

ارتباط شاخص خودکفایی با مزیت‌های مقیاس و کارایی محصولات زراعی ایران

(مطالعه موردی: گندم، جو و شلتوک)

فاطمه الماسی^۱

چکیده

امروزه با توجه به رشد روزافزون جمعیت و سیاست‌گذاری دولت در ارتباط با دست‌یابی به خودکفایی محصولات کشاورزی، بهبود کارایی تولید یکی از هدف‌های اساسی واحدهای تولید کشاورزی به‌شمار می‌رود. تحلیل روند افزایش تولید محصولات کشاورزی و سهم نسبی توسعه سطح کشت و بهبود عملکرد آن می‌تواند در ارزیابی مجموعه سیاست‌ها و راهکارهای اعمال شده جهت رسیدن به خودکفایی مفید واقع شود. گندم، جو و شلتوک به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین مواد غذایی و مهم‌ترین محصول زراعی در کشور از جایگاه‌ای ویژه‌ای برخوردار است. در این مطالعه با استفاده از داده‌های سال زراعی ۹۷-۱۳۷۳ به بررسی سه شاخص خودکفایی، مزیت مقیاس و مزیت کارایی محصولات گندم، جو و شلتوک در ایران می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد، خودکفایی گندم و جو با نوسانات زیاد و روندی رو به کاهش همراه بوده است. با توجه به روند تغییرات مزیت مقیاس می‌توان گفت کشت جو در مقایسه با گندم و شلتوک در ایران تمرکز بیشتری دارد و با توجه به روند تغییرات مزیت کارایی، گندم و جو از عملکرد پایینی برخوردار هستند؛ که می‌تواند گویای فقدان یک استراتژی تولید مناسب باشد. تولید شلتوک چه از نظر خودکفایی و چه از لحاظ مزیت کارایی جایگاه مناسبی در ایران دارد. جهت آزمون ارتباط خودکفایی هر محصول با مزیت‌های مقیاس و کارایی از آنالیز همبستگی توسط نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد، هیچ ارتباط معناداری بین خودکفایی محصولات منتخب با مزیت مقیاس و مزیت کارایی وجود ندارد؛ لذا، بهبود کارایی و سیاست‌های مربوط به تقویت مزیت نسبی سبب بهبود خودکفایی نشده است و لازم است به‌منظور افزایش ضریب خودکفایی گندم و جو، سیاست‌های ساختاری تدوین و اتخاذ گردد.

کلمات کلیدی: شاخص خودکفایی، مزیت مقیاس، مزیت کارایی، محصولات غلات، ایران

مقدمه

امروزه کشاورزی به‌عنوان مهم‌ترین و اصلی‌ترین بخش تأمین‌کننده نیازهای خوراکی مردم جهان محسوب شده و کشورها تلاش می‌نمایند با تقویت این بخش نیازهای مردم کشور خود را تأمین نمایند یا در صادرات محصولات کشاورزی در جایگاه مناسبی قرار گیرند (سعیدی‌فرد و آخانی، ۱۳۹۲). اما دغدغه اصلی پایدار بودن کشاورزی است؛ کشاورزی کارا، اقتصادی و سودآور، حافظ منابع طبیعی، زیست‌محیطی و تأمین‌کننده‌ی امنیت غذایی است. موقعیت ایران در بخش کشاورزی حاکی از آن است که ۱۸,۹۹ میلیون هکتار اراضی زراعی جهان (۱,۲۴ درصد) را به خود اختصاص داده است. به‌طوری‌که از این میزان، ۱۷,۲ میلیون هکتار مربوط به زیرکشت سالانه و ۱,۷۸ میلیون هکتار مربوط به محصولات دائمی است. در خصوص مساحت اراضی، کشور دارای رتبه ۱۹ جهان و از نظر سطح زیرکشت سالانه رتبه ۱۸ و سطح زیرکشت دائمی رتبه ۲۱ است که نشان‌دهنده‌ی موقعیت نسبتاً مناسب کشور در جهان است (FAO, ۲۰۱۰).

محصولات غلات از جمله گندم و جو به‌دلیل اهمیت در تأمین مواد غذایی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد و ضرورت افزایش تولید این نوع محصولات در ایران نیز بنابه ملاحظات سیاسی و اقتصادی در سال‌های اخیر نمود بیش‌تری یافته است؛ به‌طوری‌که یکی از اهداف مهم سیاست کشاورزی کشور خودکفایی و بی‌نیازی از واردات بوده و برنامه‌های متعددی برای دستیابی به هدف راهبردی تدوین شده است (نیازی و آبیاری، ۱۳۸۶). لذا خودکفایی یا خوداتکایی در تولید محصولات کشاورزی یکی از اهداف کلانی است که سیاست‌گذاران در پی دستیابی به آن هستند و توجه به حفظ و تداوم خودکفایی در تولید این محصولات هم از دیدگاه منابع طبیعی و هم از دیدگاه سیاست‌گذاران دارای اهمیت ویژه‌ای می‌باشد.

کاهش وابستگی به دیگران، افزایش صادرات، رشد منافع اقتصادی کوتاه‌مدت و سودآوری بالا و از همه مهم‌تر امنیت غذایی از جمله مزایای اصلی خودکفایی در محصولات کشاورزی است. در این راستا با توجه به سیاست‌های کلی کشور، در بند دوم از سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به این موضوع چنین اشاره شده است: «تأمین امنیت غذایی با تکیه بر تولید از منابع داخلی و نیل به خودکفایی در محصولات اساسی، ارتقا سطح سلامت مواد غذایی تا استاندارد جهانی، اصلاح و بهینه نمودن الگو مصرف و حمایت مؤثر از تولید و صادرات در محصولات دارای مزیت نسبی و ایجاد مزیت‌های جدید.»

با توجه به توانایی‌های بخش کشاورزی و برنامه‌ریزی صحیح می‌توان کشور را به یکی از مراکز تولید و صادرات انواع محصولات کشاورزی تبدیل کرد. در واقع با برنامه‌ریزی صحیح و اصولی امکان استفاده مطلوب از نهاده‌ها و تولیدات محصولات ضروری فراهم می‌شود. تعیین مزیت نسبی محصولات تولیدی مختلف یکی از جنبه‌های مهم برنامه‌ریزی اقتصادی است که یکی از روش‌های مشخص کردن آن استفاده از شاخص‌های فیزیکی مزیت نسبی مانند مزیت

کارایی^۱ و مزیت مقیاس^۲ است (احمدوند و نجفپور، ۱۳۸۲). مزیت نسبی یکی از ابزارهایی است که در جریان تصمیم‌گیری برای تولید و تجارت محصولات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به محدودیت عوامل تولید، جهت استفاده بهینه از این عوامل و دستیابی به بیشترین بازده، باید توسعه سطح زیرکشت و افزایش تولید محصولات کشاورزی در مناطق گوناگون براساس اصل مزیت نسبی صورت گیرد (دشتی و قادری‌نژاد، ۱۳۹۱).

پیش‌بینی شده است تا سال ۲۰۵۰ جمعیت جهان بالغ بر ۹ میلیارد نفر شود. در این صورت انتظار می‌رود تقاضا برای محصول گندم در حدود ۶۰ درصد افزایش داشته باشد (فائو، ۲۰۱۲). برای پاسخ‌گویی به این میزان حجم بالای تقاضا در سال‌های آینده، لازم است. بنابراین، تولید به همراه بهبود کارایی و براساس اصل مزیت نسبی نقش کلیدی و مهمی در دستیابی به خودکفایی و برقراری امنیت غذایی ایفا می‌کند. در واقع چنانچه کشت محصولات زراعی همزمان با افزایش سطح زیرکشت با بهبود کارایی در عملکرد مواجه گردد، علاوه بر این که منجر به رسیدن به اهداف خودکفایی خواهد شد، شرایط برای تولیدات بیش‌تر در واحد سطح نیز فراهم می‌شود. زمانی که کارایی در عملکرد محصولات زراعی به سطح و مزیت مناسبی برسد آن‌گاه، افزایش سطح زیرکشت محصولات جهت تولید بیشتر منطقی خواهد بود (رفیعی و امیرنژاد، ۱۳۸۷).

تاکنون مطالعات مختلفی در زمینه بررسی خودکفایی محصولات کشاورزی انجام گرفته است:

لون و همکاران (۲۰۱۳) روند تولید و مصرف مواد غذایی در آفریقا را برای دستیابی به وضعیت امنیت غذایی و خودکفایی مورد بررسی قرار دادند و نشان می‌دهند که میزان ضریب خودکفایی غذایی آفریقا در پنج دهه گذشته از ۱ به ۱٫۸ کاهش یافته است، که این کاهش به دلیل افزایش شکاف میان نرخ رشد تولید مواد غذایی و مصرف آن قابل توجیه است. امامی و همکاران (۱۳۹۳) در یک دوره ده ساله، نشان دادند که سیاست خودکفایی سبب تغییر الگو کشت در ایران شده است و در واقع سیاست‌های خودکفایی مشکلاتی را در تولید برخی دیگر از محصولات ایجاد نموده است. هم‌چنین قالیباف و حسینی (۱۳۹۳) نشان دادند که سیاست‌های خودکفایی در تولید محصولات راهبردی به اهداف خود نرسیده است و در صورت ادامه این سیاست‌ها، مخاطراتی همچون تخریب منابع طبیعی تشدید خواهد شد. مطالعه جولایی و جیران (۱۳۹۲) نشان داد که محصول گندم چه از نظر مزیت نسبی و چه از لحاظ خودکفایی واجد شرایط قرار گرفتن در استراتژی کشت زراعی کشور می‌باشد.

در خصوص بررسی و تعیین مزیت نسبی مطالعات گسترده‌ای انجام شده که در برخی از این مطالعات از شاخص‌های هزینه‌ای و در برخی دیگر از شاخص‌های فیزیکی استفاده شده است. شاخص‌های هزینه‌ای شامل شاخص هزینه منابع داخلی^۳، نسبت هزینه به منفعت اجتماعی^۴ و سودآوری خالص اجتماعی^۵ بوده و مهم‌ترین شاخص‌های فیزیکی

^۱ Efficiency Advantage Index

^۲ Scale Advantage Index

^۳ Domestic Cost Resources (DRC)

^۴ Social Cost-Benefit

^۵ Net Social Profitability

نیز شامل مزیت مقیاس، مزیت کارایی و مزیت جمعی می‌باشد (رفیعی و امیرنژاد، ۱۳۸۷). زونگ و همکاران (۲۰۰۲)، با استفاده از شاخص‌های هزینه‌ای و فیزیکی مزیت نسبی به این نتیجه رسیدند که پتانسیل بالایی برای بهبود تخصیص منابع و افزایش تولید بر اثر تخصیص مجدد منابع در بخش‌های مختلف چین وجود دارد. استراتژی اصلی خودکفایی و شاخص‌های مزیت نسبی از آن‌جا که برای محصولات مختلف لزوماً در یک راستا نیستند، اما می‌توان با کنار هم قرار دادن آن‌ها، یک استراتژی تولید مناسب را پیشنهاد کرد؛ لذا هدف این مطالعه تعیین ارتباط وضعیت موجود شاخص خودکفایی محصولات منتخب گروه غلات شامل (گندم، جو و شلتوک) با شاخص‌های فیزیکی مزیت نسبی (مزیت مقیاس و مزیت کارایی) است. بنابراین سه شاخص خودکفایی، مزیت کارایی و مزیت مقیاس برای محصولات منتخب اندازه‌گیری می‌شود و میزان همبستگی شاخص خودکفایی با مزیت کارایی و مزیت مقیاس سنجیده خواهد شد.

روش تحقیق

سه شاخص خودکفایی، کارایی مزیت و مقیاس مزیت جهت تعیین ارتباط محصولات منتخب گندم، جو و شلتوک استفاده شده است (محمدی، ۱۳۸۳؛ نصاییان و همکاران، ۱۳۹۴).

ضریب خودکفایی شاخصی است که درصد تولید داخلی را نسبت به مصرف محاسبه می‌کند. این شاخص برای هر محصول از طریق تقسیم مقدار تولید به عرضه داخلی (تولید به اضافه واردات منهای صادرات) به دست می‌آید و از آن به عنوان شاخص خودکفایی هر محصول استفاده می‌گردد. هر چه این ضریب به صفر نزدیک‌تر شود، خودکفایی کاهش یافته و هر چه به یک نزدیک شود، خودکفایی افزایش می‌یابد.

ضریب خودکفایی = تولید داخلی / (تولید داخلی + واردات - صادرات)

شاخص مزیت مقیاس نشان‌دهنده میزان تمرکز یک محصول زراعی نسبت به میزان تمرکز همان محصول در سطح متوسط ملی است و به شکل رابطه (۱) محاسبه می‌شود:

$$SAI_{io} = [(GS_{io} / GS_i) / (GS_o / GS)] \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه (۱)، SAI_{io} شاخص مزیت مقیاس o در منطقه i را نشان می‌دهد. این شاخص معمولاً با سطح زیرکشت نسبی محصول اندازه‌گیری می‌شود؛ GS_{io} سطح زیرکشت محصول o در منطقه i ، GS_i سطح زیرکشت کل محصولات زراعی در منطقه i ، GS_o سطح زیرکشت محصول o در کل منطقه، GS سطح زیرکشت کل محصولات زراعی در کل منطقه را نشان می‌دهد. اگر این شاخص برای یک محصول در یک منطقه خاص بزرگ‌تر از یک باشد، درجه تمرکز محصول در آن منطقه، بزرگ‌تر از کل منطقه (استان یا کشور) می‌باشد و کشاورزان ترجیح می‌دهند از آن محصول در آن منطقه بیشتر کشت نمایند. این شاخص نوعی مزیت نسبی آشکار شده است، زیرا تولیدکنندگان محصولات کشاورزی می‌توانند با تعدیل در ترکیب محصول و تمرکز روی یک محصول، در

مقابل وضعیت بازار واکنش نشان داده و تفاوت در سوددهی محصول را از طریق تغییر در الگوی کشت منطقه منعکس نمایند.

شاخص مزیت کارایی از دیگر شاخص‌های فیزیکی مزیت نسبی می‌باشد و در زمینه عملکرد توسعه یک محصول نسبت به عملکرد نسبی تمامی محصولات زراعی در منطقه و در مقایسه با متوسط ملی است و از رابطه (۲) به دست می‌آید:

رابطه (۲)

$$EAI_{io} = \left[(AP_{io} / AP_i) / (AP_o / AP) \right]$$

EAI_{io} شاخص کارایی مزیت محصول o در منطقه i است. AP_{io} عملکرد محصول o در منطقه i ، AP_i متوسط عملکرد محصولات زراعی در منطقه i ، AP_o متوسط عملکرد محصول o در کل منطقه و AP متوسط عملکرد همه محصولات زراعی در کل منطقه را نشان می‌دهد. اگر این شاخص بزرگ‌تر از یک باشد، متوسط عملکرد محصول مورد نظر نسبت به همه محصولات در منطقه مورد نظر بالاتر از متوسط استان یا کشور است.

در آمار برای نمایش میزان وابستگی بین دو یا چند متغیر، از شاخص‌های مختلفی استفاده می‌شود. یکی از معمول‌ترین این شاخص‌ها، ضرایب همبستگی است که میزان وابستگی را به صورت استاندارد شده نمایش می‌دهند. در واقع همبستگی بین دو متغیر تنها نشان‌دهنده آن است که افزایش یا کاهش یک متغیر چه تأثیری بر افزایش یا کاهش متغیر دیگر دارد. ضرایب همبستگی معمولاً مقداری در بازه -1 تا 1 دارند و علامت آن نشانگر جهت رابطه (مثبت یا منفی) می‌باشد. در این بین ضریب همبستگی پیرسون به علت ساختار مطلوبی که برای داده‌های کمی دارد، جهت رابطه بین خودکفایی با مزیت‌های مقیاس و کارایی برای محصولات منتخب گندم، جو و شلتوک استفاده شده است (رامین کریمی، ۱۳۹۴).

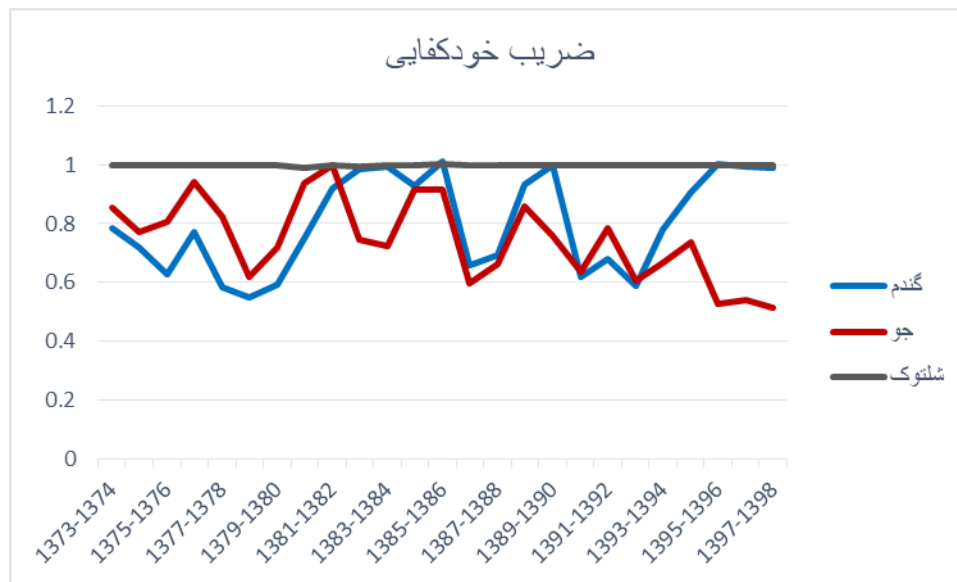
آمارها و اطلاعات این مطالعه از وزارت جهاد کشاورزی و سازمان فائو استخراج گردید و مربوط به سال زراعی ۹۷-۱۳۷۳ می‌باشد.

نتایج

وضعیت کشور به لحاظ شاخص خودکفایی

با توجه به بررسی روند تغییرات تولید، واردات و صادرات، در نمودار (۱) روند خودکفایی گندم، جو و شلتوک طی سال‌های ۹۷-۱۳۷۳ نشان داده شده است. از مقایسه روند خودکفایی سه محصول در نمودار درمی‌یابیم که همواره در طول دوره مورد مطالعه، خودکفایی شلتوک روند با ثباتی دارد و در جایگاه مناسبی قرار دارد؛ ولی خودکفایی گندم و جو در طی ۲۵ سال اخیر به‌خصوص از سال ۱۳۸۷ به بعد، با نوسان زیادی همراه بوده است، به‌طوری‌که

خودکفایی جو در ایران در سال‌های اخیر روند کاهشی داشته است؛ همین مسئله، بیانگر ناتوانایی کشور در تأمین نیازهای داخلی و حساسیت امنیت غذایی می‌باشد.



نمودار ۱- روند شاخص خودکفایی گندم، جو و شلتوک در ایران ۹۸-۱۳۷۳

مزیت مقیاس و مزیت کارایی تولید محصولات منتخب

براساس نتایج به‌دست آمده در جدول (۱)، در طی دوره ۹۷-۱۳۷۳ تولید جو دارای مزیت مقیاس بیشتری در ایران است. یعنی کشت جو در مقایسه با گندم و شلتوک تمرکز بیشتری داشته و از اهمیت زیادی برخوردار است. هم‌چنین محصول شلتوک به غیر از سال‌های زراعی ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲، فاقد مزیت مقیاس می‌باشد، بدین مفهوم که ایران سعی در تقویت مزیت نسبی خود ندارد. می‌توان گفت شاخص SAI در دو محصول جو و گندم، بزرگ‌تر از یک بوده و به لحاظ مقیاس به ترتیب دارای بیشترین و کمترین مزیت مقیاس می‌باشند.

جدول (۱) - مزیت مقیاس گندم، جو و شلتوک در ایران

۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	
۳,۱۵	۳,۱۱	۳,۰۱	۳,۰۲	۳,۰۵	۲,۸۲	۲,۷۸	۲,۷۳	۲,۵۵	۲,۶۸	۲,۷۴	۲,۶۴	۲,۸۸	گندم
۲,۸۰	۲,۶۶	۲,۸۶	۲,۷۵	۲,۶	۲,۹۵	۲,۸۶	۲,۵۳	۳,۰۱	۳,۰۸	۲,۳۵	۲,۳۹	۲,۴۴	جو
۰,۳۷	۰,۳۹	۰,۳۸	۰,۴۰	۰,۴۱	۰,۴۰	۰,۳۶	۰,۳۹	۰,۴۲	۰,۳۸	۰,۳۶	۰,۳۷	۰,۳۵	شلتوک

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۱) - مزیت مقیاس گندم، جو و شلتوک در ایران (ادامه)

۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	گندم
۳,۲۷	۳,۲۵	۳,۲۴	۳,۲۳	۳,۱۲	۳,۲۳	۳,۳	۳,۲۵	۳,۲۴	۳,۳۱	۳,۰۶	۲,۹۱	
۳,۶۴	۳,۹	۴,۰۱	۴,۳۴	۴,۳۱	۴,۰۱	۳,۶۸	۳,۵۲	۳,۶۵	۳,۵۹	۲,۹۸	۲,۳۸	جو
۰,۶۶	۰,۴۸	۰,۴۷	۰,۴۳	۰,۴	۰,۳۸	۰,۳۹	۰,۳۸	۰,۳۶	۰,۳۷	۰,۳۵	۰,۴۰	شلتوک

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در بررسی شاخص EAI، در دو دهه اخیر مشخص شده که برای گندم و جو بزرگ‌تر از یک به‌دست نیامده است که نشان می‌دهد در ایران برای محصولات گندم و جو مزیت کارایی وجود ندارد و می‌تواند گویای فقدان استراتژی مناسب و با ثبات باشد. هم‌چنین بررسی‌ها نشان می‌دهد، این شاخص برای شلتوک بزرگ‌تر از یک به‌دست آمده که بیانگر کارایی عملکرد در تولید این محصول بوده است. شلتوک با وجود نداشتن مزیت مقیاس در تولید، از مزیت کارایی بیشتری در مقایسه با دو محصول دیگر برخوردار است و توسعه آن صرفه‌جویی در مصرف منابع و نهاده‌ها را در پی دارد (جدول ۲).

جدول ۲- مزیت کارایی گندم، جو و شلتوک در ایران

۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۱	۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳	گندم
۰,۸۶	۰,۷۹	۰,۷۷	۰,۸۴	۰,۸۶	۰,۸۵	۰,۸۲	۰,۷۳	۰,۷۷	۰,۸۸	۰,۷۹	۰,۸۸	۰,۹۴	
۰,۸۷	۰,۷۹	۰,۷۴	۰,۰۷	۰,۸۹	۰,۸۵	۰,۸۵	۰,۷۳	۰,۰۶	۰,۹۲	۰,۹۱	۱	۱,۱۲	جو
۱,۱۳	۱,۰۸	۱,۱۴	۱,۱۵	۱,۳۲	۱,۴۴	۱,۲۹	۱,۲۱	۱,۲	۱,۴۶	۱,۴۶	۰,۱۷	۱,۵۳	شلتوک

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۲- مزیت کارایی گندم، جو و شلتوک در ایران (ادامه)

۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	گندم
۰,۶۵	۰,۶۶	۰,۵۸	۰,۶۸	۰,۶	۰,۰۵	۰,۵۳	۰,۵۳	۰,۵۱	۰,۶۷	۰,۷۵	۰,۵۳	
۰,۷۲	۰,۶۸	۰,۵۸	۰,۶۷	۰,۶	۰,۰۶	۰,۰۷	۰,۷۸	۰,۰۶	۰,۰۸	۰,۰۶	۰,۶۳	جو
۱,۰۵	۱	۱,۰۶	۱,۰۲	۰,۹۵	۰,۱	۱,۱۴	۰,۱۱	۰,۹۴	۱,۱۱	۱,۱۵	۱,۱۲	شلتوک

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پس از بررسی نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف^۱، از آزمون همبستگی پیرسون جهت آزمون رابطه دو متغیر خودکفایی و مزیت مقیاس و آزمون رابطه دو متغیر خودکفایی و مزیت کارایی برای هر سه محصول استفاده شده است. با توجه به جدول زیر نتایج نشان می‌دهد که بین میزان خودکفایی و مزیت کارایی برای گندم و

^۱ Kolmogorov-Smirnov test (test K-S)

شلتوک و بین میزان خودکفایی و مزیت مقیاس برای شلتوک، همبستگی معناداری مشاهده نشده است. در نتیجه از جنبه آماری رابطه‌ای بین آن‌ها وجود ندارد. عدم معناداری رابطه مزیت کارایی و خودکفایی محصولات منتخب نشان می‌دهد سیاست‌های بهبود رقابت‌پذیری و بهره‌وری به بهبود روند خودکفایی کمکی نکرده است. بین میزان خودکفایی و مزیت مقیاس گندم همبستگی مثبت در سطح معناداری ۰,۰۵ وجود دارد و شدت همبستگی به دست آمده در حد متوسط است. نتایج نشان می‌دهد با افزایش مزیت مقیاس گندم، خودکفایی نیز افزایش می‌یابد. هم‌چنین بین خودکفایی و مزیت مقیاس جو ارتباطی متوسط در سطح معناداری ۰,۰۵ وجود دارد و چنان‌چه مزیت مقیاس جو افزایش یابد، میزان خودکفایی کاهش می‌یابد.

جدول ۳- همبستگی بین خودکفایی و مزیت‌های مقیاس و کارایی

سطح معناداری	میزان همبستگی	
۰,۰۰۶	۰,۵۳*	خودکفایی و مزیت مقیاس گندم
۰,۳۷	۰,۱۸	خودکفایی و مزیت کارایی گندم
۰,۰۳	-۰,۴۳*	خودکفایی و مزیت مقیاس جو
۰,۲۴	۰,۲۴	خودکفایی و مزیت کارایی جو
۰,۹۹	-۰,۰۰۲	خودکفایی و مزیت مقیاس شلتوک
۰,۳۷	-۰,۱۸	خودکفایی و مزیت کارایی شلتوک

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پیشنهادات

با بررسی‌های انجام شده پیشنهاد می‌شود که با استفاده از تکنولوژی‌های تولیدی برتر، مزیت کارایی را در گندم و جو افزایش داد تا از هدر رفتن منابع جلوگیری شود. شایان ذکر است با در نظر گرفتن پتانسیل‌های مربوط به تنوع کشت و نیاز کشور به محصولات مختلف باید توصیه به توسعه کشت شلتوک که مزیت کارایی مناسبی دارد، انجام پذیرد. برای بهبود عملکرد در واحد سطح محصولات استراتژیک مانند گندم و جو، سیاست‌های ساختاری تدوین و اتخاذ گردد. در این راستا توسعه فناوری‌های نوین، افزایش سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی، اصلاحات ساختاری در بخش کشاورزی توصیه می‌شود.

منابع

۱. احمدوند م.ر؛ و ذ.ا. نجف‌پور. ۱۳۸۲. محاسبه و تحلیل شاخص‌های فیزیکی مزیت نسبی تولید دانه‌های روغنی در ایران. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۳۸-۳۷، صفحات ۵ تا ۱۵.

۲. امامی م؛ ه. خوزانی، ح. باخدا، و ه. حدادی. ۱۳۹۲. برآورد نقش سیاست‌های خودکفایی محصولات اساسی در ایران در بروز گرسنگی پنهان. کنفرانس علوم کشاورزی و محیط زیست، ایران، شیراز.
۳. امیرنژاد ح؛ و ح. رفیعی. ۱۳۸۷. بررسی مزیت مقیاس، مزیت کارایی و مزیت جمعی محصولات زراعی دیم (مطالعه موردی، استان مازندران). مجله پژوهش در علوم کشاورزی، جلد ۵، شماره ۱، صفحات ۹۱ تا ۱۰۱.
۴. جولایی ر؛ و ع. ر. جیران. ۱۳۸۷. مزیت نسبی یا خودکفایی؟ مطالعه‌ای کاربردی در تعیین راهبرد تولید گندم در کشور. اقتصاد کشاورزی و توسعه. دوره ۱۶، شماره ۶۲، صفحات ۱۴۷ تا ۱۶۵.
۵. دشتی ق؛ و پ. قادری‌نژاد. ۱۳۹۲. الگو بهینه کشت محصولات زراعی با در نظر گرفتن مزیت نسبی در ایلام. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۷، شماره ۳، صفحات ۱۹۵ تا ۲۰۳.
۶. سایت اینترنتی سازمان غذا و خواربار سازمان ملل (FAO)، WWW.FAO.ORG.
۷. سعیدی‌فرد ا؛ و ز. آخانی. ۱۳۹۲. تعیین مزیت نسبی محصولات زراعی و باغی استان‌های کشور. مجله اقتصادی، جلد ۱۳، شماره ۱۱ و ۱۲، صفحات ۴۷ تا ۶۴.
۸. قالیباف م. ب؛ و س. م. حسینی. ۱۳۹۳. تبیین مخاطرات ناشی از سیاست‌های ناکارآمد خودکفایی بر منابع آبی در کشور. نشریه دانش مخاطرات، دوره ۱، شماره ۲، صفحات ۱۴۹ تا ۱۶۷.
۹. کریمی، ر: راهنمای آسان تحلیل آماری با SPSS. جلد شومیز، چاپ اول، انتشارات هنگام، صفحات ۲۰۹ تا ۲۱۱، ۱۳۹۴.
۱۰. محمدی د. ۱۳۸۳. تعیین مزیت نسبی دانه‌های روغنی و بررسی مشکلات تولید آن‌ها در استان فارس. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۴۷، صفحات ۱۲۵ تا ۱۵۱.
۱۱. نصابیان ش؛ آ. محرابیان، و ه. شکاریان. ۱۳۹۵. تجارت جهانی و خودکفایی گندم در جهان. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران). دوره ۴۷، شماره ۱، صفحات ۹۳ تا ۱۰۷.
۱۲. نیازی آ؛ و م. آبیاری. ۱۳۸۶. تأثیر توسعه سطح کشت و بهبود عملکرد بر افزایش تولید گندم در ایران. ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، ایران، مشهد.

Luan Y., Cui X., & Ferrat M. ۲۰۱۳. Historical trends of food self-sufficiency in Africa, Springer, ۴۰۵, ۳۹۳-۴۰۵.