

بررسی ساختار بازار و تعیین قدرت رقابتی بین استان‌های تولیدکننده چغندر قند کشور

مجتبی داورپناه^۱

حمید محمدی^۲

مجید شهریاری^۳

سامان ضیائی^۴

مسعود دهدشتی^۵

(تاریخ دریافت ۱۴۰۰/۴/۲ - تاریخ تصویب ۱۴۰۱/۴/۱۴)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

مزیت نسبی یکی از موضوعات مهم و تأثیرگذار در فعالیتهای اقتصادی و تجاری است. اصولاً حمایت از محصولات داخلی در راستای توانبخشی تولیدکنندگان داخلی، برای حضور و رقابت در عرصه بین‌المللی یکی از وظایف مهم دولت است. پژوهش حاضر با هدف تعیین ساختار بازار و قدرت رقابتی بین استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور بر اساس شاخص‌های نسبت تمرکز، هرفیندال-هیرشمن، مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن و شاخص

۱- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی- بازاریابی محصولات کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

۲- دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران (نویسنده مسئول)

hamidmohammadi@Uoz.ac.ir

۳- دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی- بازاریابی محصولات کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

۴- دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

۵- عضو هیئت علمی گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر، ایران.

کای دو و ضریب نوسان آن‌ها طی دوره‌ی زمانی ۹۸-۱۳۷۸ صورت گرفته است. نتایج نشان داد طی یک دوره‌ی ۲۰ ساله، ساختار بازار تولید چغندر قند در کشور انحصار چندجانبه بوده و بر اساس شاخص نسبت تمرکز چهار بنگاهی (CR_4) استان‌های آذربایجان غربی، خراسان رضوی، خوزستان و کرمانشاه بیشترین سهم تولید را در کشور دارا می‌باشند. نتایج حاصل از بررسی میانگین شاخص مزیت نسبی متقارن بوده ($RSCA$) نشان داد به ترتیب استان‌های آذربایجان غربی (۰/۶۹)، خراسان رضوی (۰/۴۹) و کرمانشاه (۰/۴۴) دارای بالاترین میزان $RSCA$ می‌باشد. در بین استان‌های دارای مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، استان آذربایجان غربی دارای بالاترین میانگین (۵/۸۹) دارای بالاترین میانگین بود. استان‌های خراسان شمالی (۰/۳۹)، خراسان رضوی (۰/۴۰)، نیز دارای کمترین میانگین شاخص کای دو (χ^2) طی دوره زمانی ۱۳۷۸-۱۳۹۸ می‌باشند. لذا حمایت‌های دولتی می‌بایست به صورت هدفمند از محصولات و استان‌هایی باشد که دارای مزیت نسبی بالاتری هستند، این سیاست منجر به آن خواهد شد تا توسعه‌ی کشت و تولید محصولات در جهت استفاده‌ی بهینه منابع و عوامل تولید به کار گرفته شده و بازاری با توان رقابت‌پذیری با بازارهای جهانی شکل گیرد

واژه‌های کلیدی: ساختار بازار، شاخص بالاسا، شاخص کای دو، چغندر قند، ایران

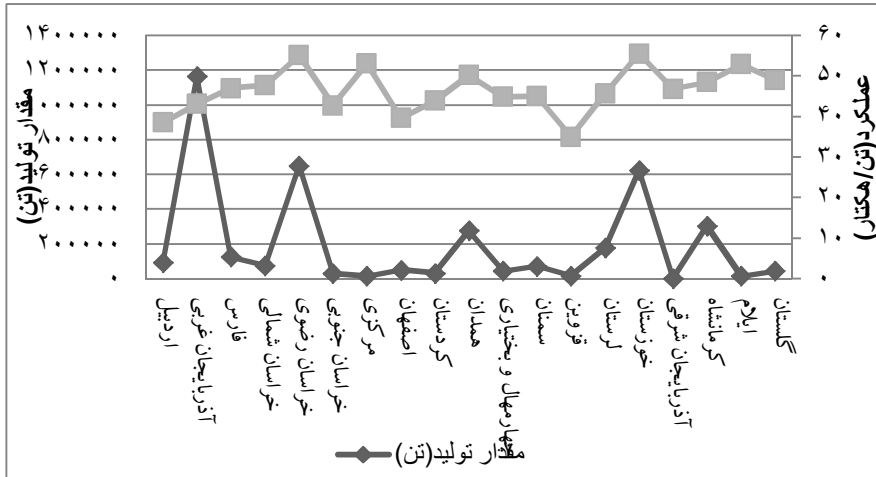
مقدمه

امروزه به سبب وسیع شدن بازارها و ارتباط سهل‌تر میان آن‌ها در سطح بین‌المللی، مطالعات مقتضایی آن‌ها نیز گسترش پیدا کرده است. در نتیجه این مطالعات علمی و تجربی بشر توانسته است با سیاستگذاری‌های صحیح میزان فایده و بهره‌ی مورد نظر خود را به حداکثر برساند. از موارد انبوهی که بشر در حوزه‌ی بازار و در نتیجه مطالعات وسیع به آن پی برده است، آن اهمیت نوع ساختار بازارهای محصولات و تولیدات مورد نظر است. به‌طوریکه پس از شناسایی ساختار بازار مورد نظر با اعمال سیاستگذاری‌هایی در بحث تولید، بازاریابی و مصرف آن محصول فواید حاصل از دادوستد آن را در هر بخش به حداکثر رسانده است. اصولاً در مطالعات علمی و تجربی پیرامون بررسی ساختار بازار و رقابتی یا انحصاری بودن آن به دنبال شناسایی میزان تمرکز در آن هستند. تمرکز بازار از جمله متغیرهای ساختاری است، که برای اندازه‌گیری سطح فعالیت‌های رقابتی و انحصاری در مطالعات تجربی کاربرد وسیعی دارد. تمرکز بازار از مفاهیمی

است، که از آن‌هم در مباحث نظری و هم در دنیای واقعی به‌ویژه در دعوای حقوقی بسیار استفاده می‌شود (کریم و همکاران، ۱۳۹۸). می‌توان گفت به‌منظور کاهش هزینه‌های تولید، جلوگیری از هدر رفت منابع محدود کشور و افزایش بهره‌وری منابع از طریق تخصیص بهینه آن‌ها، لزوم بررسی مزیت نسبی در استان‌های مختلف کشور مشخص شده و بدین ترتیب دستیابی به توسعه کشاورزی بر مبنای رقابت‌پذیری تولیدات تحقق خواهد یافت (میرباقری و همکاران، ۱۳۹۸). لزوم شناخت و استفاده صحیح از منابع محیطی با توجه به نیازهای موجود به‌منظور کشت محصولات مختلف، تطبیق الگوی شرایط اقلیمی هر منطقه با الگوی کشت مناسب با آن و به‌کارگیری از تمامی پتانسیل‌های موجود ضروری‌ترین اقدام به‌منظور رسیدن به امنیت غذایی و توسعه پایدار است. توسعه کشاورزی به‌منظور تولید بیشتر و تأمین احتیاجات غذایی به‌عنوان یک اصل قلمداد شده است. ناکارایی کشت گیاهان دارای مقاومت کم در شرایط اقلیمی نامساعد و همچنین کم‌آبی و خشک‌سالی، از نظر اقتصادی زیان‌های بزرگی را به دنبال داشته است و سبب هدر رفتن سرمایه نیز می‌شود (شیرخدایی و همکاران، ۱۳۹۸).

در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ سطح زیرکشت محصولات صنعتی کشور حدود ۶۳۹ هزار هکتار بوده که از این سطح زیرکشت حدود ۹/۳ میلیون تن انواع محصولات کشاورزی صنعتی تولید شده که نیشکر و چغندر قند به ترتیب با ۴۹ و ۴۱ درصد به ترتیب رتبه‌ی اول و دوم از لحاظ تولید محصولات صنعتی کشاورزی را در سال زراعی مذکور به خود اختصاص داده‌اند. بر اساس سطح زیرکشت نیز چغندر قند و نیشکر به ترتیب با ۱۲ و ۱۰ درصد رتبه‌های دوم و سوم سطح زیرکشت محصولات صنعتی را دارا می‌باشند. رتبه اول در سال زراعی مذکور به کلزا با سطح زیرکشت ۲۱۴ هزار هکتار و ۳۳/۵ درصد از کل سطح زیرکشت محصولات صنعتی می‌رسد (سازمان جهاد کشاورزی، ۱۳۹۸). بر اساس آمار و اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی همان‌طور که در نمودار ۱ نیز مشاهده می‌شود، در سال زراعی ۱۳۹۸ استان‌های آذربایجان غربی، خراسان رضوی و خوزستان به ترتیب دارای بیشترین سطح زیرکشت چغندر قند در کشور می‌باشند. از لحاظ میزان عملکرد نیز استان‌های خوزستان، خراسان رضوی و مرکزی به ترتیب با ۵۳/۵۳، ۵۵/۵۵ و ۵۳/۱۰ تن در هکتار در بین ۱۹ استان تولیدکننده چغندر قند در کشور دارا می‌باشند.

نمودار ۱ روند تولید و عملکرد چغندر قند در کشور طی سال های ۱۳۹۸
(وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۸)



سازگاری چغندر قند به طیف وسیعی از شرایط آب و هوایی و خاک، امکان کشت سستی، نیمه مکانیزه و تمام مکانیزه آن، قابلیت‌های این محصول برای قرار گرفتن در تناوب‌های زراعی مختلف، محصولات فرعی با ارزش، قرار گرفتن این محصول در ردیف محصولاتی نظیر برنج، ذرت، گندم، سیب‌زمینی و حبوبات از لحاظ ارزش غذایی موجب شده‌اند که این محصول به‌عنوان یکی از محصولات استراتژیک در بخش کشاورزی ایران مطرح باشد (رفعتی و نجفی، ۱۳۹۶). مطالعات نشان می‌دهد که مصرف مستقیم و غیرمستقیم شکر، حدود ۱۰-۸ درصد نیاز به انرژی جمعیت ایران را تأمین می‌کند. طی دهه‌های گذشته، افزایش جمعیت از یک سو و افزایش سرانه مصرف شکر (کیلوگرم شکر مصرف شده به ازای هر نفر در یک سال) موجب شده است تا میزان مصرف سالیانه شکر در کشور از حدود ۵۷۰ هزار تن در دهه ۴۰ به حدود ۲/۶۲ میلیون تن در ابتدای دهه ۹۰ افزایش یابد. شکر از دو محصول کشاورزی چغندر قند و نیشکر تولید می‌شود که از بین کشورهای تولیدکننده شکر در جهان تنها ۹ کشور از جمله ایران، هم از چغندر قند و هم از نیشکر، شکر تولید می‌کنند. ۳۸ کشور فقط از چغندر قند و ۱۱۶ کشور نیز فقط از نیشکر، شکر را تولید می‌کنند (انجمن تولیدکنندگان چغندر قند، ۱۳۹۳). بر اساس آمار و اطلاعات انجمن صنفی کارخانه‌های شکر ایران طی دوره

زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۸ به‌طور میانگین منبع ۶۵ درصد شکر تولیدی ایران چغندر قند و مابقی نیشکر بوده است (انجمن کارخانجات قند ایران، ۱۳۹۸). بنابراین از مهم‌ترین اقدامات در زمینه‌ی کاهش وابستگی کشور به درآمد نفت، افزایش تولیدات غیرنفتی است. با توجه به سیاست‌های اقتصادی کشور به‌ویژه در برنامه پنجم توسعه مبنی بر توسعه صادرات غیرنفتی توجه به تولید و صادرات محصولات کشاورزی ضروری می‌باشد (مهرپرور حسینی و همکاران، ۱۳۹۲). در ایران صادرات بخش کشاورزی و منابع طبیعی بخش عمده‌ای از صادرات غیرنفتی کشور را تشکیل می‌دهد. با تقویت این بخش از یک طرف می‌توان کشور را در تولید برخی کالاهای راهبردی به خودکفایی رساند (عزیزی، ۱۳۸۳). با توجه به فقدان مطالعه در زمینه ساختار بازار و تعیین قدرت رقابتی و مقایسه استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور، پژوهش حاضر به بررسی تولید محصول چغندر قند در کشور جهت رتبه‌بندی استان‌های تولیدکننده این محصول به لحاظ شاخص‌های مزیتی تولید و برنامه‌ریزی به‌منظور سیاست‌گذاری‌های کلان تولید قند و شکر، صورت پذیرفته است.

پیشینه پژوهش

تاکنون مطالعات متعددی در زمینه مزیت نسبی محصولات کشاورزی در داخل و خارج از کشور انجام گرفته که در این بخش به برخی از آنان اشاره می‌گردد: جها و بادلا^۱ (۲۰۲۱) به بررسی ساختار حمایتی و مزیت نسبی در صادرات خام و فرآوری شده محصولات کشاورزی در هند پرداختند. آن‌ها ابراز داشتند هند به دنبال تحولات سریع در تجارت جهانی و برنامه تعدیل ساختاری بانک جهانی و مطابق با مفاد مقررات سازمان تجارت جهانی (WTO)، تعرفه‌ها و موانع غیرتعرفه‌ای را در بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات به میزان قابل توجهی کاهش داده است. هند در برنج، ماهی، گوشت، شکر، دانه‌های روغنی و ادویه‌جات یک مزیت نسبی دارد و به یک صادرکننده خالص کالاهای کشاورزی تبدیل شده است، اما همچنان در بین کشورهای صادرکننده کشاورزی رتبه ضعیفی دارد.

روساتو^۱ و همکاران (۲۰۱۸) به مقایسه شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده با کاربرد در تمایلات تجاری تولید سلولز از جنگل‌های کاشته‌شده در برزیل، کانادا، چین، سوئد، فنلاند و ایالات متحده پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که در شاخص RCA، همه کشورها به جز چین دارای مزیت‌های نسبی هستند، همچنین نتایج شاخص RSCA نشان داد که بالاترین مزیت‌های نسبی متعلق به فنلاند، کانادا و سوئد است.

اگوم^۲ و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از شاخص هرفیندال به تجزیه و تحلیل بازار عمده فروشی ماهی منجمد کشور نیجریه در طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ پرداختند. نتایج نشان داد که ساختار بازار عمده فروشی ماهی منجمد در کشور نیجریه رقابتی است.

آدتونجی و آدسیان^۳ (۲۰۰۸) با استفاده از شاخص هرفیندال به بررسی ساختار بازار درخت چنار در نیجریه پرداختند که مقدار این شاخص ۰/۱۲۳ به دست آمد و نشان داد که بازار درخت چنار در این کشور رقابتی است.

فولایان^۴ و همکاران (۲۰۰۶) با استفاده از شاخص‌های نسبت تمرکز و هرفیندال به بررسی ساختار بازار کاکائو در جنوب‌غربی نیجریه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بازار کاکائو در جنوب غربی این کشور رقابتی می‌باشد.

شهریاری و همکاران (۱۴۰۰) به رتبه‌بندی مناطق تولیدی چغندر قند در ایران بر اساس شاخص‌های مزیت فیزیکی تولید پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد طی یک دوره ۳۶ ساله، استان‌های خراسان جنوبی، خراسان رضوی و آذربایجان غربی دارای بالاترین میانگین شاخص مزیت مقیاس (SAI) بودند و بالاترین میانگین مزیت کارایی (EAI) نیز در استان‌های کردستان، کرمانشاه و اردبیل به ترتیب با ۲/۹۰، ۲/۲۰ و ۱/۸۰ به دست آمد. بر اساس نتایج مزیت جمعی (AAI) نیز استان‌های آذربایجان غربی، خراسان رضوی و اصفهان با ۰/۱۰، ۰/۲۲ و ۰/۳۳ دارای کمترین ضریب نوسان شاخص جمعی و به ترتیب با ۱/۹۳، ۳/۱۴ و ۱/۷۴ دارای بالاترین میانگین مزیت جمعی در بین تمامی استان‌های کشور بودند.

۱- Rossato

۲- Agom

۳- Adetunji and Adesiyani

۴- Folayan

محمودی و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از شاخص‌های مزیتی نسبی مانند مزیت مقیاس (SAI)، مزیت کارایی (EAI) و مزیت جمعی (AAI) نشان دادند که شهرستان‌های استان فارس دارای مزیت نسبی مختلفی در تولید گندم هستند؛ بنابراین، این شهرستان‌ها در پنج سطح با مزیت نسبی بسیار بالا، بالا، قابل قبول، پایین و مزیت نسبی بسیار پایین پهنه‌بندی شدند. شهرستان‌های لارستان و لامرود دارای بالاترین میزان مزیت نسبی تولید گندم در استان فارس بوده‌اند و شهرستان‌های کازرون و خرم‌بید نیز کمترین مزیت نسبی را داشتند. نتایج آزمون تجزیه واریانس نیز نشان داد که از میان چهار فاکتور اقلیمی، تنها متوسط حداقل دما در تفکیک سطح مزیت نسبی تولید گندم شهرستان‌های استان فارس تأثیرگذار بوده است.

مدرسی و همکاران (۱۳۹۹) به اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات گوجه‌فرنگی ایران با استفاده از روش تاکسونومی عددی پرداختند که نتایج آن‌ها نشان داد که با توجه به تعیین اولویت‌های صورت گرفته، کشور عراق در اولویت اول کشور هدف صادراتی گوجه‌فرنگی قرار دارد و پس از آن کشور افغانستان رتبه دوم و روسیه رتبه سوم را به خود اختصاص داده است. کشورهای حوزه خلیج فارس به ترتیب رتبه شامل امارات متحده عربی، عمان، بحرین، کویت، عربستان سعودی و قطر رتبه آخر را به خود اختصاص داده‌اند. به استثناء کشور امارات متحده عربی مابقی کشورهای حوزه خلیج فارس در رتبه‌های آخر قرار دارند. به این ترتیب با توجه به وضعیت صادرات فعلی گوجه‌فرنگی به کشورهای مختلف، تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین بازارهای بالقوه و بالفعل وجود دارد. پیشنهاد مشخص این تحقیق اتخاذ سیاست‌های مناسب قیمتی و تولیدی جهت توسعه صادرات و شناخت بازارهای هدف صادراتی می‌باشد.

رحیمی نیا و اکبری مقدم (۱۳۹۹) در پژوهشی به تحلیل تجربی از رقابت‌پذیری محصولات کشاورزی استان کردستان پرداختند، نتایج آن‌ها نشان داد که ۱۶ رشته فعالیت دارای مزیت نسبی آشکار شده و ۸ رشته فعالیت دارای مزیت رقابتی صادراتی می‌باشند. بادمجان تازه، توت‌فرنگی، هویج، پیاز و موسیر، کاهوی کروی سالادی و دانه‌ها و میوه‌های روغن‌دار محصولاتی هستند که مزیت نسبی آن‌ها به سمت مزیت رقابتی صادراتی حرکت کرده است. در مقابل مزیت رقابتی محصولات دارای مزیت نسبی بالا مانند سیب تازه، گوجه‌فرنگی، خیار، فلفل‌فرنگی، سیب زمینی، هندوانه، نباتات تازه محصولات گلکاری، آلو و گوجه، آشکار نشده و قسمتی از سهم خود در بازار هدف را به رقبای صادراتی واگذار کرده‌اند. حیوانات تازه، گوشت

و سیر، محصولاتی هستند که با وجود عدم مزیت نسبی آشکار شده توانسته‌اند رقابت پذیری بالایی داشته و سهم صادراتی خود در بازار هدف را افزایش دهند.

شیرخدایی و همکاران (۱۳۹۸) به تعیین و ارزیابی کارایی مصرف آب پتانسیل و برتری نسبی کشت محصولات زراعی عمده فاریاب در برخی استان‌های کشور پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد برتری نسبی کشت محصولات در قسمت‌های غربی و شمال غربی استان تهران، جنوب و جنوب غربی استان البرز، نواحی جنوب غربی، شمال غربی و مرکزی استان قزوین، مناطق مرکزی استان قم و همچنین نواحی شمالی و جنوبی استان زنجان نسبت به سایر مناطق است. متوسط شاخص کارایی مصرف آب پتانسیل و واقعی گیاه گندم در کل محدوده مطالعاتی استان‌ها به ترتیب برابر ۱/۴۳ و ۰/۵۸ کیلوگرم بر مترمکعب و برای گیاه جو به ترتیب برابر ۱/۶۲ و ۰/۶۵ کیلوگرم بر مترمکعب بود.

حسینی و نیک پام (۱۳۹۷) به بررسی مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی از محصول ذرت استان کرمانشاه با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی پرداخته و ابراز داشتند شاخص NPCI به دست آمده نشان می‌دهد که سیاست‌های حمایتی دولت از نهاده‌ها در همه سال‌ها مثبت بوده است. همچنین شاخص NPC محاسبه شده گویای آن است که سیاست‌های حمایتی دولت از محصول ذرت تنها در سال ۹۱-۱۳۹۰ به ضرر کشاورزان بوده است، برای بقیه سال‌ها قیمت خرید تضمینی ذرت توسط دولت بیشتر از قیمت بازار جهانی بوده و محصول ذرت مشمول یارانه ضمنی قرار گرفته است. ضریب حمایت موثر EPC نیز برای ذرت در همه سال‌ها بیشتر از یک بوده و حمایت موثر دولت را نشان می‌دهد. شاخص سودآوری خالص اجتماعی NSP نیز برای کشاورزان حرفه‌ای در سال‌های زراعی ۹۱-۱۳۹۰ و ۹۲-۱۳۹۱ و برای کشاورزان معمولی در سال ۹۰-۱۳۸۹ مثبت بوده است. خالص سودآوری و در بقیه سال‌ها منفی بوده و زیان خالص اجتماعی را نشان می‌دهد.

مردانی نجف‌آبادی و کلبعلی (۱۳۹۷) با استفاده از شاخص‌های RCA، RSCA و χ^2 مزیت نسبی، به تحلیل مزیت نسبی محصولات کشاورزی استان اصفهان در طول دوره ۱۳۹۵-۱۳۹۱ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که استان اصفهان در محصولات زراعی، یونجه و سبزیجات گلخانه‌ای به ترتیب با مزیت نسبی ۳۰/۲۶ و ۲۲/۳۱ در جایگاه بالاتری قرار گرفته‌اند. در محصولات باغی به، انار و سیب با ۷/۲۸، ۳/۷۹ و ۳/۴۵ بالاترین مزیت نسبی را به خود

اختصاص داده‌اند.

محمدی و همکاران (۱۳۹۷) باهدف تعیین الگوی بهینه کشت محصولات زراعی در یک واحد کشاورزی در شهرستان پیشوا بر مبنای تحلیل مزیت نسبی محصولات گلخانه‌ای در سطح منطقه‌ای نشان دادند که محصولات خیار، فلفل دلمه‌ای رنگی و گوجه‌فرنگی دارای مزیت نسبی در سطح استان تهران هستند. شاخص مزیت نسبی صادرات نیز نشان داد که محصولات خیار، فلفل دلمه‌ای رنگی و گوجه‌فرنگی گلخانه‌ای به همراه انواع کلم (برگ، گل و برکلی) دارای مزیت صادراتی در سطح ملی هستند؛ بنابراین الگوی بهینه کشت واحد کشاورزی با حفظ الگوی کشت فعلی به همراه افزودن محصولات گلخانه‌ای دارای مزیت در سطح منطقه‌ای و محصول کلم دارای مزیت تولید و صادرات در سطح ملی به دست آمد.

هدف از این پژوهش، محاسبه ساختار بازار در بازارهای داخلی چغندر قند می‌باشد؛ تا تصویری از درج رقابت و انحصار در بازارهای این محصول (استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور) ارائه شود. در این راستا، شاخص تمرکز تولید محاسبه خواهد شد. البته لازم به ذکر است که شاخص تمرکز، تنها یکی از متغیرهای ساختاری است، بنابراین در استفاده از این مفهوم و نتیجه‌گیری راجع به انحصار و رقابت بازارها باید جانب احتیاط را داشت تا از قضاوت پرهیز شود. به هر حال، گروهی از اقتصاددانان، به خصوص اقتصاددانان ساختارگرا، معتقدند که اندازه تمرکز، شاخصی از قدرت انحصاری در هر بازار است، البته برای اندازه‌گیری تمرکز، از شاخص‌های مختلف به‌ویژه شاخص هرfindal و نسبت تمرکز چهار بنگاهی برای دور زمانی ۱۳۷۸-۱۳۹۸ استفاده می‌شود. همچنین برای تعیین قدرت رقابتی میان استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور از شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده و برای محاسبه‌ی شدت آن از شاخص مزیت نسبی آشکار شده‌ی متقارن و شاخص کای دو استفاده خواهد شد.

با توجه به مطالعات اشاره‌شده در حوزه ساختار بازار و مزیت نسبی محصولات مختلف، همان‌گونه که مشاهده می‌شود تمامی مطالعات به بررسی شاخص‌های مذکور در حوزه تجارت خارجی پرداخته‌اند و تاکنون هیچ مطالعه‌ای، برای مقایسه وضعیت تولید محصولات مختلف در استان‌های یک کشور با استفاده از این شاخص پرداخته است، لذا ضرورت بررسی این موضوع در پژوهش حاضر با توجه به تفاوت استان‌ها در منابع تولیدی و جلوگیری از هدر رفت این منابع (جهت تولید محصولات با مزیت بیشتر) بیش‌ازپیش احساس می‌گردد.

مواد و روش‌ها

۱-۱. ساختار بازار

در اقتصاد کاربردی، برای تشخیص نوع ساختار بازار شاخص‌های متعددی وجود دارد که از آن میان می‌توان به شاخص تبعیض قیمتی، شاخص لرنر، نرخ‌های سود، نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال اشاره کرد. در این پژوهش دو شاخص نسبت‌های تمرکز و شاخص هرفیندال با در نظر گرفتن کل کشور به‌عنوان یک بنگاه در فرایند محاسبات ساختار بازار تولید استفاده شده است. شاخص‌های نسبت‌های تمرکز و هرفیندال، در مقایسه با دیگر شاخص‌های ارائه شده در محاسبه ساختار بازار بیشتر کاربرد داشته و دسترسی به اطلاعات آن نیز بهتر فراهم می‌آید بدین ترتیب در این مقاله تنها دو شاخص فوق مورد بحث و در تحلیل‌ها استفاده می‌شود. درجه تمرکز فروشندگان در بازار توسط تعداد فروشندگان و چگونگی توزیع اندازه آن‌ها تعیین می‌شود. تمرکز خریداران نیز یکی از خصوصیات سازمانی بازار است که نقش مؤثری در ماهیت و میزان رقابت در بازار ایفا می‌کند. تمرکز خریداران اشاره به توزیع محصول بازار بین خریداران مختلف دارد. هرچه درصد بیشتری از محصول تولید شده توسط تعداد کمی از خریداران خرید شود درجه تمرکز خریداران بیشتر خواهد بود و تولیدکنندگان قادر به تعیین و تثبیت قیمت و دلخواه خود نخواهند بود. در حالت قطبی که یک خریدار تمامی محصول بازار را خریداری می‌کند با انحصار خرید مواجه است.

۱- شاخص نسبت تمرکز (CR_i) (سهیم n بنگاه برتر)

با شاخص نسبت تمرکز، نوع ساختار بازار (رقابت و انحصاری) تا حدودی مشخص می‌شود بدین صورت که اندازه (سهیم فروش) آن‌ها از بزرگ‌ترین بنگاه‌ها را به کل اندازه فروش بازار نشان می‌دهد؛ و به عبارتی جزئی‌تر، نسبت تمرکز یک بنگاهی (CR_1) نشان می‌دهد که بزرگ‌ترین بنگاه‌های موجود در بازار، چه سهمی از کل اندازه فروش بازار را تشکیل می‌دهد و یا نسبت تمرکز n بنگاه (CR_n)، بیانگر نسبت مجموع اندازه n تا از بزرگ‌ترین بنگاه‌های موجود در بازار به کل اندازه بازار است. مهم‌ترین مزیت این شاخص سادگی محاسبه آن است. شاخص فوق را می‌توان به صورت رابطه ۱ ارائه کرد (جاکوب^۱ و همکاران، ۲۰۲۰):

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i \quad k > n \quad (1)$$

در این رابطه K تعداد استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور، n تعداد استان‌های بزرگ، S_i سهم بازار استان i ام و CR_n نسبت تمرکز n استان می‌باشد. گفتنی است، برای سنجش رقابت می‌توان مقدار محاسبه شده نسبت تمرکز را از عدد یک، کم کرد تا بر اساس رابطه ۲ درجه رقابت در بازار به دست آید (اسلام^۱، ۲۰۰۱):

$$Q = 1 - CR_n \quad (2)$$

از آنجا که در بازار رقابتی، اندازه بازار در بین بنگاه‌های زیادی توزیع شده و در نتیجه نسبت تمرکز یک بنگاهی (CR_1)، ۴ بنگاهی (CR_4)، هشت بنگاهی (CR_8) و حتی ۱۶ بنگاهی (CR_{16}) ارقام کوچک و بسیار ناچیزی خواهد بود؛ در حالی که در مقابل، در یک بازار انحصار کامل یک بنگاه، کل اندازه بازار را به خود اختصاص می‌دهد و نسبت تمرکز یک بنگاهی نزدیک به یک خواهد بود. شاخص نسبت تمرکز با وجود کاربرد بالا، نقاط ضعفی نیز دارد. مهم‌ترین محدودیت این شاخص، اتکا بر یک نقطه روی منحنی تمرکز است و بنابراین در محاسبه این شاخص، اطلاعات زیادی از دست می‌رود. دامنه تغییرات این شاخص بین صفر و صد درصد قرار دارد. از جمله نقاط ضعف دیگر این شاخص، اختیاری بودن n است. همچنین، این شاخص فقط به اطلاعات چند بنگاه اول توجه دارد؛ به عبارت دیگر، اگر تغییری در بازار صورت گیرد به طوری که بنگاه‌های بزرگ را تحت تأثیر قرار ندهد، انداز شاخص تغییر نمی‌کند. همچنین، شاخص نسبت تمرکز تا حد زیادی به تعریف بازار بستگی دارد. بازار وسیع، نسبت تمرکز را کاهش می‌دهد؛ در حالی که بازار کوچک معمولاً اثر معکوسی بر نسبت تمرکز دارد (کریم^۲ و همکاران، ۲۰۲۰)، همچنین این شاخص اطلاعات جامعی از وضعیت دیگر بنگاه‌های موجود در بازار را ارائه نمی‌دهد.

۲- شاخص هرفیندال

پس از ایرادهای وارده به شاخص نسبت تمرکز، هرفیندال برای رفع کاستی‌های وارد بر شاخص

۱- Islam

۲- Karim

نسبت‌های تمرکز، شاخصی را برای اندازه‌گیری قدرت بازار پیشنهاد کرد که از مجموع توان دوم سهم بازار همه کشورهای فعال در عرصه جهانی محاسبه می‌شود. این شاخص از رابطه ۳ به دست می‌آید (جاجورل و پرادهان^۱، ۲۰۱۲). شاخص هرفیندال چگونگی توزیع اندازه بازار در بین بنگاه‌های موجود و نوع ساختار بازار را به مراتب بهتر از نسبت تمرکز مشخص می‌سازد.

$$HII = \sum_{i=1}^k S_i^2 \quad (3)$$

در این فرمول، k بنگاه‌های موجود در بازار (در این پژوهش تعداد استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور) و S سهم بنگاه‌ها از کل اندازه بازار (سهم هر استان از کل تولید چغندر قند کشور) است. شاخص هرفیندال را می‌توان به صورت رابطه‌ی ۴ نیز نشان داد:

$$HII = \sum_{i=1}^K \left(\frac{X_i}{X}\right)^2 \quad (4)$$

در شاخص فوق X مجموع اندازه‌ی کل بنگاه‌ها و X_i اندازه سهم‌های نسبی آن‌ها می‌باشد. با استفاده از نتایج این شاخص می‌توان طیف‌های مختلفی از ساختار بازار محصول را مشخص کرد. به‌طور کلی نتیجه‌ی حاصله عددی بین صفر و یک خواهد بود، به‌طوری که اگر تعداد بی‌شماری بنگاه با اندازه‌های نسبی یکسان در بازار باشند، شاخص هرفیندال بسیار کوچک و نزدیک به صفر خواهد بود و اگر تعداد کمی بنگاه و با اندازه‌های نسبی نابرابر در بازار وجود داشته باشند، این شاخص نزدیک به یک خواهد بود.

جدول ۱ ساختار بازارها و ویژگی‌های آن‌ها

ویژگی اصلی بازار	هرفیندال - هیرشمن	نسبت تمرکز	بازار
بیش از ۵۰ بنگاه رقیب بدون در انحصار داشتن سهم درخور توجهی از بازار وجود دارند.	$HHI \rightarrow 0$	$CR_1 \rightarrow 0$	رقابت کامل
هیچ کدام از بنگاه‌های رقیب، بیش از ۱۰ درصد بازار را در انحصار ندارند.	$(1/HHI) \rightarrow 10$	$CR_1 < 10$	رقابت انحصاری
۴ بنگاه حداکثر ۴۰ درصد بازار را در انحصار دارند.	$6 < (1/HHI) \leq 10$	$CR_4 < 40$	انحصار چندجانبه باز
۴ بنگاه حداقل ۶۰ درصد بازار را در انحصار دارند.	$3 < (1/HHI) \leq 6$	$CR_4 > 60$	انحصار چندجانبه بسته
بیش از ۵۰ درصد بازار در انحصار یک بنگاه است.	$1 < (1/HHI) \leq 3$	$CR_1 \geq 50$	بنگاه مسلط
یک بنگاه کل بازار را در انحصار دارد.	$HHI \rightarrow 1$	$CR_1 \rightarrow 100$	انحصار کامل

منبع: (مادالا^۱ و همکاران، ۱۹۹۵)

۲-۱. قدرت رقابتی

در مورد مزیت نسبی از دیدگاه تجاری که در بیشتر مطالعات از واژه "تخصصی" یا "رقابتی شدن" به جای آن استفاده شده، شاخص‌های زیادی معرفی شده است که برخی از آن‌ها شامل مزیت نسبی آشکار شده، مزیت نسبی آشکار شده متقارن، میچلی، لیزنر^۲ (۱۹۵۸)، کای دو^۳ (χ^2)، سهم در تراز تجاری، شاخص کونیموتو^۴ (۱۹۷۷)، بالانس^۵ و همکاران (۱۹۸۷) و باون^۶ (۱۹۸۳) می‌شود. بر اساس اصطلاح مزیت نسبی آشکار شده پژوهشگران مختلف بر مبنای این شاخص و تعمیم آن به متغیرهای دیگر به محاسبه میزان رقابتی شدن محصولات مختلف پرداخته‌اند. در

۱- Maddala

۲- Liesner

۳- Kunimoto

۴- Balance

۵- Bowen

پژوهش حاضر نیز بر مبنای مقدار تولید چغندر قند، برای تعیین درجه تخصصی شدن استان‌های کشور از سه شاخص RCA، RSCA و χ^2 استفاده خواهد شد.

۱-۲-۱. شاخص مزیت نسبی (RCA)

اولین بار لایزنر (۱۹۵۸) مزیت نسبی صادراتی را به‌عنوان یک معیار مهم در تجارت بین‌المللی اندازه‌گیری نمود که به شکل رابطه ۵ بود که در این رابطه X_{ij} نشان‌دهنده صادرات کالای j کشور i و n مجموعه‌ای از کشورها (مثل اتحادیه اروپا) است. اما شکل تکامل یافته‌تر آن، توسط بالاسا (۱۹۶۵، ۱۹۷۹، ۱۹۸۶) ارائه گردید. وی این شاخص را از تعدیل روش شناسی لایزنر ارائه کرد؛ اما وی تنها بحث خود را در مورد تولید و صادرات کشورهای پیشرفته متمرکز ساخت. در نهایت والراس شاخص بالاسا را بصورت رابطه ۶ تعمیم داد:

$$RCA = \frac{X_{ij}}{X_{nj}} \quad (5)$$

$$RCA = \frac{\frac{X_{ij}}{\sum_j X_{ij}}}{\frac{\sum_i X_{ij}}{\sum_i \sum_j X_{ij}}} \quad (6)$$

در این رابطه RCA مزیت نسبی آشکار شده، صورت کسر سهم صادراتی محصول مورد نظر از کل صادرات کشور و مخرج کسر هم سهم صادرات محصول از کل صادرات جهانی است. عدم مزیت نسبی در بازه صفر تا یک و وجود مزیت نسبی در بازه یک تا بی نهایت تعیین می‌شود. یکی از معایب شاخص RCA دامنه تغییرات بسیار زیاد آن می‌باشد که منجر به کاهش توانایی آن به منظور نشان دادن شدت و درجه مزیت نسبی یا عدم مزیت نسبی می‌شود. به این دلیل از شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن استفاده می‌شود (Dalum et al. 2001).

۱-۲-۲. شاخص مزیت نسبی (RSCA)

$$RSCA = \frac{RCA_{ij} - 1}{RCA_{ij} + 1} \quad (7)$$

مقادیر این شاخص بین +۱ و -۱ می‌باشد که مقادیر مثبت نشان از مزیت صادراتی و مقادیر منفی بیان‌کننده عدم مزیت صادراتی محصول مورد نظر است؛ بنابراین هر چه RSCA به عدد یک نزدیک‌تر باشد در این صورت مزیت نسبی بیشتر می‌باشد و در عوض هر چه از صفر به

سمت عدد ۱- میل کند آنگاه می‌توان نتیجه گرفت که عدم مزیت نسبی تشدید می‌شود. روند افزایشی این شاخص در طی زمان نشان‌دهنده بهبود موقعیت رقابتی یک کالا در سطح جهان یا یک منطقه خاص در راستای فرصت‌های مناسب و یا استفاده از فرصت‌های پیش‌آمده تلقی می‌شود.

۱-۲-۳. شاخص کای دو χ^2

اندازه شاخص مذکور، نشان می‌دهد که کشور مورد مطالعه نسبت به الگوی صادراتی جهان تا چه اندازه مزیت یا تخصص پیدا کرده است. شاخص پیش‌گفته هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده‌ی این است که الگوی تجاری (صادرات) کشور مورد نظر نزدیک به الگوی جهانی بوده و کشور در آن کالا تخصص و مزیت پیدا کرده و قدرت رقابتی داشته است و هر چه بزرگ‌تر از صفر باشد نشان می‌دهد که الگوی تجاری کشور در کالای مورد مطالعه از الگوی تجارت جهانی فاصله گرفته و تخصص و رقابت و به عبارت دیگر مزیت نسبی خود را از دست داده است. شاخص یاد شده به صورت رابطه‌ی ۸ بیان شده است:

$$\chi^2 = \left[\left(X_{ij} / \sum_i X_{ij} \right) - \left(\sum_i X_{ij} / \sum_j X_{ij} \right) \right]^2 / \left(\sum_i X_{ij} / \sum_j X_{ij} \right) \quad (8)$$

تعریف هر یک از اجزای فرمول بالا مشابه فرمول RCA است.

در این پژوهش کلیه استان‌های تولیدکننده چغندر قند کشور طی دوره زمانی ۲۰ ساله (سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۹۸) به‌عنوان نمونه انتخاب گردیده‌اند و استان‌های یزد، تهران، گلستان و کهگیلویه و بویراحمد به دلیل اینکه تنها در چند سال محدود، دارای داده گزارش شده برای چغندر قند بودند، از این رو در مطالعه حاضر مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. در خصوص استان‌های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی نیز لازم به ذکر است که این استان‌ها به دلیل عدم تقسیم‌بندی کشوری تا سال ۱۳۸۴ دارای داده جداگانه نبوده، از این رو در محاسبات سال‌های اولیه محاسبه نگردیده‌اند.

نتایج و بحث

ساختار هر بازاری را در میان دو شکل انحصار و رقابت کامل می‌توان جای داد. هر یک از آن ساختار بازارها دارای ویژگی‌هایی نظیر تعدد بنگاه‌ها، درجه آزادی ورود و خروج، وجود اطلاعات کامل، درجه همگنی کالا و میزان سود اقتصادی و... هستند که آن خصوصیات، عامل تفکیک بازارها از یکدیگر محسوب می‌شوند. گفتنی است در دنیا، کمتر بازاری را می‌توان یافت که صد درصد رقابتی و انحصاری باشد. ساختار بازار، معرف خصوصیات سازمانی بازار می‌باشد و به کمک این خصوصیات رابطه اجزای بازار را می‌توان مشخص نمود. ساختار بازار در واقع آن دسته از خصوصیت سازمانی بازار است که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و رقابت در بازار را مشخص نمود. از برجسته‌ترین جنبه‌ها و خصوصیات سازمانی بازار می‌توان به تمرکز فروشندگان، تمرکز خریداران، شرایط ورود و درجه تفاوت کالا اشاره نمود، که با شناسایی آن‌ها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری، رقابت در بازار و نوع بازار بین رقابت و انحصار کامل را مشخص کرد. نتایج بررسی ساختار بازار تولید چغندر قند کشور در دوره زمانی ۲۰ ساله نشان می‌دهد، نوسان ساختار بازار تولیدی چغندر قند کشور بین انحصار چندجانبه و انحصار چندجانبه بسته بوده است. در سال ۱۳۷۸ چهار استان برتر تولیدکننده بالغ بر ۶۳ درصد تولید چغندر قند کشور را داشته‌اند و در سال ۱۳۸۸ سهم چهار استان برتر کشور حدود ۸۰ درصد تولید را در اختیار داشته‌اند که نشان می‌دهد بازار انحصاری‌تر شده است که دلیل این افزایش انحصار توسعه سطح تولید و سطح زیرکشت چغندر قند در استان خراسان رضوی دانست. از سال ۱۳۸۸ به بعد از درجه انحصاری بودن استان‌های برتر کشور کاسته و بازار تولید چغندر قند کشور به سمت رقابتی شدن پیش رفته است. همان‌طور که در جدول ۲ نیز مشاهده می‌شود شاخص Q نیز روند کاهشی داشته که نشان‌دهنده رقابتی‌تر شدن تولید چغندر قند در کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۷۸ بوده است.

جدول ۲ ساختار بازار تولید چغندر قند در کشور طی دوره ۹۸-۱۳۷۸

ساختار بازار	۴ تولیدکننده اصلی کشور	شاخص‌ها					سال
		1/HHI	HHI	Q	CR ₄	CR ₁	
انحصار چندجانبه	آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه، قزوین	۷/۲۶	۰/۱۴	۰/۳۷	۰/۶۳	۰/۲۶	۱۳۷۸
انحصار چندجانبه	آذربایجان غربی، فارس، خوزستان، کرمانشاه	۷/۴۶	۰/۱۳	۰/۳۷	۰/۶۳	۰/۲۳	۱۳۷۹

ساختار بازار	۴ تولیدکننده اصلی کشور	شاخص‌ها					سال
		1/HHI	HHI	Q	CR ₄	CR ₁	
انحصار چندجانبه	آذربایجان غربی، فارس، همدان، کرمانشاه	۷/۳۷	۰/۱۴	۰/۳۹	۰/۶۱	۰/۲۵	۱۳۸۰
انحصار چندجانبه	آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه، همدان	۶/۲۷	۰/۱۶	۰/۳۷	۰/۶۳	۰/۳۴	۱۳۸۱
انحصار چندجانبه	آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه، خوزستان	۶/۳۵	۰/۱۶	۰/۳۳	۰/۶۷	۰/۳۱	۱۳۸۲
انحصار چندجانبه	خراسان رضوی، آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه	۶/۱۹	۰/۱۶	۰/۲۹	۰/۷۱	۰/۲۹	۱۳۸۳
انحصار چندجانبه	خراسان رضوی، آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه	۶/۱۹	۰/۱۶	۰/۲۹	۰/۷۱	۰/۲۹	۱۳۸۴
انحصار چندجانبه	خراسان رضوی، آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه	۶/۴۷	۰/۱۵	۰/۳۰	۰/۷۰	۰/۲۵	۱۳۸۵
انحصار چندجانبه بسته	خراسان رضوی، آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه	۵/۶۸	۰/۱۸	۰/۲۹	۰/۷۱	۰/۳۳	۱۳۸۶
انحصار چندجانبه بسته	خراسان رضوی، آذربایجان غربی، خوزستان، کرمانشاه	۴/۷۶	۰/۲۱	۰/۲۷	۰/۷۳	۰/۳۶	۱۳۸۷
انحصار چندجانبه بسته	خراسان رضوی، آذربایجان غربی، فارس، کرمانشاه	۴/۶۰	۰/۲۲	۰/۲۱	۰/۷۹	۰/۳۳	۱۳۸۸
انحصار چندجانبه بسته	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، فارس، کرمانشاه	۵/۲۵	۰/۱۹	۰/۲۲	۰/۷۸	۰/۳۳	۱۳۸۹
انحصار چندجانبه بسته	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، فارس، کرمانشاه	۴/۱۵	۰/۲۴	۰/۲۱	۰/۷۹	۰/۴۳	۱۳۹۰
انحصار چندجانبه بسته	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، فارس، کرمانشاه	۴/۷۹	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۷۹	۰/۳۷	۱۳۹۱
انحصار چندجانبه بسته	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، فارس، کرمانشاه	۴/۸۲	۰/۲۱	۰/۲۲	۰/۷۸	۰/۳۷	۱۳۹۲
انحصار چندجانبه بسته	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، فارس، کرمانشاه	۵/۰۷	۰/۲۰	۰/۲۷	۰/۷۳	۰/۳۸	۱۳۹۳
انحصار	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، فارس، کرمانشاه	۵/۹۰	۰/۱۷	۰/۲۸	۰/۷۲	۰/۳۳	۱۳۹۴

ساختار بازار	۴ تولیدکننده اصلی کشور	شاخص‌ها					سال
		1/HHI	HHI	Q	CR ₄	CR ₁	
چندجانبه بسته	فارس، کرمانشاه						
انحصار چندجانبه بسته	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، کرمانشاه، فارس	۵/۸۵	۰/۱۷	۰/۲۹	۰/۷۱	۰/۳۲	۱۳۹۵
انحصار چندجانبه	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، کرمانشاه، خوزستان	۶/۲۷	۰/۱۶	۰/۳۲	۰/۶۸	۰/۳۰	۱۳۹۶
انحصار چندجانبه بسته	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، خوزستان، کرمانشاه	۵/۹۸	۰/۱۷	۰/۳۰	۰/۷۰	۰/۳۲	۱۳۹۷
انحصار چندجانبه	آذربایجان غربی، خراسان رضوی، خوزستان، کرمانشاه	۶/۰۵	۰/۱۷	۰/۲۸	۰/۷۲	۰/۳۰	۱۳۹۸

منبع: یافته‌های تحقیق

برای محاسبه‌ی مزیت نسبی محصول چغندر قند طبق رابطه‌ی (۶) و (۷) از اطلاعات سطح زیر کشت این محصول در استان‌های تولیدکننده‌ی این محصول و سطح زیر کشت محصولات زراعی کشور استفاده شده است. بررسی‌های نهایی مربوط به مزیت نسبی آشکار شده و متقارن محصول چغندر قند مطابق جداول (۳) و (۴) می‌باشد. نتایج برآورد شاخص مزیت نسبی آشکار شده استان‌های تولیدکننده چغندر قند کشور در جدول ۳ نشان می‌دهد استان‌های اردبیل، فارس، مرکزی، اصفهان، کردستان، قزوین، خوزستان، آذربایجان شرقی، کرمان، ایلام و زنجان با پایین‌ترین میانگین مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، فاقد مزیت نسبی می‌باشند. استان آذربایجان غربی دارای بالاترین میانگین (۵/۸۹) مزیت نسبی طی دوره زمانی مورد مطالعه بوده است. در بین استان‌های دارای مزیت نیز در استان‌های خراسان رضوی (با میانگین ۳/۰۶)، کرمانشاه (با میانگین ۲/۷۱) و خراسان جنوبی (با میانگین ۱/۸۳)، برخلاف استان لرستان (با میانگین ۲/۹۱)، شاهد روند کاهشی مزیت نسبی تولید چغندر قند بوده‌اند. در بین استان‌های دارای مزیت نسبی، استان خراسان شمالی (۲/۶۱) و خراسان رضوی (۰/۲۰) نیز به ترتیب بیشترین و کمترین ضریب نوسان را دارا می‌باشند که نشان‌دهنده ثبات شاخص مزیت مذکور در منطقه مورد مطالعه می‌باشد (جدول ۳).

جدول ۳ مزیت نسبی استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور
با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده

استان	اردبیل	آذربایجان غربی	فارس	خراسان شمالی	خراسان رضوی	خراسان جنوبی	مرکزی	RCA ضریب نوسان
میانگین	۰/۷۲	۵/۸۹	۰/۶۰	۱/۵۴	۳/۰۶	۱/۸۳	۰/۴۹	۲/۸۳
۱۳۹۸	۰/۷۷	۶/۸۹	۰/۳۹	۱/۴۱	۲/۹۳	۱/۰۸	۰/۲۰	۱۳۹۸
۱۳۹۶	۰/۵۳	۵/۶۶	۰/۹۳	۱/۶۷	۲/۷۵	۰/۶۲	۰/۲۲	۱۳۹۶
۱۳۹۴	۰/۷۰	۶/۶۵	۱/۲۷	۱/۴۸	۲/۴۹	۰/۹۸	۰/۹۷	۱۳۹۴
۱۳۹۲	۰/۷۱	۸/۳۵	۰/۵۲	۱/۳۶	۲/۹۱	۱/۹۹	۰/۵۸	۱۳۹۲
۱۳۹۰	۰/۴۹	۷/۷۷	۰/۷۳	۱/۳۳	۲/۶۶	۱/۷۲	۰/۵۸	۱۳۹۰
۱۳۸۸	۱/۲۰	۶/۷۹	۰/۳۵	۱/۲۴	۳/۹۶	۳/۱۱	۰/۸۶	۱۳۸۸
۱۳۸۶	۰/۷۲	۵/۱۱	۰/۵۲	۱/۹۶	۲/۴۲	۲/۸۹	۰/۲۵	۱۳۸۶
۱۳۸۴	۰/۷۰	۵/۲۱	۰/۷۷	۱/۰۶	۳/۴۳	۳/۵۸	۰/۷۵	۱۳۸۴
۱۳۸۲	۰/۶۱	۴/۳۰	۰/۴۱	-	-	-	۰/۶۹	۱۳۸۲
۱۳۸۰	۱/۱۰	۳/۶۴	۰/۵۰	-	-	-	۰/۴۵	۱۳۸۰
۱۳۷۸	۱/۱۴	۳/۸۰	۰/۶۰	-	-	-	۰/۳۹	۱۳۷۸

استان	آذربایجان شرقی	کرمانشاه	کرمان	ایلام	زنجان
۱۳۷۸	۰/۰۵	۳/۶۴	۰/۹۸	۰/۱۲	۰/۲۱
۱۳۸۰	۰/۰۵	۱/۹۹	۰/۸۲	۰/۰۱	۰/۳۷
۱۳۸۲	۰/۰۷	۱/۹۶	۰/۸۴	۰/۲۲	۰/۷۲
۱۳۸۴	۰/۰۴	۲/۰۶	۰/۶۶	۰/۰۴	۰/۳۴
۱۳۸۶	۰/۰۵	۲/۴۱	۰/۷۲	۰/۱۲	۰/۵۱
۱۳۸۸	۰/۰۰	۲/۴۸	۰/۰۰	۰/۰۶	۰/۰۶
۱۳۹۰	۰/۱۲	۳/۲۰	۰/۰۹	۰/۱۰	۰/۰۲
۱۳۹۲	۰/۰۷	۴/۰۵	۰/۰۹	۰/۱۵	۰/۱۰
۱۳۹۴	۰/۰۳	۳/۴۰	۰/۰۰	۰/۲۱	۰/۰۰
۱۳۹۶	۰/۰۷	۲/۸۳	۰/۰۰	۰/۲۷	۰/۰۳
۱۳۹۸	۰/۰۲	۲/۰۱	۰/۰۰	۰/۴۰	-
میانگین	۰/۰۵	۲/۷۱	۰/۴۵	۰/۱۹	۰/۲۲
RCA ضریب نوسان	۰/۵۹	۰/۲۶	۱/۰۵	۱/۱۰	۱/۰۲

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۴) شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن (RSCA) را نشان می‌دهد که به دلیل تقارن، این شاخص معیار مناسب‌تری برای مقایسه شدت دارا بودن مزیت نسبی و نداشتن آن می‌باشد. میانگین شاخص RSCA نشان می‌دهد که به ترتیب استان‌های آذربایجان غربی (۰/۶۹)، خراسان رضوی (۰/۴۹)، کرمانشاه (۰/۴۴)، لرستان (۰/۴۲)، سمنان (۰/۲۹)، خراسان جنوبی (۰/۲۰)، خراسان شمالی (۰/۱۸) و چهارمحال و بختیاری (۰/۰۱) در کل دوره زمانی مورد مطالعه دارای مزیت نسبی متقارن تولید می‌باشند. بررسی روند این شاخص حاکی از آن می‌باشد که تنها استان‌های آذربایجان غربی، خراسان شمالی و لرستان دارای روند افزایشی بوده که در این بین

اگرچه استان کرمانشاه با ضریب نوسان (۰/۲۳) دارای کمترین ضریب نوسان شاخص RSCA بوده است ولی به‌طور کلی طی دوره بلندمدت روند این شاخص برای این استان نزولی می‌باشد، به همین دلیل استان لرستان با ضریب نوسان (۰/۴۸) و روند صعودی شاخص RSCA دارای وضعیت مطلوب‌تری نسبت به سایر استان‌ها است.

جدول ۴ مزیت نسبی استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور
با استفاده از شاخص مزیت نسبی آشکار شده متقارن

استان	۱۳۷۸	۱۳۸۰	۱۳۸۲	۱۳۸۴	۱۳۸۶	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۱۳۹۲	۱۳۹۴	۱۳۹۶	۱۳۹۸	میانگین	ضریب نوسان RSCA
اردبیل	۰/۰۷	۰/۰۵	-۰/۲۴	-۰/۱۸	-۰/۱۷	۰/۰۹	-۰/۳۴	-۰/۱۷	-۰/۱۸	-۰/۳۱	-۰/۱۳	-۰/۱۸	-۰/۷۱
آذربایجان غربی	۰/۵۸	۰/۵۷	۰/۶۲	۰/۶۸	۰/۶۷	۰/۷۴	۰/۷۷	۰/۷۹	۰/۷۴	۰/۶۹	۰/۷۵	۰/۶۹	۲/۰۷
فارس	-۰/۲۵	-۰/۳۳	-۰/۴۲	-۰/۱۳	-۰/۳۱	-۰/۴۹	-۰/۱۶	-۰/۳۲	۰/۱۲	-۰/۰۴	-۰/۴۴	-۰/۲۸	-۱/۷۹
خراسان شمالی	-	-	-	۰/۰۳	۰/۳۲	۰/۱۱	۰/۱۴	۰/۱۵	۰/۱۹	۰/۲۵	۰/۱۷	۰/۱۸	۱/۵۰
خراسان رضوی	-	-	-	۰/۵۵	۰/۵۵	۰/۶۰	۰/۴۵	۰/۴۹	۰/۴۳	۰/۴۷	۰/۴۹	۰/۴۹	۰/۱۳

بررسی ساختار بازار و تعیین قدرت رقابتی بین استان‌های تولیدکننده چغندر قند کشور ۲۰۵

ضریب نوسان RSCA	۱/۴۲	-۰/۵۴	-۰/۴۲	-۰/۳۶	-۶/۹۹	۱۳/۴۰	۰/۳۵	-۱/۹۱	استان
میانه‌گین	۰/۲۰	-۰/۳۶	-۰/۳۵	-۰/۶۵	-۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۲۹	-۰/۱۵	خراسان جنوبی
۱۳۹۸	۰/۰۴	-۰/۶۷	-۰/۵۷	-۰/۴۹	۰/۳۰	۰/۰۳	۰/۶۵	-۰/۷۵	مرکزی
۱۳۹۶	-۰/۲۳	-۰/۶۴	-۰/۶۵	-۰/۴۴	۰/۲۶	۰/۰۲	۰/۳۰	-۰/۳۷	اصفهان
۱۳۹۴	-۰/۰۱	-۰/۰۱	-۰/۵۶	-۰/۴۳	۰/۲۱	-۰/۱۲	۰/۱۷	-۰/۴۷	کردستان
۱۳۹۲	۰/۳۳	-۰/۲۷	-۰/۲۶	-۰/۲۵	-۰/۴۴	۰/۱۱	۰/۳۴	-۰/۱۵	همدان
۱۳۹۰	۰/۲۶	-۰/۲۶	-۰/۲۳	-۰/۷۲	-۰/۱۲	۰/۲۸	۰/۶۵	-۰/۲۲	چهارمحال و بختیاری
۱۳۸۸	۰/۵۱	-۰/۰۷	-۰/۵۵	-۰/۶۵	-۰/۶۲	-۰/۴۵	۰/۴۹	-۰/۳۱	سمنان
۱۳۸۶	۰/۴۹	-۰/۶۰	-۰/۳۷	-۰/۹۳	-۰/۸۵	۰/۲۱	۰/۱۸	-۰/۰۶	قزوین
۱۳۸۴	۰/۵۶	-۰/۱۴	-۰/۳۰	-۰/۱۸	-۰/۱۶	۰/۲۶	۰/۲۶	-۰/۳۵	
۱۳۸۲	-	-۰/۱۸	-۰/۲۲	-۰/۷۷	۰/۰۰	۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۱۸	
۱۳۸۰	-	-۰/۳۸	-۰/۱۲	-۰/۹۳	۰/۰۱	-۰/۰۷	۰/۲۴	۰/۲۹	
۱۳۷۸	-	-۰/۴۴	-۰/۳۸	-۰/۹۶	۰/۱۷	۰/۰۴	۰/۲۸	۰/۳۶	

منبع یافته‌های تحقیق	ایلام	کرمان	کرمانشاه	آذربایجان شرقی	خوزستان	لرستان	استان
-۰/۴۱	-۰/۳۲	-۰/۸۹	۰/۲۳	-۰/۰۶	-۰/۵۲	۰/۴۸	ضریب نوسان RSCA
-۰/۶۸	-۰/۷۱	-۰/۵۱	۰/۴۴	-۰/۹۰	-۰/۵۹	۰/۴۲	میانگین
-	-۰/۴۳	-۱/۰۰	۰/۳۴	-۰/۹۶	۰/۰۰	۰/۶۱	۱۳۹۸
-۰/۹۴	-۰/۵۸	-۱/۰۰	۰/۴۸	-۰/۸۶	-۰/۳۳	۰/۶۵	۱۳۹۶
-۰/۹۹	-۰/۶۵	-۱/۰۰	۰/۵۵	-۰/۹۴	-۰/۵۳	۰/۶۰	۱۳۹۴
-۰/۸۲	-۰/۷۳	-۰/۸۳	۰/۶۰	-۰/۸۷	-۱/۰۰	۰/۵۲	۱۳۹۲
-۰/۹۶	-۰/۸۳	-۰/۸۴	۰/۵۲	-۰/۷۸	-۱/۰۰	۰/۶۳	۱۳۹۰
-۰/۸۹	-۰/۸۹	-۱/۰۰	۰/۴۳	-۱/۰۰	-۱/۰۰	۰/۲۸	۱۳۸۸
-۰/۳۳	-۰/۷۹	-۰/۱۷	۰/۴۱	-۰/۹۰	-۰/۸۰	۰/۵۲	۱۳۸۶
-۰/۴۹	-۰/۹۲	-۰/۲۱	۰/۳۵	-۰/۹۲	-۰/۶۹	۰/۵۲	۱۳۸۴
-۰/۱۶	-۰/۶۴	-۰/۰۹	۰/۳۲	-۰/۸۶	-۰/۵۶	۰/۲۹	۱۳۸۲
-۰/۴۶	-۰/۹۷	-۰/۱۰	۰/۳۳	-۰/۹۱	-۰/۳۳	-۰/۰۳	۱۳۸۰
-۰/۶۵	۰۰/۷۹	-۰/۰۱	۰/۵۷	-۰/۹۱	-۰/۳۰	۰/۱۵	۱۳۷۸

منبع: یافته‌های تحقیق

بررسی ساختار بازار و تعیین قدرت رقابتی بین استان‌های تولیدکننده چغندر قند کشور ۲۰۷

شاخص مورد استفاده‌ی دیگر، کای دو (χ^2) است که توسط ارچی باگی و پانتا^۱ (۱۹۹۴) ارائه شده است. این شاخص در واقع نشان‌دهنده‌ی توان دوم سهم (توزیع) یک استان از سهم تولید کل کشور است. همان‌طور که قبلاً نیز بیان شده این شاخص هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده‌ی این است که الگوی تولید استان مورد نظر نزدیک به الگوی کشوری بوده و هر چه بزرگ‌تر از صفر باشد نشان می‌دهد که الگوی تولید استان در کالای مورد مطالعه از الگوی تولید کشوری فاصله گرفته است، همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود بر اساس ضریب نوسان شاخص χ^2 به ترتیب استان‌های خراسان شمالی (۰/۳۹)، خراسان رضوی (۰/۴۰)، سمنان (۰/۷۰)، کرمانشاه (۰/۸۲)، آذربایجان غربی (۰/۹۹)، لرستان (۱/۱۸)، چهارمحال و بختیاری (۱/۲۴) و خراسان جنوبی (۱/۵۳) دارای وضعیت بهتری نسبت به سایر استان‌ها در شاخص مذکور می‌باشند.

جدول ۵ مزیت نسبی استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور با استفاده از شاخص کای دو

استان	۱۳۷۸	۱۳۸۰	۱۳۸۲	۱۳۸۴	۱۳۸۶	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۱۳۹۲	۱۳۹۴	۱۳۹۶	۱۳۹۸	میانگین کل	ضریب نوسان χ^2
اردبیل	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۸۶
آذربایجان غربی	۰/۹۰	۰/۷۰	۱/۰۳	۱/۲۴	۱/۲۴	۱/۰۹	۳/۳۰	۲/۷۵	۲/۳۲	۱/۹۵	۱/۶۱	۱/۷۰	۰/۹۹
فارس	۰/۱۹	۰/۳۰	۰/۳۳	۰/۰۴	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۰۵	۰/۱۴	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۸۵	۱/۳۲

ضریب نوسان χ^2	۰/۳۹	۰/۴۰	۱/۵۳	۰/۸۷	۰/۵۸	۰/۶۳	۱/۱۲	۱/۲۴	صرب و سودان
میانگین کل	۰/۰۴	۰/۸۶	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۰	میانگین کل
۱۳۹۸	۰/۰۱	۰/۱۷	۰/۰۰	۰/۸۳	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۰	۱۳۹۸
۱۳۹۶	۰/۰۴	۰/۳۰	۰/۰۱	۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۰۰	۱۳۹۶
۱۳۹۴	۰/۰۲	۰/۱۶	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۰	۱۳۹۴
۱۳۹۲	۰/۰۱	۰/۱۹	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۰	۱۳۹۲
۱۳۹۰	۰/۰۱	۰/۲۰	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۴	۱۳۹۰
۱۳۸۸	۰/۰۰	۰/۲۹	۰/۸۵	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱	۱۳۸۸
۱۳۸۱	۰/۰۷	۰/۴۳	۰/۲۶	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۱	۰/۰۲	۱۳۸۱
۱۳۸۰	۰/۰۰	۰/۴۱	۰/۴۷	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۱۳۸۰
۱۳۸۲	-	-	-	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۰	۰/۰۳	۱۳۸۲
۱۳۸۰	-	-	-	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۳۸۰
۱۳۷۸	-	-	-	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۰۰	۱۳۷۸
استان	خراسان شمالی	خراسان رضوی	خراسان جنوبی	مرکزی	اصفهان	کردستان	همدان	چهارمحال و بختیاری	استان

بررسی ساختار بازار و تعیین قدرت رقابتی بین استان‌های تولیدکننده چغندر قند کشور ۲۰۹

ایلام	کرمان	کرمانشاه	آذربایجان شرقی	خوزستان	لرستان	قزوین	سمنان	ضریب نوسان χ^2
۰/۵۰	۰/۹۶	۰/۸۲	۰/۳۲	۰/۵۲	۱/۱۸	۱/۲۱	۰/۷۰	۱۳۹۸
۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۷۵	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۳۹	۰/۰۳	۰/۰۶	۱۳۹۶
۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۴۴	۰/۰۳	۰/۰۲	۱۳۹۴
۰/۰۵	۰/۱۰	۰/۳۳	۰/۰۸	۰/۰۲	۱/۳۸	۰/۰۳	۰/۰۷	۱۳۹۲
۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۴۲	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۶۴	۰/۰۳	۰/۰۱	۱۳۹۰
۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۴۷	۰/۰۴	۰/۰۵	۰/۴۴	۰/۰۰	۰/۰۵	۱۳۸۸
۰/۰۶	۰/۰۶	۰/۳۵	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۸۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۱۳۸۶
۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۱۲	۱۳۸۴
۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۸۵	۰/۰۷	۰/۰۶	۰/۳۵	۰/۰۰	۰/۰۱	۱۳۸۲
۰/۰۶	۰/۰۱	۰/۰۸	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۳۳	۰/۰۲	۰/۰۳	۱۳۸۰
۰/۰۶	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۲	۰/۰۳	۱۳۷۸
۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۰۴	۱۳۷۶
۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۸۰	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۵	۰/۰۷	۱۳۷۴
استان	کرمان	کرمانشاه	آذربایجان شرقی	خوزستان	لرستان	قزوین	سمنان	

استان	۱۳۷۸	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۱	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۱	۱۳۹۱	ضریب نوسان χ^2	میانگین کل
زنجان	۰/۷	۰/۴	۰/۱	۰/۲	۰/۳	۰/۷	۰/۴	۰/۷	۰/۷	۰/۷	۰/۷	۰/۷	۰/۵۲	۰/۴

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج آمارنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی در سال زراعی ۹۷-۱۳۹۶ نباتات علوفه‌ای با ۲۵/۸ درصد، غلات ۲۵/۲ درصد و محصولات صنعتی با ۱۶/۳ درصد به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم از لحاظ میزان تولید محصولات زراعی را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ سطح زیر کشت محصولات صنعتی کشور حدود ۶۳۹ هزار هکتار بوده که از این سطح زیر کشت حدود ۹/۳ میلیون تن انواع محصولات کشاورزی صنعتی تولید شده که نیشکر و چغندر قند به ترتیب با ۴۹ و ۴۱ درصد به ترتیب رتبه‌ی اول و دوم از لحاظ تولید محصولات صنعتی کشاورزی را در سال زراعی مذکور به خود اختصاص داده‌اند؛ بنابراین با توجه به کاربرد فراوان چغندر قند در صنایع غذایی، استفاده از تفاله آن در تهیه خوراک دام و سازگاری چغندر قند با طیف وسیعی از شرایط آب و هوایی و امکان کشت سنتی، نیمه مکانیزه و تمام مکانیزه آن همچنین قابلیت‌های این محصول برای قرار گرفتن در تناوب‌های زراعی مختلف و قرار گرفتن این محصول در ردیف محصولاتی نظیر برنج، ذرت، گندم، سیب‌زمینی و حبوبات از لحاظ ارزش غذایی موجب شده‌اند که این محصول به‌عنوان یکی از محصولات استراتژیک در بخش کشاورزی ایران مطرح باشد. همان‌طور که قبلاً نیز بیان شده است، پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار بازار این محصول در کشور با استفاده از شاخص‌های نسبت تمرکز (CR) و هرفیندال-هیرشمن و قدرت رقابتی بین استان‌های تولیدکننده چغندر قند در کشور با استفاده از شاخص‌های مزیت نسبی (RCA) و (RSCA) و شاخص کای‌دو (χ^2) انجام شده است. نتایج بررسی ساختار بازار تولید چغندر قند کشور در دوره زمانی مورد مطالعه نشان می‌دهد، نوسان ساختار بازار تولیدی چغندر قند کشور بین انحصار چندجانبه و انحصار

چندجانبه بسته با شاخص تمرکز حدود ۷۰ درصد برای استان‌های آذربایجان غربی، خراسان رضوی، خوزستان، کرمانشاه بوده است، به گونه‌ای که برای دوره‌ی زمانی مورد مطالعه (۱۳۹۸-۱۳۷۸) کمترین میزان این شاخص که از جمع سهم استان‌های دارای بیشترین سهم تولید این محصول به دست می‌آید، مربوط به سال ۱۳۸۰ با ۶۱ درصد و بیشترین مربوط به سال‌های ۱۳۸۸، ۱۳۹۰ و ۹۱ با ۷۹ درصد بوده است، در همین راستا نتایج پژوهش تهامی پور و همکاران (۱۳۹۲) که طی دوره‌ی زمانی ۸۶-۱۳۷۹ انجام شده است، هم‌راستا می‌باشد. البته روند تولید چغندر قند کشور طی سال‌های اخیر به سمت رقابتی شدن پیش رفته است که روند کاهش شاخص Q نیز نشان‌دهنده‌ی این امر می‌باشد. نتایج برآورد شاخص مزیت نسبی آشکار شده نشان می‌دهد استان‌های آذربایجان غربی، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، خراسان جنوبی، لرستان، کرمانشاه و سمنان دارای بالاترین میانگین مزیت نسبی طی دوره زمانی مورد مطالعه بوده است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت سطح زیر کشت چغندر قند در این استان‌ها نسبت به سطح زیر کشت سایر محصولات زراعی آن استان و بالاتر است و کشاورزان کشت چغندر قند را نسبت به سایر محصولات زراعی ترجیح می‌دهند. در همین راستا شهریاری و همکاران (۱۴۰۰) ابراز داشتند، استان‌های خراسان جنوبی، آذربایجان غربی و خراسان رضوی دارای به لحاظ شاخص مزیت مقیاس از مزیت بالاتری ($SAI > 1$) برخوردار می‌باشند. در پژوهشی دیگر شاکری بستان‌آباد و همکاران (۱۳۹۸) طی دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۴ نیز نشان داد فقط دو استان خراسان شمالی و خراسان جنوبی از رشد مثبت بهره‌وری برای محصول چغندر قند برخوردار بوده‌اند که این رشد بهره‌وری می‌تواند حاصل رشد شاخص مزیت تولید چغندر قند در منطقه باشد. هر چند افزایش سطح زیر کشت بدون توجه به کارایی همواره مشکل‌ساز است اما در مورد استان‌هایی که بالقوه دارای مزیت برای تولید چغندر قند می‌باشند افزایش سطح زیر کشت می‌تواند با بهبود مزیت کارایی همراه باشد بنابراین سیاست یکپارچه‌سازی می‌تواند منجر به بهبود مزیت کارایی و در نهایت افزایش مزیت تولید چغندر قند را به دنبال داشته باشد از طرفی چنانچه درجه تمرکز به کمک عوامل اقتصادی تعیین شده باشد، آنگاه مقیاس می‌تواند یک شاخص مناسب‌تری برای تعیین مزیت باشد؛ همچنین افزایش عملکرد در واحد سطح محصولات کشاورزی از راه بالا بردن سطح دانش و آگاهی کشاورزان به وسیله‌ی آموزش روش‌های بهتر زراعی و داده‌های فنی، در مراحل گوناگون کاشت، داشت و برداشت به منظور حفظ موقعیت مزیت نسبی در تولید

محصولات ضروری است.

در پایان با توجه به بحران‌های مختلف نظیر تغییرات اقلیمی، کمبود آب و غیره که در بخش کشاورزی به وجود آمده است، توصیه می‌شود که حمایت‌های دولتی به صورت هدفمند از محصولات و استان‌هایی باشد که دارای مزیت نسبی بالاتری می‌باشند، این سیاست منجر به آن خواهد شد تا توسعه‌ی کشت و تولید محصولات در جهت استفاده‌ی بهینه منابع و عوامل تولید به کار گرفته شده و بازاری با توان رقابت‌پذیری با بازارهای جهانی شکل گیرد.

تشکر و قدردانی

مقاله با حمایت مالی حوزه معاونت پژوهش و فن‌آوری بر اساس پژوهانه شماره ۷۶-۹۶۱۸ انجام شده که نویسندگان مقاله تشکر و قدردانی می‌نمایند.

منابع

- حسینی، سید شمس‌الدین، نیک پیام، محمد رضا (۱۳۹۷). بررسی مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی از محصول ذرت استان کرمانشاه با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی. اقتصاد کاربردی، ۸(۲۴)، ۱-۱۲.
- رحیمی‌نیا، ه، و اکبری مقدم، ب (۱۳۹۹). یک تحلیل تجربی از رقابت‌پذیری محصولات کشاورزی استان کردستان. اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، ۳۴(۱)، ۱-۱۳.
- رفیعی، محسن، نجفی، بهاء‌الدین (۱۳۹۶). پیش‌بینی شاخص‌های تولید چغندر قند در ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۳(۹۲): ۱۹۳-۲۱۶.
- رفیعی، حامد، و پیکانی، غلامرضا، و دانشور عامری، ژیلدا. (۱۳۹۰). بررسی رقابت‌پذیری محصولات عمده زراعی استان مازندران با استفاده از الگوی برنامه ریزی ریاضی. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۳(۱)، ۸۹-۱۰۸.
- شاکری بستان‌آباد، رضا، سلیم عدلو، عدالت، رفیعی، حامد. (۱۳۹۷). تعیین استان‌های الگوی تولید چغندر قند بر مبنای معیارهای کارایی و بهره‌وری. چغندر قند، ۳۴(۱): ۱۱۱-۱۱۹.
- شهرباری، مجید، محمدی، حمید، کیخا، علی رضا، داوورپناه، مجتبی. (۱۴۰۰). رتبه‌بندی مناطق تولیدی چغندر قند در ایران بر اساس شاخص‌های مزیت فیزیکی تولید. چغندر قند، ۳۷(۱): ۱-۱۲.

بررسی ساختار بازار و تعیین قدرت رقابتی بین استان‌های تولیدکننده چغندر قند کشور ۲۱۳

- شیرخدایی، زهرا، آقاییاری فیاض، حسن پور، درویشی حسین (۱۳۹۸). تعیین و ارزیابی کارایی مصرف آب پتانسیل و برتری نسبی کشت محصولات زراعی عمده فاریاب در برخی استان‌های کشور. **مجله علوم آب و خاک**، ۲۳ (۴)، ۱۳-۲۷.
- عزیزی، مریم (۱۳۸۳). مطالعه ساختار بازار جهانی و تعیین بازارهای هدف زعفران ایران، چاپ اول، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران.
- کریم، محمدحسین، سپاهیان، عبدالماجد، حسینی، سیدمهدی، دادرس مقدم، امیر (۱۳۹۸). مزیت نسبی تولید انبه در روستاهای جنوب شرق ایران. **اقتصاد فضا و توسعه روستایی**، ۸ (۳۰)، ۱-۱۸.
- محمدی، حمید، کیخا، احمدعلی، دهباشی، وحید، اردوان، خالویی. (۱۳۹۱). بررسی مزیت نسبی تولید چغندر قند در ایران. **چغندر قند**، ۲۸ (۱): ۸۱-۹۳.
- محمدی، یاسر، شلالوند، مرتضی، و رضاپور، کوروش. (۱۳۹۷). تعیین الگوی کشت بهینه محصولات زراعی در واحدهای تولیدی با تحلیل مزیت نسبی منطقه ای و ملی. **تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)**، ۴۹ (۴)، ۷۱۹-۷۳۴.
- محمودی، ابوالفضل، یآوری، غلام رضا، کلوندی، رقیه (۱۳۹۹). بررسی جایگاه ایران در بازار جهانی طالبی و خربزه و غربالگری شرکای تجاری. **تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران**، ۵۱ (۲)، ۳۱۲-۲۹۵.
- مدرسی، میثم، و افراسیابی، سمیرا، و باقری قره بلاغ، هوشمند، و خانی، فاطمه (۱۳۹۹). اولویت بندی بازارهای هدف صادرات گوجه‌فرنگی ایران با استفاده از روش تاکسونومی عددی. **مدیریت کسب و کار بین‌المللی**، ۳ (۲)، ۱۰۳-۱۱۹.
- مردانی نجف آبادی، مصطفی، و کلبعلی، الهام (۱۳۹۷). بررسی شاخص‌های مزیت نسبی در راستای توسعه صادرات محصولات کشاورزی استان اصفهان. **فصلنامه راهبرد توسعه**، ۱۵ (۳)، ۷۸-۱۰۳.
- مهرپرور حسینی، الهام، امینی‌زاده، میلاد، رفیعی، حامد، ریاحی، اندیشه و باستانی، مهدی (۱۳۹۲). طرح‌ریزی الگوی تجاری خرمای ایران؛ کاربرد مزیت‌های تجاری و تنوری ساختار بازار. **نشریه اقتصاد کشاورزی**، ۲ (۲): ۱۹-۴۶.
- میرباقری، سید شهاب، رفیعی، حامد، اکبرپور، حامد. (۱۳۹۸). اولویت بندی مناطق تولیدی گندم آبی و دیم در ایران بر مبنای شاخص‌های مزیت تولیدی. **اقتصاد کشاورزی و توسعه**، ۲۷ (۱۰۵)، ۱۱۸-۹۱.
- Adetunji M. O. and Adesiyani I. O. (2008). Economic Analysis of Plantain Marketing Akinyele Local Government Area in Oyo State, Nigeria. **International Journal of Agricultural Economics & Rural Development**, 1 (1): 15-21.
- Agom D. I., Etim G. C. and Etuk E. A. 2012. **Analysis of Wholesale Frozen Fish Markets in Calabar, Cross River State, Nigeria. Trends in Agricultural Economics**. 5 (2): 61-69.

- Archibugi D. and Pianta M. (1994). Aggregate convergence and sectorial specialization in innovation, **Journal of Evolutionary Economics**. 4(1): 17-33.
- Balance R. H. Forstner and T. (1987). Murray Consistency test of alternative measures of comparative advantage, **The Review of Economics and Statistics**. 69(5):157-161.
- Bowen H. P. (1983). On the theoretical interpretation of indices of trade intensity and revealed comparative advantage, **Weltwirtschaftliches Archive**. 119: 404-472.
- Dalum, B. Laursen K. Villimsen, G. (2001). Structural change in the OECD export specialization.
- Islam S. Concentration of international trade in hightechnology products. **Applied Economics Letters**. 8 (1): 95-97.
- Gajurel D.P. and Pradhan R.S. (2012). Concentration and Competition in Nepalese Banking, **Journal of Business, Economics & Finance**. 1: 5-16.
- Jacob A.B. and Katharina H. (2002). Measures of Competition and Concentration in the Banking Industry: a Review of the Literature. **Economic & Financial Modelling**. 13(48): 1- 46.
- Jha A, and Bathla S. (2021). Protection Structure and Comparative Advantage in Primary and Processed Agriculture Exports. **In Agro and Food Processing Industry in India (Springer)**. 289-320.
- Kunimoto K. (1977). Typology of trade intensity indices, **Hitotsubashi Journal of Economics**. 17: 15-32.
- Maddala G.C. Dobson S. and Millen E. (1995). Microeconomics, The Regulation of Monopoly, Mc Grawhill Book Company Press.
- Rossato F. G. F., Susaeta A., Adams D. C., Hidalgo I. G., de Araujo T. D., and de Queiroz A. (2018). Comparison of revealed comparative advantage indexes with application to trade tendencies of cellulose production from planted forests in Brazil, Canada, China, Sweden, Finland and the United States. **Forest policy and economics**, 97: 59-66.