



بررسی انواع کارایی و مزیت نسبی تولید خیار پاییزه شهرستان دره شهر

داریوش رحمتی

هیات علمی دانشگاه پیام نور (نویسنده و مسئول)

drahmati16@gmail.com

چکیده

هدف از این مطالعه تعیین انواع کارایی و مزیت نسبی محصول خیار شهرستان دره شهر استان ایلام با استفاده از روش تحلیل فرآگیر داده‌ها (*DEA*) و شاخص‌های مزیت‌نسبی از جمله هزینه منابع داخلی (*DRC*)، خالص سود اجتماعی (*NSP*)، نسبت هزینه به منفعت اجتماعی (*SCB*)، شاخص کارایی مزیت (*EAI*)، شاخص مقیاس مزیت (*SAI*) و شاخص جمعی مزیت (*AAI*) است. نتایج این مطالعه نشان داد که انواع کارایی بدست آمده از سطح بالایی برخوردار است بطوری که در حالت بازده ثابت نسبت به مقیاس میانگین کارایی فنی مزارع خیار ۷۴ درصد، کارایی تخصیصی حدود ۹۲ درصد و متوسط کارایی اقتصادی مزارع ۶۸ درصد است. در حالت بازده متغیر نسبت به مقیاس میانگین کارایی فنی ۸۹ درصد، کارایی اقتصادی ۷۸ درصد و میانگین کارایی مقیاس واحدها بیش از ۸۷ درصد بوده است. همچنین بر اساس نتایج بر اساس قیمت‌های سال ۱۳۹۰ متوسط سود خالص اجتماعی سالانه این محصول بیش از ۱۰ میلیون ریال در هر هکتار به دست آمده است. با توجه به این که شاخص‌های *DRC* و *SCB* کوچکتر از یک بوده می‌توان گفت این محصول در منطقه دارای مزیت نسبی بالایی است. زیرا بطور متوسط در تولید این محصول به ازاء ۰/۳۴۸ واحد هزینه یک واحد منفعت کسب شده است که بسیار حایز اهمیت و درخور توجه است.

کلمات کلیدی: انواع کارایی، تحلیل فرآگیر داده‌ها (*DEA*)، مزیت نسبی، خیار پاییزه، شهرستان دره-

شهر.



مقدمه

نقش افزایش کارایی را شاید بتوان به صورت مکملی مناسب و بادوام برای مجموعه سیاستهایی که تولیدات داخلی را تشویق می‌کند در نظر گرفت. کارایی عامل بسیار مهمی در رشد و بهره‌وری منابع تولید بویژه در کشورهای در حال توسعه است (زیبایی، ۱۳۷۵). این کشورها از یک طرف با کمبود منابع و فرصتهای محدود جهت توسعه و پذیرش تکنولوژیهای بهتر مواجهند و از طرف دیگر از تکنولوژیهای موجود هم به طور کارا استفاده نمی‌کنند. در کشور ایران نیز وضعیت تولید بخش کشاورزی به نحوی است که از مجموع ظرفیتهای تولیدی و امکانات بالقوه آن بهره‌گیری کامل صورت نمی‌پذیرد. بنابراین هر مطالعه‌ای در مورد عدم کارایی در تولید محصولات کشاورزی و تلاش در جهت بهبود کارایی و استفاده بهینه از منابع، بهره‌وری عوامل تولید در کشاورزی را افزایش خواهد داد (کیانی ابری و همکاران، ۱۳۷۹). بنابراین تعیین کارایی و بهره‌وری کشاورزان می‌تواند در تجزیه و تحلیل مجموعه سیاست‌های بکار رفته در زمینه کشاورزی بسیار سودمند باشد. به طور کلی با توجه به شناخت امکانات و محدودیت‌های موجود در بخش کشاورزی ایران، شاید بتوان گفت که مناسب‌ترین راه حل و راهکار برای افزایش تولید و درآمد کشاورزان از راه بکارگیری درست و مطلوب عوامل تولید موجود، بهبود کارایی و بهره‌وری عوامل از طریق مدیریت درست به حداکثر تولید دست پیدا کرد (حسن پور و همکاران، ۱۳۷۹).

مزیت نسبی یکی از معیارهای مهم اقتصادی جهت برنامه‌ریزی تولید، صادرات و واردات است و به معنای توانایی یک کشور یا منطقه در تولید یک کالا با هزینه کمتر می‌باشد. این نظریه حاکی است که هر کشور یا منطقه با توجه به استعدادهای طبیعی، فراوانی و سطوح بهره‌وری عوامل تولید، به طور نسبی در تولید گروه خاصی از کالاها مزیت دارد (جیران و همکاران، ۱۳۸۴). چنانچه همه مناطق یا کشورهای از این مزیت‌ها آگاه باشند و بر اساس آن عمل کنند، تخصص و تقسیم کار منطقه‌ای و بین‌المللی کامل شده و تولید و تجارت به اوج رونق خود می‌رسد (ژونگ و همکاران، ۲۰۰۲). شناسایی مزیت نسبی بخشهای مختلف اقتصادی در مناطق و استانهای کشور برای برنامه‌ریزی‌های اقتصادی بویژه اکنون که مساله تجارت جهانی و عضویت در آن مطرح شده، مفید و ضروری است.

در استان ایلام نیز به دلیل زمینه مناسب برای کشاورزی به ویژه در برخی از شهرستان‌های این استان از جمله شهرستان دره‌شهر نیاز به مطالعات اقتصادی بخش کشاورزی ضرورت پیدا می‌کند. شهرستان دره شهر در طول شرقی $۴۶/۳۷$ تا $۴۷/۳۳$ از نصف النهار و عرض شمالی $۳۳/۹$ تا $۳۴/۷$ از خط استوا واقع شده است. وسعت این شهرستان ۱۴۸۰ کیلومتر مربع که چیزی حدود $۷/۷۸$ تا $۷/۳۵$ درصد از کل مساحت استان را بخود اختصاص داده است. به دلیل وجود زمین‌های مناسب و آب موجود رودخانه سیمره، شهرستان دره‌شهر جایگاه مناسبی در کشاورزی استان ایلام دارا می‌باشد. خیار یکی از مهمترین محصولات و یا شاید مهمترین محصول این شهرستان است بطوری که بیش از ۸۰ درصد خیار استان در این شهرستان تولید شده و استان ایلام در سال $۸۶-۸۵$ با تولید ۲۰۱۷۸۴ تن خیار و سطح زیر کشتی معادل ۹۶۳۲ هکتار در رتبه دوم کشور قرار گرفته است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۵). لذا مطالعه علمی همه جانبه محصول خیار می‌تواند به بهبود کیفی و کمی این محصول کمک شایانی نماید. در این راستا کارایی و مزیت نسبی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از جمله مطالعات انجام شده در این زمینه می‌توان به هادیان و عظیمی حسینی (۱۳۸۳)، در این مطالعه که با هدف محاسبه کارایی فنی، تخصیصی و اقتصادی بانکهای ایران صورت گرفت، وضعیت ۱۰



بانک کشور طی دوره ۷۸-۱۳۷۶ مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که طی دوره مذکور با فرض وجود بازدهی متغیر نسبت به مقیاس، سه بانک ملی، کشاورزی و صنعت و معدن از لحاظ فنی و تخصیصی و اقتصادی کارا و بانک توسعه صادرات تنها به لحاظ فنی کارا بودند. گنزالتز و لیز (۲۰۰۳)، فریادرس، چیدری و مرادی (۱۳۸۱) با استفاده از آمار و اطلاعات سال ۷۷-۱۳۷۶ انواع کارایی سطح زیر کشت پنبه را در ۱۳ استان با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها (DEA) اندازه گیری و با یکدیگر مقایسه کردند. نتایج این بررسی نشان داد که کارایی فنی پنبه کاران در اکثر استانها (به جز استان فارس) بسیار بالاست و بنابراین برای افزایش تولید بایستی بر راهکارهای مبتنی بر پیشرفت تکنولوژی تأکید نمود. همچنین بر اساس نتایج، کارایی مدیریتی بهره‌برداران با متوسط ۰/۹۹۷ به دست آمد که رقم بسیار بالایی را نشان می‌دهد و نشان‌دهنده بالا بودن قدرت مدیریت کشاورزان در ترکیب کردن مناسب نهاده‌های تولیدی است. کرباسی و همکاران (۱۳۸۸)، یزدانی و همکاران (۱۳۸۴)، حاجی رحیمی (۱۳۷۶)، فینک (۲۰۰۸) ضمن تبیین مبادله در اتحایه اروپا که مبتنی بر تئوری مزیت نسبی است به تحلیل اثر الحاق اتریش به اتحادیه اروپا و مبادله بر اساس مزیت نسبی پس از الحاق پرداخت. بر اساس یافته‌های این مطالعه مشخص شد میزان سهم صادرات از تولید ناخالص داخلی از ۳۴ درصد در سال ۱۹۹۴ به ۵۸ درصد در سال ۲۰۰۶ افزایش یافته است. اما از سوی دیگر منجر به کاهش سهم نیروی کار از تولید ناخالص داخلی از ۶۴/۵ درصد به ۵۵/۸ درصد شده است و از نظر توزیع درآمد تولید بر اساس مزیت نسبی اثر نامطلوبی به همراه داشته است. و شهاب‌دیان و همکاران (۲۰۰۲) اشاره نمود.

روش تحقیق:

کارایی^۱

یک تابع تولید بیانگر رابطه میان سطح نهاده‌های به کار گرفته شده و سطح محصول به دست آمده از این نهاده‌هاست که از مقادیر محصول مشاهده شده و نهاده به کار گرفته شده برآورد می‌شود. این رابطه نشان‌دهنده سطح متوسط محصول به ازای سطح مشخصی از نهاده‌ها می‌باشد. برخی از اشکال مختلف توابع تولیدی مورد استفاده به این منظور توابع تولید کاب-داگلاس^۲ CES^۳ و ترانسلوگ^۴ می‌باشند.

مدل تحلیل فراگیر داده‌ها (DEA (Data Envelopment Analysis)

فرض می‌شود که n وضعیت تولیدی قابل تصور است. هر وضعیت مقادیر مختلفی از m نهاده مختلف را برای تولید S محصول مختلف به کار می‌گیرد. در این صورت کارایی ژامین وضعیت تولیدی از نسبت زیر قابل محاسبه است:

$$h_i = \frac{\sum_{r=1}^s u_{rj} y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_{ij} x_{ij}} \quad (1)$$

- 1- Efficiency
- 2- Cobb-Douglas
- 3- Constant Elasticity of Scale
- 4- Translog



رابطه فوق در واقع عبارت است از نسبت مجموع وزنی محصولات به مجموع وزنی نهاده‌های تولیدی است که در آن X_{ij} مقدار مثبت مشاهده شده آامین نهاده از آامین نقطه تولیدی است. Y_{rj} مقدار مشاهده شده r آامین ستاده از آامین نقطه تولیدی است. در مدل DEA که توسط چارنس، کوپر و رودس (۱۹۷۸) ارائه شده است، وزنه‌های مجازی u_{rj} و v_{ij} برگرفته از حل تابع هدف ذیل مشروط بر مجموعه محدودیتهای ذکر شده می‌باشد:

$$\text{Maximize: } h_o = \frac{\sum_{r=1}^s u_{r0} y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_{i0} x_{i0}} \quad (2)$$

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_{rj} y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_{ij} x_{ij}} \leq 1; \quad j = 1, 2, \dots, j_0, \dots, n$$

$$\text{Subject to: } -u_{r0} \leq 0; \quad r = 1, \dots, s$$

$$-v_{i0} \leq 0; \quad i = 1, \dots, m$$

همچنین مقادیر بهینه u_r^* و v_r^* اصطلاحاً نرخ تغییرات مجازی^۱ و یا ضرایب فزاینده مجازی^۲ نامیده می‌شوند. مسئله برنامه ریزی خطی که در بالا تشریح شد را می‌توان به یک مسئله معمولی برنامه ریزی خطی که به راحتی قابل حل باشد تبدیل نمود. این مسئله را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$\text{Maximize: } h_o = \sum_{r=1}^s u_{r0} y_{r0} \quad (3)$$

$$\text{Subject to: } \sum_{i=1}^m v_{i0} x_{i0} = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_{r0} y_{r0} - \sum_{i=1}^m v_{i0} x_{i0} \leq 0; \quad j = 1, \dots, n$$

$$-u_{r0} \leq 0; \quad r = 1, \dots, s$$

$$-v_{i0} \leq 0; \quad i = 1, \dots, m$$

-
- 1- Virtual Multipliers
 - 2- Virtual rates of transformation



مدل فوق یک مسئله برنامه ریزی خطی معمولی است که به مدل CCR قرینه موسوم است. همچنین CCR اولیه برنامه فراگیر نامیده می شود. اگرچه CCR اولیه نتایجی شبیه به CCR قرینه به دست می دهد، ولی CCR اولیه اغلب در ادبیات مربوط به DEA به کار می رود. این امر احتمالاً بدین علت است که CCR اولیه بیشتر با تئوری تولید سازگاری دارد. CCR اولیه را می توان به فرم زیر خلاصه نمود:

$$\text{Minimize: } W_o = w_0 \quad (4)$$

$$w_0 x_{i0} \geq \sum_{r=1}^s \lambda_j x_{ij}, \quad i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{r=1}^s \lambda_j y_{rj} \geq y_{r0}, \quad r = 1, \dots, s$$

$$\text{Subject to: } \lambda_j \geq 0, \quad j = 1, \dots, n, \quad o \in \{1, \dots, n\}$$

در این مدل معیار کارآیی به وسیله متغیر تصمیم w_0 ارائه می شود، که این متغیر یک معیار عددی است و می توان آنرا بر حسب معیار فاصله فارل تفسیر نمود. جواب بهینه عبارت است از مقدار حداقل w_0 که در آن w_0 مطلوب به گونه ای تعیین می شود که حاصلضرب آن در نهاده x حداکثر کاهش ممکن را نتیجه می دهد (ضمن آنکه محصول در همان سطح قبلی خود حفظ می شود). w_0 همواره یک یا کمتر از یک خواهد بود. λ_j متغیر چگالی است و مبتنی بر این فرض است که قطعاً می توان یک نقطه تولید مجازی از نقاط تولیدی تحت بررسی (به عنوان ترکیبی از سایر نقاط تولیدی) ایجاد نمود. λ_j بایستی برای تمامی n وضعیت تولیدی موجود در یک مجموعه واقعی محاسبه شود. برای واحدهای کارآ λ_j برابر با یک است زیرا مدل نمی تواند هیچ ترکیبی از دیگر واحدها را پیدا کند به گونه ای که کارآتر از واحدهای مذکور باشند.

شاخص های مزیت نسبی

در تحلیل مزیت نسبی محصولات منتخب از چارچوب هزینه منابع داخلی (DRC)¹، استفاده شد. مهمترین شاخص مزیت نسبی شاخص هزینه منابع داخلی یا DRC است که در بخش بعد معرفی شده است. در این شاخص از مقادیر درآمدها و هزینه های سایه ای استفاده می شود که با کمک این ارزش ها دو شاخص سود خالص اجتماعی و همچنین نسبت هزینه-منفعت اجتماعی نیز قابل محاسبه است.

شاخص هزینه منابع داخلی (DRC)



این روش ابزاری تحلیلی برای ارزیابی کارایی اقتصادی میان بنگاه‌های مختلف ارائه می‌کند. فرمول نسبت DRC بصورت زیر است:

$$DRC_i = \left(\sum_r N_r X_{ri} \right) / \left(P_i Q_i - \sum_j P_j Q_{ji} \right) \quad (5)$$

که در آن Nr هزینه فرصت یا قیمت هزینه اقتصادی عوامل اولیه غیرقابل تجارت r ، X_{ri} مقدار عامل r مورد استفاده در فعالیت i ، P_i و Q_i قیمت و مقدار برابر واردات یا صادرات ستاده قابل تجارت i ، و P_j ، Q_j ، قیمت و مقدار برابر واردات یا صادرات نهاده غیرقابل تجارت j در فعالیت i است.

مخرج معادله (5) ارزش افزوده فعالیت i (VAD_i) و مخرج هزینه یا ارزش اقتصادی منابع داخلی ($CDRS$) مورد استفاده در تولید Q_i را نشان می‌دهد. اگر $CDRS$ بر حسب پول داخلی و VAD بر حسب پول خارجی باشد آنگاه C_i نسبت DRC فعالیت i را نشان می‌دهد. بنابراین تحلیل DRC کارایی نسبی را بر حسب هزینه منابع داخلی (به قیمت داخلی) مورد نیاز برای صرفه‌جویی یا ایجاد یک واحد ارزش خارجی نشان می‌دهد. سپس این ضریب با نرخ ارز مؤثر یا موازی مقایسه می‌شود. معیار دیگری از کارایی اقتصادی که تفسیر آن راحت‌تر نیز می‌باشد نسبت هزینه منابع (RCR) است. اگر صورت و مخرج معادله (5) بر حسب پول واحد بیان شود RCR به دست خواهد آمد. RCR بصورت زیر تفسیر می‌شود:

۱- $0 < RCR_i < 1$ به این معنی است که ارزش افزوده هر واحد بزرگ‌تر از ارزش منابع داخلی مورد استفاده در تولید آن واحد است. بنابراین i مزیت نسبی دارد.

۲- $RCR_i > 1$ مزیت نسبی ندارد.

شاخص‌های سود خالص اجتماعی و نسبت هزینه - منفعت اجتماعی

بر اساس متغیرهای تعریف شده برای شاخص هزینه منابع داخلی دو شاخص سود خالص اجتماعی (NSP) و شاخص نسبت هزینه - منفعت اجتماعی (SCB) را می‌توان بصورت زیر تعریف نمود:

$$NSP_i = P_i Q_i - \sum_j P_j Q_{ji} - \sum_r N_r X_{ri} \quad (6)$$

$$SCB_i = \left(\sum_r N_r X_{ri} + \sum_j P_j Q_{ji} \right) / (P_i Q_i) \quad (7)$$

شاخص‌های مزیت نسبی مبتنی بر تمرکز

در محاسبه معیارهای NSP ، DRC و SCB فقط میزان تولید و هزینه مورد استفاده قرار می‌گیرد و فاکتورهایی مثل قیمت‌های سایه‌ای و مرزی برای تمام مناطق کشور یکسان فرض می‌شود. در حالیکه فاکتورهای اجتماعی و فرهنگی که ممکن است اثراتی بر تصمیم‌گیری تولیدکنندگان داشته باشد باید به عنوان قسمتی از مزیت نسبی منطقه‌ای در نظر گرفته شود. حتی متغیر قیمت ممکن است در اندازه‌گیری مزیت نسبی مسائلی داشته باشد، زیرا در قیمت‌های سایه‌ای مناطق مختلف تفاوتی وجود ندارد



و همچنین هزینه‌های حمل و بازاریابی برای مناطق مختلف به طور دقیق قابل محاسبه نیست. برای یک کشور کوچک، این فاکتورها مهم نیست و یک درجه‌ای از همگنی احتمالاً وجود دارد، اما برای کشوری مثل ایران باید دقت بیشتری به عمل آید. با توجه به دلایل ذکر شده، مجموعه‌ای از شاخصهای فراگیرتر مزیت نسبی نظیر شاخص کارایی مزیت (EAI)، شاخص مقیاس مزیت (SAI) و شاخص جمعی مزیت (AAI) در این مطالعه به کار برده شده است. EAI شاخصی از میزان تولید در یک منطقه نسبت به متوسط تولید همه کالاهای بخش مورد مطالعه در منطقه و کشور است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$EAI_{io} = [(AP_{io} / AP_i) \div (AP_o / AP)] \quad (8)$$

متغیرهای این معادله نیز به صورت زیر است:

EAI_{io}: شاخص کارایی مزیت ستانده o در منطقه i

AP_{io}: میزان تولید کالای مورد نظر o در منطقه i

AP_i: متوسط تولید کلیه کالاهای بخش مورد نظر در منطقه i

AP_o: متوسط میزان تولید کالای o در ایران

AP: متوسط میزان تولید کلیه کالاهای بخش مورد نظر در ایران

اگر EAI_{io} بزرگتر از یک باشد متوسط میزان تولید کالای o نسبت به همه کالاهای دیگر بالاتر از متوسط کشور است و برعکس. فرض می‌شود که اختلاف معنی داری در فناوری بین مناطق مختلف وجود نداشته باشد یا حداقل محدودیت زیادی برای انتشار و پذیرش فناوری وجود ندارد. EAI می‌تواند به عنوان یک شاخصی از کارایی به علت تخصیص منابع طبیعی و فاکتورهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی باشد، و به عنوان شاخصی از مزیت نسبی در تولید به خوبی بکار برده شود.

SAI درجه تمرکز یک کالا در یک منطقه را نسبت به کل کشور نشان می‌دهد و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$SAI_{io} = [(GS_{io} / GS_i) / (GS_o / GS)] \quad (9)$$

که در آن:

SAI_{io}: شاخص مقیاس مزیت کالای o در منطقه i

GS_{io}: تعداد واحدهای تولید کننده کالای o (در کشاورزی سطح زیر کشت محصول o) در منطقه i

GS_i: تعداد کل واحدهای تولیدی در بخش یا زیر بخش مورد نظر (در کشاورزی کل سطح زیر کشت همه محصولات زراعی مورد بررسی) در منطقه i

GS_o: تعداد کل واحدهای تولیدی کالای o (در کشاورزی سطح زیر کشت محصول زراعی o) در ایران

GS: کل واحدهای تولیدی بخش یا زیر بخش مورد نظر (در کشاورزی سطح زیر کشت همه محصولات زراعی مورد بررسی) در ایران

AAI میانگین هندسی EAI و SAI است و به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$AAI = \sqrt{AAI_{io} \times SAI_{io}} \dots \dots \quad (10)$$



اگر $AAIo$ بزرگتر از یک باشد، آنگاه محصول o در منطقه i مزیت نسبی بیشتر از متوسط کشور دارد و برعکس. همانطور که EAI اختلاف عملکرد و SAI سهم نسبی در تولید را نشان می‌دهد، میانگین هندسی آنها می‌تواند به عنوان یک شاخص جامع مزیت نسبی در نظر گرفته شود. شاخصهای NSP ، DRC و SCB از جنبه تجاری و شاخصهای EAI ، SAI و AAI از جنبه عملکرد و تمرکز کشت می‌توانند مبنای تصمیم‌گیری باشند.

نتایج حاصل از تخمین کارایی

برای تحلیل کارایی بهره برداران خیار شهرستان دره شهر استان ایلام در سال ۱۳۹۰ با دو فرض متفاوت بازده نسبت به مقیاس از روش تحلیل فرآگیر داده‌ها استفاده گردید. بر همین اساس در این مطالعه بازده نسبت به مقیاس برای بهره برداران در دو حالت ثابت و متغیر نسبت به مقیاس مورد توجه قرار گرفته است. در شرایطی که بازده نسبت به مقیاس متغیر در نظر گرفته شود امکان برآورد کارایی مقیاس نیز فراهم می‌گردد.

انواع کارایی با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس

سطح زیر کشت مزارع مورد بررسی در این تحقیق به طور متوسط حدود ۲ هکتار می‌باشد که نشان می‌دهد بهره برداران خرده هستند و خود مالک زمین و یا آن را اجاره نموده‌اند. یعنی در این منطقه بهره بردار بزرگ مالکی وجود ندارد که بتواند سطح تولید و قیمت را تحت تاثیر قرار دهد.

در جدول (۱) انواع کارایی شامل کارایی فنی، کارایی تخصیصی و کارایی اقتصادی هر یک از مزارع در سال ۱۳۹۰ آمده است. کارایی فنی واحدها در دامنه ۱۰۰-۵۵ درصد قرار دارد که می‌توان گفت سطح نسبتاً بالایی از کارایی را نشان می‌دهد. میانگین کارایی فنی مزارع خیار ۰/۷۴۸ است که نشان می‌دهد به طور متوسط کارایی فنی در این مزارع بالا بوده است. مزرعه شماره یازده با سطح زیر کشت دو هکتار و مزرعه شماره سی و یک با سطح زیر کشت یک و نیم هکتار برابر با یک شده است. تعداد ۱۸ بهره‌بردار یعنی حدود ۴۰ درصد آنها کارایی فنی بین ۷۰ تا ۸۰ درصد داشته‌اند. تعداد ۱۱ مزرعه یعنی ۲۳ درصد مزارع کارایی فنی بیش از ۸۰ درصد دارند. به این ترتیب ۶۳ درصد مزارع کارایی فنی بیش از ۷۰ درصد دارند. بقیه مزارع یعنی حدود ۴۷ درصد آنها کارایی فنی بین ۵۵ تا ۷۰ درصد دارند. بطور کلی ارقام کارایی فنی نشان می‌دهد که مزارع از نظر کارایی فنی تقریباً نزدیک به هم هستند و از متوسط کارایی فنی بالایی برخوردارند.

برخلاف کارایی فنی که پراکندگی از ۵۵ تا ۱۰۰ درصد دارند کارایی تخصیصی مزارع خیار دره شهر از متوسط بالایی یعنی حدود ۹۲ درصد برخوردارند. بطوری که ۳۵ بهره‌بردار یعنی حدود ۷۶ درصد مزارع کارایی تخصیصی بیش از ۹۰ درصد داشته‌اند. این در حالی است که ۱۱ مزرعه باقی مانده نیز کارایی تخصیصی بین ۸۰ تا ۹۰ درصد داشته‌اند.

کارایی اقتصادی که از حاصلضرب دو کارایی یاد شده حاصل شده است در دامنه ۱-۰/۵۰ قرار دارد. همان طور که ملاحظه می‌شود نوسان این نوع کارایی از کارایی فنی هم بیشتر است با این وجود مینیمم کارایی اقتصادی نیز کمتر از ۵۰ درصد نیست. بطوریکه متوسط کارایی اقتصادی مزارع ۶۸ درصد است. با توجه تفاوت میان کارایی تخصیصی و فنی و بالا



بودن کارایی های تخصیصی، در تعیین روند کارایی اقتصادی مقادیر کارایی فنی تعیین کننده تر بوده است. در میان مزارع، مزرعه شماره سی و یک با سطح زیر کشت ۱/۵ هکتار از نظر کارایی اقتصادی همانند کارایی فنی و تخصیصی دارای بالاترین سطح است و کارایی اقتصادی آن ۱۰۰ درصد به دست آمده است و می توان گفت در سال ۱۳۹۰ دارای بهترین عملکرد در میان مزارع خیار شهرستان دره شهر بوده است. در پایین ترین سطح نیز مزرعه شماره ۲۹ با سطح زیر کشت ۲/۵ هکتار با کارایی اقتصادی ۵۰ درصد قرار گرفته است. لازم به ذکر است که در تحلیل کارایی رویکرد نهاده ای مورد توجه قرار گرفت. بر این اساس می توان گفت کارایی فنی بالا به این معنی است که اغلب واحدها در تولید میزان مشخص از محصول با استفاده از نهاده کمتر دارای شرایط مشابه بوده اند و تمامی آنها از نظر تلاش در جهت تولید محصول مشخص با حداقل نهاده دارای شرایط مشابه بوده اند. همچنین در زمینه انتخاب ترکیب حداقل کننده هزینه تولید از میان نهاده های در دسترس دارای نزدیکی در عملکرد بالایی بوده اند و این نشان دهنده شباهت بالای مزارع از نظر انتخاب ترکیب نهاده های مورد استفاده است و توصیه مطلوب آن است که مزارع دارای کارایی تخصیصی پایین که در بین مزارع مورد مطالعه به واحدهای کارا تر مراجعه نموده و در مورد الگوی مورد استفاده از نهاده های آنها الگوبردای نمایند.

جدول (۱): نتایج حاصل از برآورد کارایی بهره برداران خیار شهرستان دره شهر در سال ۱۳۹۰ با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس



ردیف	سطح زیر کشت (هکتار)	کارایی فنی	کارایی اقتصادی	کارایی فنی	کارایی اقتصادی	ردیف	سطح زیر کشت (هکتار)	کارایی فنی	کارایی اقتصادی
۱	۱	۰/۷۹۸	۰/۷۳۴	۰/۷۱۳	۰/۶۵۰	۲۴	۲	۰/۷۱۳	۰/۹۱۲
۲	۲	۰/۷۶۴	۰/۷۰۱	۰/۷۵۰	۰/۶۶۳	۲۵	۱/۵	۰/۷۵۰	۰/۸۸۴
۳	۱/۵	۰/۶۱۷	۰/۵۷۰	۰/۶۹۴	۰/۶۳۱	۲۶	۲	۰/۶۹۴	۰/۹۰۹
۴	۲	۰/۷۰۳	۰/۶۴۰	۰/۶۵۲	۰/۵۸۹	۲۷	۲	۰/۶۵۲	۰/۹۰۴
۵	۱	۰/۷۸۶	۰/۷۸۵	۰/۷۱۳	۰/۶۴۸	۲۸	۱	۰/۷۱۳	۰/۹۰۹
۶	۲/۵	۰/۶۶۵	۰/۶۱۵	۰/۶۲۵	۰/۵۰۴	۲۹	۲/۵	۰/۶۲۵	۰/۸۰۷
۷	۱	۰/۷۹۸	۰/۷۳۴	۰/۶۱۵	۰/۵۵۳	۳۰	۲	۰/۶۱۵	۰/۸۹۹
۸	۲	۰/۷۹۸	۰/۹۲۲	۱	۱	۳۱	۱/۵	۱	۱
۹	۱/۵	۰/۸۸۲	۰/۸۹۴	۰/۹۳۷	۰/۸۸۳	۳۲	۲	۰/۹۳۷	۰/۹۴۲
۱۰	۱	۰/۷۵۳	۰/۹۱۵	۰/۷۹۸	۰/۷۳۷	۳۳	۲	۰/۷۹۸	۰/۹۲۴
۱۱	۲	۱	۰/۸۸۳	۰/۸۳۹	۰/۷۸۱	۳۴	۳	۰/۸۳۹	۰/۹۳۱
۱۲	۱	۰/۷۹۸	۰/۹۲۱	۰/۷۳۴	۰/۶۶۴	۳۵	۱/۵	۰/۷۳۴	۰/۸۸۵
۱۳	۲/۵	۰/۸۱۵	۰/۹۰۴	۰/۵۵۴	۰/۵۳۴	۳۶	۱	۰/۵۵۴	۰/۹۶۵
۱۴	۲	۰/۶۹۴	۰/۹۱۰	۰/۹۰۵	۰/۸۵۱	۳۷	۳	۰/۹۰۵	۰/۹۴۰
۱۵	۱	۰/۷۹۸	۰/۹۲۱	۰/۷۵۰	۰/۶۶۲	۳۸	۱/۵	۰/۷۵۰	۰/۸۸۳
۱۶	۱/۵	۰/۵۹۸	۰/۹۴۴	۰/۸۴۶	۰/۷۶۹	۳۹	۲/۵	۰/۸۴۶	۰/۹۰۹
۱۷	۱	۰/۶۱۵	۰/۸۹۶	۰/۶۴۴	۰/۵۸۱	۴۰	۱	۰/۶۴۴	۰/۹۰۱
۱۸	۴	۰/۸۸۷	۰/۹۰۸	۰/۷۱۳	۰/۶۵۱	۴۱	۲	۰/۷۱۳	۰/۹۱۳
۱۹	۱	۰/۸۴۸	۰/۹۲۸	۰/۷۹۸	۰/۷۳۴	۴۲	۱	۰/۷۹۸	۰/۹۲۱
۲۰	۲	۰/۶۴۷	۰/۹۴۷	۰/۶۹۴	۰/۶۳۱	۴۳	۲	۰/۶۹۴	۰/۹۰۹
۲۱	۱	۰/۶۷۷	۰/۹۰۵	۰/۸۶۳	۰/۷۷۰	۴۴	۱/۵	۰/۸۶۳	۰/۸۹۲
۲۲	۲	۰/۶۴۴	۰/۹۰۳	۰/۶۱۵	۰/۵۵۲	۴۵	۲	۰/۶۱۵	۰/۸۹۸
۲۳	۱	۰/۷۵۳	۰/۹۱۵	۰/۶۱۵	۰/۵۵۱	۴۶	۱	۰/۶۱۵	۰/۸۹۶
				۱/۷	۰/۶۸۵	میان		۰/۷۴۸	۰/۹۱۴
				گین					

ماخذ: یافته‌های تحقیق



انواع کارایی با فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس

در جدول (۲) نتایج حاصل از برآورد کارایی تحت فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس ارایه شده است. تحت فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس کارایی فنی، تخصیصی و نهایتاً کارایی اقتصادی تمام مزارع افزایش یافته است که البته میزان افزایش در کارایی مزارع بایکدیگر متفاوت است. در مورد مزارعی که از کارایی بالاتری برخوردار هستند تفاوت میان دو رویکرد بازده ثابت و متغیر نسبت به مقیاس کمتر است و در مزارع دارای کارایی پایین تر تفاوت در کارایی های به دست آمده در دو رویکرد دارای تفاوت بیشتری بوده است. افزایش در کارایی تحت فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس به ویژه در مورد کارایی فنی بسیار بالا است. به گونه ای که میزان افزایش در کارایی تخصیصی تنها حدود ۱/۴ درصد بوده است در حالی که این رقم در مورد کارایی فنی به طور متوسط حدود ۱۴ درصد به دست آمده است. و همچنین کارایی اقتصادی حدود ۱۰ درصد افزایش یافته است. این افزایش در سه نوع کارایی به وضوح در میانگین مزارع در حالت بازده متغیر نسبت به مقیاس قابل مشاهده است بطوری که میانگین کارایی فنی از ۷۴ درصد به ۸۹ درصد، کارایی اقتصادی از ۶۸ درصد به ۷۸ درصد رسیده است. از انواع دیگر کارایی که در جدول (۲) مشاهده می شود کارایی مقیاس است. در واقع کارایی فنی خود می تواند به دو مفهوم کارایی فنی خالص و کارایی مقیاس تقسیم بندی شود.

میانگین کارایی مقیاس واحدها بیش از ۸۷ درصد است که رقم بسیار بالایی است. به عبارت دیگر واحدها از نظر مقیاس دارای شرایط عملکرد نزدیک به یکدیگر هستند و تفاوت مقیاس آنها مانعی برای تفاوت عملکرد آنها محسوب نمی گردد. مفهوم دیگری که بر اساس کارایی مقیاس به دست می آید بازده نسبت به مقیاس برای هر یک از مزارع است. در مورد ۴۸ درصد از مزارع بازده نسبت به مقیاس صعودی تعیین شده است و بیش از ۴ درصد از آنها دارای بازده ثابت نسبت به مقیاس هستند و در مورد ۴۸ درصد از آنها نیز بازده نسبت به مقیاس نزولی بوده است. به این معنی که این گروه با افزایش نهاده ها به نسبت مشخص شاهد نسبت کمتری از افزایش محصول خود خواهند بود. نکته حایز اهمیت آن است که کارایی اقتصادی مزارع دارای بازده نسبت به مقیاس صعودی بالاتر از مزارعی است که بازده نسبت به مقیاس آنها نزولی است. متوسط کارایی اقتصادی مزارع دارای بازده صعودی نسبت به مقیاس حدود ۸۱ درصد است در حالی که این رقم در مورد مزارع دارای بازده نزولی ۷۵ درصد است. البته این تفاوت در کارایی اقتصادی میان مزارع دارای بازده صعودی و مزارع دارای بازده نزولی نسبت به مقیاس ناشی از تفاوت در کارایی تخصیصی است و در مورد کارایی فنی تفاوت بسیار جزئی است. به عبارت دیگر ممکن است حرکت به سوی مقیاس مطلوب و بهینه امکان تغییر ترکیب نهاده ها را نیز تغییر داده و موجب افزایش کارایی مزارع شود.

در ستون دیگری از جدول (۲) کارایی مقیاس واحدهای مختلف ارایه شده است. همانطور که در این جدول آمده است کارایی واحدها بالاتر از ۶۱ درصد بوده است که رقم نسبتاً خوبی محسوب می گردد و متوسط کارایی مقیاس نیز بیش از ۸۷ درصد است لذا می توان گفت واحدها علیرغم تفاوت گسترده از نظر اندازه مزرعه اما دارای مقیاس های مطلوب برای شرایط تحت اختیار خود هستند و در میان آنها ۲ مزرعه دارای کارایی ۱۰۰ درصد و بیش از ۵۲ درصد از مزارع نیز دارای کارایی مقیاس بالاتر از ۹۰ درصد هستند. البته بالا بودن کارایی مقیاس به معنی آن نیست با تغییر اندازه امکان بهبود محدود خواهد بود. زیرا همانطور که در ستون آخر آمده است در مورد برخی از واحدها افزایش مقیاس مطلوب تر خواهد بود و در مورد برخی



دیگر نیز توصیه آن است مقیاس فعالیت خود را کاهش دهند. البته همانطور که در ستون آخر جدول دیده می شود تنها ۲۰مزرعه با کاهش مقیاس تولید در شرایط جدول (۱): نتایج حاصل از برآورد کارایی بهره برداران خیار شهرستان دره شهر در سال ۱۳۹۰ با فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس

ردیف	سطح زیر کشت (هکتار)	کارایی فنی	کارایی تخصیصی	کارایی اقتصادی	کارایی مقیاس	بازده نسبت به مقیاس
۱	۱	۱	۰/۹۳۳	۰/۹۳۳	۰/۷۹۸	صعودی
۲	۲	۰/۷۸	۰/۹۷۸	۰/۷۶۴	۰/۹۷۹	نزولی
۳	۱/۵	۰/۶۴۳	۰/۸۸۷	۰/۵۷	۰/۹۵۹	صعودی
۴	۲	۰/۷۱۵	۰/۹۷۵	۰/۶۹۷	۰/۹۸۳	نزولی
۵	۱	۱	۰/۹۹۸	۰/۹۹۸	۰/۷۸۶	صعودی
۶	۲/۵	۰/۷۰۹	۰/۹۸۹	۰/۷۰۱	۰/۹۳۷	نزولی
۷	۱	۱	۰/۹۳۳	۰/۹۳۳	۰/۷۹۸	صعودی
۸	۲	۰/۸۱۷	۰/۹۸	۰/۸۰۱	۰/۹۷۶	نزولی
۹	۱/۵	۱	۰/۷۸۸	۰/۷۸۸	۰/۸۸۲	صعودی
۱۰	۱	۱	۰/۸۷۵	۰/۸۷۵	۰/۷۵۳	صعودی
۱۱	۲	۱	۰/۹۶۲	۰/۹۶۲	۱	ثابت
۱۲	۱	۱	۰/۹۳۳	۰/۹۳۳	۰/۷۹۸	صعودی
۱۳	۲/۵	۰/۸۶۱	۰/۹۷۸	۰/۸۴۲	۰/۹۴۷	نزولی
۱۴	۲	۰/۷۰۵	۰/۹۷۵	۰/۶۸۸	۰/۹۸۴	نزولی
۱۵	۱	۱	۰/۷	۰/۷	۰/۷۹۸	صعودی
۱۶	۱/۵	۰/۶۲۵	۰/۹۰۴	۰/۵۶۵	۰/۹۵۷	صعودی
۱۷	۱	۱	۰/۷	۰/۷	۰/۶۱۵	صعودی
۱۸	۴	۱	۱	۱	۰/۸۸۷	نزولی
۱۹	۱	۱	۱	۱	۰/۸۴۸	صعودی
۲۰	۲	۰/۶۷۳	۰/۹۹۱	۰/۶۶۷	۰/۹۶۲	نزولی
۲۱	۱	۱	۰/۷۷۸	۰/۷۷۸	۰/۶۷۷	صعودی
۲۲	۲	۰/۶۵۲	۰/۹۷۲	۰/۶۳۳	۰/۹۸۸	نزولی
۲۳	۱	۱	۰/۸۷۵	۰/۸۷۵	۰/۷۵۳	صعودی



ادامه جدول (۲): نتایج حاصل از برآورد کارایی بهره برداران خیار شهرستان دره شهر در سال ۱۳۹۰ با فرض بازده متغیر نسبت به مقیاس



ردیف	سطح زیر کشت (هکتار)	کارایی فنی	کارایی تخصیصی	کارایی اقتصادی	کارایی مقیاس	بازده نسبت به مقیاس
۲۴	۲	۰/۷۲۵	۰/۹۷۶	۰/۷۰۸	۰/۹۸۳	نزولی
۲۵	۱/۵	۱	۰/۶۶۳	۰/۶۶۳	۰/۷۵	صعودی
۲۶	۲	۰/۷۰۵	۰/۹۷۴	۰/۶۸۷	۰/۹۸۴	نزولی
۲۷	۲	۰/۶۶	۰/۹۷۲	۰/۶۴۲	۰/۹۸۸	نزولی
۲۸	۱	۱	۰/۸۲۴	۰/۸۲۴	۰/۷۱۳	صعودی
۲۹	۲/۵	۰/۷۵	۰/۷۶۷	۰/۵۷۵	۰/۸۳۳	نزولی
۳۰	۲	۰/۶۲	۰/۹۷	۰/۶۰۲	۰/۹۹۱	نزولی
۳۱	۱/۵	۱	۱	۱	۱	ثابت
۳۲	۲	۰/۹۷۲	۰/۹۸۹	۰/۹۶۱	۰/۹۶۴	نزولی
۳۳	۲	۰/۸۱۷	۰/۹۸۱	۰/۸۰۲	۰/۹۷۶	نزولی
۳۴	۳	۰/۹۲۳	۰/۹۹۵	۰/۹۱۸	۰/۹۰۹	نزولی
۳۵	۱/۵	۱	۰/۶۶۴	۰/۶۶۴	۰/۷۵	صعودی
۳۶	۱	۰/۶۸	۰/۹۹۹	۰/۶۷۹	۰/۸۱۵	صعودی
۳۷	۳	۱	۱	۱	۰/۹۰۵	نزولی
۳۸	۱/۵	۱	۰/۶۶۲	۰/۶۶۲	۰/۷۵۰	صعودی
۳۹	۲/۵	۰/۸۹۵	۰/۹۸۱	۰/۸۷۸	۰/۹۴۵	نزولی
۴۰	۱	۱	۰/۷۳۷	۰/۷۳۷	۰/۶۴۴	صعودی
۴۱	۲	۰/۷۲۵	۰/۹۷۷	۰/۷۰۸	۰/۹۸۳	نزولی
۴۲	۱	۱	۰/۹۳۳	۰/۹۳۳	۰/۷۹۸	صعودی
۴۳	۲	۰/۷۰۵	۰/۹۷۵	۰/۶۸۸	۰/۹۸۴	نزولی
۴۴	۱/۵	۱	۰/۷۷	۰/۷۷	۰/۸۶۳	صعودی
۴۵	۲	۰/۶۲	۰/۹۷	۰/۶۰۵	۰/۹۹۱	نزولی
۴۶	۱	۱	۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۶۱۵	صعودی
میانگین ن	۱/۷	۰/۸۶۹	۰/۹۰۹	۰/۷۸۴	۰/۸۷۴	

ماخذ: یافته های تحقیق



اقتصادی بهتری قرار خواهند گرفت. زیرا دارای بازده نسبت به مقیاس نزولی هستند. در این واحدها با افزایش استفاده از نهاده ها به نسبت مشخص تولید کمتر از آن نسبت افزایش خواهد یافت. مزارعی که دارای کارایی ۱۰۰ درصد بودند دارای بازده ثابت نسبت به مقیاس هستند و در این واحدها افزایش استفاده از نهاده های تولید به هر نسبتی افزایش در تولید به همان نسبت را در پی خواهد داشت. این مزارع عبارتند از مزرعه شماره ۱۱ و ۳۱. سایر مزارع دارای بازده نسبت به مقیاس صعودی هستند و افزایش نهاده ها به نسبت مشخص فراتر از این نسبت افزایش در تولید را به همراه خواهد داشت.

تحلیل مزیت نسبی محصول خیار شهرستان دره شهر استان ایلام

در جدول (۳) نتایج مربوط به محصول خیار ارائه شده است. بر اساس شاخص های محاسبه شده مختلف می توان گفت خیار بر اساس تمامی شاخص ها دارای مزیت نسبی در دوره مورد مطالعه است و حاوی سود بالای ناخالص اجتماعی در شهرستان دره شهر نیز می باشد. به این ترتیب که بر اساس قیمت های سال ۱۳۹۰ متوسط سود خالص اجتماعی سالانه این محصول بیش از ۱۰ میلیون ریال در هر هکتار به دست آمده است. البته سود خالص اجتماعی در سال های اخیر از یک روند نزولی برخوردار بوده است و همینطور از سوی دیگر شاخص هزینه - منفعت اجتماعی نیز رو به افزایش بوده است اما همواره در دوره منتخب این محصول از شرایط سودآوری مناسبی برخوردار بوده است. بر اساس هر سه شاخص اول این محصول در تمامی سال ها دارای مزیت نسبی در تولید بوده است. بر اساس شاخص کارایی مزیت نیز این محصول در تمامی سال ها دارای مزیت بوده است. به این معنی که در مقایسه با کل کشور بطور نسبی عملکرد آن بالا است. بر اساس شاخص مقیاس مزیت در همه ی سال ها مقدار شاخص یاد شده بالاتر از ۱ بوده است. همچنین شاخص جمعی مزیت برای همه ی سالها بزرگتر از یک بوده است. در مجموع نیز همانطور که عنوان شد می توان گفت این محصول در سطح شهرستان دارای مزیت نسبی بالا است. زیرا بطور متوسط در تولید این محصول به ازاء ۰/۳۴۸ واحد هزینه یک واحد منفعت کسب شده است که بسیار حایز اهمیت و درخور توجه است. البته در خصوص این محصول نیاز بالای آن به نهاده هایی همانند نیروی کار و کودشیمیایی و همچنین هزینه های بالای تولید ممکن است عاملی بازدارنده باشد.

جدول (۳) شاخص های مزیت نسبی خیار- شاخص NSP (بر حسب هزار ریال)



ماخذ: یافته‌های تحقیق

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تحلیل کارایی و مزیت نسبی تولید خیار پاییزه شهرستان دره‌شهر از توابع استان ایلام صورت گرفت. همان‌طور که ملاحظه شد تولید خیار در این منطقه از نظر کارایی شرایط نسبتاً مساعدی دارد. با این حال نیاز به ترویج و آموزش برای استفاده اقتصادی تر منابع احساس می‌شود. از نظر مزیت نسبی نیز با بدست آمدن شاخص DRC، معادل ۰/۲۰۵ نشان دهنده‌ی مزیت نسبی است. همچنین شاخص SCB معادل ۰/۳۴۸ است که باز

هم نشان از مزیت نسبی این محصول در منطقه می‌باشد. لذا می‌توان اطمینان حاصل کرد که فعالیت مذکور دارای مزیت نسبی در منطقه است اما با توجه به این که مزیت نسبی حالت پویا و گذرا دارد باید همواره در جهت حفظ و بهبود آن تلاش نمود. به این ترتیب می‌توان گفت برای حفظ و تداوم مزیت نسبی باید سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و ساختاری و بویژه سرمایه‌گذاری در تحقیقات را مورد توجه قرار داد. همچنین حمایت دولت در صورت پایین بودن قیمت محصول تولیدی به منظور ایجاد انگیزه تولید، استفاده مناسب و بهتر از آب تا بتوان سطح زیر کشت را افزایش داد چرا که تولید محصول سودآور است و به این ترتیب زمینه ایجاد اشتغال هم فراهم می‌شود. به علت تازه خوری محصول امکان صادر نمودن محصول به کشورهای مجاور از جمله کشور عراق فراهم شود. توجه بیشتر به صنایع جانبی این محصول در منطقه نیز باعث پویای تولید این محصول خواهد شد.

سال	DRC	NSP	SCB	EAI	SAI	AAI
۱۳۸۰	۰/۱۳۴	۱۵۳۵۸	۰/۱۹۸	۱/۱۷۴	۱/۴۲۳	۱/۱۲۱
۱۳۸۱	۰/۱۴۵	۱۲۱۵۴	۰/۱۸۰	۱/۲۲۴	۱/۵۲۱	۱/۲۱۰
۱۳۸۲	۰/۰۷۲	۱۴۲۶۸	۰/۱۱۱	۱/۱۶۹	۱/۳۶۰	۱/۲۱۳
۱۳۸۳	۰/۰۹۵	۱۵۵۳۶	۰/۱۵۲	۱/۱۵۶	۱/۲۱۵	۱/۱۲۴
۱۳۸۴	۰/۱۰۳	۹۵۶۸	۰/۲۶۸	۱/۹۵۶	۱/۵۱۴	۱/۳۲۱
۱۳۸۵	۰/۲۲۱	۷۵۴۱	۰/۳۳۷	۱/۰۲۴	۱/۷۴۲	۱/۲۸۴
۱۳۸۶	۰/۲۹۲	۸۵۶۴	۰/۴۶۲	۱/۲۹۴	۱/۳۹۵	۱/۴۱۰
۱۳۸۷	۰/۲۵۳	۶۳۵۵	۰/۵۱۱	۱/۳۲۱	۱/۴۲۵	۱/۳۷۴
۱۳۸۸	۰/۳۱۲	۵۹۱۰	۰/۵۷۴	۱/۱۴۸	۱/۳۸۴	۱/۴۵۸
۱۳۸۹	۰/۲۸۳	۷۴۳۵	۰/۵۶۳	۱/۲۴۶	۱/۵۲۰	۱/۳۸۰
۱۳۹۰	۰/۳۵۴	۷۷۲۱	۰/۵۹۲	۱/۲۳۸	۱/۴۴۶	۱/۴۰۴
متوسط	۰/۲۰۵	۱۰۰۳۷	۰/۳۴۸	۱/۲۶۸	۱/۴۴۹	۱/۲۹۰



منابع

۱. جبران، ع. و ر. جولایی (۱۳۸۴). بررسی مزیت نسبی و شاخص های حمایتی گوشت قرمز. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. شماره ۴۹.
۲. حاجی رحیمی، م. (۱۳۷۶). شناسایی مزیت های نسبی و تعیین میزان تأثیر دخالت های دولت بر انگیزه های اقتصادی تولید و تجارت محصولات زراعی در استان فارس، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
۳. حسن پور، م. و همکاران. (۱۳۷۹). تعیین مزیت نسبی محصولات زراعی عمده استان خوزستان، مجموعه مقالات همایش شناخت استعداد های بازرگانی و اقتصادی استان خوزستان، مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
۴. زیبایی، م. (۱۳۷۵). بررسی تأثیر مجموعه سیاست های اتخاذ شده در فاصله سال های ۶۹ تا ۷۲ بر کارایی فنی واحدهای تولید شیر استان فارس. مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه سیستان و بلوچستان، زابل. ۳۰۲-۲۸۸.
۵. فریادرس، و.، چیدری، ا.ح. و مرادی، ا. (۱۳۸۱). اندازه گیری و مقایسه کارایی پنبه کاران ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۴۰: ۱۰۱-۸۹.
۶. کرباسی، ع. و ف. رستگارپور (۱۳۸۸). تحلیل مزیت نسبی تولید گندم در سیستان. مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی. شماره ۱: ۶۹-۷۸.
۷. کیانی ابری، م.، خوش اخلاق، ر. و نیلفروشان، ع. م. (۱۳۷۹)، بررسی و تحلیل کارایی فنی، تخصیصی و اقتصادی زنبورداران استان اصفهان. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۲: ۲۷۲-۲۶۱.
۸. هادیان، ا. و آ. عظیمی حسینی (۱۳۸۳). محاسبه کارایی نظام بانکی در ایران با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده ها (DEA). فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران. شماره ۲۰: ۳۷-۲۵.
۹. یزدانی، س. و ر. اشراقی سامانی (۱۳۸۴). مزیت نسبی تولید بادام در استان چهارمحال و بختیاری. مجله علوم کشاورزی ایران. شماره ۳: ۵۴۵-۵۳۷.
10. Charnes, A., W.W. Cooper, and E. Rhodes, (1978), Measuring the Efficiency of Decision Making Units. European Journal of Operations Research: 429-444.
11. Fink, G. (2008), Comparative advantage, regional specialization and income distribution: The case of Austria in perspective. Journal of Policy Modeling, Article in press.
12. Gonzalez. M.a. (2003), "sMarket-Based Land Reform and Farm Efficiency in colombia":a DEA Approach, American Agricultural Economic association, at: <http://agecon.lib.umn.edu>
13. Shahabuddin, Q. and P. Dorosh (2002). Competitive advantage in Bangladesh crop production, International Food Policy Research Institute, No 47, Washington D.C.
14. Zhong , F. , Zhigang , Xu and Longbo , Fu. (2002). Regional comparative advantage in Chinas main grain crops, <http://www.adelaide.edu.au/cies/Cerc/gmp1.Pdf>.



Study the Efficiency and Comparative Advantage to Produce Autumn Cucumber Dareh-Shahr City

D. Rahmati¹

ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the efficiency and comparative advantage of Cucumber product in Dareh-Shahr city of Ilam province using data Envelopment Analysis (DEA) and comparative advantage indices, including the cost of domestic resource (DRC), net social benefit (NSP), the social cost benefit ratio (SCB), Efficiency Advantage Index (EAI), Scale Advantage Index (SAI) and Aggregate Advantage Index (AAI).

The results of the study showed a high level of efficiency so that in a state of constant returns to the scale, the average technical efficiency of Cucumber farms is %74, the allocated efficiency about %92, and the average economic efficiency is %68. the average technical efficiency %89, the economic efficiency 78% and the average efficiency of units scale is more than %87 in variable returns to scale. Furthermore, based on the findings and regarding the prices in the year of 1390 the average of annual net social profit is more than 10 million rials per hectare.

Considering the DRC and SCB indices 1, it can be said that this product has a high comparative advantage in the region. The autumn production of cucumber in Dareh-Shahr City deserves high attention because one unit of profit is achieved in its production using just 0/348 cost unit.

Key Word: Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA), Comparative Advantage, Autumn Cucumber, Dareh-Shahr City.

1- Instructor, Payam Noor University