



ارزیابی بازار شکر از منظر نوسانات قیمت و پیامدهای آن در سطح جهان Evaluation of sugar market in terms of price fluctuations and its global consequences

پرویز فصاحت* و مژده کاکویی نژاد^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۸ : تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۰۳

DOI:10.22092/jsb.2021.353676.1266

چکیده

تحولات اخیر اعم از تغییرات شرایط جوی به‌ویژه گرمایش کره زمین و از سوی دیگر چالش‌های بسیاری که بازار کالای طی ادوار گذشته با آن مواجه شده است، نگرانی‌هایی را در سطح جهان از دیدگاه امنیت غذایی و تأمین انرژی جامعه بشری ایجاد کرده است. این تهدیدها و نگرانی‌ها موجب شد تا بار دیگر صنعت کشاورزی در کانون توجهات اقشار علمی و سیاسی کشورهای مختلف قرار گیرد. شکر در زمره مهم‌ترین محصولات بخش کشاورزی می‌باشد که مورد توجه ویژه‌ای قرار گرفته است. بازار شکر از آرامش پایدار و متعارفی برخوردار نبوده و چالش‌ها و ناآرامی‌های بسیاری را در پی داشته و در حال حاضر نیز این چالش‌ها ادامه دارد. عوامل مختلفی نظیر ترکیب غیرمعمول بازارهای آزاد و کنترل‌شده، توافق‌نامه‌های ویژه تجاری و ناپایداری در قیمت‌ها، تجارت این محصول را از سایر کالاهای کشاورزی متمایز ساخته است. شکر یکی از بی‌ثبات‌ترین کالاهای کشاورزی در طول تاریخ بوده است که تثبیت بازار و مقابله با بی‌ثباتی آن برای دست‌اندرکاران بازار و سیاستگذاران کشورها یک چالش جدی محسوب می‌شود. در مطالعه حاضر، تجزیه و تحلیل ویژگی‌های بازار شکر و پیش‌بینی‌های میان‌مدت برای بازارهای جهانی طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۸ مدنظر قرار گرفت. طی این بررسی قیمت، تولید، مصرف و معاملات تجاری چغندر قند، نیشکر، شکر و شربت ذرت مورد بحث قرار گرفته است. در پایان نیز مخاطرات و ابهام‌های مهم تأثیرگذار بر بازارهای جهانی شکر در طول ده سال آینده بررسی شده است.

واژه‌های کلیدی: بازار شکر، چغندر قند، ناپایداری قیمت

۱- استادیار مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران. *- نویسنده مسئول: p.fasahat@areeo.ac.ir
مقاله برگرفته از گزارش چشم‌انداز OECD برای تولید شکر در بازه زمانی ۲۰۱۹-۲۰۲۸ می‌باشد.



مقدمه

خانه به دلیل ضرورت رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی برای کاهش شیوع ویروس، به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. انتظار می‌رود قیمت شکر خام و سفید طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۸ به معنای واقعی دلار ثابت باقی بماند، این در حالی است که از نظر اسمی پیش‌بینی می‌شود قیمت‌ها اندکی (بیش از دو درصد قیمت توافقی) افزایش یابند. این امر، نتیجه پیش‌بینی دقیق‌تر توازن برای بازار جهانی (عرضه نزدیک به تقاضا) نسبت به دهه گذشته است. همچنین، انتظار می‌رود پرداختی پائین شکر سفید (تفاوت بین قیمت شکر خام و سفید) به میزان ۷۰ دلار به ازای هر تن در طول دوره پایه (۲۰۱۷-۲۰۱۹) کمی افزایش یافته و به ۸۳ دلار به ازای هر تن در سال ۱۴۰۸ (۲۰۲۹ میلادی) برسد. با فرض شرایط آب و هوایی معمول، پیش‌بینی می‌شود تولید نیشکر و چغندر قند در نتیجه سودآوری در مقایسه با محصولات رقیب و با سیاست‌هایی که از تولید اتانول بر پایه محصولات قندی یا شکر پشتیبانی می‌کنند، همچنان گسترش یابد. نیشکر که عمدتاً در کشورهای گرمسیری و نیمه‌گرمسیری نظیر آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین و کارائیب کشت می‌شود، گیاه غالب قندی باقی خواهد ماند. پیش‌بینی می‌شود نیشکر در مقایسه با چغندر قند، رشد بیشتری به لحاظ عملکرد داشته باشد؛ در حالی که بر اساس شواهد، مناطق کشت هر دو محصول به یک میزان گسترش خواهد یافت. بررسی‌های انجام‌شده حاکی از آن است که طی ده سال آینده تولید جهانی شکر به میزان ۱۵ درصد افزایش یابد و از ۱۷۶ میلیون تن در دوره پایه به ۲۰۳ میلیون تن در سال ۲۰۲۸ برسد که از این میزان، کشورهای در حال توسعه سهمی معادل ۹۶ درصد را در افزایش تولید بر عهده خواهند داشت. از سوی دیگر در آینده نزدیک، رقابت برای تولید سوخت اتانول از نیشکر نسبت به تولید شکر خوراکی افزایش خواهد یافت؛ زیرا برنامه رنووئو

شکر محصولی است که کم و بیش در اقصی نقاط کره زمین مصرف می‌شود. چغندر قند و نیشکر دو منبع اصلی تولید شکر هستند که قابلیت تولید ماده خام آن را در طیف گسترده‌ای از شرایط آب و هوایی دارند. به‌طور ویژه چغندر قند با مناطق معتدل و نیشکر با مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری سازگار می‌باشد. نیشکر نزدیک به ۷۰ درصد از مجموع تولید شکر خام را به خود اختصاص داده است (FAO *et al.* 2018; Fasahat 2020). تجارت شکر از یک ویژگی منطقه‌ای قوی برخوردار است. برزیل، هند، اتحادیه اروپا، تایلند و چین در زمره بزرگ‌ترین کشورهای تولیدکننده شکر قرار دارند. از مجموع معاملات شکر، ۴۰ درصد با قیمت‌های بازار جهانی انجام می‌شود و مابقی آن با توافقنامه‌های تجارت ترجیحی و منطقه‌ای که غالباً به‌صورت یارانه‌ها و قراردادهای بلندمدت هستند، صورت می‌پذیرد (Pop *et al.* 2013). میزان انقباض در تولید شکر بیشتر به دلیل وقوع شرایط نامساعد آب و هوایی است که بر عملکرد کشورهای عمده تولیدکننده شکر مانند هند، تایلند و اتحادیه اروپا تأثیر منفی گذاشته است. طی دو سال گذشته، هند از برزیل که به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده شکر در جهان شناخته می‌شد، پیشی گرفته است (FAO 2020). چین علی‌رغم افزایش تولید داخلی، همچنان واردکننده عمده شکر می‌باشد. اگرچه افزایش تقاضا در سال‌های اخیر به دلیل کاهش نرخ رشد جمعیت جهان و نیز از طرفی افزایش نگرانی در مورد اثرات احتمالی مصرف بیش از حد شکر بر سلامتی پائین آمده است، اما مصرف شکر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه که سرانه مصرف نسبتاً کم است، همچنان روند فزاینده دارد. ظهور بیماری ناشی از ویروس کرونا (Covid-19) که از سال ۲۰۲۰ آغاز شد، تأثیر شدیدی را بر تقاضای شکر به همراه داشت. مصرف غذا و نوشیدنی در خارج از

مختلف، شروع به وضع این مالیات‌ها کرده‌اند. مکزیکی اولین کشوری بود که در سال ۲۰۱۴ اقدام به وضع قانون مالیاتی نمود. برای خنثی کردن تأثیر این مالیات‌ها، برخی از شرکت‌های چندملیتی موفق به کاهش وسعت بخش‌های خود، کاهش میزان شیرین‌کننده‌های کالری‌زا و یا جایگزینی میزان شکر مصرفی با معادل شیرین‌کننده مصنوعی (که طعم شیرین‌تر اما کالری کمتری نسبت به شکر دارد) شده‌اند. پیش‌بینی می‌شود که کاهش مصرف شکر در کشورهای توسعه‌یافته از قبیل کانادا، اتحادیه اروپا و انگلیس شدیدتر باشد. برای آمریکا روند معکوسی مورد انتظار است به‌گونه‌ای که سهم شکر در سرانه مصرف شیرین‌کننده کالری‌زا افزایش یافته و از ۶۲ درصد در دوره پایه به ۶۴/۵ درصد در سال ۲۰۲۸ می‌رسد، حتی اگر مصرف شیرین‌کننده‌ها به خودی خود پایدار بماند، این عقیده که شربت ذرت با فروکتوز بالا نسبت به شکر برای سلامتی مضرت‌تر است، همچنان مورد بحث می‌باشد. در روسیه عکس این موضوع صادق است و پیش‌بینی می‌شود که تقاضا برای شکر با توجه به مصرف بالای نوشیدنی‌های غیرالکلی ادامه یابد. بحث در مورد وضع احتمالی مالیات بر شکر هنوز به قوت خود باقی است، اما انتظار می‌رود شکر به‌عنوان منبع ارزان کالری باقی بماند و از طرفی چنین ذهنیتی وجود ندارد که عادات مصرف‌کننده تغییر کند.

پیش‌بینی‌های انجام‌شده در این گزارش بر پایه چندین فرضیه شامل روند بهره‌وری، شرایط اقتصاد کلان و سیاست‌های ملی برای بخش شکر صورت پذیرفته است. در کوتاه‌مدت، وقوع بیماری ناشی از ویروس کرونا بزرگ‌ترین منبع عدم اطمینان است که بر اقتصاد کلان، مصرف و تجارت تأثیر می‌گذارد. با این حال، این بیماری توانست بر تولید شکر در سیستم کشورهای هند و تایلند تأثیر گذارد. علاوه بر همه‌گیری بیماری فوق، منبع اصلی عدم اطمینان برای چشم‌انداز تولید، نحوه تخصیص نیشکر بین

(Renovabio) برزیل (مصوب دسامبر ۲۰۱۷) از تولید اتانول در طی یک دهه آینده حمایت خواهد کرد. بر اساس پیش‌بینی‌ها انتظار می‌رود برزیل موقعیت خود را به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده شکر در جهان حفظ کند و تا سال ۲۰۲۸ حدود ۱۸ درصد از تولید شکر جهان را به خود اختصاص دهد. به‌طور واضح و در مقایسه با دوره پایه، تغییرات عمده‌ای در تولید جهانی از سوی کشورهای هند (بیش از ۴/۶ میلیون تن)، تایلند (بیش از ۲/۸ میلیون تن)، چین (بیش از ۱/۴ میلیون تن) و برزیل (بیش از ۷ میلیون تن) پیش‌بینی شده است.

با توسعه پایدار از دیدگاه اقتصادی و رشد متوسط جمعیت، تقاضای شکر در آسیا افزایش یافته است. بر پایه پیش‌بینی‌های صورت پذیرفته تا سال ۲۰۲۸ کشورهای آسیایی مصرف‌کننده بیش از نیمی از مصرف جهانی شکر خواهند بود. مسلماً، آفریقا افزایش جمعیتی مشابه آسیا را تجربه خواهد کرد، اما افزایش مصرف شکر آن به‌مراتب کمتر از آسیا برآورد شده است. انتظار افزایش میزان مصرف شیرین‌کننده‌های عمده جایگزین چغندر قند و نیشکر، شربت ذرت با فروکتوز بالا به بیش از ۱/۹ میلیون تن وجود دارد و حتی پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۸ این میزان به ۱۵ میلیون تن برسد که علت اصلی آن افزایش تقاضا در چین است. مصرف بالای شکر در چندین کشور توسعه‌یافته و برخی از کشورهای در حال توسعه مانند برزیل، مصر، مکزیکی، پاراگوئه، آفریقای جنوبی و ترکیه نگرانی‌هایی را در حوزه سلامت جامعه برانگیخته است که این امر منجر به اقدامات سیاستی مانند وضع مالیات بر شیرین‌کننده‌های کالری‌زا شده است. این‌گونه مالیات‌ها زمانی مؤثر واقع می‌شود که بخشی از یک چارچوب گسترده استراتژی بهداشت عمومی (شامل سیاست‌هایی برای ارتقاء رژیم‌های غذایی متعادل و فعالیت بدنی) باشد. در برخی از کشورها از جمله کشورهای آسیایی طی چند سال اخیر دولت‌های

سریع اتفاق می‌افتد. به‌طور کلی، این اصلاحات به مالیات شکر بر روی نوشیدنی‌های شیرین شده با شکر اشاره دارد که هدف آنها مبارزه با چاقی و سایر موارد مرتبط با سلامتی است.

پیش‌بینی تولید شکر

بر اساس پیش‌بینی‌ها، کشت محصولات قندی با توجه به مزیت خاص آنها که باعث می‌شود کارخانه‌های شکر بسته به سودآوری از تولید شکر به تولید اتانول تغییر فعالیت دهند، در بسیاری از مناطق جهان گسترش یابد.

در طول دوره چشم‌انداز، افزایش تولید نیشکر از طریق افزایش عملکرد و گسترش سطح زیرکشت پیش‌بینی می‌شود؛ حال آنکه برای چغندر قند افزایش تولید، بیشتر از طریق افزایش عملکرد خواهد بود. همچنین پیش‌بینی می‌شود که تولید نیشکر، به‌عنوان گیاه اصلی تولیدکننده شکر، سالانه ۱/۱ درصد رشد داشته باشد که کمی بالاتر از دهه گذشته است و سهم برزیل، هند و تایلند از تغییر در حجم تولید جهانی به ۷۴ درصد برسد. چشم‌اندازها نسبت به چغندر قند با رشد تولید نسبتاً کمتر (رشد ۰/۷ درصدی سالانه) نسبت به دهه گذشته (۲/۱ سالانه) پیش‌بینی شده است؛ هرچند توسعه در برخی از کشورها شامل مصر (بالای ۶/۹ میلیون تن)، اکراین (بالای ۳/۳ میلیون تن)، ترکیه (بالای ۲/۹ میلیون تن) و چین (برابر ۲/۹ میلیون تن) انتظار می‌رود. با این حال، در اتحادیه اروپا، ممنوعیت استفاده از برخی حشره‌کش‌های نئونیکوتینوئید که از تاریخ ۱۶ ژانویه ۲۰۱۹ به مرحله اجرا رسید و تا زمانی که شیوه‌های زراعی قابل قبول اعمال شود و از بذره‌های مقاوم به آفات استفاده شود، منجر به کاهش عملکرد چغندر قند برای چند سال خواهد شد. در روسیه، یک استراتژی ملی قوی برای خودکفایی طی چند سال گذشته پایه‌ریزی شد که منجر به تولید مازاد گسترده در سال ۲۰۱۹ شد،

تولید اتانول و شکر در برزیل است. نوسانات قیمت نفت خام و برنامه اتانول رنوویدو می‌توانند با تغییر در میزان صادرات از برزیل، تأثیرات قابل توجهی در بازار بین‌المللی شکر داشته باشند. با توجه به اینکه هند نیز یکی از بزرگ‌ترین مصرف‌کنندگان شکر در جهان به شمار می‌رود و از آنجایی که تولید شکر در این کشور با نوسانات مکرری در تولید روبرو می‌شود لذا این امر می‌تواند بر بازار بین‌المللی تأثیرگذار باشد. از سوی دیگر هند و تایلند پروژه‌هایی در خصوص تولید اتانول زیستی برنامه‌ریزی کرده‌اند که در صورت تحقق آنها، می‌توانند نیشکر مورد نیاز برای تولید شکر را کاهش داده و بازارها را نیز به شدت تحت تأثیر قرار دهند. نگرانی‌های شدید در مورد مسائل بهداشتی مرتبط با مصرف بیش از حد شیرین‌کننده‌های پرکالری نیز منبع عدم اطمینان دیگری است، زیرا می‌تواند رشد تقاضا را به سطوح پایین‌تر از این چشم‌انداز کاهش دهد.

نوسانات قیمت شکر

انتظار می‌رود که کاهش سیاست‌های حمایتی که عامل نابسامانی تجارت شکر در برخی از بازارهای مهم است، منجر به تغییرات قیمت از سالی به سال دیگر شود. تغییرات اخیر سیاست در سمت عرضه شامل حذف سیستم سهمیه شکر در اتحادیه اروپا در نوامبر سال ۲۰۱۷ (Fasahat 2016) و حذف سهمیه تولید و حمایت از قیمت در تایلند در ابتدای سال ۲۰۱۸ است. توافق‌نامه از سرگیری تجارت شکر بین آمریکا و مکزیک که در سال ۲۰۱۷ امضا شد، ثبات خاصی را در بازار باعث شده است. با این وجود، برنامه‌های حمایتی که صادرات شکر (به‌عنوان مثال هند و پاکستان) را تشویق می‌کنند، می‌تواند اثرات منفی قابل توجهی بر قیمت‌ها بگذارد. به نظر می‌رسد اصلاحات در سمت تقاضا تأثیر کمتری بر قیمت دارد زیرا تغییرات در رفتار مصرف‌کننده به ندرت

چشم‌انداز مصرف شکر

پیش‌بینی می‌شود که مصرف جهانی شکر با رشدی معادل ۱/۴ درصد در سال، در سال ۲۰۲۸ به ۱۹۹ میلیون تن برسد. این امر تحت تأثیر رشد جمعیت و درآمد خواهد بود. در دوره چشم‌انداز، میانگین جهانی سرانه مصرف از ۲۲/۵ کیلوگرم به ۲۳/۵ کیلوگرم به ازای هر نفر افزایش خواهد یافت؛ اگرچه تغییرات قابل توجهی بین مناطق و کشورها وجود خواهد داشت. انتظار می‌رود افزایش مصرف جهانی شکر طی ده سال آینده به‌طور عمده در کشورهای در حال توسعه اتفاق افتد، به‌گونه‌ای که بیشترین سهم تقاضای اضافی در آسیا (۶۸ درصد) و آفریقا (۳۰ درصد) باشد. چشم‌انداز افزایش تقاضا برای محصولات فرآوری شده مانند شیرینی‌های غنی از شکر و نوشیدنی‌های شیرین در مناطق شهری کشورهای آسیایی و آفریقایی زیاد می‌باشد، البته میزان مصرف آن در مقایسه با سایر مناطق کم است. در مقابل برای آمریکای لاتین حتی با وجود اینکه در حال حاضر مصرف آن بالا می‌باشد، میزان رشد پایینی پیش‌بینی شده است. در بین کشورهای آسیایی هند و به دنبال آن اندونزی، چین و پاکستان بیشترین افزایش مصرف شکر را تجربه خواهند کرد. مصرف سرانه در چین و کشورهای کمتر توسعه‌یافته آسیایی بسیار کمتر (کمتر از ۱۳ کیلوگرم در سال در طول دوره پایه) است؛ نرخ رشد سالانه در این کشورها در مقایسه با دهه گذشته تغییر چندانی نخواهد کرد، زیرا ذائقه افراد به آهستگی تغییر می‌کند. در آفریقا بیشترین افزایش مصرف کل برای مصر و چندین کشور جنوب صحرائی آفریقا پیش‌بینی شده است. سرانه مصرف در کشورهای کمتر توسعه‌یافته جنوب صحرائی آفریقا شامل اتیوپی و نیجریه کمتر از ۱۴ کیلوگرم در سال باقی خواهد ماند. واردات شکر در جهان نسبت به صادرات آن دارای نوسان بیشتری است. بر اساس پیش‌بینی‌های چشم‌انداز، آسیا و آفریقا بیشترین رشد

اما هزینه‌های تولید، بالا باقی مانده و انتظار نمی‌رود که تولید شکر از سطح به‌دست‌آمده در طول دوره پایه فراتر رود. در حوزه تولید شکر آمریکا - که از حمایت بسیاری برخوردار است و هر دو گیاه قندی چغندر قند و نیشکر تحت کشت قرار می‌گیرند- افزایش هزینه نهاده‌ها سبب شده است تا رشد تولید چغندر قند کاهش یابد، این در حالی است که رشد در تولید نیشکر پیش‌بینی می‌شود زیرا این محصول با توجه به ماهیت چندساله خود از ثبات بیشتری برخوردار است. در طول دوره چشم‌انداز، پیش‌بینی انجام شده حاکی از آن است که گیاهان قندی سهمی در حدود ۷۸ درصد در تولید شکر (۷۵ درصد از محصول نیشکر و ۹۶ درصد از محصول چغندر قند) و ۲۲ درصد در تولید اتانول داشته باشند. برزیل همچنان به‌عنوان اصلی‌ترین تولیدکننده شکر و اتانول مبتنی بر نیشکر باقی مانده و تا سال ۲۰۲۸ در حدود ۳۹ درصد از نیشکر جهان را تولید خواهد کرد که این میزان در تولید ۱۸ درصد شکر جهانی و ۹۰ درصد اتانول صرف خواهد شد. انتظار می‌رود تولید شکر در جهان با نرخ رشد متوسط بیشتری (۱/۴ درصد سالانه) در مقایسه با دهه گذشته (۰/۸ درصد سالانه) افزایش یابد و پاسخگوی قیمت‌های مجذوب‌کننده شکر ناشی از رشد مداوم در تقاضای جهانی باشد. بر اساس شواهد و اطلاعات پیش‌بینی می‌شود که بیشتر افزایش تولید در کشورهای در حال توسعه رخ دهد، به‌طوری‌که تا سال ۲۰۲۸ حدود ۷۸ درصد از تولید جهانی شکر را به خود اختصاص دهند (در مقایسه با ۷۵ درصد در دوره پایه)؛ نواحی پیشرو در تولید شکر شامل آسیا و آمریکای لاتین هستند. پیش‌بینی می‌شود آسیا سهم خود در تولید جهانی را از ۴۱/۲ درصد در دوره پایه به ۴۱/۶ درصد و آمریکای لاتین از ۲۹/۲ درصد به ۳۰/۲ درصد در سال ۲۰۲۸ افزایش دهند.

تقاضا نتیجه مستقیم انقباض بازار نوشابه‌های غیرالکلی در آمریکا به دلیل تمایل برخی از مصرف‌کنندگان برای جلوگیری از نوشیدن این شیرین‌کننده می‌باشد. با این حال، پیش‌بینی می‌شود این کشور در دهه آینده جایگاه خود را به‌عنوان تولیدکننده اصلی تثبیت کند تا پاسخگوی تقاضا در کانادا و مکزیک باشد.

موضوعات اصلی و عدم قطعیت

پیش‌بینی‌های موجود در این چشم‌انداز، شرایط کلان اقتصادی و آب و هوایی را پایدار در نظر می‌گیرد و فرضیه‌های خاصی را با توجه به قیمت نفت خام بیان می‌دارد. بازارهای شکر داخلی نیز با سیاست‌های داخلی که تولید را حتی در شرایط قیمت تمام‌شده نسبتاً پائین تقویت می‌کند، محافظت می‌شود. هرگونه وارد آوردن شوک به هر یک از این متغیرها می‌تواند تغییر قابل توجهی در بازار ایجاد کند؛ زیرا تولید در تعداد کمی از کشورها متمرکز است. تأثیر همه‌گیری ویروس کرونا در این مرحله نمی‌تواند به‌طور جامع ارزیابی شود و از طرفی برای پیش‌بینی در خصوص اینکه آیا این ویروس در طولانی‌مدت بر مصرف شکر تأثیری دارد یا خیر خیلی زود است. گذشته از تأثیرات خاص بر شکر، تأثیر بر متغیرهای اقتصاد کلان و همچنین پیش‌بینی قیمت نفت خام، به‌احتمال زیاد مقادیر فرض شده برای چشم‌انداز را تغییر می‌دهد. پیش‌بینی‌های مربوط به برزیل به دلیل تسویه حساب‌های مالی در جریان، مقداری عدم اطمینان را به همراه دارد. این پیش‌بینی‌ها همچنین بر اساس واقعیت‌های برزیل استوار است که درک کامل آن می‌تواند بازده پرداخت‌شده به کشاورزان (از فروش به دلار آمریکا) را کاهش دهد. تکامل سیاست‌ها و قیمت سوخت‌های زیستی در کشور برزیل نیز می‌تواند به‌طور غیرمستقیم بر بازارهای شکر تأثیر گذارد. علاوه بر این، افزایش کاشت گیاهان نیشکر اصلاح‌شده ژنتیکی که استفاده تجاری آن از

تقاضای شکر را خواهند داشت و این بر رتبه‌بندی واردکنندگان تأثیر می‌گذارد. در دوره پایه، اندونزی و چین واردکنندگان اصلی بودند که پس از آنها آمریکا، مالزی، کره، اتحادیه اروپا و هند قرار داشتند. انتظار می‌رود اندونزی به واردکننده پیشرو شکر (۷/۵ میلیون تن) تبدیل شود و پس از آن چین، آمریکا، مالزی، کره و هند (به ترتیب ۶/۳، ۲/۷، ۲/۴، ۲/۱ و ۱/۵ میلیون تن) قرار خواهند گرفت. با توجه به لغو سهمیه‌های شکر کشورهای عضو اتحادیه اروپا، حتی با وجود برخی از توافق‌نامه‌های تجاری با کشورهای دخیل در تجارت شکر، بازار این محصول در اتحادیه اروپا کمتر جذابیت پیدا می‌کند. پیش‌بینی می‌شود واردات شکر اتحادیه اروپا در طی ده سال آینده تا ۱/۳ میلیون تن کاهش یابد. به دلیل رقابت برای مصرف در نوشیدنی‌های غیرالکلی، پیش‌بینی می‌شود که مصرف شربت ذرت با فروکتوز بالا تا سال ۲۰۲۸ با رشد ۱۴ درصدی یا ۱/۹ میلیون تنی مواجه شود. چین به‌عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده نشاسته جهانی، میزان عرضه شربت ذرت با فروکتوز بالا را برای تحقق تقاضای روزافزون داخلی افزایش خواهد داد، اگرچه فقدان سودآوری احتمالاً رشد عرضه را کاهش می‌دهد. در اتحادیه اروپا، در نتیجه رقابت شدیدتر از حد انتظار با شکر، رشد مصرف شربت ذرت با فروکتوز بالا به همان اندازه که انتظار می‌رفت، نخواهد بود. در مکزیک انتظار می‌رود سهم شربت ذرت با فروکتوز بالا در تقاضا برای شیرین‌کننده‌ها با توجه به این واقعیت که شرکت‌ها تمایل به جایگزین کردن شکر را با مواد دارای شکر کمتر در نوشیدنی‌های غیرالکلی خود دارند، افزایش یابد، حتی اگر هر دو محصول مشمول مالیات باشند. در مقابل در آمریکا که کشوری پیشرو در تولید شربت ذرت با فروکتوز بالا است، پیش‌بینی می‌شود تقاضا برای این محصول به‌عنوان سهمی از مصرف جهانی از ۴۶ درصد در دوره پایه به ۳۷ درصد در سال ۲۰۲۸ کاهش یابد. این کاهش

ژوئن سال ۲۰۱۷ اقدام به معرفی ضمانت بلندمدت سه‌ساله در مورد واردات شکر از تولیدکنندگان برتر کرد و این امر به کلیه مناطق گسترش یافت؛ آفریقای جنوبی مالیات واردات خود را در سپتامبر ۲۰۱۸ از ۵۶۰ دلار به ۶۸۰ دلار در هر تن افزایش داد، انطباق با نرخ تعرفه سهمیه و محدودیت صادرات برای مکزیکی (آمریکا)؛ یارانه حمل و نقل برای تحریک صادرات شکر و حمایت از قیمت شکر داخلی (پاکستان و هند)؛ تعرفه واردات بالا (اتحادیه اروپا، روسیه و آمریکا) توافق‌نامه‌های تجارت منطقه‌ای (توافق‌نامه NAFTA، توافق‌نامه مشارکت اقتصادی اروپا و همه چیز به جز تسلیحات) استفاده می‌کنند. توافق‌نامه برگزیت عدم‌اطمینان دیگری را برای بازار شکر انگلستان به ارمغان آورد. اگر این کشور موفق به مذاکره در مورد معاملات جدید تجارت آزاد شود، کارخانه‌های شکر انگلیس (که اصلی‌ترین آنها در اروپا است) می‌توانند هنگام واردکردن محصول شکر خام خود که از تعرفه‌ها معاف است، سود کسب کنند. با این حال، کشاورزان چغندر قند هنگام صادرات به اتحادیه اروپا با تعرفه‌های ممنوع مواجه می‌شوند. با این وجود، انتظار می‌رود تأثیر بر بازار جهانی ضعیف بماند.

چشم‌انداز تقاضا نیز نامشخص است. با توجه به شواهد در حال رشد در مورد اثرات مضر مصرف زیاد شکر بر سلامتی انسان، سطح مصرف می‌تواند در آینده کاهش یابد. برای مقابله با چاقی و سایر مشکلات بهداشتی، برخی از دولت‌ها قبلاً مالیات بر کالری را برای تشویق مصرف کم‌تر وضع کرده‌اند. این امر می‌تواند در طول دهه آینده تقویت شود، اگرچه اقدامات فعالانه‌ای که توسط صنایع غذایی از جمله اصلاح محصول و استفاده از شیرین‌کننده‌های جایگزین انجام می‌شود، می‌تواند اثرات آن را بر پیش‌بینی‌ها بگذارد.

دو سال پیش تصویب شده است، می‌تواند بر بازده نیشکر از سال ۲۰۲۰ به بعد تأثیرگذار باشد و در نتیجه سطح تولید فرآورده‌های جانبی را تغییر دهد.

چشم‌انداز تایلند بسیار مثبت در نظر گرفته می‌شود، زیرا این کشور در سال‌های اخیر در نتیجه سرمایه‌گذاری‌های شدید در بخش شکر سود برده است. با این حال، فرض بر این است که تایلند تنها بخش کمی از شکر خام را به تولید اتانول اختصاص دهد. اگر این سهم افزایش یابد، بسته به سودآوری تولید شکر خام یا اتانول و نیز با توجه به سهم بزرگ این کشور در صادرات شکر در جهان، می‌تواند بی‌ثباتی در بازارهای جهانی ایجاد کند. چشم‌انداز هند در معرض عدم‌اطمینان قابل توجه است. تغییرات اندک در روند مصرف یا تولید یا سیاست‌های مربوطه می‌تواند تأثیرات زیادی بر بازارهای جهانی داشته باشد؛ زیرا هند بزرگ‌ترین مصرف‌کننده جهان و دومین تولیدکننده بزرگ است. به‌عنوان مثال، تغییر در تحقق فرضیه اهداف بلند پروازانه تولید اتانول می‌تواند منجر به تأثیرات قابل توجهی بر عرضه شکر به بازارهای داخلی و بین‌المللی شود.

موانع تجارت در بازارهای بین‌المللی شکر ادامه خواهد یافت و این باعث عدم‌اطمینان بیشتر می‌شود. تغییرات در قیمت‌های بین‌المللی شکر به‌طور کامل به تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان داخلی منتقل نمی‌شود، حتی اگر برخی از بازارهای جهانی شکر دستخوش اصلاحات و تغییرات ساختاری شده باشند (مانند از بین بردن سهمیه‌های اخیر شکر در اتحادیه اروپا و تایلند سبب شده است که قیمت مناسب به کشاورزان در هند پرداخت شود که از سال ۲۰۱۳ اتفاق نیفتاده بود). بسیاری از کشورها برای محافظت از بازارهای داخلی همچنان از ابزارهای سیاست تجارت اعم از تعرفه‌های خارج از سهمیه بالا (چین در

References:**منابع مورد استفاده:**

- Fasahat P. The status of sugar production in the European Union and its control over the global market. Iranian Sugar Industries. 2016; 234-235: 17-20.
- Fasahat P, Aghaezadeh M, Jabbari L, Sadeghzadeh Hemayati S, Townson P. Sucrose accumulation in sugar beet: from fodder beet selection to genomic selection. Sugar Tech. 2018; 20(6): 635-644.
- OECD/FAO. OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029, FAO, Rome/OECD Publishing, Paris, 2020: 150-161.
- Pop LN, Rovinaru M, Rovinaru F. The challenges of sugar market: an assessment from the price volatility perspective and its implications for Romania. Procedia Economics and Finance. 2013; 5: 605-614.