمت بالا، عرضه کم در بازار جهانی و تقاضای ضعیف این محصول می باشد.

شکل ۴-۷- تکامل صادرات جهانی گوشت گاو، گوشت خوک، ماکیان و گوشت گوسفند

صادرات کلی گوشت برای دستیابی به تقریباً ۳۰ میلیون تن تا سال ۲۰۲۰ و افزایش ۱۶ درصدی از دوره ی پایه



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427113>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

موضوعات اصلی عدم قطعیت

شیوع بیماریهای دام اثرات بالقوه و شدیدی بر عرضه، تقاضا و تجارت خواهد داشت. در مورد بیماریهای مانند تب برفکی، جنون گاوی، اثرات به میزان زیادی به واردکننده یا صادرکننده در منطقه دارد، اهمیت شریک تجاری و توانایی مهار شیوع بیماری در داخل یک منطقه بستگی دارد. شیوع هر بیماری در کشورهای صادرکننده مهم مانند استرالیا، کانادا، ایالات متحده، برزیل که قادر به منطقه ای کردن بیماری نیستند، بر بازارهای بین المللی و داخلی تاثیر خواهد گذاشت. شیوع جنون گاوی در ایالات متحده و کانادا منجر به محدودیت تجاری و تغییر بازارهای جهانی به مدت طولانی گردید. در

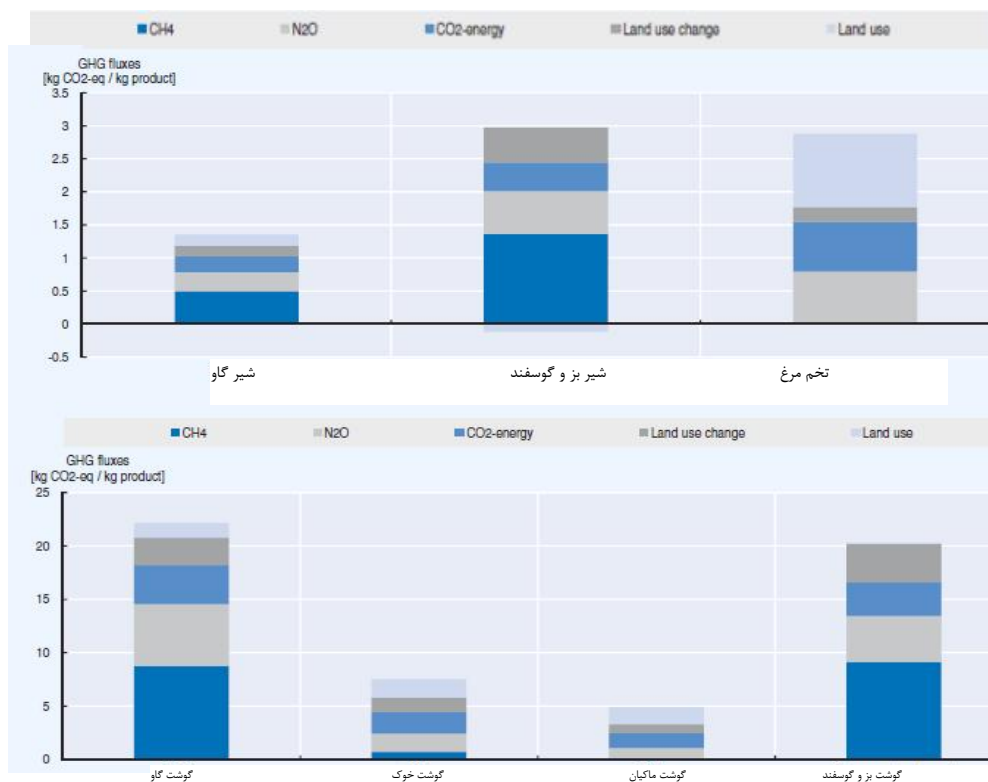
مورد واردکنندها اثرات شیوع به مراتب شدت کمتری دارد. یکی دیگر از پتانسیل های شیوع بیماری، مشترک بوده آن با انسان است مانند آنفولوانزا طیور که هنوز می تواند تاثیر سیاهی بر تجارت گوشت نه تنها در سطح تجاری بلکه در سطح مصرف جهانی آن داشته باشد. شماری از چرخندگان بزرگ اقتصادی بازار می توانند تولید گوشت در دوره چشم انداز را تغییر دهند. روسیه بطور سنتی مقام بالایی از واردات گوشت را داشته اما درمورد گوشت مرغ و خوک طی سالیان اخیر رشد مداومی پیدا کرده است. تصور می شود در دوره چشم انداز روسیه جایگاه ویژه ای از خوداتکایی را بدست آورد بطوریکه که بخش مازادی برای تجارت نیز دارد. عدم قطعیت در مورد بازار گوشت خوک کشور چین نکته دیگری است که باعث ابهام در بازار جهانی می شود. زیرا حجم غیرعادی مصرف و تولید گوشت خوک، واقعه غیرپیشبینی شده در چین است که منجر به اوج واردات گوشت خوک شده و بطور بالقوه بازار های جهانی را تحت تاثیر قرار می دهد. آفریقای شمالی و خاورمیانه بعنوان واردکنندگان عمده گوشت مرغ، گاو و گوسفند هستند. از طرفی تغییرات قیمت نفت، ناآرامی های منطقه بطور بالقوه می تواند بر تجارت گوشت جهانی تاثیر بگذارد. بدلیل محدودیات بهداشتی، تجارت جهانی گوشت دچار اختلال می شود و بنابراین تغییر ساختار دسترسی به بازار، خطری مهم برای اعتبار پروژه های آتی بازار گوشت خواهد بود. برای مثال بازار گوشت گاو به بخش عاری از بیماری تب برفکی و سایر جهان تقسیم شده است. صادرکنندگان بزرگی مانند ایالات متحده و برزیل در بخش های مختلف آن شرکت دارند و قیمت های آنها همیشه از الگوی یکسانی پیروی نمی کند. ایالات متحده اجازه واردات گوشت از ایالت سانتا کاترینای برزیل را می دهد که احتمالاً سبب التهاب بازار قیمت بین بازارهای آتلانتیک و حوزه اقیانوس آرام می باشد. باز شدن چنین بازاری در مورد گوشت گاو منجر به رقابت بین پرورش دهندگان برزیلی و استرالیایی شده که بالاخره هزینه های محیطی تولید گوشت برای انواع حیوانات اهلی درحال افزایش است و تصویب قانون جدید مشروط سازی تولید و حفاظت محیطی ممکن است رشد این بخش تولید را تحت تاثیر قرار دهد. پرورش حیوانات اهلی بعنوان بخش کلیدی در تولید گازهای گلخانه ای شناخته می شود (جعبه ۲-۷) در آینده افزایش تولید این گازها بدلیل رشد جمعیت و افزایش تقاضا برای پرورش حیوانات اهلی، انتظار می رود. اینکه تاچه حدی پرورش حیوانات اهلی در دهد آینده بعنوان موضوع تولید گازهای گلخانه ای بعضی کشورها باشد، نامعلوم است. ارزش تاثیرات محیطی پرورش حیوانات اهلی بطور بالقوه منجر به تغییرات زیادی در پرورش و قیمت نسبی گوشت می شود. بنابراین نه تنها بر جغرافیای پرورش بلکه بر ذائقه مصرف گوشت های ارزان خصوصاً گوشت

مرغ تاثیر خواهد گذاشت. عاوه براین مطابق فصل قبل نگرانی های دیگر مصرف کننده مربوط به شرایط پرورش و آسایش حیوان، کیفیت غذا و روش های فرآوری و بسته بندی باشد که ممکن است سبب تقسیم بندی های بیشتری در بازارهای برای اطلاعات بیشتر سند خطی مش ها پاسخ به نگرانی های اجتماعی در مورد کشاورزی و غذا، کارگاه OECD ۲۰۱۰ و سند تجارت و عوارض حاصل از خطی مش های متفاوت پاسخ به نگرانی های محیطی OECD شیلات و کشاورزی شماره ۲۰ سال ۲۰۰۹ را ببینید.

انتشار گازهای گلخانه ای حاصل از پرورش حیوانات اهلی در اروپا. جعبه ۲-۷.

با افزایش سطح رفاه، مردم فرآورده های لبنی و گوشتی بیشتری را در سال مصرف می کنند. پروژه تولید جهانی گوشت از میزان ۲۲۹ میلیون تن در ۲۰۰۱-۱۹۹۹ به دوبرابر یعنی ۴۶۵ میلیون تن در ۲۰۵۰ و تولید شیر از ۵۸۰ میلیون تن به ۱۰۴۳ میلیون تن می رسد. مطالعات گذشته میزان تولید گازهای گلخانه ای را در طول زندگی حیوان برآورد می کند. بدنبال مطالعات سال ۲۰۰۶ سازمان خوار و بار جهانی و همچنین گزارش سال ۲۰۱۰، نتیجه گیری شد که بخش پرورش حیوانات اهلی سهم مهمی در تولید گازهای گلخانه ای دارد. اخیراً آنالیز مفصل تولید گازهای گلخانه ای در مورد ۲۷ کشور اروپایی توسط مرکز تحقیقات پیوند EC و بوسیله مدل CAPRI، کل گازهای تولید شده از حیوانات اهلی را ۶۶۱ میلیون تن برآورد کرده است که ۱۳-۹٪ گازهای تولید شده توسط بخش کشاورزی اتحادیه اروپا را شامل می شود. از این گازهای منتشر شده ۲۳٪ متان، ۲۴٪ بصورت اکسید نیترو (که از کشت علوفه دامی و تولید کودهای صنعتی می باشد)، ۲۱٪ دی اکسید کربن مستقیم و غیرمستقیم از مصرف انرژی و ۲۹٪ بصورت دی اکسید کربن حاصل از کاربرد زمین و تغییر کاربرد زمین می باشد. همانطور که ارقام زیر نشان می دهد، نشخوارکنندگان (گاو-گوسفند و بز) به ازای هر کیلو وزن تولیدی بیشترین تولید ترکیبات کربنی را دارند که تولید گوشت بیشترین فعالیت درحال حاضر است. مرکز تحقیقات EC چندین گزینه را برای کاهش تولید گازهای گلخانه ای توسط حیوانات اهلی را ارزیابی کرده است که شامل استاندارد انتشار گازها کاربردی در سطح اتحادیه اروپا، مالیات های ویژه انتشار گاز توسط حیوانات اهلی، پروانه های انتشار قابل فروش گازها است. بدون یک چهارچوب خط مشی جهانی، کاهش قابل توجهی در موثر بودن شیوه های فوق حاصل می شود.

شکل ۵-۷- مجموع انتشارات GHG از گوشت گاو، گوشت خوک، مرغ و گوسفند و گوشت بز تولید شده در EU27 در سال ۲۰۰۴، که با تجزیه و تحلیل چرخه زندگی از ابتدا تا انتهای زندگی با CARRI محاسبه شده



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932427132>

منبع: مشاهده پانوش ۳

۱- FAO (۲۰۰۶)، سایه بلند دام، مسائل زیست محیطی و گزینه ها، سازمان ملل متحد محصولات کشاورزی و غذایی، روم.

۲- FAO (۲۰۱۰) گازهای گلخانه‌ای از بخش لبنی منتشر می شوند. ارزیابی چرخه حیات، غذا، محصولات کشاورزی سازمان ملل متحد

۳- Leipa... (۲۰۱۰)، پروژه ی GGELS: گازهای گلخانه ای اروپا از سیستم های تولید دام منتشر میشوند.

۲- قیمت تولید کننده گوشت گوسفند اروپایی

۳-

۴- قیمت تولید کننده گوشت گاو برزیل

۵- قیمت متوسط تولید کننده گوشت خوک اروپا

۶- قیمت تولید کننده گوشت خوک برزیل

۷-

۸- قیمت متوسط تولید کننده مرغ اروپا

۹- قیمت تولید کننده مرغ برزیل

۱۰- قیمت ۱۲ مکان برزیلی

۱۱- قیمت برنامه ریزی شده گوشت گوساله در همه موارد

7. A ضمیمه

جداول : تجزیه آنالیزی: گوشت

7.A.1. World meat projections

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428063>

Tables available online :

7.A.2.1. Beef and veal projections: production and trade

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428082>

7.A.2.2. Beef and veal projections: consumption, per capita

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428101>

7.A.3.1. Pig meat projections: production and trade

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428120>

7.A.3.2. Pig meat projections: consumption, per capita

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428139>

7.A.4.1. Poultry meat projections: production and trade

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428158>

7.A.4.2. Poultry meat projections: consumption, per capita

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428177>

7.A.5.1. Sheep meat projections: production and trade

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428196>

7.A.5.2. Sheep meat projections: consumption, per capita

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428215>

7.A.6. Main policy assumptions for meat markets

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428234>

فصل ۸

ماہی

موقعیت بازار

پس از کاهش شدید قیمت ماهی و کاهش تقاضا و تجارت این کالا در سال ۲۰۰۹، این محصول دریایی دوباره در سال ۲۰۱۰ شروع به رشد کرد که بدلیل افزایش تقاضا و قیمت نسبتاً بالای این محصول بود. این افزایش تقاضا در کشورهای درحال توسعه شدیدتر بود که بسیار سریعتر از چرخش اقتصادی آنها است. متوسط مصرف جهانی ماهی در سال ۲۰۰۹-۲۰۰۸ تقریباً ثابت و بصورت ۱۷ کیلوگرم در سال (برحسب وزن زنده) بوده و بدلیل افزایش تقاضا مقداری در سال ۲۰۱۰ افزایش داشته است. در دوره پایه ماهی ۱۵/۷٪ مصرف پروتئین حیوانی و ۶٪ کل پروتئین مصرفی را شامل می شد. قیمت ماهی در بازارهای داخلی و خارجی درحال افزایش است. شاخص قیمت ماهی در فائو نشان می دهد که قیمت های کنونی بطور متوسط بالاتر بویژه در مزارع پرورش ماهی می باشند. اوایل سال ۲۰۱۱ قیمت این محصولات ۲۳٪ بالاتر از سپتامبر سال ۲۰۰۸ بوده است. در سال ۲۰۰۹ تولید ماهی به ۱۴۵ میلیون تن با کاهش جزئی در صید ماهی و افزایش پرورش مزرعه ای ماهی رسید. در سال ۲۰۱۰ صید ماهی کاهش دوباره ای داشت که بدلیل کاهش صید ماهی در آنکولاتا آمریکای لاتین بود درحالیکه پرورش مزرعه ای رشد بیشتری پیدا کرد.

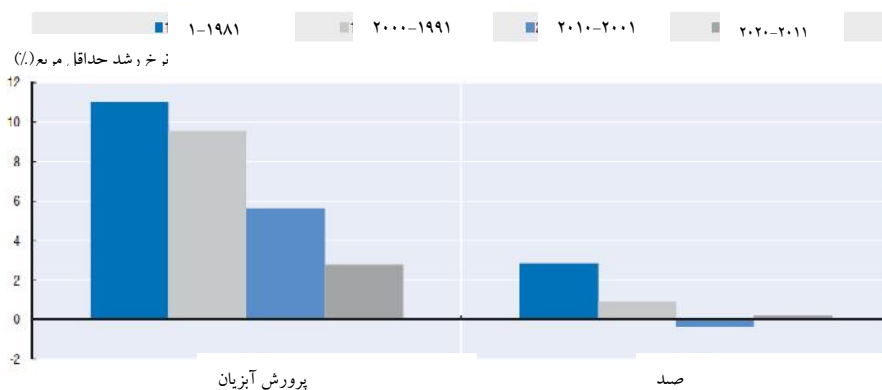
نکات برجسته پروژه

* پروژه پرورش و تولید ماهی در سطح دنیا به میزان ۱۶۴ میلیون تن در سال ۲۰۲۰ در نظر گرفته شده است که ۱۵٪ بالاتر از متوسط ۲۰۱۰-۲۰۰۸ است. عمده افزایش تولید از راه مزارع پرورش ماهی است. باین حال نرخ رشد سالانه حاصل از پرورش مزرعه ای ۲/۸٪ است که در مقایسه با رشد سالانه ۵/۶٪ دهد قبل پایین می باشد. (شکل ۱-۸)

* قیمت ماهی (صید- پرورش مزرعه ای و تجارت) بطور متوسط در آینده افزایش خواهد داشت (شکل ۲-۸). با افزایش قیمت خوراک ماهی و سایر خوراک ها، پراکندگی قیمت بین پرورش مزرعه ای و دریایی بالاتر از حد متوسط خواهد بود.

* تجارت فرآورده های پرورش ماهی رشد خواهد داشت، که حدود ۳۸٪ ماهی تولیدی جهان در سال ۲۰۲۰ صادر می گردد. مصرف جهانی ماهی از ۱۷/۱ کیلوگرم در سال در ۲۰۱۰-۲۰۰۸ به ۱۷/۹ کیلوگرم در ۲۰۲۰ خواهد رسید (شکل ۱-۸ و ۲-۸).

شکل ۱-۸- کاهش سرعت رشد تولید ماهی
 سرعت رشد صید و تولید ایزیان پرورشی بر اساس دهه مختلف



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932427151>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۲-۸- افزایش قیمت های جهانی، تولید ماهی های پرورشی بیشتر از ماهی های وحشی قیمت را افزایش میدهند

توسعه قیمت جهانی ماهی در عبارت اسمی بین سال های ۲۰۲۰ تا ۲۰۰۰



منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

کشش بازار و پیش بینی آن

این فصل به نتایج اصلی مدل خط مشی اختصاصی و دینامیک پرورش ماهی می پردازد. در حال حاضر مدل ما Standalone است و وابستگی هایی با مدل Aglink-Cosmo در مرد پروژه های کشاورزی دارد. (جعبه ۱-۸ را جهت اطلاعات بیشتر ببینید). تولید مدل های پرورش ماهی به دلیل اهمیت بخش پرورش این موجود در اقتصاد، نقش آن در تغذیه انسان و بعنوان پودر ماهی در تغذیه دام می باشد.

قیمت ها

قیمت گوشت ماهی روند روبه رشد بدست آمده در ۲۰۱۰ و اوایل ۲۰۱۱ را ادامه خواهد داد که تحت تاثیر درآمد و رشد جمعیت، افزایش هزینه خوراک دام، کاهش ارزش دلار آمریکا و قیمت بالای محصولات خام نفتی قرار خواهد گرفت. همه این عوامل در افزایش قیمت ماهی بالاتر از حد متوسط نقش دارند. با این حال در مورد بخش پرورش مزرعه ای و صیادی سناریوهای متفاوتی وجود دارد. بارشد قیمت پودر ماهی و قیمت سایر خوراک های دامی، پراکنش بین متوسط قیمت خروجی حاصل از بخش پرورش مزرعه ای و صیادی بالاتر از حد میانگین خواهد بود. علاوه بر این میانگین قیمت ماهی صیادی به میزان کمتری نسبت به بخش مزرعه ای باید باشد که بدلیل ترکیب ماهی و صید ماهی های کم ارزشتر می باشد. میانگین قیمت جهانی گونه های صیادی تا سال ۲۰۲۰، ۲۳٪ و برای بخش پرورش مزرعه ای ۵۰٪ رشد بیشتری نسبت به ۲۰۱۰-۲۰۰۸ مورد انتظار است. علاوه بر این برای جبران هزینه بالاتر پودر ماهی، قیمت های بخش پرورش مزرعه ای به دلیل افزایش تقاضای بازار داخلی افزایش خواهد داشت. در سال ۲۰۲۰ نسبت به ۲۰۱۰-۲۰۰۸ قیمت فرآورده های ماهی ۳۰٪ بالاتر خواهد بود. بدلیل رکود صیادی، افزایش تقاضای گوشت ماهی از بخش پرورش مزرعه ای مرتفع خواهد شد. از آنجاکه کنجاله دانه های روغنی هنوز جایگزین پودر ماهی در تغذیه آبزیان نشده است، قیمت این محصول رشد پیدا می کند. باوجود ثابت بودن سطح پرورش، قیمت پودر ماهی از سال ۲۰۰۹ به سطح بالایی رسیده است. انتظار می رود تا ۴۳٪ افزایش بیشتری در ۲۰۲۰ نسبت به ۲۰۱۰-

۲۰۰۸ داشته باشد. در طول همین دوره قیمت روغن ماهی تولیدی قریب ۱۹٪ افزایش خواهد داشت. اگرچه اکثر روغن ماهی در بخش پرورش ماهی مصرف می‌شود اما نسبت معینی در تقاضای بازار این محصول باقی خواهد ماند.

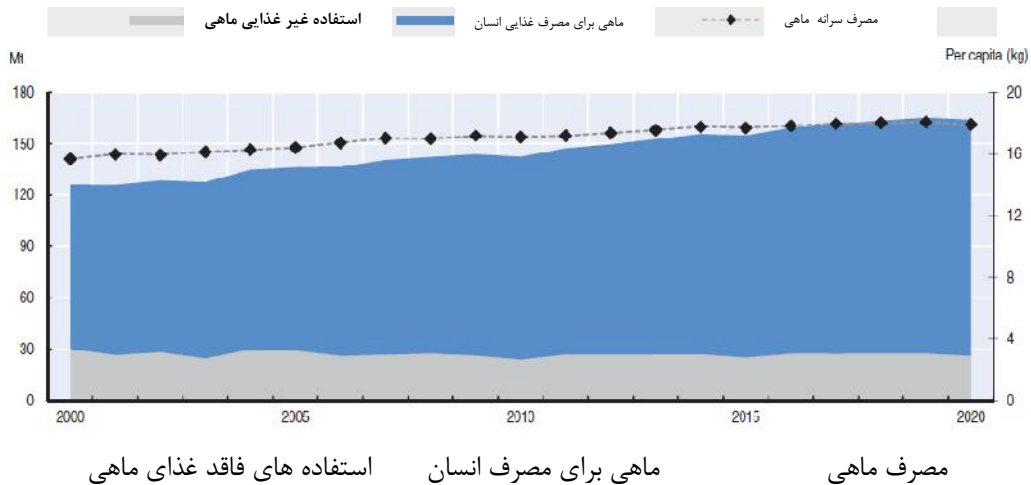
تولید

براساس بعضی فرضیات و تحریک تقاضای بالای گوشت ماهی، تولید جهانی ماهی به رشد خود در طول پروژه ادامه داده و به ۱۶۴ میلیون تن در ۲۰۲۰ می‌رسد (شکل ۳-۸). این حاکی از افزایش ۱۵٪ بالاتر از متوسط سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۸ است. رشد پرورش بخش مزرعه‌ای، تولید ثابت بخش صیادی را در دوره چشم‌انداز جبران خواهد کرد. تولید بخش صیادی باید با کمی افزایش به دلیل افزایش قیمت‌ها، حدود ۹۰ میلیون تن باقی بماند. باین حال در سال‌های (۲۰۱۵ و ۲۰۲۰) تولید بخش صیادی به دلیل پدیده ELNino (فهرستنامه را ببینید) تحت تاثیر قرار خواهد گرفت. این پدیده صیادی آنکولاتای آمریکای جنوبی بویژه پرو و شیلی را کاهش خواهد داد. تولید بخش مزرعه‌ای در طول چشم‌انداز به رشد خود ادامه داده و تقریباً ۷۴ میلیون تن در ۲۰۲۰ می‌رسد که نشان‌دهنده ۳۴/۸٪ رشد نسبت به متوسط تولید ۲۰۱۰-۲۰۰۸ است (شکل ۳-۸). باین حال نرخ رشد سالانه ۲/۸٪ برآورد می‌گردد که نسبت به دهد قبل کاهش زیادی داشته است. باوجود نرخ رشد کند، پرورش مزرعه‌ای ماهی هنوز بعنوان یکی از سریع‌ترین بخش‌های رشد در مقایسه با سایر زنجیره‌های تولید غذا می‌باشد. سهم بخش پرورش مزرعه‌ای از متوسط ۳۸٪ در ۲۰۱۰-۲۰۰۸ باید به ۴۵٪ در سال ۲۰۲۰ برسد. در سال ۲۰۱۵ برای اولین بار در تاریخ پرورش ماهی انتظار می‌رفت که پرورش مزرعه‌ای نسبت به بخش صیادی پیشی بگیرد. سهم ماهی تولید بخش مزرعه‌ای در تغذیه انسانی در ۲۰۱۰-۲۰۰۸ حدود ۴۷٪ بوده که در سال ۲۰۱۵ به ۵۱٪ و در سال ۲۰۲۰ به ۵۴٪ می‌رسد (شکل ۴-۸). پرورش مزرعه‌ای ماهی هم به لحاظ منطقه‌ای و گونه‌های پرورشی و همچنین تراکم و تنوع تولید در تمام قاره‌ها به گسترش خود ادامه خواهند داد. کشورهای آسیایی بویژه چین بطور غالب به پرورش مزرعه‌ای ادامه خواهد داد. در سال ۲۰۲۰ تولید بخش مزرعه‌ای چین حدود ۶۱٪ تولید جهانی را تشکیل خواهد داد. در آمریکای لاتین بویژه برزیل به دلیل بهره‌برداری اقتصادی مداوم، رشد پرورش ماهی ادامه پیدا می‌کند. در آفریقا همچنین در دهد آینده افزایش ۷۰٪ (به میزان ۱/۷ میلیون تن می‌رسد) مورد انتظار است زیرا به دلیل رشد رشد اقتصادی، افزایش تقاضای داخلی و بومی و حمایت از پرورش مزرعه‌ای در

این ناحیه، بخش خصوصی در سال ۲۰۰۰ به آن روی آورد تولید روغن ماهی و پودر ماهی تقریباً در طول دهد آینده ثابت باقی می ماند. در سال ۲۰۲۰ برآورد تولید آنها ۵/۹٪ و ۱ میلیون تن پیش بینی می شود. در سال ۲۰۲۰ تولید پودر ماهی باید به میزان کمی (۲٪) بالاتر از تولید سال ۲۰۱۰-۲۰۰۸ باشد. بدلیل افزایش تقاضای مصرف ماهی برای انسان، سهم تولید پودر ماهی از بخش صیادی از ۲۳٪ در سال ۲۰۱۰-۲۰۰۸ به ۲۱٪ تا پایان دوره چشم انداز خواهد رسید این مهم در طول پدیده ELNino نیز کمتر خواهد بود. از یک دیدگاه تقاضای قویتر برای پودر ماهی، باید تولید این محصول را از پس ماندهای ماهی بیشتر سازد. باافزایش درآمد مصرف بخش های مرغوب ماهی توسط مردم افزایش می یابد که پس مانده بیشتری تولید می کند و برای تولید پودر ماهی استفاده می شود. بنابراین سهم تولیدکنندگان اصلی پودر ماهی (پرو و شیلی) از کل تولید کاهش خواهد یافت (۲۸٪ در ۲۰۲۰ در مقایسه با ۳۰٪ در ۲۰۱۰-۲۰۰۸). (شکل ۴-۸).

شکل ۳-۸- استفاده از ماهی های جهانی و پیش بینی مصرف

توسعه استفاده از تولید جهانی ماهی و مصرف ماهی سرانه بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰



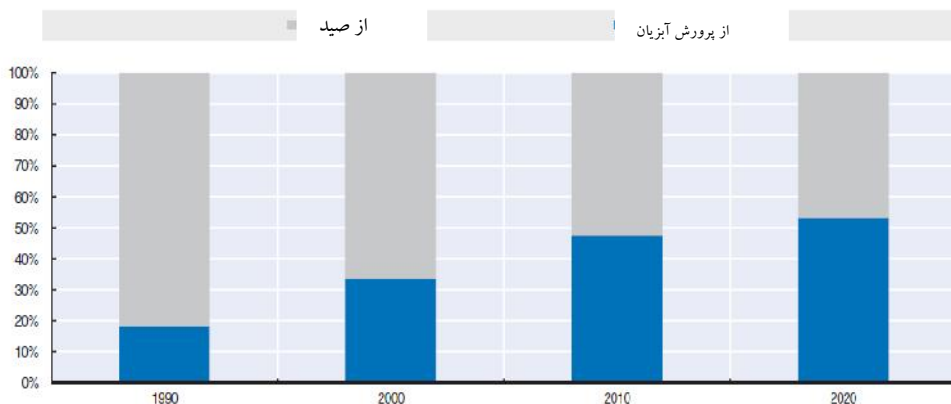
توجه: استفاده‌های غیر غذایی از ماهی شامل استفاده از محصولات آبی برای کاهش غذا و روغن، برای تغذیه و طعمه‌ی ماهیگیری، اهداف زینتی، برداشت از بازارها و هرگونه استفاده‌ی غیر غذایی دیگر از تولید ماهی (به عنوان مثال کود، مصارف پزشکی، و ...)


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427189>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

شکل ۴-۸- افزایش نقش آبی پروری در مصرف ماهی

به اشتراک گذاری ماهی ناشی از جذب و تولید ازیان پرورشی و به طور کل ماهی برای مصرف انسان با استفاده از دهه‌ها



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427208>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

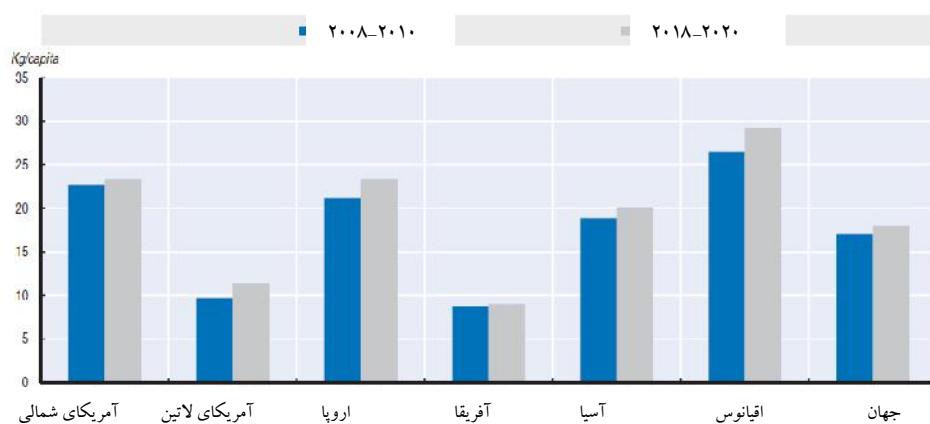
مصرف

انتظار می‌رود مصرف ماهی از ۱۷/۱ کیلوگرم در سال بین ۲۰۱۰-۲۰۰۸ به ۱۷/۹ کیلوگرم در سال ۲۰۲۰ برسد. کاهش دوره‌ای سایر فرآورده‌های گوشتی به همراه عدم انفجار قیمت خوراک دام و همچنین قیمت بالای فرآورده‌های ماهی، موجب تثبیت حقیقی مصرف خواهد می‌شود. مصرف ماهی در همه کشورهای خصوصاً اقیانوسیه و اروپا رشد زیادی پیدا خواهد کرد (شکل ۵-۸). مصرف ماهی در

کشورهای توسعه یافته بیشتر خواهد بود اگرچه در ژاپن و کانادا کاهش نشان می دهد. مصرف ماهی در کشورهای کمتر توسعه یافته (LDCs) افزایش می یابد اگرچه به نسبت در سطح پایینی باشد (۱۱/۵ کیلوگرم در ۲۰۲۰). مصرف ماهی تحت تاثیر فاکتورهای زیادی از جمله افزایش استانداردهای زندگی، تاکید بر سالم و مغذی بودن ماهی به عنوان منبع غذایی، رشد جمعیت، رشد سریع شهرنشینی، افزایش تبدیل و تجارت فرآورده های خوراکی قرار خواهد گرفت. کل ماهی مصرف شده تحت تاثیر منطقه، کشور متفاوت خواهد بود که نشاندهنده سطح دسترسی به این محصول، تنوع ذائقه ها و سنت های غذایی، سطح درآمد، فصل سال و قیمت ها می باشد. سطح مصرف سالانه و ظاهری ماهی از یک کیلوگرم در یک کشور (اتیوپی) تا ۱۰۰ کیلوگرم در کشور دیگر (مالدیو) متفاوت خواهد بود (شکل ۵-۸).

شکل ۵-۸- رشد کلی مصرف ماهی

مقایسه سرانه ی مصرف ماهی قاره ها در سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ و ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰



تجارت

براساس چشم‌انداز کل فرآورده‌های (ماهی مصرفی- پودر ماهی- روغن ماهی) به میزان زیادی داد و ستد می‌گردد بطوریکه ۳۸٪ تولیدات ماهی در سال ۲۰۲۰ صادر می‌شود. به لحاظ کمی داد و ستد ماهی مصرفی سالانه ۲/۳٪ رشد را در ۲۰۲۰-۲۰۱۱ دارد که کمتر از دهه قبل (۳/۵٪) است. کشورهای توسعه یافته با واردات ۶۰٪ ماهی مصرفی همچنان واردکننده عمده و کشورهای درحال توسعه با وجود سهم درحال کاهش آنها در صادرات جهانی، به عنوان عمده صادرکننده محسوب می‌شود (۶۳٪ در ۲۰۲۰ در مقابل ۶۷٪ در ۲۰۱۰-۲۰۰۸). در ۲۰۲۰، ۵۱٪ صادرات ماهی از آسیا است که چین به عنوان بزرگترین صادرکننده‌ها شناخته می‌شود (شکل ۶-۸). صنعت صیادی کشورهای درحال توسعه به میزان زیادی برای صادرات محصول خود به کشورهای توسعه یافته و همچنین به میزان زیادی برای واردات کالاها به بازارهای محلی و عرضه مواد خام جهت صنایع فرآوری خود متکی خواهد بود. سهم صادراتی کشورهای درحال توسعه از محصولات فرآوری شده حاصل از واردات ماهی غیرفرآوری شده در حال رشد است. کشورهای درحال توسعه مقام اول واردکننده پودر ماهی (۶۳٪ کل جهانی در ۲۰۲۰) را حفظ خواهند کرد همچنین به دلیل اهمیت بخش تولید مزرعه‌ای آنها، ۹۴٪ سهم تولید بخش مزرعه‌ای پرورش ماهی را در ۲۰۲۰ دارند. چین به تنهایی ۶۱٪ تولید پرورش مزرعه‌ای ماهی را در ۲۰۲۰ و ۳۶٪ واردات پودر ماهی را به خود اختصاص می‌دهد. کشورهای اروپایی به عنوان واردکنندگان اصلی روغن ماهی با سهم ۶۳٪ در سال ۲۰۲۰ خواهند بود (شکل ۶-۸).

موضوعات اصلی و عدم قطعیت

چشم‌انداز بازار ماهی تشریح شده در این فصل براساس فرضیات خاص مربوط به فضای اقتصادی‌های بزرگ آینده، تعرفه‌ها و قوانین تجارت بین‌المللی، اثرات پدیده EL Nino، عدم شیوع بیماری‌های آبزیان، سهم صیادی، روند تولید در دراز مدت و عدم بحران در بازار می‌باشد. هرکدام از این فرضیات تغییر یابد منجر به تاثیر بر چشم‌انداز خواهد شد. یک سری از عدم قطعیت‌ها باقی می‌ماند در چشم‌انداز کل تولید حاصل از بخش صیادی نسبتاً به صورت ثابت گزارش می‌شود. باین حال مطابق با برآوردهای فائو (FAO, SOFIA 2010) نیمی از منابع بررسی شده کاملاً مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. علاوه براین ۳۲٪ بهره‌برداری بیش از حد، تحلیل یا بازگشت و ۱۵٪ بهره‌برداری ضعیف یا میانه‌ای را تجربه خواهند کرد. مورد اخیر کمترین درصد رکوردبرداری شده از اواسط دهه ۱۹۷۰ را دارد. با

وضعیت نسبتاً بحرانی منابع در بعضی نواحی ماهی گیری، دانشمندان عقیده دارند در آینده ای نزدیک جبران بین افزایش صیادی در بعضی نواحی و کاهش در بعضی نواحی دیگر باید صورت گیرد تا کل صیادی نسبتاً ثابت باقی بماند. برای نیل به چنین نتایجی، خطی مش های مدیریت صیادی که به حفظ منابع و تولید کمک کند نیاز است. اکثر رشد تولید ماهی در آینده از بخش پرورش مزرعه ای حاصل خواهد شد. بااین حال چشم اندازهای این بخش به چندین عامل شامل در دسترس بودن، تداوم و هزینه روغن ماهی، پودر ماهی و مسائل منابع تغذیه ای جایگزین، دسترسی به منابع آب، اثرات محیطی، دسترسی به تکنولوژی و کمک مالی، اثرات تنوع زیستی، تغییرات اقلیمی، دولت، امنیت غذایی و تصمیمات در سیستم های تولید بستگ دارد. داد و ستد ماهی بسیار زیاد است و برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه خصوصاً کشورهای ساحلی منبع درآمد ارز خارجی است. توسعه آتی این داد و ستد تحت تاثیر چندین بحث می باشد.

* توسعه تکنولوژی های جدید مانند تکنولوژی پرورش و تکثیر در بخش پرورش مزرعه ای
 * تغییر در گونه های پرورشی و شکل تولید مانند تنوع در گونه های پرورش مزرعه ای و استفاده از گونه های پرگوشت تر و سایر گونه های باارزش
 * قابلیت رقابت با سایر محصولات خوراکی به لحاظ قیمت نسبی مانند گوشت مرغ و سایر فرآورده های گوشتی

* قیمت ها و سایر حاشیه های زنجیره ارزش گذاری صیادی، مانند حاشیه های تولیدکننده
 * افزایش عمومی قیمت کالاها و تاثیر آن بر تولیدکننده و مصرف کننده مانند قیمت سویا بر خوراک ماهی و قیمت ماهی پرورشی تاثیر می گذارد

* هزینه انرژی و تاثیر آن بر صیادی برای مثال افزایش قیمت انرژی منجر به افزایش هزینه بویژه در عملیات های ماهیگیری و صیادی فشرده خواهد شد.

* منافع و مضرات مصرف ماهی برای انسان، برای مثال تمرکز بر مصرف ماهی به عنوان غذای سالم و مغذی برای انسان

* نگرانی از بهره برداری افراطی از بعضی ذخایر ماهی برای مثال سبب فشار مصرف کننده بر دولت برای اجرای قوانین مدیریتی سخت تر خواهد شد

* اجرای استانداردهای اختصاصی برای اهداف اجتماعی و محیطی و اجرای آنها توسط خرده فروش ها برای مثال توانایی کشورها در وضع چنین استانداردهایی می تواند بر منابع تاثیر بگذارد

* نیاز به گواهی و قابلیت رهگیری برای مثال منبع گذاری در صورت عدم توانایی کمپانی‌ها و کشورها برای پذیرش می‌تواند تحت تاثیر قرار گیرد

* بحث‌های تجاری مربوط به گونه‌های ماهی انتخاب شده برای مثال ممکن است بحث‌های تجاری، داد و ستد دوطرفه را تحت تاثیر قرار دهد

* مذاکرات تجاریچند جانبه در سازمان تجارت جهانی شامل تمرکز به سوبسیدهای صیادی، مانند آزادی بیشتر تجارت، سبب تحریک تجارت بین المللی ماهی خواهد شد و سوبسیدهای بهبود یافته ممکن است استفاده بیش از ظرفیت و ماهی‌گیری افراطی را کاهش دهد

* تغییر اقلیم، انتشار ترکیبات کربن و اثرات آنها بر بخش صیادی و ماهی‌گیری برای مثال افزایش دما سبب تغییر ترکیب گونه‌ها در بسیاری از نواحی صیادی خواهد شد

مدل غذاهای دریایی و ماهی جعبه ۱-۸

برای اولین بار بازارهای غذاهای دریایی و ماهی (هر دو بخش صیادی و پرورش مزرعه‌ای) در سند چشم‌انداز OECD-FAO به وسیله مدل موازنه نیمه اختصاصی خط مشی پویا که مرتبط با مدل مورد استفاده در چشم‌اندازهای کشاورزی Aglink-Cosimo بوده مورد بررسی قرار گرفت و این مدل شامل ۱۱۰۰ معادله بوده و ۵۶ کشور یا ناحیه مانند مدل فوق را پوشش می‌دهد که ۴۲ کشور آن از یک ناحیه و همچنین ۵ قاره و کل جهان می‌باشند. ۳ بازار جهانی برای شفاف سازی قیمت‌ها وجود دارد. ۱- برای جمع‌آوری غذاهای دریایی و ماهی ۲- برای پودر ماهی ۳- برای روغن ماهی. قیمت تقریبی جهانی ماهی صیادی و غذاهای دریایی بصورت درون زادی است. همینطور قیمت وزن داده شده و متوسط تمام گونه‌های پرورش بشیوه مزرعه‌ای دو نوع عرضه ماهی شامل صیادی و پرورش مزرعه‌ای وجود دارد. گونه‌های صید شده هم منبع داخلی و هم خارجی دارد که تنها تحت تاثیر پدیده EL Nino (الگوی آب و هوایی که اقیانوس آرام را تحت تاثیر قرار می‌دهد) و بخش صیادی داخلی بر قیمت‌ها تاثیر می‌گذارد. از آنحاکه بخش صیادی به میزان زیادی توسط شیلات کشورها کنترل می‌شود تنها حدود ۱۳٪ صید جهانی بر قیمت‌های بازار تاثیر می‌گذارد. در پرورش مزرعه‌ای ۹۹٪ تولید جهانی داخلی کشورها بوده و از قیمت خروجی و هزینه خوراک اثر می‌پذیرد. روغن ماهی و پودر ماهی از دو منبع حاصل می‌شود که از ماهی کامل و خرد شده از پس مانده‌های آن می‌باشد. ماهی کامل خرد شده در این مدل شبیه دانه‌های روغنی خردشده با کشورهای فاقد بخش شیلات

در نظر گرفته شده است. تولیدکنندگان تحت تاثیر قیمت خروجی وزن داده شده از حاصل ضرب قیمت های روغن و پودر ماهی در کل محصول تولیدی حاصل می شود. روغن و پودر ماهی حاصل از پس ماندهای ماهی مرتبط با ماهی مصرفی برای انسان می باشد. تقاضا برای غذاهای دریایی و ماهی بر اساس مصرف به ۳ بخش خوراکی، فرآوری شده بصورت پودر و روغن ماهی و سایر استفاده ها تقسیم می شود. در کل خود قیمت و انعطاف های درآمد در توابع تقاضا تقریباً بالا هستند زیرا این محصولات در بسیاری از کشورها، کالای لوکس محسوب می شوند. به دلیل سهم بندی های ماهی، قیمت ماهی تقریباً تنها ۳۷٪ شکست تقاضا در مدل را تحت تاثیر قرار می دهد. تقاضای پودر و روغن ماهی تحت تاثیر نیاز بخش پرورش مزرعه ای، خود قیمت و قیمت محصولات دانه های روغنی. برآورد انعطاف پذیری ها جایگزین شدن قوی بین محصولات ماهی و دانه های روغنی را نشان می دهد. قیمت غذاهای دریایی و ماهی در هر کشوری، هویت آن را مشخص می کند. قیمت متوسط وزن داده شده گونه های بخش پرورش مزرعه ای مرتبط با قیمت محلی ماهی و نسبت تولید و پرورش مزرعه ای به کل تولید است. قیمت روغن و پودر ماهی محلی بصورت قیمت جهانی تعدیل شده برای حمل و نقل و تعرفه ها (برای کشورهای واردکننده) می باشد. قیمت برای مصرف کننده تابعی از قیمت ماهی و کاهش دهنده تولید کل محلی به عنوان تقریبی برای سایر هزینه ها می باشد. واردات و صادرات ماهی و غذاهای دریایی هم بصورت برون تابعی از قیمت های جهانی و بومی تعدیل شده برای تعرفه ها و هزینه های حمل و نقل می باشد. انعطاف پذیری ها (کشش پذیریها) برآورد شده یا انتخاب گردیده تا از انتقال بین دو قیمت ثابت با ضریب همبستگی تاریخی و اطمینان حاصل شود. صادرات و واردات روغن و پودر ماهی در شفاف سازی هویت بازار محاسبه شده است. تعرفه ها، خط مشی اطمینان اصلی موجود در مدل هستند و پایین تر از تعرفه های محصولات کشاورزی در نظر گرفته شده اند. ۳ اتصال بین بازارهای محصولات کشاورزی و ماهی وجود دارد. یک در طرف تقاضا از طریق جایگزینی بین ماهی و سایر تولیدات دامی، از طریق خوراک مورد تقاضا برای پرورش مزرعه ای ماهی و از طریق برهم کنش بین پودر و روغن ماهی با جایگزین هایی مانند دانه های روغنی.

توجه: واژه «ماهی» بیانگر ماهی، میگو و دیگر حیوانات دریایی است اما فاقد گیاهان و پستانداران است.

- ۱- بهای جهانی تولید ماهیگیری (طبق وزن)
- ۲- بهای تخمین تولید ماهیگیری جهان
- ۳- ارزش واحد جهانی تجارت و واردات و صادرات
- ۴- غذای ماهی، با پرورش ۶۴ تا ۶۵ درصد هامبورگ آلمان
- ۵- روغن ماهی، در هر محدوده ای N.W اروپا

A. 8. ضمیمه

جداول تجزیه آنالیزی : ماهی

8.A.1. World fish projections

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428253>

Tables available online:

8.A.2. Fish projections

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428272>

8.A.3. World fish trade projections

<http://dx.doi.org/10.1787/888932428291>

فصل ۹

شیر

موقعیت بازار

پس از افزایش زیاد قیمت شیر در ۲۰۰۷، افت شدید در ۲۰۰۸ و بازگشت آن در ۲۰۰۹، قیمت بین المللی شیر در بخش عمده سال ۲۰۱۰ بالا ثابت باقی ماند. تا پایان سال ۲۰۱۱ قیمت جهانی آن بیشتر تقویت شد اما به استثناء قیمت کره (اقیانوسیه)، قیمت ها پایین تر از حدود ۲۰۰۸-۲۰۰۷ باقی ماند. بیشتر کشش بازار در شیر می تواند به تقاضای شدید در روسیه و آسیای جنوب شرق و عرضه زیاد آن توسط اقیانوسیه نسبت داده شود. واردات پودر شیر به چین اوج یافته است که تحت تاثیر تحریک شیر تقلبی، نگرانی های امنیت غذایی و افزایش درآمدها قرار می گیرد. افزایش شدید قیمت انرژی و غلات فشار شدیدی بر هزینه خوراک دام آورده و از گسترش عرضه جلوگیری کرده و باعث افزایش قیمت ها شده است. بخش لبنیات جهانی در حال ورود به دهه ای از افزایش تقاضا، افزایش هزینه های تولید شیر، تنوع و دگرگونی بازار و افزایش قیمت ها می باشد. دوره چشم انداز در میان غوغای ژئوپلتیک شما آفریقا و خاورمیانه، اثرات زلزله مهیب ژاپن و اقتصاد جهانی، افزایش بیشتر هزینه انرژی را پیش بینی می کند.

نکات برجسته پروژه

* پس از تصحیح افت قیمت ها از حدود سطوح سال ۲۰۱۱، قیمت های جهانی لبنیات انتظار می رود در دوره های جزئی افزایش یابد اما در کل دوره نسبتاً ثابت باقی می ماند (شکل ۱-۹ و ۲-۹). بطور متوسط قیمت های جهانی برای پودر شیر پس چرخ SMP ۱۰٪ و برای کره ۴۰٪ در دوره چشم انداز نسبت به دهه پیشین انتظار می رود.

* محبوبیت فرآورده های لبنی، گرایش به فرهنگ تغذیه غربی و افزایش تنوع محصولات ادامه داشته و کلید قیمت های جهانی آن می باشد. در میان تمام بخش ها مورد بررسی در چشم انداز، بخش لبنیات سریعترین رشد را دارد. در ۱۰ سال آینده پروژه تولید شیر ۱۵۳ میلیون تن افزایش خواهد داشت. اکثر این رشد حاصل از کشورهای در حال توسعه است. نرخ رشد در دوره چشم انداز ۱/۹٪ است که نسبت به نرخ ۲/۱٪ دهه قبل کمی پایین تر آمده است.

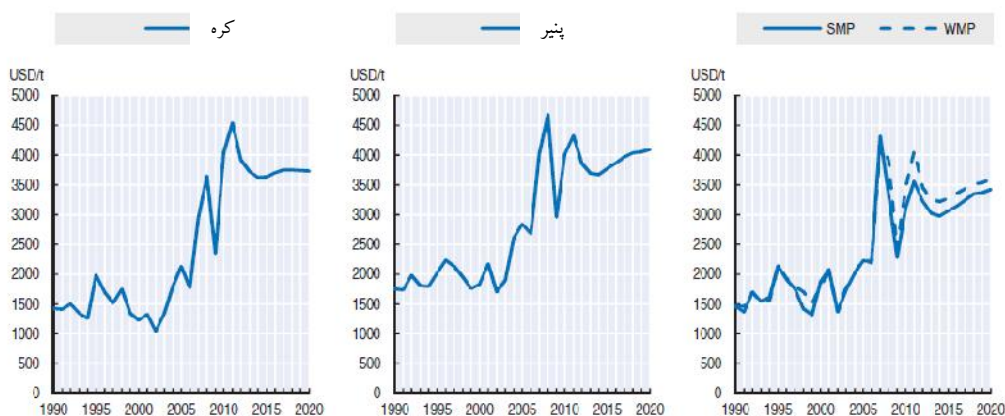
* تولید جهانی پودر شیر کامل (WMP) و فرآورده های شیر تازه (FDP) تا ۲۰۲۰، ۲۶٪ رشد خواهد داشت در حالیکه پنیر و پودر شیر پس چرخ در مقایسه با دوره پایه ۲۰۱۰-۲۰۰۸ ۱۹٪ و ۱۵٪ رشد

نشان داده است. پس از سال‌ها رکود، برگشت اخیر در تجارت کره و پودر شیر پس چرخ ادامه داشته و در چشم‌انداز بترتیب ۳۰ و ۱۰٪ افزایش می‌یابد. برای پودر شیر کامل و پنیر نیز ۲۰٪ رشد پیش‌بینی می‌شود.

* عظمت پتانسیل واردات چین به عنوان یک عدم قطعیت مهم در چشم‌انداز باقی خواهد ماند. واردات فرآورده‌های لبنی به چین در دوره چشم‌انداز بالاتر از متوسط تاریخی خواهد بود که تحت تاثیر نگرانی‌های امنیتی غذایی داخلی در کوتاه مدت، افزایش درآمد و تقویت واحد پول این کشور (یوان) در دوره چشم‌انداز قرار می‌گیرد.

شکل ۱-۹- پس از اصلاح قیمت‌های رو به پایین، افزایش قیمت در شرایط صوری ادامه پیدا می‌کند

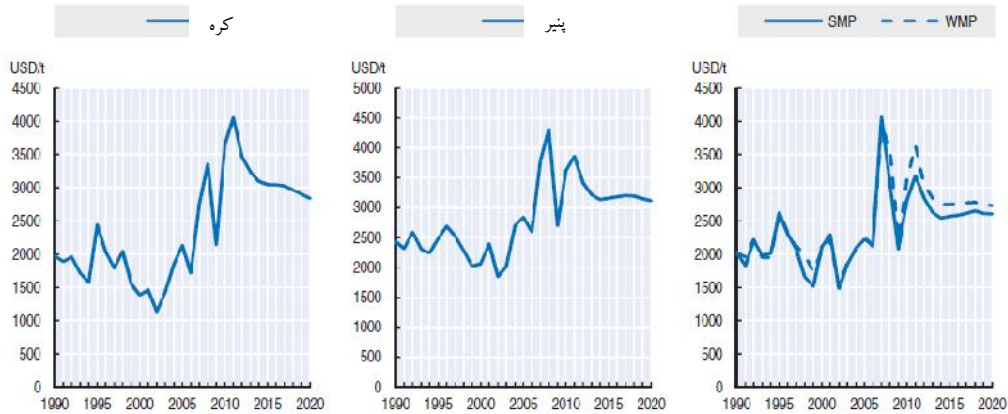
قیمت‌های جهانی لبنیات در شرایط صوری



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427265>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

شکل ۲-۹- انتظار می‌رود قیمت لبنیات در شرایط واقعی نسبتاً یکسان بمانند
 قیمت های جهانی لبنیات در شرایط واقعی (USD ۲۰۰۵)



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427284>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

کشش بازار و پیش بینی آن

انتظار می‌رود پس از اوج گیری قیمت ها در ۲۰۱۱، قیمت جهانی لبنیات براساس تطبیق بین آنچه تقاضا است و آنچه پاسخ عرضه است بویژه در اقیانوسیه تسهیل گردد. انتظار می‌رود هزینه های بالای تولید، افت قیمت ها را علی رغم احتمال افت قیمت خوراک در کوتاه مدت، تعدیل کند و پرورش دهندگان گاو برای کاهش هزینه های بالا، فعالیتشان را تطبیق دهند. افت قیمت های جهانی در آینده کوتاه مدت بوده و در دوره های جزئی، حدود ۲٪ سالانه نسبت به گذشته افزایش خواهد داشت (شکل ۱-۹). در کل، دوره ی حقیقی پیشبینی قیمت ها، ثابت بودن آنهاست اگرچه نسبت به دهد پیشین بالاتر باشند (شکل ۲-۹). افزایش تقاضا تحت تاثیر رشد جمعیت و درآمد بویژه در کشورهای در حال توسعه است که ثبات قیمت ها را در متوسط دوره تائید می‌کند. در دوره چشم انداز

بطور متوسط ۱۰٪ برای پودر شیر پسرچرخ و ۴۰٪ برای کره بالاتر از دهه قبل خواهند بود. کشت بیشتر قیمت‌ها نه تنها از افزایش مداوم تقاضا بلکه از قیمت‌های بالای خوراک و سایر هزینه‌ها مانند کارگر، زمین و انرژی ناشی می‌شود. قیمت کره برای سالها پایین تر از قیمت سایر فرآورده‌ها بوده که تغییر در قیمت انرژی و افزایش قیمت سایر محصولات مانند چربی‌ها و روغن‌ها افزایش یافته. انتظار می‌رود تعدیل قیمت کره به دلیل تمرکز بیشتر صادرکنندگان بر پودر شیر، به کندی صورت پذیرد. در قیمت‌های دوره چشم‌انداز، فرضیات معمول مربوط به ثبات شرایط خط مشی، اقتصادی و اقلیمی در نظر گرفته می‌شود. در شرایط عادی، انتظار افزایش قیمت‌ها بالاتر از اوج‌گیری سال ۲۰۱۰-۲۰۰۸ و اواخر ۲۰۱۱ تا پایان دوره چشم‌انداز نمی‌رود. با این حال انتظار دگرگونی در قیمت‌های حقیقی و سالانه در طول دوره چشم‌انداز می‌رود.

تولید شیر

پس از رکود تولید شیر در ۲۰۰۹ و بازگشت آن در ۲۰۱۰، انتظار می‌رود تا ۳ سال آینده سالانه ۲٪ رشد داشته باشد که سبب کاهش قیمت‌ها می‌شود. با روبه‌نزول گذاشتن قیمت‌ها، تولید شیر پس از ۲۰۱۳ زیاد چشم‌گیر نبود. متوسط رشد سالانه در دهه آینده ۱/۹٪ می‌باشد که نسبت به نرخ ۲/۱٪ دهه پیشین کمی پایین‌تر است. طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ تولید شیر ۱۵۳ میلیون تن افزایش خواهد داشت. ۷۳٪ افزایش تولید در آینده از آن کشورهای در حال توسعه می‌باشد. چین و هند به تنهایی ۳۸٪ این سهم را به خود اختصاص می‌دهند. تولید جهانی شیر در کشورهای توسعه‌یافته به زیر ۵۰٪ و سهم دام‌های شیرده آنها به زیر ۱۰٪ در ۲۰۲۰ خواهد رسید. برعکس آن در کشورهای کمتر توسعه‌یافته تولید جهانی شیر ۴٪ باقی خواهد ماند اما سهم دارائی‌های دام آنها در جهان ۳۰٪ خواهد بود. ناهم‌تایی بین سهم تولید شیر و ودام موجود در بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه تا حد زیادی نتیجه نه تنها فاصله زیاد محصول شیر آنها بلکه تکیه به گوسفند، بز و شتر به عنوان دام شیری است که تولید خیلی پایین‌تری نسبت به گاو دارند. تفاوت منطقه‌ای رشد تولید به چهارچوب خطی مشی و بازار، نسبت قیمت خوراک به شیر، رقابت بر سر آب و زمین و محدودیت‌های محیطی بستگی دارد (شکل ۳-۹). در رابطه با قیمت‌های بالای خوراک و انرژی، سیستم‌های پرورش در چراگاه در نواحی مانند اقیانوسیه و آمریکای لاتین نسبت به سیستم‌های تغذیه کنسانتره‌ای، سود

و منفعت بیشتری دارند. اگرچه به میزان زیادی نیز آنها وابسته به شرایط و هوایی هستند. بعضی از این تفاوت های منطقه ای در زیر آمده است:

نیوزیلند : به دنبال افت تولید شیر به دلیل مسائل آب و هوایی در سال ۲۰۱۰، طی سالیان آینده تولید شیر رشد سریعی پیدا خواهد کرد. پس از ۲۰۱۳ انتظار کاهش تولید شیر می رود. تبدیل پرورش گوسفند و گاو گوشتی به گاو شیری خصوصاً در جزیره جنوبی مورد انتظار است. نرخ رشد سالانه در دوره چشم انداز ۲/۳٪ است که به شرایط آب و هوایی و رشد چراگاه بستگی دارد.

استرالیا : انتظار می رود تولید شیر به بهبود دسترسی به سیستم های آبیاری افزایش یابد. در نیمه دوم دوره چشم انداز انتظار کندشدن روند رشد تولید شیر می رود بطوریکه به ۱/۲٪ سالانه می رسد. اگرچه کشاورزان برای تخفیف کمبود آب، استراتژیهای زیادی به کار می برند اما دسترسی به آب به عنوان فاکتور کلیدی برای چشم اندازهای میان دوره باقی می ماند.

اتحادیه اروپا :

با افزایش قیمت ها برای تولیدکننده، موقعیت بحران شیر بهبود یافته است. با این حال علی رغم قیمت های بالاتر، افزایش هزینه های تولید، عرضه کالا را می پوشاند. در نتیجه انتظار هم گام شدن محصول شیر با افزایش سالانه تولید در طول دوره چشم انداز نمی رود. پس از منسوخ شدن سهمیه سال ۲۰۱۵، انتظار ادامه رشد سالانه تولید بصورت ۰/۳٪ می رود اما محصول شیر اروپا حتی تا سال ۲۰۲۰ پایین تر از سهمیه منسوخ شده باقی می ماند.

ایالات متحده :

نسبت قیمت شیر به خوراک دام از افت سال ۲۰۰۹ بهبود یافته و به برگشت صنعت گاو شیری کمک کرد. علی رغم افزایش کوتاه مدت، تغییر در تعداد گاو ادامه داشته و در میان دوره بطور ملایم کاهش خواهد داشت. با افزایش تولید و جبران کاهش تعداد گاو، انتظار رشد سالانه ۱/۴٪ تولید می رود.

آمریکای لاتین :

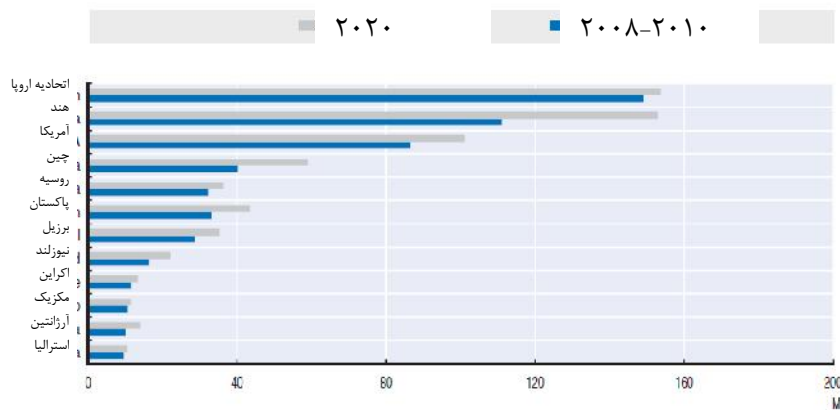
انتظار رسیدن تولید شیر آرژانتین به سطح رکود می رود. بهبود راندمان مدیریتی و بهره برداری، سبب افزایش تولید شیر در آینده می شود. انتظار رشد تقریباً ۳٪ سالانه تولید شیر می رود اگرچه پتانسیل رشد بیشتر وجود دارد اما بوسیله هزینه بالای زمین و رقابت با محصولاتی دیگر بطور عمده

سویا پوشانده می‌شود. با افزایش مصرف داخلی، افزایش ۱/۷٪ سالانه تولید شیر برزیل می‌رود. در حال حاضر حاشیه سود بوسیله هزینه‌های بالای خوراک دام، کوچک شده است و انتظار بهبود آن در میان دوره با فرضیات کاهش هزینه خوراک و افزایش توانایی تولید شیر می‌رود.

چین:

پس از سالها رکود رشد ۲ رقیمی، صنعت شیر هنوز بحران ملامین (ماده سمی) سال ۲۰۰۸ را می‌گذراند. شیوع زیاد بیماری دامی و هشدارهای اخیر در مورد آلودگی شیر به پروتئین‌های چرم، فاکتورهایی هستند که بر وخامت اوضاع می‌افزایند. تلاش دولت بر جلوگیری از آلودگی بیشتر شیر و افزایش سطح اطمینان مصرف‌کننده به تولیدات داخلی است. بطور متوسط انتظار رشد ۳/۲٪ سالانه تولید شیر می‌رود که کندتر از رشد در دهه قبل است که بدلیل تمرکز بر کیفیت به جای کمیت است. پیشینی رشد نسبتاً قوی تولید شیر در سایر شورهای در حال توسعه شده است. تولید شیر در هند به عنوان بزرگترین تولیدکننده شیر جهان، تاحدی در مقایسه با دهه قبل کند خواهد بود اما رشد سالانه ۳٪ را ادامه می‌دهد. سایر کشورهای آسیایی که به عنوان کشورهای سنتی تولیدکننده نمی‌باشند، به توسعه خود ادامه می‌دهند اما برای پاسخ به رشد تقاضای داخلی به واردات ادامه خواهند داد. رشد محصول شیر از پایه پایین ادامه داشته و تا بیشترین افزایش تولید محسوب می‌شود. بیشتر تولید شیر از گاو شیری خواهد بود اگرچه تولید شیر بز، گوسفند، شتر و بوفالو در بسیاری کشورها منبع مهمی بحساب می‌آید.

شکل ۹-۳- تفاوت های منطقه ای قابل توجهی در رشد تولید باقی می ماند
رشد تولید شیر (۲۰۰۸/۱۰_۲۰۲۰)



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932427303>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

تولید فرآورده های لبنی

پس از افت تولید مربوط به تولیدات چین، تولید جهانی پودر شیر کامل در ۲۰۱۰ بازگشت داشته و در کنار کره و شیر تازه یکی از سریعترین رشد تولیدها را خواهد داشت. در مقایسه دوره پایه ی ۲۰۰۸-۲۰۱۰، کره و تولید شیر تازه انتظار رشد ۲۶٪ را دارد. درحالیکه پنیر و پودر شیر پس چرخ به ترتیب ۱۹ و ۱۵٪ افزایش خواهد داشت. تقریباً سه چهارم تولید اضافی و جهانی کره از هند و پاکستان خواهد بود. ایالات متحده و نیوزیلند ۱۰٪ دیگر آن را تولید می کنند. اکثریت تولید اضافی و جهانی پودر شیر پسرچرخ از نیوزیلند (۳۳٪)، ایالات متحده (۲۴٪) و هند (۱۸٪) انتظار می رود. افزایش جهانی پودر شیر پسرچرخ بوسیله تولید پایین اتحادیه اروپا تعدیل می گردد و ایالات متحده به عنوان بزرگترین تولیدکننده پودر شیر پسرچرخ آن را جبران می کند. ایالات متحده و اتحادیه اروپا با تولید دو سوم سهم پنیر جهان همچنان مهمترین تولیدکننده هستند. بر روی هم این دو ۵۵٪ تولید اضافی پنیر جهان را به خود اختصاص خواهند داد. علی رغم رشد مورد انتظار سالانه پایین تر، چین بزرگترین

عرضه‌کننده پودر شیر کامل باقی مانده و بیش از یک چهارم سهم جهانی آن را تولید می‌کند. انتظار افزایش تولید پودر شیر کامل در نیوزیلند به دنبال رشد تولید شیر این کشور می‌رود.

مصرف

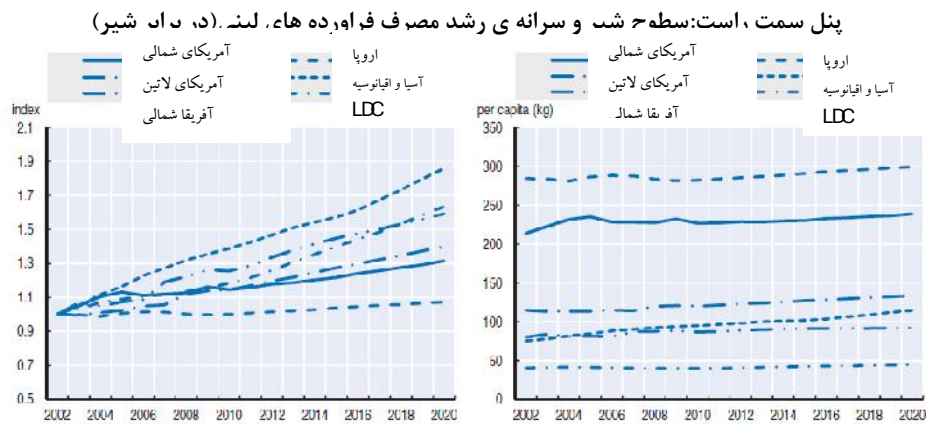
افزایش درآمد و رشد جمعیت همراه با افزایش مقبولیت فرآورده های لبنی بویژه در کشورهای درحال توسعه، به عنوان عامل کلیدی افزایش تقاضا در میان دوره به حساب می‌آید. رشد تقاضا در این کشورها بوسیله رشد فروشگاههای زنجیره ای و کمپانی های چند ملیتی سبب تسهیل دسترسی مصرف کننده به این محصولات است. همچنین در کشورهای زیادی مصرف شیر توسط خود دولت افزایش می یابد (شیر مدارس). انتظار تقویت تقاضای فرآورده های لبنی در بازارهای در حال توسعه شورهایمانند آفریقای جنوبی، آسیای شرقی، خاورمیانه وجود دارد اما در بازارهای فرآورده های کشورهای توسعه یافته مانند ایالات متحده، اروپا و روسیه نیز این انتظار وجود دارد. نرخ رشد مصرف شیر و فرآورده های آن در میان مناطق مختلف بطورمعنی داری متفاوت خواهد بود (شکل ۴-۹). کشورهای کمتر توسعه یافته بطورمتوسط به ازای هر فرد و سال کمتر از ۵۰ کیلوگرم، کشورهای درحال توسعه ۱۰۰ کیلوگرم و مناطق توسعه یافته آمریکای شمالی و اروپا ۲۰۰ کیلوگرم مصرف شیر دارند. چنین آماري نشان دهنده پتانسیل سرمایه گذاری و فرصت های آینده برای هر دو بخش جهانی و بازار داخلی است. مصرف فرآورده های شیر به جز پنیر در کشور های توسعه یافته بطور ملایم احتمالاً افزایش خواهد داشت و در مقایسه با دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۸ تا سال ۲۰۲۰، ۱۶٪ رشد خواهد داشت. تکنولوژی نوین بسته بندی، قابلیت جایگزین شدن با گوشت به مصرف پنیر کمک زیاد خواهد کرد. در کشورهای درحال توسعه مصرف تمام فرآورده ها حدود ۳۰٪ درمقایسه با دوره پایه افزایش خواهد داشت که نتیجه افزایش درآمد و رشد جمعیت است. افزایش قوی مصرف کره بطور اولیه از تقاضای بالای کره و روغن حیوانی در هند و پاکستان منشاء می گیرد. افزایش ملایم مصرف کره در کشورهای توسعه یافته بیشتر در روسیه و ایالات متحده خواهد بود. کشورهای درحال توسعه بالاترین مصرف پودر شیر کامل را دارند و حدود ۸۰٪ خواهد بود که تقریباً شامل کل مصرف اضافی این فرآورده در دوره چشم انداز خواهد بود.

تجارت

انتظار می رود اقیانوسیه (استرالیا و نیوزیلند) مهمترین صادرکننده با سهم بیش از ۴۰٪ بازار جهانی باقی بماند. این موقعیت غالب اقیانوسیه به هرجهت بازارهای جهانی را تحت تاثیر شرایط تولید و وضعیت آب و هوایی است.

شکل ۴-۱۹ اختلاف بزرگ در سطوح مصرف و رشد

پنل سمت چپ: فهرست شیر و رشد مصرف فراورده های لبنی (در برابر شیر، ۲۰۰۲=۱) (۲۰۰۲)



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932427322>

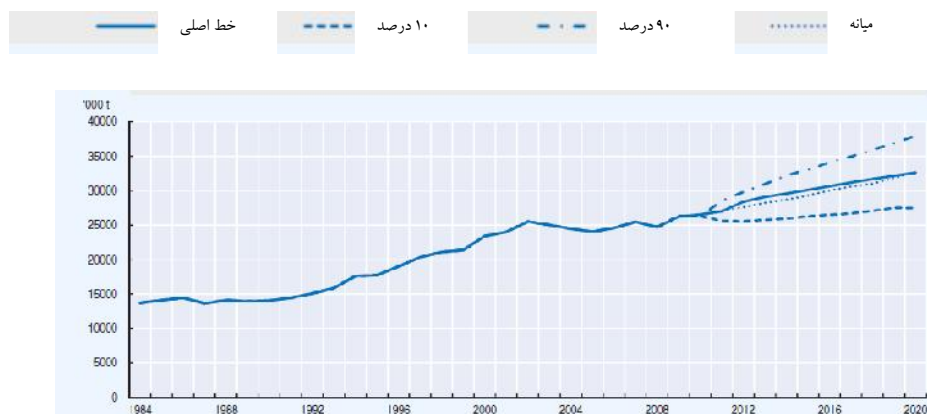
منبع: دبیرخانه های FAO و OECD


الگوی تولید در اقیانوسیه و تاثیر آن ب بازارهای جهانی جعبه ۱-۹

حضور استرالیا و نیوزیلند در بازار جهانی شیر، پس از حذف حمایت داخلی و بی نظمی ها، افزایش داشته اما به علت کاهش شرکت بعضی صادرکننده های سنتی (به میزان زیادی اتحادیه اروپا) نیز می باشد. تا به امروز سهم تجارت جهانی شیر توسط اقیانوسیه از ۲۰٪ در سال ۱۹۸۰ به ۴۰٪ رسیده است. این منطقه نقش مهمی در کنترل بازار جهانی شیر دارد که بدلیل تولید برپایه مرتع است و هزینه خوراک ندارد و تنها تحت تاثیر آب و هوا می باشد. خط پایه در میان دوره چشم انداز قطعی بوده و فرض بر متعادل بودن شرایط تولید و آب و هوا دارد. از آنالیز تصادفی مدل Aglink-Cosimo

برای تشریح عدم قطعیت‌ها پیرامون سطوح تولید، براساس تجربه‌های تاریخی و اثرات نتیجه بروی بازار جهانی شیر استفاده شد. این آنالیز نشان داد، شرایط تولید در اقیانوسیه، تاثیر شگرفی بر بازارهای جهانی شیر می‌تواند داشته باشد. اگرچه پرورش دهندگان گاو شیری اقیانوسیه چگونگی کاهش اثرات شرایط جوی بد را می‌دانند (یعنی مدیریت بهتر آ). اما نوسانات جوی این منطقه سبب بگرنج شدن عدم قطعیت در بازارهای جهانی شیر خواهد شد (شکل ۵-۹). نتایج حاصل از ۵۰۰ شبیه‌سازی مدل Monte Carlo نشان داد که تولید از ۲۷/۴ میلیون تن (دهمین درصد) به ۳۷/۹ میلیون تن (نودمین درصد) تا ۲۰۲۰ خواهد رسید. میانه مقادیر در توزیع تولید، پایین‌تر از خط پایه است که نشانگر برگشت مورد انتظار در سطح تولید نیوزلند و رشد کوتاه و قوی استرالیا به دنبال ریزش باران بسیار و پرشدن ذخایر زیرزمینی پس از ۷ سال خشک‌سالی است (شکل ۶-۹). نتایج شبیه‌سازی مدل، ارقام محتمل و وسیعی از قیمت جهانی کره را نشان می‌دهد که از ۳۲۵۰ دلار آمریکا به ازای هر تن (دهمین درصد) به ۴۱۰۰ دلار آمریکا به ازای هر تن (نودمین درصد) تا سال ۲۰۲۰ متغیر است. خط پایه و میانه در پایان چشم‌انداز ایده‌آل هست اما مقادیر خط پایه در کوتاه‌مدت کمی پایین‌تر از میانه هست که هماهنگ با فرضیه پاسخ عرضه شدید و موقعیت مطلوب هیدرولوژیک منطقه اقیانوسیه می‌باشد (شکل ۷-۹).

شکل ۵-۹- سطوح تولید اقیانوسیه، ترسیم Month Carlo

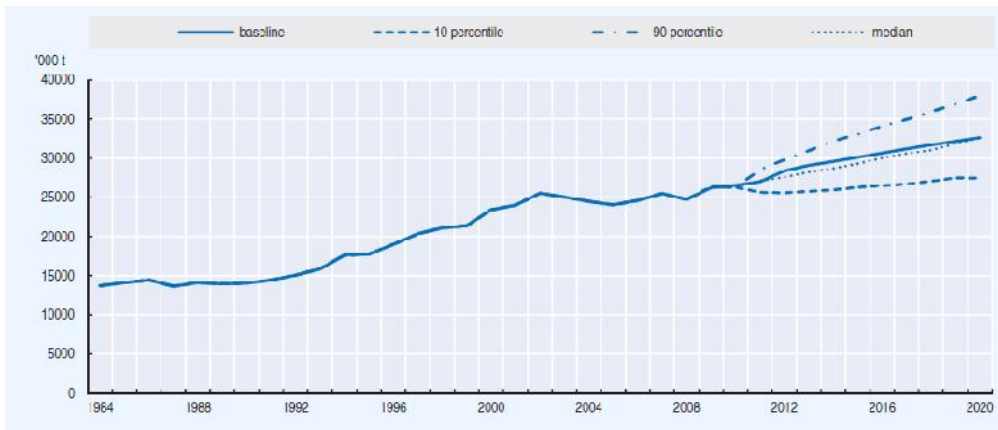


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427341>

منبع: دبیرخانه‌های OECD و FAO

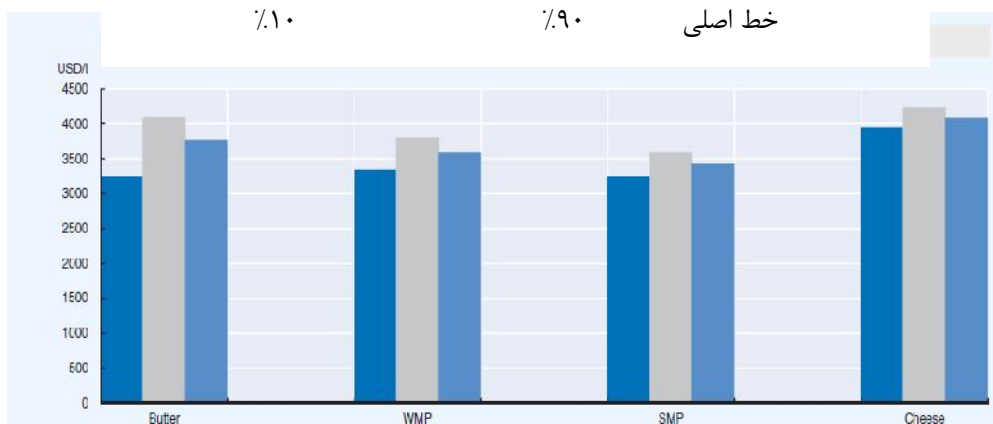
جدول ۹-۱- الگوهای تولید اقیانوسی- تأثیر بازار جهانی

شکل ۹-۶- نتایج شبیه سازی برای قیمت های جهانی کره



منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۹-۷- نتایج برای قیمت های جهانی لبنیات در سال ۲۰۱۰



منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

تأثیرات بروی قیمت های جهانی بسته به محصول متفاوت خواهد بود. بیشترین کالای تحت تأثیر (از راست به چپ) و عریضترین محدوده ممکن بای کره است که از موقعیت صادراتی غالب این محصول در نیوزلند منشاء می گیرد. پنیر به دلیل سهم پایین تجارت آن از اقیانوسیه، کمترین تأثیر پذیری را دارد.

۱- در استرالیا تطابقات ساختاری بعد از بی نظمی های سال ۲۰۰۰ مقارن با خشک سالیها بود که منجر به کاهش تولید شیر داخلی شد

۲- ماتریس واریانس-کوواریانس برای ساختن توزیع ها چند واریانسی براساس سطوح تولید شیر سالانه در استرالیا و نیوزلند بین سال های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ استفاده شد تا اثرات شدید آب و هوایی هر دو کشور به حساب آید. درصدهای نودم و دهم محدوده های بالا و پایین را نشان نمی دهد اما جایگزین های قبلی قابل قبولی براساس متغیرهای گذشته در الگوهای تولید اقیانوسیه می باشد.

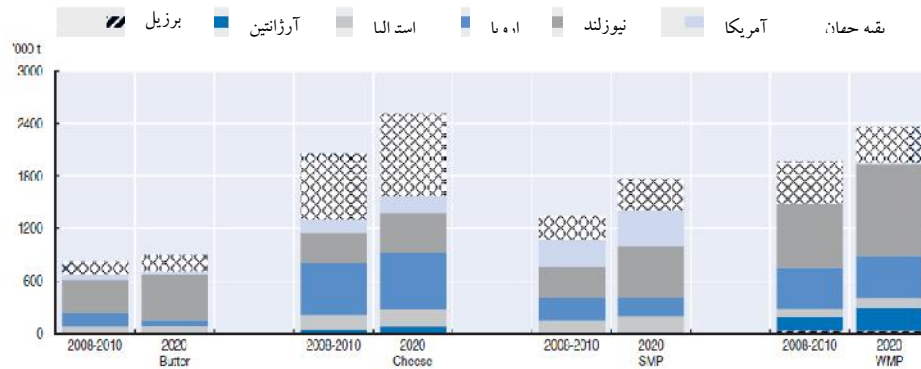
۳- ذکر این نکته ضروری است که تنوع تاریخی تولید بوسیله فاکتورهای متنوعی تعیین می گردد. نه تنها آب و هوا، زیرا آب و هوا مهمترین فاکتورها می باشد.

رشد محصولات تجاری سنتی یعنی پنیر و پودر شیر کامل به ترتیب ۲۲ و ۲۱٪ انتظار می رود (شکل ۸-۹). افزایش برجسته واردات پودر شیر توسط چین به کندی تسهیل خواهد شد. جلب اعتماد مصرف کننده به تولیدات داخلی چندین سال وقت می برد. مدرن سازی صنایع فرآورده های لبنی به تدریج موقعیت را بهبود می دهد اما علی رغم بهبود کیفی در میان دوره، رشد درآمد و تقویت واحد چین، واردات فرآورده های شیری را بالاتر از متوسط تاریخی قرار خواهد داد (شکل ۹-۹). مقادیر زیاد شیر جمع شده در بحران ۲۰۰۹ اتحادیه اروپا، هیچ فشاری بر قیمت های جهانی وارد ساخت که به دلیل رهاسازی تدریجی آن در بازار بود. در دوره چشم انداز رکود سهم صادراتی پنیر، پودر شیر کامل و کاهش کره و پودر شیر پس چرخ کشورهای اروپایی می رود. ۷ کشور عمده واردکننده فرآورده های شیر، سهم کمتر از ۵۰٪ جهانی را خواهند داشت (شکل ۱۰-۹). روسیه واردکننده کلیدی کره و پنیر باقی می ماند. در دهه ۱۹۹۰ تولید فرآورده های لبنی و مصرف آنها در روسیه نزدیک به ۶۰٪ است. با افزایش درآمد در دهه گذشته، مصرف فرآورده ها بالا رفت اما رشد تولید کند سبب افزایش واردات شد. افزایش تولید شیر داخلی روسیه بوسیله حمایت های دولت (مانند سوبسید خرید گاوهای

نر شجره دار)، این فاصله را کمتر و واردات کره را محدودتر کرد. این وضعیت در دوره چشم انداز نیز بهبود می یابد اگرچه واردات پنیر با رشد ۱/۶٪ سالانه ادامه خواهد داشت (شکل ۹-۱۱).

شکل ۸-۹- روند رو به کاهش در تجارت کره و SMP وارونه است

صادرات جهانی محصول لبنی و صادرکنندگان عمده ی فراورده های لبنی

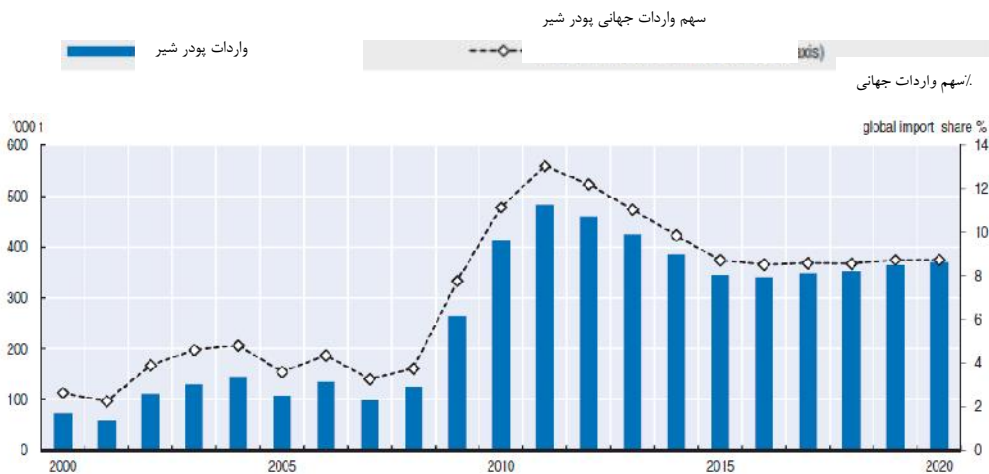



StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932427398>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۹-۹- افزایش اهمیت واردات چین در بازارهای جهانی پودر شیر

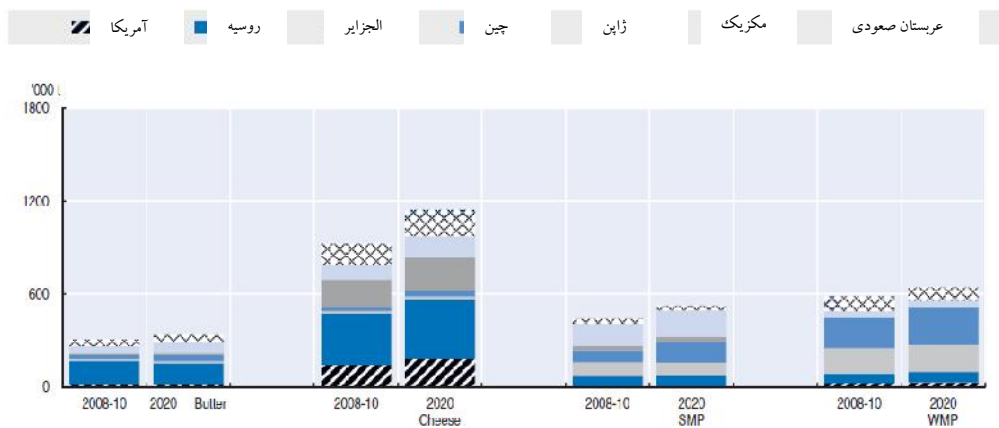
واردات پودر شیر چین و تقسیم واردات جهانی پودر شیر




StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427417>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

شکل ۱۰-۹- واردات پراکنده باقی میماند و واردات ترکیب محصول به صورت متنوع در کشور ادامه پیدا میکند
واردکنندگان عمده ی فرآورده های لبنی

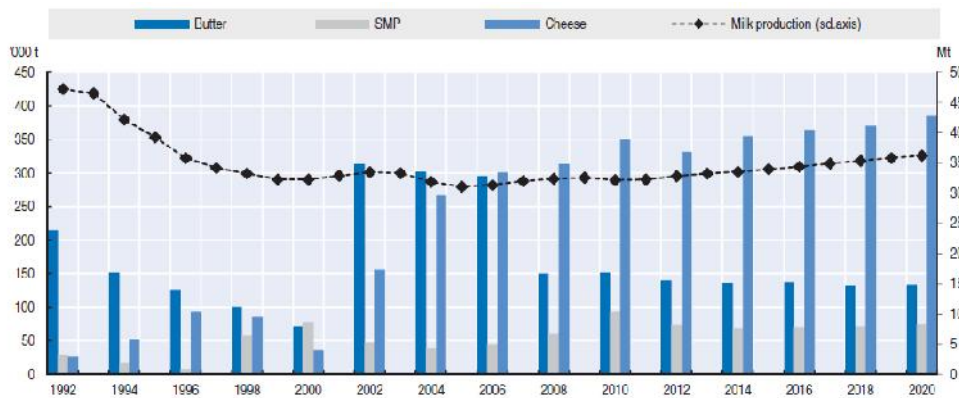



منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427436>

شکل ۱۱-۹- رشد فدراسیون روسیه در واردات کره محدود شده و واردات پنیر در حال افزایش است.

واردات محصولات لبنی و تولید شیر در فدراسیون روسیه



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932427455>

منبع: دبیرخانه های OECD و FAO

موضوعات اصلی و عدم قطعیت ها

جهانی شدن صنعت شیر به همراه تغییرات خط مشی های تجاری و بومی، سبب تغییر بازارهای جهانی شیر از الگوی عرضه زیاد که سبب افت قیمت ها شده بود به الگوی تقاضای بیشتر شده که نشانه تغییر ذائقه مصرف کننده و سیگنال های بازار است. در چشم انداز قالب بندی بر افزایش قیمت فرآورده های لبنی. قیمت های بالای جهانی سبب انگیزش سرمایه گذاری و توسعه و بازبینی صنعت تولید شیر بومی شده. قیمت های بالا و همراه آن تولید بیشتر شیر، این بخش را در کشاورزی به عنوان دارنده بالاترین ارزش تولیدی کل قرار داده. باین حال قیمت های بالا می تواند نتایج منفی برای این صنعت داشته باشد. تحت شرایط قیمت بالا ممکن است تقاضا کاهش یابد و به جای شیر از مواد مغذی ارزانتر در سبد غذایی استفاده شود. چشم انداز قیمت های بالاتر نمایی از مواجه شدن این صنعت با هزینه بالای تولید است. چیزیکه به نظر می رسد عدم ثبات بازار، تغییر سریع موقعیت اقتصادهای بزرگ، تغییر الگوهای جوی، قیمت ها و در نتیجه تنوع پذیری زیاد قیمت. افزایش نگرانی مصرف کننده در مورد تغذیه و سلامت آن و گرایش به سمت تثبیت قانون مواد غذایی در حال ادامه است. این نیز موضوع مهم دیگری است که علاوه بر فرصت ها، چالش هایی نیز پیش روی صنعت شیر می گذارد. نمونه هایی از آن نصب برچسب های سلامت روی محصولات است. طی یک پیشنهاد، اتحادیه اروپایی خواستار درج مراحل انجماد صورت گرفته بروی محصول شد (که احتمالاً بر کره و پنیر اثر می گذارد). در یک تحقیق دانمارک از اسل ۲۰۱۱ برای کاهش شیوع بیماریهای قلبی و چاقی، برای چربی اشباع محصولات مالیات قرار داده است. رایزنی های کارشناسی WHO و فائو بروی تغذیه چربی ها و اسیدهای چرب به انسان اظهار می دارد که هیچ احتمال تاثیر چربی کل رژیم غذایی بروی بیماری قلبی و سرطان وجود ندارد (فائو ۲۰۱۰). بخش پروبیوتیک سریعترین رشد را در تجارت شیر دارد که فایده چندین سویه باکتریایی را می رساند. در چندین کشور ادعای سلامت فرآورده های پروبیوتیکی در حال بازنگری است. تاثیر برچسب های مختلف و ادعای سلامت بر مصرف فرآورده های شیر غیرقطعی می باشد. اما به نظر می رسد بحث پیرامون سلامت و تغذیه بیشتر در بین محصولات وجود دارد و همچنین بین صنایع و دست اندرکاران امنیت غذایی.

جدول ۹-۱-۸-۱- پروژه‌های جهانی لبنیات (کره و پنیر) تقویم سال

۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	Avg 08/09 10/11 est		
												کره
۳۹۷۴	۳۹۳۴	۳۹۰۲	۳۸۶۹	۳۸۵۴	۳۸۳۱	۳۷۵۵	۳۷۵۵	۳۷۲۰	۳۶۶۷	۳۷۰۲	kt pw	تولید
۳۶۷۱	۳۶۴۳	۳۶۱۸	۳۵۸۷	۳۵۶۰	۳۵۳۱	۳۴۰۰	۳۳۷۰	۳۳۵۹	۳۳۳۹	۳۳۵۲	kt pw	مصرف
۳	-۱۱	-۱۳	-۱۶	-۵	۴	۴	۲۲	۴	-۵	-۱۸	kt pw	تغییر موجودی
۸۶۸۵	۸۱۸۶	۷۸۷۹	۷۶۰۹	۷۳۰۰	۷۱۵۰	۷۰۳۹	۶۸۹۸	۶۷۱۱	۶۵۳۳	۶۰۸۱	kt pw	تولید
۹۱۰۹	۸۸۱۴	۸۵۰۵	۸۳۳۷	۷۹۷۱	۷۷۸۰	۷۶۵۵	۷۴۹۹	۷۳۱۵	۷۱۲۰	۶۶۳۴	kt pw	مصرف
۱۲۵۵۹	۱۲۱۲۰	۱۱۷۸۱	۱۱۶۷۸	۱۱۱۹۴	۱۰۹۸۱	۱۰۸۲۴	۱۰۶۵۳	۱۰۳۰۰	۱۰۲۰۰	۹۷۸۴	kt pw	تولید
۱۲۵۸۰	۱۲۲۵۷	۱۱۹۲۲	۱۱۶۲۴	۱۱۳۳۱	۱۱۱۱۲	۱۰۹۵۶	۱۰۷۶۹	۱۰۵۷۳	۱۰۳۵۹	۹۸۸۷	kt pw	مصرف
۳	-۱۱	-۱۳	-۱۶	-۵	۴	۴	۲۲	-۳	-۱۷	-۲۳	kt pw	تغییر موجودی
۳۷۳۹	۳۷۶۹	۳۷۶۹	۳۷۵۱	۳۷۰۲	۳۶۲۵	۳۶۲۶	۳۷۳۳	۳۹۱۸	۴۵۰۰	۳۳۶۷	USD/t	قیمت
												پنیر
												OECD
۱۷۶۶۸	۱۷۶۵۳	۱۷۳۳۴	۱۷۰۲۲	۱۶۷۹۸	۱۶۵۱۲	۱۶۲۶۵	۱۶۰۲۶	۱۵۸۰۶	۱۵۵۷۲	۱۵۳۳۹	kt pw	تولید
۱۶۸۱۲	۱۶۵۵۵	۱۶۳۵۳	۱۶۱۶۸	۱۵۹۴۱	۱۵۶۷۶	۱۵۴۶۰	۱۵۲۴۷	۱۵۰۷۱	۱۴۸۴۶	۱۴۵۳۸	kt pw	مصرف
۶	۵	۳	۲	-۵	-۳	-۷	-۶	-۱۲	-۱۲	۳۱	kt pw	تغییرات موجودی
												NON OECD
۵۸۱۱	۵۶۵۶	۵۵۳۸	۵۳۹۸	۵۲۹۰	۵۱۸۵	۵۰۷۱	۴۹۳۸	۴۸۴۳	۴۶۸۳	۴۴۳۱	kt pw	تولید
۶۷۴۳	۶۶۱۱	۶۴۶۸	۶۳۳۳	۶۲۱۴	۶۰۸۷	۵۹۶۶	۵۷۹۲	۵۶۵۵	۵۴۸۰	۵۰۹۴	kt pw	مصرف
۳۳۶۹	۳۳۱۰۹	۳۲۷۶۲	۳۲۴۰۰	۳۲۰۸۸	۳۱۶۹۷	۳۱۳۳۶	۳۰۹۶۴	۳۰۶۶۸	۳۰۳۵۵	۲۹۶۷۰	kt pw	تولید
۳۳۵۵۶	۳۳۱۶۶	۳۲۸۲۲	۳۲۵۸۱	۳۲۱۵۵	۳۱۷۶۴	۳۱۴۰۶	۳۱۰۳۸	۳۰۷۲۶	۳۰۳۳۶	۲۹۶۳۲	kt pw	مصرف
۶	۵	۳	۲	-۵	-۳	-۷	-۱۱	-۱۵	-۸	۳۷	kt pw	تغییر موجودی
۴۰۶۳	۴۰۵۶	۴۰۳۸	۳۹۷۰	۳۸۶۵	۳۷۷۰	۳۶۷۲	۳۶۶۶	۳۸۶۱	۴۲۲۵	۳۸۸۲	USD/t	قیمت

توجه: تقویم سال ۳۰ ژوئن اتمام سال برای کشور استرالیا و ۳۱ می اتمام سال در کشور نیوزلند است.

۱- استخراج ایسلند اما واردات اعضای EUS که از اعضای OECD نیست.

۲- قیمت صادراتی FOB کره، ۸۲ درصد چربی، اقیانوسی

۳- قیمت صادراتی FOB پنیر چیدار، ۳۹ درصد رطوبت، اقیانوسی

جدول ۹-۲-۱-۲ پروژة های جهانی لبنیات (پودر و کازئین) تقویم سال

۲-۲۰	۲-۱۹	۲-۱۸	۲-۱۷	۲-۱۶	۲-۱۵	۲-۱۴	۲-۱۳	۲-۱۲	۲-۱۱	Avg 08/09 10/11 est		
												پودر شیر
۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۹۸۳	۱۹۵۱	۲۹۳۷	۲۹۱۸	۲۸۴۲	۲۸۱۱	۲۷۵۵	۲۷۵۰	۲۷۲۵	kt pw	تولید
۱۷۷۹	۱۷۶۶	۱۷۵۷	۱۷۶۲	۱۷۶۵	۱۷۵۹	۱۷۴۰	۱۷۳۷	۱۷۲۱	۱۷۱۶	۱۷۵۳	kt pw	مصرف
-۱	-۵	-۳	-۳	-۱۳	-۱۶	-۵۵	-۵۸	-۷۸	-۶۵	۵۴	kt pw	تغییر مोजی
۹۶۵	۹۰۷	۸۸۳	۸۸۸	۸۶۹	۸۳۹	۸۱۵	۷۷۷	۷۵۹	۷۲۱	۶۹۳	kt pw	تولید
۲۱۵۲	۲۱۱۰	۲۰۷۴	۲۰۰۰	۲۰۱۲	۱۹۷۳	۱۹۳۰	۱۸۷۶	۱۸۲۶	۱۷۷۴	۱۵۷۹	kt pw	مصرف
												جهان
۲۹۶۵	۲۹۰۸	۲۸۶۶	۲۸۳۹	۲۸۰۵	۲۷۵۷	۲۶۵۸	۲۵۸۹	۲۵۱۴	۲۴۷۰	۲۴۲۸	kt pw	تولید
۲۹۲۱	۲۸۷۶	۲۸۰۳	۲۸۰۲	۲۷۷۷	۲۷۲۱	۲۶۷۰	۲۶۰۳	۲۵۹۷	۲۴۸۹	۲۴۳۲	kt pw	مصرف
-۲	-۵	-۳	-۳	-۱۳	-۱۶	-۵۵	-۵۸	-۷۸	-۶۵	۵۴	kt pw	تغییر مोजی
۲۴۲۱	۲۳۶۶	۲۳۲۸	۲۳۲۹	۲۱۴۲	۲۰۶۴	۲۰۷۵	۲۰۰۰	۲۳۲۰	۲۵۵۹	۲۹۰۸	USD/t	قیمت
												پودر کامل شیر
۲۲۵۳	۲۲۳۲	۲۲۹۲	۲۲۷۰	۲۲۴۰	۲۲۲۱	۲۲۱۶	۲۱۹۵	۲۱۶۸	۲۱۱۳	۱۹۸۹	kt pw	تولید
۷۸۲	۷۸۰	۷۷۸	۷۷۶	۷۷۲	۷۶۵	۷۶۰	۷۵۸	۷۵۴	۷۴۰	۷۵۴	kt pw	مصرف
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-	kt pw	تغییر مोजی
۲۸۸۱	۲۸۰۰	۲۷۳۶	۲۶۶۰	۲۵۹۳	۲۵۲۱	۲۴۷۰	۲۴۲۹	۲۳۵۷	۲۲۸۰	۲۱۵۶	kt pw	تولید
۶۵۳۳	۶۴۴۴	۶۳۲۲	۶۲۲۶	۶۱۳۳	۶۰۶۹	۵۹۹۸	۵۹۲۸	۵۸۴۳	۵۷۲۵	۵۵۲۹	kt pw	مصرف
۵۳۲۴	۵۱۳۲	۵۰۳۸	۴۹۳۰	۴۸۳۳	۴۷۱۲	۴۶۸۶	۴۶۲۴	۴۵۲۵	۴۴۹۳	۴۱۴۴	kt pw	تولید
۵۳۰۶	۵۲۰۴	۵۱۰۰	۴۹۰۵	۴۸۱۴	۴۷۵۸	۴۶۹۶	۴۶۹۶	۴۵۹۷	۴۶۶۵	۴۲۸۴	kt pw	مصرف
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	-	kt pw	تغییر مोजی
۲۵۸۹	۲۵۳۴	۲۵۱۴	۲۴۳۷	۲۳۵۵	۲۳۷۷	۲۳۱۵	۲۲۳۲	۲۲۵۲	۲۰۶۸	۲۲۶۴	USD/t	قیمت
												پودر آب شیر
۹۸۱	۹۳۲	۹۰۱	۸۷۰	۸۳۴	۸۲۲	۸۲۲	۸۲۷	۹۰۶	۹۹۴	۶۷۲	USD/t	قیمت کلی فروشی
۸۴۰	۸۲۷۴	۸۲۱۹	۷۹۶۳	۷۸۸۸	۷۸۵۰	۷۸۶۳	۷۸۳۰	۷۶۰۴	۸۳۵۵	۸۰۳۸	USD/t	

توجه: تقویم سال ۳۰ ژوئن اتمام سال برای استرالیا و ۳۱ می برای نیوزلند در OECD است.

۱- استخراج ایسلند اما وارد اعضای EUS که جزو اعضای OECD نیستند.

۲- قیمت صادراتی FOB شیر بدون چربی، ۱/۲۵ درصد کره دار، اقیانوسی

۳- قیمت صادراتی FOB و WMP، ۲۶ درصد کره دار، اقیانوسی

۴- منطقه غربی

۵- قیمت صادراتی نیوزلند

منابع

FAO (2010), "Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation", FAO Food and Nutrition Paper, No. 91, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2010.

9.A. ضمیمه

جداول تجزیه آنالیزی: شیر

9.A.1. World dairy projections (butter and cheese)	http://dx.doi.org/10.1787/888932428310
9.A.2. World dairy projections (powders and casein)	http://dx.doi.org/10.1787/888932428329
Tables available online:	
9.A.3.1. Butter projections: production and trade	http://dx.doi.org/10.1787/888932428348
9.A.3.2. Butter projections: consumption, per capita	http://dx.doi.org/10.1787/888932428367
9.A.4.1. Cheese projections: production and trade	http://dx.doi.org/10.1787/888932428386
9.A.4.2. Cheese projections: consumption, per capita	http://dx.doi.org/10.1787/888932428405
9.A.5.1. Skim milk powder projections: production and trade	http://dx.doi.org/10.1787/888932428424
9.A.5.2. Skim milk powder projections: consumption, per capita	http://dx.doi.org/10.1787/888932428443
9.A.6.1. Whole milk powder projections: production and trade	http://dx.doi.org/10.1787/888932428462
9.A.6.2. Whole milk powder projections: consumption, per capita	http://dx.doi.org/10.1787/888932428481
9.A.7. Milk projections: production, inventories, yield	http://dx.doi.org/10.1787/888932428500
9.A.8. Whey powder and casein projections	http://dx.doi.org/10.1787/888932428519
9.A.9. Main policy assumptions for dairy markets	http://dx.doi.org/10.1787/888932428538

واژه نامه و اصطلاحات :

A-H1N1

یک ویروس آنفلوانزا می باشد که تا قبل از شیوع H1N1 به عنوان علت عفونت در انسان ها شناسایی نشده است. تحلیل های ژنتیکی از این ویروس نشان داده که آن منشا ویروس های آنفلوانزای حیوانی می باشد و به ویروس های فصلی H1N1 در انسان ها که از سال ۱۹۷۷ در بین مردم شایع شده است، ربطی ندارد.

برنامه انتخاب درآمد متوسط محصول

یک برنامه جدید در قانون FGE سال ۲۰۰۰ آمریکا است که به کشاورزان این امکان را می دهد تا از درآمد محصول خود در برابر نوسانات بازاری محافظت کنند

AMAD

پایگاه داده ای دسترسی به بازار کشاورزی. یک تلاش مشترک بین غذا-کشاورزی کانادا، هیات مدیره کشاورزی- کمیسیون اتحادیه اروپا، FAO ، OECD ، بانک جهانی، UNCTED و وزارت کشاورزی ایالات متحده، سرویس پژوهش کشاورزی می باشد. داده های این پایگاه داده ای از برنامه های زمانی کشورها و اظهارنامه های تسلیم شده به WTO به دست آمده است.

کشت آبی

کشت موجودات آبی همچون ماهی، نرم تنان، خرچنگ ها و گیاهان آبی. این کشت بیانگر یک نوع مداخله در فرایند پرورش می باشد تا تولید، ذخیره سازی منظم، تغذیه و حفاظت در برابر پرندگان شکاری را افزایش دهد. هم چنین این نوع کشت اشاره به مالکیت فردی یا شرکتی نسبت به محصول در حال پرورش دارد.

ASEAN

انجمن ملل جنوب شرق آسیا در ۸ اگوست ۱۹۶۷ در بانکوک تایلند با امضای اظهارنامه ASEAN از طریق بانیان و موسسان ASEAN یعنی اندونزی، مالزی، فیلیپین، سنگاپور و تایلند تاسیس شد. برونی دارالسلام در ۸ ژانویه ۱۹۸۴، ویتنام در ۲۸ جولای ۱۹۹۵، لائوس پی دی آر و میانمار در ۲۳ جولای ۱۹۹۷ و کامبوزیا در ۳۰ آوریل ۱۹۹۹ بعدا به این انجمن ملحق شدند و اکنون ۱۰ ایالات عضو ASEAN می باشند.

توافقنامه تجارت آزاد استرالیا-ایالات متحده (AUSFTA)

یک توافقنامه دوجانبه بین ایالات متحده و استرالیا که در اول ژانویه ۲۰۰۵ به اجرا در آمد. AUSFTA کالا، خدمات، سرمایه گذاری، خدمات مالی، تدارکات دولت، مقررات فنی و استاندارد، مخابرات، کالاهای رقابتی، تجارت الکترونیک، حقوق دارایی فکری، کار و محیط زیست را پوشش می دهد.

آنفلوآنزای مرغی

آنفلوآنزای مرغی یک بیماری عفونی پرندگان می باشد که علت آن ویروس آنفلوآنزای نوع A می باشد. این بیماری که برای اولین بار در ایتالیا بیش از ۱۰۰ سال قبل شناسایی شد، در سراسر دنیا رخ می دهد. قرنطینه کردن مزارع عفونی، از بین بردن پرندگان عفونی یا در معرض عفونت و اخیراً تلقیح، اقدامات کنترلی استاندارد می باشند.

بازار گوشت گاو/خوک اقیانوس اطلس

تجارت گوشت خوک و گاو بین کشورهای حاشیه اقیانوس اطلس

خط مبنا

یک سری پیش بینی های بازاری که برای تحلیل چشم انداز در این گزارش استفاده می شوند و معیاری برای تحلیل تاثیر سناریوهای اقتصادی و سیاسی مختلف می باشد. در این گزارش، شرح مفصلی از خط مبنا در فصل مربوط به روش زیرصورت می گیرد.

سوخت زیستی

در مفهوم وسیع تر، تمام سوخت های جامد، مایع و گاز را در بر می گیرد که از زیست توده ها به دست می آید. اصطلاح سوخت های زیستی شامل سوخت هایی است که جایگزین سوخت های حمل و نقل جاده ای و مبتنی بر نفت است یعنی اتانول زیستی از محصولات قندی، غلات و سایر محصولات نشاسته ای تولید می شود که به عنوان یک ماده افزودنی همراه با گازولین و یا به عنوان جایگزین آن مورد استفاده قرار می گیرد و دیزل زیستی بیشتر از روغن های گیاهی و همچنین از چربی حیوانات و

روغن‌های زائد به دست می‌آید که یا در ترکیب با دیزل نفتی و یا به عنوان جایگزین آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

زیست توده

زیست توده هر ماده گیاهی است که مستقیماً به عنوان سوخت استفاده می‌شود یا قبل از احتراق به اشکالی تبدیل می‌شود و شامل چوب، مواد زائد گیاهی (مثل زائده‌های چوب و محصولات مورد استفاده برای تولید انرژی)، مواد زائد حیوانی و مواد زائد صنعتی و شهری است که به عنوان مواد خام برای تولید محصولات زیستی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

آنسفالوپاتی اسفنجی گاو (BSE)

یک بیماری کشنده در سیستم عصبی مرکزی گاو که برای اولین بار در بریتانیای کبیر در سال ۱۹۸۶ شناسایی شد. در ۲۰ مارس ۱۹۹۶، کمیته مشاوره آنسفالوپاتی اسفنجی بریتانیای کبیر، کشف نوع جدیدی از بیماری Creutzfeldt-Jacob را اعلام کرد که یک بیماری کشنده در سیستم عصبی مرکزی انسان می‌باشد و به مصرف گوشت گاو مبتلا به BSE مرتبط می‌باشد.

BRICs

اشاره به اقتصاد برزیل، فدراسیون روسیه، هند، اندونزی و چین دارد

صید شیلات

این مورد اشاره به شکار، جمع‌آوری و بزرگ کردن و یا از بین بردن و جمع‌آوری ارگانسیم‌های آبی وحشی زنده (به ویژه ماهی، خرچنگ و حلزون) از طریق دست و سایر اسباب مختلف ماهیگیری مثل تور، طناب و تله‌های ثابت دارد که شامل گیاهان آبهای اقیانوسی، ساحلی و درون مرزی برای مصرف انسان و سایر اهداف می‌باشد. صید شیلات از طریق شکار اسمی (بر مبنای وزن زنده) ماهی، خرچنگ، حلزون و سایر حیوانات و گیاهان آبی اندازه‌گیری می‌شود که برای اهداف تجاری، صنعتی، تفریحی و معیشتی، کشته می‌شوند، به دام می‌افتند و جمع‌آوری می‌شوند.

غلات

به گندم، غلات دانه‌های درشت و برنج تعریف می‌شود

CAFTA

CAFTA یک توافقنامه تجاری جامع بین کاستا ریکا، جمهوری دومینک، السالوادور، گواتمالا، هاندروس، نیکاراگوئه و ایالات متحده می باشد.

سیاست کشاورزی مشترک (CAP)

سیاست کشاورزی اتحادیه اروپا که برای اولین بار در ماده ۳۳ عهدنامه رم تعریف شد که در سال ۱۹۵۷ امضا شد.

غلات دانه درشت

عبارتند از جو، ذرت، جوی دو سر، سورگوم و سایر غلات دانه درشت در تمام کشورها به جز استرالیا می باشد که در اینجا غلات دانه درشت شامل تریکاله و در اتحادیه اروپا شامل گندم سیاه و سایر غلات مختلط می باشد.

کشور مبدا (COOL)

ماده قانون زراعت ۲۰۰۸ ایالات متحده که از خرده فروشان می خواهد تا به مصرف کنندگان کشور مبدا، کالاهای مختلف از جمله گوشت را اعلام کنند.

برنامه حفاظت از منابع (CRP)

ماده قانون ایمنی غذای ایالات متحده سال ۱۹۸۵ که تحت قانون حفاظت از غذا و کشاورزی و تجارت سال ۱۹۹۰، قانون رفرم و بهبود غذا و کشاورزی سال ۱۹۹۶ و قانون سرمایه گذاری روستایی و ایمنی زراعت سال ۲۰۰۲ توسعه یافت که به منظور کاهش فرسایش در ۴۰ تا ۴۵ میلیون جریب (۱۶ تا ۱۸ میلیون هکتار) زمین زراعی طراحی شد. تحت این برنامه، تولیدکنندگانی که قرارداد را امضا می کنند، توافق می کنند تا به مدت ده سال زمین زراعی فرسایشی را به مصارف مورد تایید حفظ منابع طبیعی تبدیل کنند. تولیدکنندگان شرکت کننده پول اجاره را سالیانه به صورت قسطی یا نقدی دریافت می کنند و در ۵۰٪ از هزینه پوشش گیاهی دائمی و پایدار سهم می شوند. CRP بخشی از برنامه ذخیره جریب حفظ محیط زیست می باشد. قانون FAIR در سال ۱۹۹۶ حداکثر ۳۶/۵ میلیون جریب (۱۴/۷ میلیون هکتار) را تحت برنامه CPR مجاز می داند. حداکثر مساحت ثبت شده تحت CRP تا ۳۹/۲ میلیون جریب در قانون FSRI سال ۲۰۰۲ افزایش یافت.

ثروت عمومی ایالات مستقل (کشور های مشترک المنافع)

رئیس ۱۲ ایالت مستقل (به جز ایالت بالتیک) عهدنامه تاسیس اتحادیه اقتصاد را امضا کردند که در این عهدنامه آنها تاکید می کنند که جمهوری آذربایجان، جمهوری ارمنستان، جمهوری بلاروس، جمهوری گرجستان، جمهوری قزاقستان، جمهوری قرقیزستان، جمهوری مالدیو، فدراسیون روسیه، جمهوری تاجیکستان، ترکمنستان، جمهوری ازبکستان و اوکراین به طور برابر کشور های مشترک المنافع هستند.

سازمان بازار مشترک برای قند (CMO)

سازمان بازار مشترک قند در اتحادیه اروپا در سال ۱۹۶۸ تاسیس شد که درآمد منصفانه تولیدکنندگان قند و خود تامین بازار انجمن را تضمین می کند. در حال حاضر، مقررات شورا به شماره ۳۱۸/۲۰۰۶ (مقررات پایه) بر سازمان بازار مشترک حاکم می باشد و سرمایه گذاری برای ساماندهی مجدد توسط تولیدکنندگان قند صورت می گیرد تا به روند ساماندهی مجدد کمک شود و صنعت بیشتر رقابتی شود.

سال زراعی، غلات دانه درشت

اشاره به سال عرضه محصول به بازار دارد که از اول آوریل برای ژاپن، اول جولای برای اتحادیه اروپا و نیوزیلند، اول آگوست برای کانادا و اول اکتبر برای استرالیا شروع می شود. سال زراعی ایالات متحده از اول ژوئن برای جو و جو دو سر و اول سپتامبر برای ذرت و سورگوم می باشد.

سال زراعی دانه های روغنی

اشاره به سال عرضه محصول به بازار دارد که از اول آوریل برای ژاپن، اول جولای برای اتحادیه اروپا و نیوزیلند، اول آگوست برای کانادا و اول اکتبر برای استرالیا شروع میشود. سال زراعی ایالات متحده از اول ژوئن برای منداب و اول سپتامبر برای سویا و دانه آفتابگردان می باشد.

سال زراعی برنج

اشاره به سال عرضه محصول به بازار دارد که از اول آوریل برای ژاپن و استرالیا، اول آگوست برای ایالات متحده، اول سپتامبر برای اتحادیه اروپا، اول نوامبر برای کره و اول ژانویه برای سایر کشورها شروع میشود.

سال زراعی قند

اشاره به سال مشترک عرضه محصول به بازار دارد که از اول اکتبر شروع و تا ۳۱ سپتامبر ادامه دارد و توسط ISO استفاده می‌شود (سازمان بین‌المللی قند)

سال زراعی گندم

اشاره به سال عرضه محصول به بازار دارد که از اول آوریل برای ژاپن، اول ژوئن برای ایالات متحده، اول جولای برای اتحادیه اروپا و نیوزیلند، اول آگوست برای کانادا و اول اکتبر برای استرالیا شروع می‌شود.

واریزی های جدا

بودجه ای که به افراد واجد شرایط پرداخت می‌شود که وابسته به تولید جاری کالاهای خاص و احشام یا استفاده از فاکتورهای خاص تولید نباشند.

پرداخت های مستقیم

وجه‌هایی که مستقیماً توسط دولت به تولیدکنندگان داده می‌شود.

برنامه توسعه دوها

میزگرد مذاکرات چند جانبه تجارت در سازمان تجارت جهانی که در نوامبر ۲۰۰۱ در دوها پایتخت قطر آغاز شد.

حمایت خانگی یا داخلی

اشاره به سطح حمایت سالانه دارد که با اصطلاحات پولی بیان می‌شود و برای تولید کشاورزی است. این یکی از سه ستون توافقنامه کشاورزی میزگرد اروگوئه می‌باشد که به منظور کاهش آن است.

اروپای شرقی

اشاره به روسیه، اوکراین و قزاقستان دارد

توافقنامه های مشارکت اقتصادی (EPA)

توافقنامه های تجارت آزاد اخیرا بین اتحادیه اروپا و گروه آفریقایی، کاریبی اقیانوس آرام در کشورهای در حال توسعه صورت گرفت تا جایگزین توافقنامه کوتونو شود که در سال ۲۰۰۷ به پایان رسید.

ال نینو

در این کتاب، ال نینو برای نشان دادن شرایط جوی اقیانوس شبه دوره ای از جمله لائینو، اوسیلایون جنوبی یا ENSO بیان می شود که با ناهنجاری در دمای گرم شدن و سرد شدن ساحل شرقی آمریکای لاتین (در مرکز پرو) که به ترتیب ال نینو و لائینو نام دارند و با فشار سطح هوا در غرب اقیانوس آرام در زمان کریسمس توصیف می شود. شرایط جوی و گرمای غیرعادی اقیانوس با تغییرات در تعداد گونه ها و توزیع آنها، بارندگی بالای محلی و سیلاب، مرگ و میر گسترده ماهی ها و پرندگی های شکاری آنها همراه می باشد.

قانون ایمنی و استقلال انرژی در سال ۲۰۰۷ (EISA)

قانون ایالات متحده که در دسامبر ۲۰۰۷ به تصویب رسید که به منظور افزایش ایمنی انرژی ایالات متحده، کاهش وابستگی به نفت وارداتی، بهبود حفظ و راندمان انرژی، افزایش تولید سوخت های تجدید شندی و تمیزتر ساختن هوای آمریکا برای نسل های بعدی می باشد.

اتانول

یک سوخت زیستی که می توان از آن به جای سوخت (اتانول آبدار) و یا سوخت (اتانول بدون آب) در ترکیب با نفت استفاده کرد و از مواد خام محصولات کشاورزی مثل نیشکر و ذرت به دست می آید.

Everything-but-arms

ابتکار Everything-but-arms تعرفه های وارداتی اتحادیه اروپا را برای کالاهای بی شمار از جمله محصولات کشاورزی در کشورهای توسعه یافته از بین می برد. حذف تعرفه در ۴ مرحله از ماه هفتم سال ۲۰۰۷ تا ماه دهم سال ۲۰۰۹ صورت گرفته است.

اعتبارات صادراتی (با حمایت رسمی)

حمایت مالی دولت، تامین بودجه مستقیم، ضمانت نامه‌ها، بیمه و حمایت از نرخ بهره که برای خریداران خارجی ایجاد می‌شود تا به تامین بودجه برای خرید کالاها از صادرکننده‌های ملی کمک شود.

بازپرداخت صادراتی

یارانه‌های صادراتی اتحادیه اروپا که اختلاف یا تفاوت بین قیمت‌های داخلی و قیمت‌های بازار جهانی را برای کالاهای خاص پوشش می‌دهند.

یارانه‌های صادراتی

یارانه‌هایی که به تاجران داده می‌شود تا اختلاف بین قیمت‌های داخلی و قیمت‌های بازار جهانی مثل بازپرداخت صادراتی اتحادیه اروپا را پوشش دهند.

قانون FCE سال ۲۰۰۸

به طور رسمی معروف به قانون غذا، حفظ منابع طبیعی و انرژی در سال ۲۰۰۸ می‌باشد. این قانون زراعت در ایالات متحده جایگزین قانون FSRI در سال ۲۰۰۲ می‌شود و دوره ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ را پوشش می‌دهد.

قانون FSRI سال ۲۰۰۲

به طور رسمی معروف به قانون سرمایه‌گذاری روستایی و ایمنی زراعت در سال ۲۰۰۲ است. این قانون جایگزین قانون FAIR سال ۱۹۹۶ می‌شود که بسیاری از برنامه‌ها و سیاست‌های کالا را برای کشاورزی ایالات متحده در دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ پوشش می‌دهد.

شکر گور، شکر زرد

شکرهای نیمه فراوری شده که از نیشکر هند استخراج می‌شوند.

رفرم بررسی سلامت سیاست کشاورزی مشترک

در ۲۰ نوامبر سال ۲۰۰۸، وزرای کشاورزی اتحادیه اروپا به یک توافقنامه سیاسی به نام رفرم بررسی سلامت سیاست کشاورزی مشترک رسیدند. در میان اقدامات مختلف، این توافقنامه تخصیص قابل زرع را از بین می برد، سهمیه شیر را به تدریج افزایش می دهد و منجر به منسوخ شدن آنها در سال ۲۰۱۵ می شود و مداخله بازار را به شبکه ایمنی حقیقی تبدیل می کند. وزرا توافق کردند تا نوسانات را افزایش دهند و بدین سان پرداخت های مستقیم به کشاورزان و پول منتقل شده به صندوق توسعه روستایی کاهش می یابد.

شیره ذرت با فروکتوز بالا

شیرین کننده ایزوگلوکز که از ذرت استخراج می شود

فراریت قیمت تاریخی

فراریت قیمت تاریخی به روش هیات تجارت شیکاگو از فرمول زیر محاسبه می شود:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n [r_i - \mu]^2 / n - 1}$$

که در اینجا r_t درآمدهای لگاریتمی بر مبنای قیمت های $P_t: r_t = \ln(P_t) - \ln(P_{t-1})$ و μ میانگین درآمد و n تعداد نمونه مشاهدات می باشند. عبارات سالانه، در معکوس جذر زمان $1/\sqrt{T}$ ضرب می شود و T نشان دهنده تعداد مشاهدات می باشد (روزانه، ماهانه).

فراریت ضمنی

مفهوم فراریت ضمنی بر مبنای فرمول قیمت گذاری گزینه Black-Scholes می باشد. با فرض قیمت تمزینی، قیمت جاری، نرخ بدون ریسک و سررسید یک آپشن، یک مقدار برای فراریت وجود دارد که باعث برابر شدن قیمت تعیین شده از طریق فرمول Black Scholes با قیمت جاری می باشد. این مورد فراریت ضمنی نام دارد. برای توضیح بیشتر به Mayhew, S، فراریت ضمنی، رجوع کنید.

دانه های روغنی صنعتی

دسته ای از تولید دانه روغنی اتحادیه اروپا برای مصرف صنعتی (سوخت های زیستی)

خریدهای مداخله ای

خرید کالاهای خاص کمیسیون اتحادیه اروپا برای حمایت از قیمت های بازار داخلی

قیمت خرید مداخله ای

قیمتی که با آن کمیسیون اتحادیه اروپا کالا را می خرد تا از قیمت های بازار داخلی حمایت کند. این قیمت معمولاً ۱۰۰٪ زیر قیمت مداخله ای می باشد که سالانه تصمیم گیری می شود.

موجودی های مداخله ای

موجودی های برنامه های مداخله ای ملی در اتحادیه اروپا در نتیجه خرید مداخله ای کالاها با حمایت از قیمت بازار می باشد. موجودی های مداخله ای در بازارهای داخلی عرضه می شوند در صورتیکه قیمت های داخلی از قیمت های مداخله ای بیشتر باشند، در غیر اینصورت آنها به بازار جهانی با کمک بازپرداخت های صادراتی فروخته می شوند.

زنجبیل شامی

شیره زنجبیل شامی که از کاسنی تلخ از طریق فرایندی استخراج می شود که به طور تجاری در دهه ۱۹۸۰ توسعه یافت. آنها دارای ۸۳٪ فروکتوز می باشند. تولید شیره زنجبیل در اتحادیه اروپا تحت پوشش رژیم قندی می باشد و دارای سهمیه تولید می باشد.

ایزوگلوکز

ایزوگلوکز یک شیرین کننده فروکتوز مبتنی بر نشاسته است که از طریق عمل آنزیم ایزومراز گلوکز بر روی دکستروز ایجاد می شود. از این فرایند ایزومریزاسیون می توان برای تولید ترکیبات گلوکز/فروکتوز که حاوی ۴۲٪ فروکتوز است، استفاده کرد. شیرینی ایزوگلوکز همانند قند می است. تولید ایزوگلوکز در اتحادیه اروپا از طریق قند و دارای سهمیه تولید می باشد.

کوچکترین مربعات نرخ رشد

کوچکترین مربعات نرخ رشد r با برازش یک رگرسیون خطی با مقادیر سالانه لگاریتمی متغیر در دوره مربوطه به صورت زیر برآورد می شود: $\ln(xt) = a + r * t$

وزن زنده

وزن فین فیش و حلزون صدف دار در زمان صید آنها که بر مبنای فاکتورهای تبدیل از وزن کالا هنگام تخلیه به وزن اسمی و بر مبنای نرخ های غالب در میان صنایع ملی در هر نوع پردازش محاسبه می شود

نرخ وام قیمت کالایی که با آن شرکت اعتبار کالا به کشاورزان شرکت کننده، وام بدون بازگشت می دهد. از محصولاتی که تحت پوشش این برنامه هستند به عنوان وثیقه برای این نوع وام ها استفاده می شود. نرخ وام به صورت پایین ترین قیمت ممکن می باشد و سطح موثر بالای نرخ اعلام شده برای کشاورزان شرکت کننده می باشد به طوریکه آنها می توانند وام خود را نپردازند و محصول خود را به جای فروختن در بازار آزاد به قیمت ارزان به عنوان جریمه به CCC بدهند.

دستیابی به بازار

بر مبنای ماده های توافقنامه میزگرد اروگوئه در مورد کشاورزی می باشد که اشاره به امتیازات انحصاری گنجانده شده در برنامه های زمانی کشور در رابطه با کاهش تعرفه ها و سایر کالاهای وارداتی دارد.

سهیمه های بازار (برنامه قند ایالات متحده)

سهیمه های بازار تعیین می کند که چه مقدار قند را می توان از طریق کارخانه های قند و پروسسورهای بازار داخلی ایالات متحده فروخت و از طریق قانون FSRI سال ۲۰۰۲ به عنوان روشی برای ضمانت اجرای برنامه قرض قند ایالات متحده بدون داشتن هزینه برای دولت فدرال ایجاد شود.

سال عرضه به بازار کنجاله دانه های روغنی

اشاره به سال عرضه به بازار دارد که از اول اکتبر شروع می شود

سال عرضه به بازار روغن های گیاهی

اشاره به سال عرضه به بازار دارد که از اول اکتبر شروع می شود

حمایت از قیمت بازار

شاخص ارزش پولی سالیانه انتقالات خام از مصرف کننده و پرداخت کنندگان مالیات به تولیدکنندگان کشاورزی می باشد که از اقدامات سیاسی نشات می گیرد و اختلافی را بین قیمت بازار داخلی و قیمت های مرزی یک کالای کشاورزی خاص ایجاد می کند و در سطح گیت مزرعه اندازه گیری می شود. MPS به شرط تولید یک کالای خاص شامل انتقال تولید برای مصرف داخلی و صادرات به تولیدکنندگان است و از طریق اختلاف قیمت در تولید جاری اندازه گیری می شود. MPS، خالص سهم مالی تولید کنندگان منحصر به فرد از طریق مالیات بر فروش کالای خاص تولیدکننده می باشد یا از طریق مجازات مربوط به عدم احترام به مقررات مثل سهمیه تولید (مالیات قیمت) است و در مورد تولید احشام، خالص حمایت از قیمت بازار برای غلات دانه درشت و دانه های روغنی در داخل تولید شده، می باشد که در غذای حیوان مورد استفاده قرار می گیرد. (مازاد هزینه تغذیه).

بوتیل اتر سه گانه متیل (MTBE)

یک ماده افزودنی شیمیایی گازولینی که از آن می توان برای افزایش عدد اکتان و محتوای اکسیژن سوخت استفاده کرد و باعث غیر قابل شرب شدن آب آلوده می شود.

طرح سهمیه شیر

اقدامی مبنی بر کنترل تدارکات به جهت محدود کردن حجم شیر تولید شده می باشند. مقادیر تا یک سهمیه خاص تحت حمایت قیمت بازار می باشند. برای حجم های بیشتر از سهمیه، مالیات پرداخت می شود (همانند اتحادیه اروپا، مالیات ۱۱۵٪ قیمت هدف می باشد) و یا قیمت شان پایین می آید. تخصیص ها در سطح تولیدکننده فردی تثبیت می شود. سایر خصوصیات از جمله تخصیص مجدد سهمیه بر طبق طرح فرق می کنند.

توافقنامه تجارت آزاد آمریکای شمالی (NAFTA)

یک توافقنامه تجارت کشاورزی سه جانبه بین کانادا، مکزیک و ایالات متحده می باشد که به تدریج تعرفه ها را از بین می برد و سایر قوانین تجارت را بین سه کشور در یک دوره ۱۵ ساله بازننگری می کند. این توافقنامه در دسامبر ۱۹۹۲ امضا شد و در ۱ ژانویه ۱۹۹۴ روی کار آمد.

کنجاله دانه روغنی

به صورت کنجاله منداب، سویا و آفتابگردان در تمام کشورها به جز در ژاپن می باشد که در این کشور کنجاله آفتابگردان وجود ندارد.

دانه های روغنی

به صورت منداب، سویا، تخم آفتابگردان، بادام زمینی و پنبه دانه در تمام کشورها می باشد به جز ژاپن که در آنجا تخم آفتابگردان نمی باشد.

بازار گوشت گاو/خوک اقیانوس آرام

تجارت گوشت خوک و گاو بین کشورهای حاشیه اقیانوس آرام که در آنجا بیماری های دهان و پا بومی نمی باشند.

بازپرداخت غیرنقدی

برنامه ای که در ایالات متحده استفاده می شود تا به کنترل موجودی کالاهای عمومی کمک کند. تحت بازپرداخت غیرنقدی، دولت پولی را به فرم کالاهای مخصوص شرکت اعتباری کالا به جهت کم کردن جریب کشت به کشاورزان می دهد.

PROCAMPO

برنامه حمایت مستقیم از کشاورزان مکزیک. این برنامه باعث پرداخت مستقیم پول برای هر هکتار بر مبنای تاریخی می شود.

تخمین حمایت از تولیدکننده

شاخص ارزش پولی سالیانه انتقالات خام از مصرف کننده و پرداخت کنندگان مالیات به تولیدکنندگان کشاورزی می باشد که از اقدامات سیاسی نشئت می گیرد که تفاوتی را بین قیمت بازار داخلی و قیمت های مرزی یک کالای کشاورزی خاص ایجاد می کند و در سطح گیت مزرعه بدون در نظر گرفتن ماهیت، اهداف و تاثیرات بر روی تولید یا درآمد مزرعه اندازه گیری می شوند. حمایت از اقدام PSE که از سیاست های کشاورزی ناشی می شود و متناسب با شرایطی است که در آن چنین سیاست هایی وجود ندارد یعنی تولیدکننده ها تنها در معرض سیاست های عمومی کشور می باشند (سیاست های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و مالیاتی). PSE بدین معناست که هزینه مرتبط با آن سیاست ها و هزینه تحمیل شده از طریق تولیدکنندگان کسر می شوند. همچنین به این معناست که افزایش هزینه مربوط به گمرک اجناس وارداتی کسر نمی شود. آن شاخص خالص کمک های تولیدکننده می باشد که به جهت تامین اقدامات سیاسی می باشد که باعث انتقال معین به تولیدکننده ها می شود. PSE شامل پرداخت های ضمنی و صریح می باشد. درصد PSE، سهمیه PSE به مقدار کل رسیدهای ناخالص مزرعه می باشد که با مقدار تولید کل به علاوه حمایت بودجه اندازه گیری می شود. اصطلاحات و تعاریف این شاخص جایگزین یارانه تولیدکننده قبلی در سال ۱۹۹۹ شد.

برابری قدرت خرید (PPP)

برابری قدرت خرید، نرخ های تبدیل واحد پول، تفاوت قیمت را بین کشورها از بین می برد. PPP ها با واحدهای پول ملی در هر دلار آمریکا به دست می آید.

برنامه وام غیر بازگشت

برنامه ای که باید تحت قانون FAIR ایالات متحده برای کره، شیر خشک بدون چربی و پنیر بعد از سال ۱۹۹۹ اجرا شود به طوریکه وام باید به نفع پروسسور بازپرداخت شود تا به آنها در مدیریت فهرست کالاهای روزانه کمک کند.

راهنمای انرژی تجدید شذنی

دایرکتیو اتحادیه اروپا که وکالت نامه های ۲۰ درصدی را برای سهمیه انرژی تجدید شذنی ایالت های عضو تا سال ۲۰۲۰ همراه با یک وکالت نامه خاص ۱۰ درصدی برای سهمیه انرژی قابل تجدید در سوخت های حمل و نقلی وضع می کند.

استاندارد سوخت قابل تجدید

یک استاندارد در ایالات متحده برای استفاده از سوخت های قابل تجدید در بخش حمل و نقل در قانون انرژی می باشد. RFS2 بازنگری برنامه RFS برای ۲۰۱۰ و بعد از آن می باشد.

ساکارین

یک شیرین کننده ساختگی کم کالری که به عنوان جانشین شکر به ویژه در آشامیدنی ها استفاده می شود

سناریو

یک سری پیش بینی های بازاری مبتنی بر مدل که بر مبنای فرضیات متناوب می باشد که برای فراهم کردن اطلاعات کمی در مورد تاثیر تغییرات در فرضیات بر چشم انداز می باشد.

برنامه تخصیص

برنامه اتحادیه اروپا برای غلات، دانه روغنی و محصولات پروتئینی که تولیدکننده باید بخشی از جریب پایه تاریخی خود را به آنها تخصیص داد. نرخ های تخصیص اجباری برای تولیدکنندگان تجاری تا سال ۲۰۰۶ تا ۱۰٪ تنظیم شد.

Single farm payment

با رفرم CAP ۲۰۰۳، اتحادیه اروپا پرداخت مبتنی بر مزرعه را مستقل از تصمیمات تولید کنونی توسعه های بازاری معرفی کرد اما بر مبنای سطح پرداخت های قبلی دریافت شده توسط کشاورزان برای تسهیل انتقال زمین، مجوزها باید با تقسیم مقدار مرجع پرداخت به تعداد هکتارهای اصلی در سال مرجع محاسبه شود. کشاورزانی که SFP جدید را دریافت می کنند باید زمین خود را در شرایط

محیطی و کشاورزی خوب حفظ کنند و می‌توانند تا هر چیزی را بر روی زمین خود به جز میوه، سبزیجات و سیب زمینی تولید کنند.

توافقنامه SPS

توافقنامه WTO در مورد اقدامات بهداشت گیاه است که شامل استانداردهای مورد استفاده برای حفاظت از انسان، حیوان و زندگی و سلامت گیاه می‌باشد

نسبت موجودی به مصرف

نسبت موجودی به مصرف برای غلات به صورت نسبت موجودی غلات به مصرف خانگی آن تعریف می‌شود.

نسبت موجودی به ناپدیدی

نسبت موجودی به ناپدیدی برای گندم و غلات دانه درشت به صورت نسبت موجودی صادرکنندگان سنتی (آرژانتین، استرالیا، کانادا، اتحادیه اروپا و ایالات متحده) به ناپدیدی آنها تعریف می‌شود (مصرف خانگی بعلاوه صادرات). برای برنج، صادرکننده‌های اصلی لحاظ شده در محاسبه عبارتند از هند، ایالات متحده، پاکستان، تایلند و ویتنام می‌باشد.

روش شناسی :

این بخش اطلاعاتی را درباره جنبه های روش شناختی جمع آوری درباره آینده نگری کشاورزی فراهم می آورد. ترتیب جنبه های اصلی بصورت زیر می باشد. در ابتدا توصیف کلی مبانی و گزارش چشم انداز کشاورزی آورده شد. دوم اینکه، یک سری از فرضیات درباره پروژه های کلان اقتصادی بصورت مفصل تر مورد بحث قرار می گیرد.

در بخش سوم عامل مهم مدل بهینه شده برای چشم انداز یعنی نمایش هزینه هایی تولید در ضابطه های مدل عرضه کالا آورده شد. در بخش چهارم روش شناسی ایجاد شده با مدل Aglink-cosimo برای آنالیز تصادفی نمایش داده می شود.

ایجاد چشم انداز کشاورزی OECD-FAO :

چشم انداز های آنالیز و نمایش داده شده در اینجا حاصل جمع آوری اطلاعات از منابع زیادی می باشد. استفاده از مدل جفت شده OECD و FAO براساس مدل Aglink و مدل Cosimo سبب افزایش ثبات مدل می شود. همینطور از نظرات و قضاوت های کارشناسی زیادی در مراحل مختلف چشم انداز استفاده گردید. چشم انداز کشاورزی برآوردی منحصر براساس قضاوت کارشناسان FAO و OECD فراهم می آورد.

نقطه آغاز چشم انداز براساس پاسخ کشورهای OECD (و بعضی کشورهای غیر از آن) در میانه هر سال می باشد. از این طریق کارشناسان OECD اطلاعاتی را درباره آینده توسعه بازار و تغییرات در خط مشی های کشاورزی بدست آوردند. پیش بینی ها آغازین برای کشورهای مدل بوسیله کارشناسان فائو براساس مشورت ها و پیش بینی های متخصصین فائو بوده است. منابع خارجی دیگر مانند سازمان ملل متحد و بانک جهانی نیز برای کامل کردن نمای محرک های اصلی اقتصادی تعیین کننده پیشرفت بازار مورد استفاده قرار گرفت. هدف این بخش ایجاد و روشن سازی اولیه برای امکان پیشرفت بازارها و تثبیت فرضیه های کلیدی هادی در چشم انداز بود. فرضیات اصلی و خط مشی ها در بخش مرور کلی و جداول اختصاصی کالاها خلاصه شده است. متغیرهای اقتصادی کلان فرض شده برای دوره چشم انداز براساس پیش بینی های میان دوره دسامبر ۲۰۱۰ از بخش های اقتصادی کشورهای OECD و جوانب اقتصاد جهانی ژانویه ۲۰۱۱ بانک جهانی برای سایر کشورها می باشد. اگرچه برخی

تفاوتها براساس فرضیات کلان اقتصادی بوجود آمده است اما ترجیحا" استفاده از دو منبع متغیرها کافی می باشد. در گام بعدی چهارچوب مدل برای تسهیل یکدست سازی مداوم این اطلاعات و ترسیم یک سری از پیش بینی های اولیه بازار جهانی، توسط کارشناسان OECD و FAO ایجاد شده است. علاوه بر مقدار تولید شده، مصرف شده و صادر شده، خط مبنا شامل پیش بینی برای قیمت های اسمی (براساس واحد پول محلی) برای کالاهای مربوطه نیز می باشد. در همه جای این گزارش قیمت ها بصورت اسمی بوده و مگر صریحا" ذکر شده باشد. مجموعه اطلاعات پیش بینی ها براساس استفاده از مجموعه اطلاعات OECD و FAO است. بیشتر این اطلاعات از منابع آمار ملی بدست آمده است. برای اطلاعات بیشتر به کارشناسان OECD و FAO مراجعه شود. این مدل نمایش جامع، پویای اقتصاد و خط مشی کشورهای اصلی تولیدکننده و صادرکننده کالاها و همچنین برنج و روغن گیاهی فراهم می آورد. مدل های منطقه ای و کشوری Cosimo و Aglink توسط کارشناسان FAO و OECD به همراه کارشناسان کشورها و در بعضی موارد به کمک سایر مسئولین اجرایی ملی ابداع شد. خط مبنا حاصل مباحث کارشناسان OECD با پرسش نامه ها و پاسخ های کارشناسان خود کشورها مقایسه و مبادله اطلاعات شد. پیش بینی های اولیه تولید شده توسط FAO بوسیله دوایر بزرگتری از کارشناسان بومی و بین المللی بررسی و تحلیل شد. در این مرحله تصویر جهانی چشم انداز ایجاد شد و مطابق با کارشناسان و توصیه ها تقویت گردید. براساس این مباحثات و اطلاعات بروز شده دومین خط مبنا نیز ایجاد شد. اطلاعات ایجاد شده برای فراهم آوردن برآوردهای سوخت های زیستی، غلات، دانه های روغنی، لبنیات و شکر و ورای دوره چشم انداز که در نشست های سالانه کمیته کشاورزی OECD بحث می شود استفاده شد. پس از دریافت بازنگرهای نهایی، تحلیل نهایی بروی پیش بینی های خط مبنا انجام گرفت. پیش بینی های بازنگری شده مبنایی را برای پیش نویس چاپ چشم انداز پیش روی کشاورزی فراهم آورد که در کمیته ارشد مدیریت، بخش توسعه اقتصادی و اجتماعی فائو و بخش کاری OECD بروی خط مشی های کشاورزی و بازارهای کمیته کشاورزی چاپ پیشین سال ۲۰۱۱ بحث گردیده بود. علاوه براین چشم انداز به عنوان مبنایی برای آنالیز کمیته مشکلات کالا در فائو و گروه های بین دولتی کالاها استفاده شد. چشم انداز پیش بینی های خط مبنا را ترکیبی از پیش بینی های تحت همکاری کارشناسان کشورهای OECD و ۴۲ کشور تحت مسئولیت فائو می داند. استفاده از چهارچوب مدل رسمی سبب تقویت ثبات بین پیش بینی های جداگانه کشورها و تشکیل یک موازنه جهانی برای همه بازارها کالاها شد. مرور حاضر از قضاوت

کارشناسان کشورها براساس پیش بینی ها و آنالیزهای مربوطه اطمینان حاصل می کند. باین حال مسئولیت نهایی برای پیش بینی ها و تفسیر آنها برعهده کارشناسان فائو و OECD باقی می ماند.

منابع و فرضیات برای پیش بینی های کلان اقتصادی :

برآوردهای جمعیت از بازنگریهای سال ۲۰۰۸ آمار ملل متحد بود که آمار جمعیتی برای همه کشورها در این چشم انداز را فراهم کرد. برای دوره پیشبینی سری میانگین متغییر برآوردها با استفاده از چهار متغیر پیشبینی جایگزین (باروری کم، متوسط، ثابت) انتخاب شد. منابع جمعیتی ملل متحد بدلیل جامع بودن و قابل اعتماد بودن برآوردها انتخاب شد که شامل اطلاعات کشورهای درحال توسعه غیر OECD بود. به دلایل مشترک منبع یکسانی برای هردوی برآوردهای تاریخی و پیشبینی جمعیت استفاده شد. سایر مجموعه های کلان اقتصادی استفاده شده در مدل Aglink-cosimo شامل GDP، تعدیل کننده تولید ناخالص داخلی، تعدیل کننده هزینه مصرف اختصاصی، قیمت نفت دریای برنت (به دلار برای هر بشکه) و نرخ مبادلات براساس ارزش پول داخلی آمریکا بود. اطلاعات تاریخی برای این مجموعه ها در کشورهای OECD (به غیر از ترکیه، شیلی و اسرائیل) همچنین برزیل، آرژانتین، چین و روسیه نیز با مطالب چاپ شده در چشم انداز اقتصادی OECD شماره ۸۸ دسامبر ۲۰۱۰ و شاخص های اقتصادی اصلی OECD استفاده شد. فرضیه هایی برای مسیرهای آتی همه این متغیرها جدا از نرخ تبادلات براساس پیش بینی های حاضر میان دوره کلان های اقتصادی بخش اقتصادی OECD بود. برای اقتصادهای غیرعضو، پیش بینی های بانک جهانی (جنبه اقتصاد جهانی ۲۰۱۱) با استفاده از پیش بینی های طولانی تر از فقر تا سال ۲۰۲۰ گسترش داده شد. مدل از شاخص های GDP، قیمت های مصرف کننده (PCE) و قیمت های تولیدکننده (GDP) براساس ارزش سال ۲۰۰۵ استفاده کرد. فرض نرخ تبادلات ثابت به این اشاره می کند که یک کشور با تورم بالاتر نسبت به ایالات متحده (که به استفاده از تعدیل کننده تولید ناخالص داخلی آمریکا اندازه گیری می شود) دارای ارزش پول کاهشی و بنابراین افزایش یا کاهش نرخ تبادلات در دوره پیش بینی خواهد شد. از این جهت نرخ تبادلات براساس معادل یک دلار از پول داخلی اندازه گیری می شود. محاسبه نرخ تبادلات اسمی از درصد رشد نسبت تعدیل کننده تولید ناخالص داخلی به تعدیل کننده ناخالص آمریکا استفاده می کند. قیمت نفت در این چشم انداز براساس اطلاعات چشم انداز شماره ۸۸ سال ۲۰۱۰ OECD و اطلاعات انرژی سال ۲۰۱۱ بدست آمد و سپس در دوره واقعی چشم انداز ثابت در نظر گرفته شد.

نمایش هزینه‌های تولید در Aglink-Cosimo:

تغییر در هزینه‌های تولید، متغیر مهمی برای تصمیمات کشاورزی و تولید حیوانات اهلی علاوه بر این برای برگشت خروجی‌ها و خط‌مشی‌ها خواهد بود. درحالی‌که عرضه در مدل **Aglink-Cosimo** بوسیله برگشت کل تعیین می‌شود، هزینه‌های تولید در مدل به شکل شاخص هزینه تعدیل‌کننده عایدی کل تولید نشان داده می‌شود. به عبارت دیگر معادلات عرضه مدل در بیشتر موارد بستگی به برگشت کل به ازای هر واحد فعالیت (مانند برگشت به ازای هر هکتار ذی‌قیمت گوشت) نسبت به هزینه تمام تولید بیان شده بصورت شاخص، است. بنابراین معادلات مناطق برداشت شده در تولید و مقادیر تولید حیوانات اهلی بشکل‌های زیر نشان داده می‌شود.

$$AH = f\left(\frac{RH}{CPCI}\right); QP = f\left(\frac{PP}{CPCI}\right)$$

with:

AH	area harvested (crop production)
RH	returns per hectare (crop production)
CPCI	commodity production cost index
QP	production quantity (livestock production)
PP	producer price (livestock production)

در این بین، قیمت انرژی با افزایش قیمت نفت خام افزایش یافته و توجه به هزینه‌های تولید در مدل کالای کشاورزی را ایجاد می‌کند. قیمت انرژی بطورمعنی داری بر بازارهای بین‌المللی محصولات کشاورزی تأثیر می‌گذارد که در هردو سطح تولیدات دامی و کشاورزی به دلیل وابستگی شدید آنها به هزینه انرژی مشاهده می‌شود. سوخت ماشین‌آلات و تراکتور همچنین گرمایش و سایر اشکال انرژی بطور مستقیم در فرایند تولید دخالت دارند. علاوه بر این سایر مواد اولیه مانند کود و حشره‌کش‌ها میزان انرژی زیادی دارند و هزینه این مواد اولیه تأثیر مهمی بر هزینه انرژی دارد. بنابراین در نظر گرفتن هزینه‌های انرژی در توصیف هزینه‌های تولید بسیار مهم می‌باشد. شاخص‌های هزینه تولید برای تولیدات دامی مدل **Aglink-Cosimo** شامل سه زیر شاخص مواد اولیه غیرقابل دادو ستد، مواد اولیه انرژی و مواد اولیه قابل دادو ستد است. زیرشاخص مواد اولیه غیرقابل دادو ستد بوسیله تعدیل‌کننده تولیدناخالص داخلی، زیرشاخص مواد اولیه انرژی بوسیله تغییرات جهانی قیمت نفت خام

و نرخ مبادلات کشور تحت تاثیر قرار می‌گیرند. و سرانجام زیرشاخص مواد اولیه قابل داد و ستد مرتبط با تورم جهانی (تقریباً بوسیله تعدیل کننده تولید ناخالص آمریکا) و نرخ تبادلات کشور می‌باشد. این ارتباط بوسیله معادله زیر نشان داده می‌شود:

$$CPCI_{r,t} = CPCS_{r,t}^{NT} * GDPD_{r,t} / GDPD_{r,bas} + CPCS_{r,t}^{EN} * (XP_{t}^{OIL} * XR_{r,t}) / (XP_{bas}^{OIL} * XR_{r,bas}) + (1 - CPCS_{r,t}^{NT} - CPCS_{r,t}^{EN}) * (XR_{r,t} * GDPD_{USA,t}) / (XR_{r,bas} * GDPD_{USA,bas})$$

with:

CPCI	commodity production cost index for livestock
CPCS ^{NT}	share of non-tradable input in total base commodity production costs
CPCS ^{EN}	share of energy in total base commodity production costs
GDPD	deflator for the gross domestic product
XP ^{OIL}	world crude oil price
XR	nominal exchange rate with respect to the US Dollar
r,t	region and time index, respectively
bas	base year (2000 or 2005 or 2008) value

شاخص هزینه تولید برای هر محصول کشاورزی متفاوت می‌باشد و از پنج زیر شاخص بترتیب شامل مواد اولیه، بذر، کود، انرژی، مواد اولیه قابل داد و ستد و غیرقابل داد و ستد می‌باشد.

$$\begin{aligned}
CPCI_{r,t}^c &= CPCS_{r,t}^{NT} * GDPD_{r,t} / GDPD_{r,bas} \\
&+ CPCS_{r,t}^{EN} * (XP_{t,bas}^{OIL} * XR_{r,t}) / (XP_{t,bas}^{OIL} * XR_{r,bas}) \\
&+ CPCS_{r,t}^{FT} * (XP_{t,t}^{FT} * XR_{r,t}) / (XP_{t,bas}^{FT} * XR_{r,bas}) \\
&+ CPCS_{r,t}^{TR} * (XR_{r,t} * GDPD_{USA,t}) / (XR_{r,bas} * GDPD_{USA,bas}) \\
&+ CPCS_{r,t}^{SD} * PP_{r,t}^c(-1) / PP_{r,bas}^c
\end{aligned}$$

with:

CPCI ^c	commodity production cost index for crop product c
CPCS ^{NT}	share of non-tradable input in total base commodity production costs
CPCS ^{EN}	share of energy in total base commodity production costs
CPCS ^{FT}	share of fertiliser in total base commodity production costs
CPCS ^{TR}	share of other tradable input in total base commodity production costs
CPCS ^{SD}	share of seeds input in total base commodity production costs
GDPD	deflator for the gross domestic product
XP ^{OIL}	world crude oil price
XP ^{FT}	world fertiliser price
PP ^c	producer price for crop product c
XR	nominal exchange rate with respect to the US Dollar
c	Crop product
r,t	region and time index, respectively
bas	base year (2000 or 2005 or 2008) value

سهام طبقات مختلف هزینه اختصاصی هر کشور می باشد. آنها براساس ساختار تاریخی هزینه در هر کشور برآورد می شوند. میزان سهم بسته به میزان توسعه کشور یا منطقه متفاوت می باشد. کشورهای توسعه یافته سهم بالاتری از انرژی، کود و مواد اولیه قابل داد و ستد را نسبت به کشورهای درحال توسعه دارند. قیمت کود بوسیله تحلیل های فائو بصورت زیر می باشد:

$$XP^{FT} = 0.2 * DAP + 0.16 * MOP + 0.02 * TSP + 0.62 * Urea$$

With:

US Diammonium Phosphate (DAP)

Can Potassium Chloride (MOP)

Triple superphosphate (TSP)

Urea (Black Sea)

And is represented by an equation in the AGLINK-COSIMO model:

$$\log(XP_t^{FT}) = CON + elas_{FT}^{OIL} * \log(XP_t^{OIL}) \\ + elas_{FT}^{CG} * \log(0.5 * XP_{t-1}^{CG} + 0.2 * XP_{t-1}^{WT} + 0.2 * XP_{t-1}^{OS} + 0.1 * XP_{t-1}^{RI})$$

With:

XP^{OIL} world crude oil price

XP^{FT} world fertiliser price

XP^{CG} world coarse grain price

XP^{WT} world wheat price

XP^{OS} world oilseed price

XP^{RI} world rice price

روش های مورد استفاده در مدل Aglink-Cosimo برای انجام فرضیه های احتمالی:

مدل **Aglink-Cosimo** به عنوان ابزاری برای تحلیل عملکرد کشاورزی و آینده خطمش های تجارت و کشاورزی استفاده می شود. پیش بینی های خط مبنا برای چشم انداز کشاورزی OECD و FAO استفاده کلیدی مدل **Aglink-Cosimo** را می سازد. براساس سال، اطلاعات بروز شده و مدل بطور پویا سال به سال برای ایجاد خط مبنای ده ساله که منعکس کننده چگونگی توسعه خط مشی کنونی، آب و هوای نرمال، تغییر در رشد تولید، زمینه های کلان اقتصادی ثابت فرض شده و سایر عوامل خاص مانند قیمت بنزین می باشد تغییر می یابد. آنالیز خطمشی معمولاً بوسیله تغییر دادن یک یا مجموعه ای از فرضیات درباره خطمشی یا متغیرهای کلان اقتصادی و مشکل گشایی این اطلاعات جدید و مقایسه خروجی تقلیدهای جدید برای خط مبنا انجام می شود. تقلیدهای احتمالی شفافیت مناسبی را برای عدم قطعیت پروژه های خط مبنا **Aglink-Cosimo** است که بوسیله

سناریوهای جایگزین چندگانه فراهم آمده اما اشاره ای به یکی از این سناریوها به طور منحصر و تاثیر آن بر خروجی حقیقی ندارد. این شیوه روش شناختی برای مطالعه تغییر پذیری قیمت به عنوان بخشی از مطالعه مدیریت خطر استفاده کردند. همچنین این روش برای عدم ثبات قیمت که اخیراً توسط کارشناسان بکار رفته برای تحلیل سهم فاکتورهای مختلف خطر خارجی در عدم ثبات قیمت مدل **Aglink-Cosimo** مورد استفاده قرار گرفته است.

محصولات :

پیشبینی‌های پله ای نمایش داده شده در چشم انداز کشاورزی ۲۰۱۰ براساس فرضیه نرمال بودن آب و هوا یعنی عدم شوک در تولید در نتیجه شوک آب و هوایی و عدم تغییر اقلیم (یعنی تغییر از متوسط آب و هوا) بوده است. برای آنالیز احتمالی تعدادی از مجموعه‌های مختلف محصولات برای مواد دانه ای، گندم و برنج و همه کشورهای تحت مطالعه در چشم انداز کشاورزی در ۱۰ سال آینده تقلید شد. روش شناختی برای مطالعه اخیر تاثیر قیمت‌ها بر محصولات را لحاظ نکرده است. این وضعیت از مدل استاندارد **Aglink-Cosimo** متفاوت بود که در آن قیمت‌ها بر تغییرات تولید در برخی کشورها تاثیر داشتند. چهارچوب احتمالی اساساً بر تکرار مشاهده شده در تنوع پذیری تولید تمرکز داشته است. شش منطقه جغرافیایی مستقل تعریف شدند. در هر منطقه ماتریس وارینانس و کوواریانس برای توزیع‌های چند متغیره برپایه اطلاعات تاریخچه تولید سالهای ۲۰۰۹-۱۹۷۰ ساخته شد که فرض بر نرمال بودن توزیع چند متغیره بود. این وضعیت اجازه جایگزینی محصولاتی که در ۴۰ سال گذشته مشاهده شده بودند را در دوره چشم انداز می داد. چندین دیدگاه برای بهبود مدل محصولات در چهارچوب احتمالی وجود دارد. استفاده از توزیع‌های چندمتغیره تجربی به جای توزیع‌های نرمال در نسخه‌های بعدی کار آماری وجود دارد.

قیمت کود، نفت خام و متغیرهای کلان اقتصادی :

تقلید قیمت نفت خام نیز با استفاده از توزیع نرمال براساس روند تاریخچه ای گذشته تنظیم شده است. قیمت کود بصورت مدلی از تابع قیمت تنظیم شده تاریخچه نفت می باشد. یک مدل ساده از کلان اقتصادی تولید ناخالص کل و شاخص قیمت مصرف کننده برای اقتصادهای رهبر (برزیل، چین، اتحادیه اروپا، هند، ژاپن، روسیه و ایالات متحده) براساس اطلاعات تاریخچه ای تنظیم گردید.

قیمت نفت خام یکی از متغیرهای این مدل ساده است. ترسیم های تصادفی اطلاعات کلان اقتصادها براساس ترسیم تصادفی قیمت نفت خام در مدل کلان اقتصادی بدست می آید.

سازمانی برای توسعه و همکاری مشترک اقتصادی :

OECD مرکز منحصری است که دولت ها برای نشان دادن چالش های اجتماعی، اقتصادی و محیطی جهانی شدن کار می کند. این مرکز طلايه دار تلاش های درک و کمک به دولت ها برای توسعه و نگرانی هایی مانند مدیریت همکاری، اطلاعات اقتصادی و چالش های پیری جمعیت نیز می باشد. این مرکز چهارچوبی را برای مقایسه تجربیات خطمشی، جستجوی جواب برای مشکلات مشترک، شناسایی عملکرد خوب و کار برای مدیریت مشترک خطمشی های ملی و بین المللی است. کشورهای عضو OECD شامل استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، شیلی، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فنلاند، آلمان، یونان، مجارستان، ایلند، ایرلند، اسرائیل، ایتالیا، ژاپن، کره، لوکزامبورگ، مکزیک، نیوزیلند، نروژ، پرتغال، اسلواکی، اسلوانی، اسپانیا، سوئیس، سوئد، ترکیه، انگلیس و ایالات متحده می باشد. اتحادیه اروپا بخشی از کار OECD را انجام می دهد. انتشارات OECD بطورگسترده ای نتایج اطلاعات آماری و تحقیقاتی سازمانی درباره اقتصاد، اجتماع و بحث های محیطی همچنین خطمش ها و استانداردهای مناسب برای اعضا را پخش می کند.

سازمان غذا و کشاورزی (FAO) ملل متحد :

سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد تلاش های جهانی برای ریشه کنی گرسنگی را هدایت می کند. تعهد فائو افزایش سطح غذا، بهبود حاصلخیزی کشاورزی، بهبود زندگی روستایی و سهیم شدن در اقتصاد جهان است. فائو به هردوی کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه خدمت می کند به شکلی که همگی برای بحث و تبادل نظر یکسان هستند. همچنین فائو مرجع دانشی برای دسترسی به اطلاعات می باشد. ما به کشورهای درحال توسعه در انتقال تکنولوژی و بهبود کشاورزی، جنگل داری، پرورش ماهی و اطمینان از تغذیه خوب برای همه کمک خواهیم کرد. از زمان تاسیس در ۱۹۴۵ تمرکز ما به مناطق روستایی کشورهای درحال توسعه و ۷۰ درصد مردم گرسنه و فقیر جهان بوده است. فعالیت های فائو در چهار بخش تقسیم می شوند شامل، در دسترس قرار دادن اطلاعات، به اشتراک گذاری تجربه و خطمشی، فراهم آوردن مکانی برای نشست مشترک ملت ها، به صحنه آوردن دانش می باشد.