

# بررسی مزیت نسبی تولید محصولات کشاورزی در استان کرمان، مطالعه موردی بخش ماهان

محمد خالدی

استادیار اقتصاد کشاورزی و عضو هیأت علمی مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی  
mkhaleidi1352@gmail.com

غلامرضا یآوری

استادیار گروه اقتصاد کشاورزی و عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور استان البرز

امیررضا قدیمی

کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور کرج  
ghadimi\_amir@yahoo.com

مریم اردستانی

کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی و پژوهشگر مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی  
maryardestani@yahoo.com

اسمی از نهاده‌ها (NPIC)، ضریب حمایت اسمی از بازار محصول (NPC)، ضریب حمایت موثر از محصول (EPC) و سودآوری خالص اجتماعی (NSP) محاسبه شده است. اطلاعات میدانی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی از سطح مزارع و باغات بخش در سال ۱۳۸۸ جمع‌آوری شده است. همچنین اطلاعات لازم در خصوص قیمت سر مرز محصولات، قیمت سر مرز نهاده‌های قابل مبادله تولید، نرخ رسمی ارز، شاخص قیمت‌های داخلی و شاخص قیمت‌های جهانی از گزارشات اقتصادی، سالنامه‌ها و سایت‌های رسمی بانک مرکزی، وزارت امور اقتصادی و دارایی و خوار و بار کشاورزی ملل متحد اخذ شده

محصولات زراعی و باغی / ماتریس تحلیل سیاستی / مزیت

نسبی / ماهان / کرمان

## چکیده

در مقاله حاضر به بررسی مزیت نسبی محصولات کشاورزی (زراعی و باغی) بخش ماهان از توابع استان کرمان و بررسی آثار سیاست‌های حمایتی دولت در خصوص محصولات مذکور در سال ۱۳۸۸ به روش ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) پرداخته شده است. بر این اساس، شاخص‌های هزینه منابع داخلی (DRC)، هزینه به منفعت اجتماعی (SCB)، ضریب حمایت

است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که در بین محصولات زراعی؛ دو محصول پیاز و سیب‌زمینی و در بین محصولات باغی، تمامی محصولات باغی تولیدشده در منطقه شامل گردو، بادام، هلو، انگور و پسته دارای مزیت نسبی هستند؛ همچنین نهاده‌ها در کلیه محصولات مورد بررسی، از سوی دولت حمایت می‌شوند.

## مقدمه

اگر چه برخی اقتصاددانان براین باورند که سیاست‌های حمایتی منجر به تحریف قیمت‌های بازار و هزینه‌های تولید، تخصیص نامطلوب نهاده‌ها و کاهش رفاه اجتماعی در بلندمدت می‌شوند؛ اما با این حال تقریباً تمام کشورهای جهان اعم از توسعه‌یافته و در حال توسعه به شیوه‌های مختلف از تولیدات صنعتی و کشاورزی خود حمایت می‌کنند. بخش کشاورزی در مقایسه با بخش صنعت، بنا به دلایل مختلف از آسیب‌پذیری بیشتری برخوردار است و این امر باعث شده تا در کشورهای مختلف این بخش تحت حمایت دولت‌ها قرار گیرد. گزارشات سالانه سازمان همکاری‌های توسعه اقتصادی (OECD) بیانگر تغییر در میزان کمی و نوع حمایت‌ها در طول زمان در کشورهای عضو بوده؛ ولیکن با وجود کاهش حمایت‌ها، هنوز حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی، وجه غالب حمایت در این کشورها را به خود اختصاص می‌دهد. همان‌طور که عنوان شد سیاست‌گذاری‌های حمایتی دولت در بخش کشاورزی بر ساختار بازار، قیمت و هزینه تمام‌شده محصولات کشاورزی تأثیر قابل توجهی داشته و منجر به انحرافات در متغیرهای اقتصادی مرتبط با آن‌ها می‌شود؛ به‌گونه‌ای که تشخیص میزان حمایت‌های دولت از فعالیت‌های بخش کشاورزی و بررسی انحرافات صورت‌گرفته در تولید این محصولات می‌تواند در برنامه‌ریزی جهت افزایش توان رقابت و استفاده بهینه از منابع، کمک شایانی نماید. به‌منظور تشخیص میزان این انحراف‌ها و ارزیابی اقتصادی تولید محصولات مختلف معمولاً از روشی به‌نام "ماتریس تحلیل سیاستی" استفاده می‌شود.

در این مطالعه نیز تعدادی از محصولات عمده کشاورزی بخش ماهان در استان کرمان با این روش مورد ارزیابی قرار

گرفته‌اند. استان کرمان با دارا بودن وسعت زیاد و تنوع بالای آب و هوایی، امکان کشت محصولات گوناگون، با تاریخ‌های کشت متفاوت را دارا است. این استان به‌لحاظ کشت محصولات سالانه در مقام شانزدهم کشور و از نظر کشت محصولات باغی در مقام اول کشور قرار دارد. با وجود اینکه استان کرمان از نظر وجود معادن غنی است؛ ولیکن بیشترین سهم در اقتصاد آن مربوط به بخش کشاورزی است. [۱] در بین محصولات کشاورزی نیز محصولات باغی، بیشترین سهم را در کشاورزی این استان دارند.

## ۱. بررسی وضعیت کشاورزی و تولید و صادرات بخش ماهان در مقایسه با استان کرمان و کشور

بخش ماهان از بخش‌های شهرستان کرمان در استان کرمان است. شهر ماهان در ۳۵ کیلومتری جنوب شرقی کرمان واقع شده و در سال ۱۳۸۵ تعداد ۱۶۷۸۷ نفر جمعیت داشته است. به‌دلیل وجود هوای نسبتاً خنک و خاک بسیار مرغوب، عمده محصولات کشاورزی در این بخش تولید می‌شود که از آن جمله می‌توان به محصولات باغی نظیر انگور، انار، گردو، پسته، هلو، بادام، زردآلو، نوری، آلوچه، آلبالو، انجیر، گلابی، سیب و محصولات زراعی نظیر گندم، جو، سیب زمینی، پیاز، ذرت دانه‌ای و ... اشاره نمود. انگور تولید شده در این بخش به اجماع کارشناسان، مرغوب‌ترین انگور استان است؛ ولیکن به‌دلیل باغداری سنتی و عدم رعایت اصول اقتصادی، کشاورزی در این بخش بسیار کم‌درآمد بوده و عمده ساکنین منطقه علی‌رغم داشتن زمین کافی برای کشاورزی، کشاورزی را به‌عنوان شغل دوم انتخاب نموده و به سایر مشاغل خدماتی یا صنعتی روی آورده‌اند.

کشاورزی در این بخش جزء لاینفک زندگی مردم است و هر کشاورز بر اساس محدودیت عمده کمبود آب و بر طبق تجربیات گذشته و به‌صورت سنتی اقدام به کشت چندین محصول باغی به‌صورت ترکیبی در زمین خود می‌نماید که بیشتر این محصولات در جهت تأمین نیاز خانواده کشاورز بوده و گاهی مازاد آن در مقاطع زمانی خاص به بازار ارسال می‌شود که به‌دلیل عدم اطلاع‌رسانی کافی و بازاررسانی نامناسب، سود چندانی نصیب کشاورز نمی‌شود. هر چند که اخیراً در بعضی مناطق،

کشاورزانی به صورت مدرن و براساس اطلاعاتی که از سازمان جهادکشاورزی استان و اداره کشاورزی بخش کسب نموده‌اند، اقدام به کشت تک‌محصولی (گندم، جو، ذرت، انار، انگور، سیب‌زمینی، پیاز، پسته و هلو) به منظور کسب سود اقتصادی نموده‌اند؛ اما عمده کشاورزان منطقه همچنان با مشکلات فوق روبرو هستند.

در سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶، سطح زیرکشت محصولات زراعی در کشور در حدود ۱۰ میلیون هکتار بوده که استان کرمان با دارا بودن ۳۰۰ هزار هکتار محصولات زراعی و اختصاص سهم سه درصدی سطح زیرکشت به خود، در رتبه شانزدهم کشور قرار دارد. به دلیل کمبود بارندگی و منابع آبی، کشت دیم در این استان به ندرت انجام می‌شود.

در سال مذکور، سطح زیر کشت محصولات باغی کشور حدود ۲/۶ میلیون هکتار برآورد شده که حدود دو میلیون هکتار آن (۷۹/۵ درصد) سطح بارور باغات بوده است. استان کرمان با اختصاص ۱۸/۸ درصد سهم در سطح محصولات باغی کشور به خود، در رتبه نخست کشور قرار دارد.

از لحاظ میزان تولید محصولات زراعی، استان کرمان با تولید حدود ۳/۲ میلیون تن محصولات مختلف زراعی و اختصاص سهم ۶ درصدی تولید در کشور به خود، در جایگاه ششم تولید قرار گرفته و بخش ماهان، ۰/۳۵ درصد این تولید را به خود اختصاص می‌دهد.

استان کرمان با تولید ۴۱۲ هزارتن غلات (گندم، جو، ذرت دانه‌ای ...) از لحاظ تولید غلات در رتبه دوازدهم و با داشتن ۱۳۱ هزارهکتار زمین زیرکشت غلات از لحاظ سطح، رتبه بیستم را در ایران دارا است و بخش ماهان نیز با ۳/۳ هزار هکتار سطح زیرکشت، ۲/۵ درصد سطح زیرکشت استان را به خود اختصاص داده است. همچنین این استان از لحاظ تولید محصولات جالیزی (سیب زمینی، پیاز، ...) با تولید ۷۳۴ هزارتن و از لحاظ سطح زیرکشت با داشتن ۲۷ هزار هکتار در رتبه هفتم ایران و بخش ماهان نیز ۲/۱ درصد سطح زیرکشت استان را به خود اختصاص داده است.

پسته، مهمترین محصول کشاورزی و باغی بخش ماهان بوده

و بیش از یک‌سوم اقتصاد این بخش را در بر می‌گیرد. میزان تولید پسته کشور حدود ۱۹۲ هزارتن است که استان کرمان با ۴۶/۵ درصد تولید پسته کشور در جایگاه نخست قرار گرفته است. این محصول در حدود ۴۸ درصد کل مساحت باغات ماهان و دو درصد از کل مساحت باغات استان را به خود اختصاص داده است.

انگور، گردو و بادام استان به ترتیب با سطح زیرکشت ۳۰۲، ۲۱۴ و ۱۸۵ هزار هکتار معادل ۱۱/۸، ۸/۳ و ۷/۲ درصد از کل سطح زیرکشت باغات کشور را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین محصولات مذکور به ترتیب در حدود ۵، ۳/۵ و ۴ درصد از کل مساحت باغات ماهان را به خود اختصاص داده‌اند. حدود ۱/۲ درصد بادام و سه درصد گردو و همچنین بیش از ۶۰ درصد انگور استان در این بخش تولید می‌شود.

هلو نیز یکی دیگر از مهمترین محصولات کشاورزی و باغی در این بخش بوده و در حدود ۲۵ درصد سطح زیرکشت باغات این بخش را شامل می‌شود. از لحاظ میزان تولید نیز در حدود ۵۰ درصد هلو تولیدی این استان در بخش ماهان تولید می‌شود.

محصول عمده صادراتی منطقه، پسته بوده که با توجه به سطح زیرکشت این محصول در منطقه و این موضوع که حدود ۸۰ تا ۸۵ درصد محصول پسته منطقه صادر می‌شود، این میزان در حدود ۲/۵ درصد پسته صادراتی استان و ۱/۸ درصد کل پسته صادراتی کشور را شامل می‌شود.

## ۲. مروری بر مطالعات گذشته

تا کنون مطالعات متعددی در رابطه با کمی‌سازی آثار سیاستی و مزیت نسبی انجام شده که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

ژوزف فانینگ و همکاران [۲] ۲۰۰۱ در مطالعه‌ای به اندازه‌گیری منطقه‌ای مزیت نسبی در بخش غلات کشور چین پرداخته‌اند. آنها در این مطالعه از روش DRC استفاده کردند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که کل کشور چین به شدت در تولید برنج ژاپنی، سورگوم، برنج متوسط هندی، ارزن و برنج دیررس هندی دارای مزیت نسبی است؛ گرچه در سطح مناطق استان‌ها (ایالت‌ها) مزیت نسبی در تولید غلات اصلی به‌طور معناداری

متفاوت از نتایج به دست آمده مربوط به کل کشور چین است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در کشور چین پتانسیل‌های زیادی جهت بهبود تخصیص منابع و افزایش تولید غلات وجود دارد و این امر مربوط به کلیه زیرساخت‌های موجود در بخش غلات است.

زونگ زیگانگ و لانگ فو [۳] ۲۰۰۱ در مطالعه‌ای مزیت نسبی منطقه‌ای تولید غلات در چین را مستقیماً بر حسب میزان تولید و هزینه‌های مربوط محاسبه کردند. در این تحقیق دو گروه از شاخص‌ها یکی شامل سود خالص اجتماعی و هزینه منابع داخلی و دیگری شامل کارایی مزیت، شاخص مقیاس مزیت و شاخص جمعی مزیت به کار رفت. براساس نتایج به دست آمده؛ مزیت نسبی محصولات عمده زراعی تولیدشده در مناطق مختلف چین با هم اختلاف معنی‌داری دارند. همچنین پتانسیل زیادی برای بهبود تخصیص منابع و افزایش تولید بر اثر تخصیص مجدد منابع در بخش‌ها وجود دارد.

هایسام [۴] ۲۰۰۷، مزیت نسبی تولید روغن زیتون در کشور سوریه را با استفاده از روش ماتریس تحلیل سیاستی بررسی نموده و به این نتیجه رسید که تولید روغن زیتون در این کشور دارای مزیت نسبی است. تحلیل حساسیت نسبت به قیمت روغن زیتون و عملکرد محصول نشان داد که اگر قیمت روغن تا ۱۳۰۰ دلار برای یک تن و عملکرد تا سه تن در هکتار کاهش یابد، همچنان تولید این محصول در سوریه دارای مزیت نسبی است.

اشرفی و همکاران (۱۳۸۶)، مزیت نسبی ایران در تولید و صادرات کشمش را با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی تأیید و نتیجه‌گیری کردند که دولت در زمینه نهاده‌ها به تولیدکنندگان یارانه مستقیم و غیرمستقیم پرداخت کرده؛ اما در مجموع بر اساس شاخص‌های حمایت موثر، سیاست‌های دولت و شرایط بازار داخلی به زیان تولیدکننده بوده است.

مهرابی بشرآبادی (۱۳۸۶)، با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی، آثار سیاستی و مزیت نسبی محصولات زراعی در استان کرمان را مورد بررسی قرار داد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که هیچ‌کدام از شهرستانهای استان کرمان در تولید گندم و جو دارای مزیت نسبی نیستند؛ ولی شهرستان بافت در تولید گندم و

شهرستان بردسیر در تولید جو دارای شرایط مناسب‌تری برای رسیدن به مزیت نسبی هستند. تولید نخود با وجود داشتن مزیت نسبی در متوسط استان، در شهرستان بافت دارای مزیت نسبی نبوده و در سایر شهرستان‌های مورد مطالعه، دارای مزیت نسبی است که بیشترین آن مربوط به شهر بابک می‌باشد.

حسین‌زاد و اصفهانی (۱۳۸۶) رابطه الگوی کشت با شاخص‌های مزیت نسبی و ضریب حمایت موثر محصولات کشاورزی در استان آذربایجان شرقی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه نشان داد که الگوی فعلی کشت محصولات کشاورزی استان آذربایجان شرقی بر اساس شاخص مزیت نسبی نمی‌باشد و به نظر می‌رسد که این الگو در ارتباط با ضریب حمایت موثر باشد.

دهمرد و فقیه زاده (۱۳۸۶)، تأثیر سیاست‌های حمایتی دولت در محصولات منتخب زراعی استان سیستان و بلوچستان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که بر مبنای شاخص DRC، محصولات گندم، جو و ذرت فاقد مزیت نسبی و محصولات هندوانه، پیاز و گوجه‌فرنگی دارای مزیت نسبی هستند. در سال‌های اخیر نیز مطالعات متعددی در خصوص بررسی مزیت نسبی محصولات مختلف کشاورزی انجام شده که از آن جمله می‌توان به مطالعات جولایی و جیران، ۱۳۸۷؛ کرباسی و همکاران، ۱۳۸۸؛ اردستانی و طوسی، ۱۳۸۹ و دانشور کاخکی و همکاران، ۱۳۸۹ اشاره نمود.

در این تحقیق، ضمن بیان مبانی نظری، روش‌های اندازه‌گیری مزیت نسبی معرفی شده و سپس نتایج محاسبات و منابع تغییرات مزیت نسبی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

## ۳. مواد و روش‌ها

### ۳-۱. مبنای تئوری

اقتصاددانان از اصل مزیت نسبی برای بسط تئوری تجارت بین‌الملل استفاده می‌کنند. یک کشور در مقایسه با کشور دیگر در صورتی مزیت نسبی دارد که کالایی را با هزینه فرصت نسبتاً کمتری در مقایسه با کالاهای دیگر تولید کند. مزیت نسبی یک

#### ۴-۳. ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)

چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی برای هر محصول مشخص و در هر منطقه (کشور، اقلیم و...) مشخص به صورت جدول (۱) است.

#### جدول ۱- چارچوب ماتریس تحلیل سیاستی

سود	هزینه نهاده‌ها		درآمدها (خروجی‌ها)	مبنای محاسبه
	غیر قابل مبادله	قابل مبادله		
D	C	B	A	خصوصی (بر حسب قیمت‌های بازاری)
H	G	F	E	اجتماعی (بر حسب قیمت‌های سایه‌ای)
L	K	J	I	تفاوت (اثر سیاست)

با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی فوق می‌توان روابط زیر را استخراج نمود:

$$D=A-B-C \text{ (خصوصی) [۹]}$$

$$I=A-E \text{ اثر سیاستی بر روی درآمدها [۱۰]}$$

$$H=E-F-G \text{ سود اجتماعی (با قیمت سایه‌ای) [۱۱]}$$

$$K=C-G \text{ اثر سیاسی بر روی عوامل تولید غیرقابل مبادله [۱۲]}$$

$$J=B-F \text{ اثر سیاستی بر روی عوامل تولید قابل مبادله [۱۳]}$$

$$L=D-H=I-J-K \text{ خالص اثر سیاست [۱۴]}$$

$$DRC=C/(A-B) \text{ هزینه منابع داخلی بر اساس قیمت‌های بازاری [۱۵]}$$

$$DRC=G/(E-F) \text{ هزینه منابع داخلی بر اساس قیمت‌های سایه‌ای [۱۶]}$$

همان‌گونه که در جدول (۱) مشخص است، ماتریس تحلیل سیاستی شامل دو اتحاد حسابداری است. اولین اتحاد، بیانگر رابطه سود است و از تفاضل درآمد و هزینه بر حسب قیمت‌های بازاری و سایه‌ای به دست می‌آید (ستون سمت چپ). دومین اتحاد، تفاوت بین مقادیر موجود (مشاهده‌شده) و مقادیری را که در آن، هیچ‌گونه اختلال و شکست بازار وجود ندارد، نشان می‌دهد (آخرین ردیف).

سطر اول ماتریس شامل مقادیر درآمد (A)، هزینه‌های مربوط

کشور ممکن است به دلیل تغییر در ترجیحات مصرف‌کننده، تغییر در تکنولوژی تولید و فراوانی عوامل تولید باشد؛ همچنین دیکسیت و نرم [۵] معتقدند که تفاوت در ترجیحات مصرف‌کننده به عنوان مهمترین عامل موثر بر مزیت نسبی است. تفاوت در تکنولوژی تولید، اساس مدل ریچارد [۶] است و این مدل اولین مدلی است که به طور آشکار از مزیت نسبی استفاده کرده و بر اساس آن کشورها به سمت صادرات کالاهایی سوق پیدا می‌کنند که به طرز کاراتر و فشرده‌تری از منابع در تولید استفاده می‌کنند. تعیین مزیت نسبی بر پایه دو نظریه معروف ریکاردو و هشکر-اهلین [۷] قرار دارد. نظریه مزیت نسبی ریکاردو مبنای مزیت‌ها را بر هزینه‌های نسبی گذاشته و هزینه تولید را منحصر به هزینه نیروی کار فرض می‌کند. این فرض محدودکننده از سوی هاربرلر [۸] با ارائه نظریه هزینه فرصت تولید، برطرف شد. ولی نظریه هکشر-اهلین با فرض یکسان بودن بهره‌وری عوامل، تفاوت هزینه‌های نسبی عوامل را در فراوانی‌های متفاوت آنها در مناطق و کشورهای مختلف فرض می‌کند، هر چند فراوانی عوامل نیز در نهایت از راه هزینه‌های نسبی، مزیت‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

#### ۲-۳. داده‌ها

داده‌های مورد استفاده در این تحقیق عمدتاً از طریق تکمیل پرسشنامه به روش نمونه‌گیری تصادفی در بخش، به دست آمده است و سایر اطلاعات مورد نیاز از وزارت جهاد کشاورزی، سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان، اداره کشاورزی بخش ماهان، بانک مرکزی، مرکز آمار ایران و سازمان خوار و بار جهانی (فائو) جمع‌آوری شده است.

#### ۳-۳. روش تحقیق

برای سنجش مزیت نسبی، شاخص‌های متعددی وجود دارد که در این تحقیق از روش ماتریس تحلیل سیاستی استفاده می‌شود. این روش برای هر محصول و منطقه مشخص، به صورت جدول (۱) است.

به نهاده‌های قابل مبادله (B)، هزینه‌های مربوط به نهاده‌های غیر قابل مبادله (C) و سود حاصله (D) است که به ازای تولید یک واحد محصول و بر مبنای قیمت‌های بازاری محاسبه می‌شوند.

سطر دوم ماتریس شامل مقادیر درآمد (E)، هزینه‌های مربوط به نهاده‌های قابل مبادله (F)، هزینه‌های مربوط به نهاده‌های غیر قابل مبادله (G) و سود حاصله (H) است که به ازای تولید یک واحد محصول و بر مبنای قیمت‌های سایه‌ای محاسبه می‌شوند؛ به عبارت دیگر، سطر دوم، همان اقلام ماتریس‌های سطر اول است با این تفاوت که محاسبه آنها بر مبنای قیمت‌های سایه‌ای محصول، نهاده‌های داخلی و خارجی صورت می‌گیرد. مقادیر سطر سوم از تفاوت بین مقادیر سطر اول و سطر دوم به دست می‌آیند و در تجزیه و تحلیل سیاست‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. این سطر شامل اجزاء زیر است:

#### ۱-۴-۳. اثر سیاستی بر روی درآمدها (I)

تفاوت درآمدها در قیمت‌های سایه‌ای و قیمت‌های بازاری را نشان می‌دهد. در صورتی که این مقدار مثبت باشد بیانگر حمایت سیاست‌های دولت از تولیدکنندگان داخلی بوده و به عبارت دیگر، تولیدکنندگان داخلی یارانه غیرمستقیم دریافت می‌کنند. در صورتی که این مقدار منفی باشد بیانگر حمایت منفی سیاست‌های دولت از تولیدکنندگان داخلی بوده و به عبارت دیگر از تولیدکنندگان داخلی مالیات ضمنی دریافت می‌شود. در صورتی که این مقدار صفر باشد بیانگر نقطه سر به سر بوده و در شرایط عدم دریافت مالیات، در شرایط رقابت کامل قرار دارد.

#### ۲-۴-۳. اثر سیاستی بر روی عوامل تولید قابل مبادله (J)

تفاوت هزینه عوامل تولید قابل مبادله در قیمت‌های سایه‌ای و قیمت‌های بازاری را نشان می‌دهد. در صورتی که این مقدار مثبت باشد بیانگر حمایت منفی سیاست‌های دولت از تولیدکنندگان داخلی بوده و به عبارت دیگر تولیدکنندگان داخلی مالیات غیرمستقیم پرداخت می‌کنند. در صورتی که این مقدار منفی باشد بیانگر حمایت سیاست‌های دولت از تولیدکنندگان داخلی بوده و به عبارت دیگر به تولیدکنندگان داخلی یارانه داده می‌شود. در صورتی که این مقدار صفر باشد بیانگر نقطه سر به سر بوده و

هیچ‌گونه یارانه و مالیاتی وجود ندارد.

#### ۳-۴-۳. اثر سیاستی بر روی عوامل تولید غیر قابل مبادله (K)

مشابه قسمت قبلی است، با این تفاوت که مربوط به عوامل تولید غیر قابل مبادله است.

#### ۴-۴-۳. خالص اثر سیاست (L)

تفاوت سود تولیدکننده در قیمت‌های سایه‌ای و قیمت‌های بازاری را نشان می‌دهد. در صورتی که این مقدار مثبت باشد بیانگر این است که مداخله دولت به نفع تولیدکنندگان داخلی است و ممکن است تولیدکنندگان داخلی در شرایط رقابت (تجارت) آزاد سود کمتری (زیان بیشتری) داشته باشند. در صورتی که این مقدار منفی باشد بیانگر این است که مداخله دولت به نفع تولیدکنندگان داخلی نیست و ممکن است تولیدکنندگان داخلی در شرایط رقابت (تجارت) آزاد سود بیشتری (زیان کمتری) داشته باشند. در صورتی که این مقدار صفر باشد بیانگر نقطه سر به سر بوده و سود تولیدکننده در قیمت‌های سایه‌ای و قیمت‌های بازاری با هم برابر است.

همچنین می‌توان از مقادیر سود اجتماعی (با قیمت سایه‌ای) هر محصول (H) به قدرت رقابت‌پذیری تولیدکنندگان در عرصه بین‌المللی پی برد. در صورتی که این مقدار ثابت باشد بیانگر این است که تولیدکننده در عرصه بین‌المللی می‌تواند رقابت کرده و سود کسب کند. در صورتی که این مقدار منفی باشد بیانگر این است که تولیدکننده در عرصه بین‌المللی نمی‌تواند رقابت کند و تولیدش بدون مداخله دولت با زیان همراه است. در صورتی که این مقدار صفر باشد بیانگر نقطه سر به سر است.

در برآورد شاخص‌های مزیت نسبی از روش ماتریس تحلیل سیاستی (PAM) استفاده می‌شود. این شاخص‌ها عبارتند از: شاخص DRC یا شاخص هزینه منابع داخلی، شاخص SCB یا شاخص هزینه به منفعت اجتماعی، شاخص NPIC یا شاخص ضریب حمایت اسمی از نهاده‌ها، شاخص NPC یا شاخص حمایت اسمی از بازار محصول، شاخص EPC یا شاخص حمایت موثر از محصول و شاخص NSP یا شاخص سودآوری خالص

همچنین میزان توزیع کودهای فوق در استان کرمان در جدول (۳) آمده است:

### جدول ۳- مقدار توزیع انواع کود از پاییز ۱۳۸۶ لغایت پایان تابستان ۱۳۸۷ در استان کرمان

(واحد: تن)

نام کود	ازته	فسفات	پتاسه	ماکرو کامل و میکروها	جمع
مقدار	۱۳۶۹۲۳	۸۰۱۸۰	۳۰۷۰۵	۹۴۰۰	۲۵۷۲۰۹

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی

با استفاده از اطلاعات موجود در پرسشنامه، متوسط قیمت بازاری و دولتی کودهای ازت، فسفات و پتاس که بیشترین استفاده در محصولات زراعی و باغی منطقه را دارند، محاسبه گردید (جدول ۴).

### جدول ۴- محاسبه قیمت بازاری کودهای شیمیایی در سال ۱۳۸۷

نام کود	قیمت بازاری (ریال)	قیمت دولتی (ریال)
ازت	۱۰۰۰	۵۴۰
فسفات	۱۸۰۰	۷۰۰
پتاس	۲۰۰۰	۵۴۰
متوسط قیمت	۱۶۰۰	۵۹۳/۳۳

مأخذ: محاسبات تحقیق

سپس به منظور محاسبه قیمت بازاری، متوسط قیمت دولتی و بازار آزاد مورد استفاده قرار گرفت که مقدار آن ۱۰۹۶/۶۶ ریال می باشد.

همچنین قیمت سایه‌ای کود مصرفی، قیمت CIF است. قیمت جهانی انواع کودهای شیمیایی در سال ۱۳۸۷ به شرح جدول (۵) می باشد.

اجتماعی. علاوه بر این، این ماتریس محقق را قادر می سازد تا در کنار محاسبه مقادیر شاخص‌های مذکور، به تحلیل سیاستی پرداخته و توصیه‌های سیاستی ارائه کند. در ادامه، شاخص‌های مذکور مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می گیرند.

## ۴. بحث و نتایج

قیمت‌های سایه‌ای، از مباحث مهم محاسبه مزیت نسبی محصولات است که توضیح داده می شوند.

### ۴-۱. قیمت سایه‌ای نرخ ارز

برای محاسبه نرخ سایه‌ای ارز در سال ۱۳۸۷، از روش نسبی برابری قدرت خرید استفاده شده است که در آن از شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی آمریکا به عنوان شاخص قیمت مصرف کننده خارجی و از شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی ایران به عنوان شاخص قیمت مصرف کننده داخلی استفاده شده است. سال مینا، سال ۱۳۸۳ (۲۰۰۴) و سال مورد محاسبه، سال ۱۳۸۷ بوده است. میزان نرخ ارز در سال پایه معادل ۸۷۳۶ ریال بوده که بر اساس آن مقدار نرخ ارز سایه‌ای، ۱۳۲۴۳ ریال محاسبه شده است.

### ۴-۲. قیمت سایه‌ای نهاده‌ها

#### ۴-۲-۱. کود شیمیایی

کود شیمیایی از نهاده‌های قابل مبادله بوده و در ایران، هم از کود وارداتی و هم از کود تولید داخل استفاده می شود. بر اساس اعلام وزارت جهاد کشاورزی (شرکت خدمات حمایتی کشاورزی)، توزیع انواع کود شیمیایی در کشور در سال ۱۳۸۷ به قرار جدول (۲) بوده است:

### جدول ۲- مقدار توزیع انواع کود از پاییز ۱۳۸۶ لغایت پایان تابستان ۱۳۸۷ در کشور

(واحد: تن)

نام کود	ازته	فسفات	پتاسه	ماکرو کامل و میکروها	جمع
مقدار	۲۱۳۵۸۰۳	۸۵۳۸۲۳	۲۷۷۹۲۷	۱۴۸۹۲۹	۳۴۱۶۴۸۲

مأخذ: وزارت جهاد کشاورزی

## جدول ۵- قیمت سایه‌ای کود شیمیایی در سال

۱۳۸۷

کود	قیمت CIF (دلار)	ارزش سایه‌ای (ریال)
نیترات	۰/۲۶۲۲۸۱	۳۴۷۳/۳۸
فسفات	۰/۲۳۷۵۶۳	۳۱۴۶/۰۴
پتاس	۰/۲۸۳۰۸	۳۷۴۸/۸۲
اوره	۰/۳۵۷	۴۹۶۶/۱۲
میانگین	۰/۲۶۰۹۵	۳۸۳۳/۵۹

مأخذ: www.comtrade.com

۳-۲-۴. ماشین‌آلات  
 قیمت سایه‌ای ماشین‌آلات برابر با بیشترین قیمت ارائه شده در منطقه برای یک ساعت استفاده از انواع ماشین‌آلات در نظر گرفته شده است. برای این منظور، ابتدا محصولات زراعی با توجه به تاریخ کاشت و برداشت و محصولات باغی با توجه به تاریخ برداشت، تقسیم‌بندی شده؛ سپس با توجه به مراحل مشترک در هر گروه، بالاترین هزینه هر ساعت ماشین‌آلات در نظر گرفته شده است. نتایج محصولات زراعی در جدول (۶) و محصولات باغی در جدول (۷) ارائه شده است.

## جدول ۶- محاسبه ارزش سایه‌ای ماشین‌آلات

### کشاورزی برای گندم و جو در بخش ماهان

(سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷)

بالاترین هزینه هر ساعت ماشین‌آلات به تفکیک مراحل (ریال)						
گندم	شخم	بذرپاشی	حمل کود	کودپاشی	سم‌پاشی	جمع‌آوری
۲۴۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰
۲۴۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰۰
۲۴۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰
۲۴۰۰۰۰۰	-	-	۲۰۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	-	-
۲۴۰۰۰۰۰	-	-	۱۰۰۰۰۰۰	۲۲۰۰۰۰۰	-	-

مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به جدول فوق، قیمت سایه‌ای ماشین‌آلات برای دو محصول گندم و جو، ۲۱۵۰۰۰۰ ریال، برای ذرت دانه‌ای، ۲۴۰۰۰۰۰ ریال، برای سیب‌زمینی، ۲۳۰۰۰۰۰ ریال و برای پیاز، ۱۸۶۶۶۶ ریال محاسبه گردید.

## جدول ۷- محاسبه ارزش سایه‌ای ماشین‌آلات

### کشاورزی برای هلو، انگور و بادام

	حمل کود	کود پاشی	سم پاشی
انگور	۱۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	-
هلو	۲۰۰۰۰۰	۲۲۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰
بادام	۲۰۰۰۰۰	۲۳۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰
پسته	۲۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	۳۳۰۰۰۰
گردو	۱۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

از سوی دیگر بر اساس آمار سازمان حمایت از مصرف‌کننده و تولیدکننده، در سال ۱۳۸۷ مبلغ ۳۴۳۷ میلیارد ریال یارانه کود شیمیایی پرداخت شده (بدون احتساب هزینه حمل به مناطق روستایی) که با احتساب ۳/۴ میلیون تن توزیع کود شیمیایی، به طور متوسط برای هر کیلوگرم کود شیمیایی، حدود ۱۰۱۰ ریال یارانه پرداخت شده است. در نتیجه قیمت سایه‌ای کود شیمیایی پس از کسر مبلغ یارانه پرداختی فوق از ۳۸۳۳/۵۹ ریال میانگین قیمت سایه‌ای کود و اضافه کردن مبلغ ۳۴۲/۰۲۲ ریال به دلیل هزینه حمل به مناطق روستایی (با توجه به مقادیر ذکر شده در قسمت مربوط به هزینه‌های سایه‌ای حمل و نقل و در نظر گرفتن فاصله ۸۰۰ کیلومتری استان (بخش ماهان) از مرزهای ورودی) مبلغ ۳۱۶۵/۶۱۲ ریال محاسبه می‌گردد.

## ۲-۲-۴. سموم شیمیایی

برای محاسبه ارزش سایه‌ای سموم کشاورزی از آنجایی که یارانه این نهاد از سال ۱۳۸۶ حذف شده است، ارزش CIF به عنوان قیمت سایه‌ای آن در نظر گرفته می‌شود. متوسط قیمت وارداتی انواع سموم کشاورزی در سال ۱۳۸۷، ۹/۲۵ دلار به ازای هر لیتر بوده که با در نظر گرفتن ارزش ۱۳۲۴۳ ریال برای هر دلار، ارزش وارداتی انواع سموم (علف‌کش‌ها، قارچ‌کش‌ها، حشره‌کش‌ها، کنه‌کش‌ها)، ۱۲۲۴۹۷/۷۵ ریال محاسبه می‌شود. همچنین با توجه به فاصله ۸۰۰ کیلومتری ماهان از مرز وارداتی، مقدار ۳۴۲/۰۲۲ ریال بابت هزینه حمل و نقل هر لیتر سم، به مقدار محاسبه شده قیمت وارداتی سموم کشاورزی اضافه می‌شود؛ بدین ترتیب، ارزش سایه‌ای انواع سموم کشاورزی معادل



با توجه به جدول فوق، قیمت سایه‌ای ماشین‌آلات برای انگور، هلو و بادام، ۱۵۵۵۵۵ ریال و برای پسته و گردو، ۱۹۵۰۰۰ ریال محاسبه شد.

در رابطه با ماشین‌آلات کشاورزی باید به این نکته توجه داشت که ماشین‌آلات ماهیت دوگانه‌ای دارد و در واقع بخشی از آن قابل تجارت و بقیه داخلی است. از طرف دیگر سهم قابل تجارت و غیر قابل تجارت آن در کشور مشخص نیست؛ بنابراین با توجه به مطالعات انجام‌شده در کشورهای دیگر و همچنین مطالعات داخلی، ۶۴ درصد هزینه ماشین‌آلات، خارجی و ۳۶ درصد آن داخلی در نظر گرفته شده است.

#### ۴-۲-۴. آب

به طور معمول دو روش برای اجاره زمین و منابع آبی در منطقه مرسوم است. روش اول، اجاره همزمان آب و زمین و روش دوم، فروش ساعتی آب به همسایگان و متقاضیان است که به نظر می‌رسد روش مناسبی برای محاسبه هزینه فرصت از دست رفته آب باشد. [۱۷]

قیمت سایه‌ای آب از روش زیر محاسبه می‌شود:

تعداد ساعات آبیاری در هر نوبت \* تعداد دفعات آبیاری \* قیمت هر ساعت آبیاری = هزینه آبیاری یک هکتار محصول  
بر اساس رابطه فوق و با توجه به اطلاعات دریافتی از پاسخ‌دهندگان، قیمت سایه‌ای آب، ۸۳۰۰۰۰۰ ریال برای یک هکتار محاسبه شده است.

#### ۴-۲-۵. حمل و نقل

کرایه هر تن - کیلومتر طی شده بار برای بخش ماهان در سال ۱۳۸۴ برابر با ۱۷۵ ریال بوده که با در نظر گرفتن رشد ۱۵ درصدی به حدود ۲۶۶/۱۵۳ ریال تن کیلومتر در سال ۱۳۸۷ می‌رسد. برای محاسبه قیمت سایه‌ای حمل و نقل بایستی یارانه گازوئیل از آن حذف گردد. برای این منظور فرض شده است که برای هر تن - کیلومتر به طور متوسط ۰/۰۲۵ لیتر گازوئیل مصرف می‌شود که با احتساب هر لیتر ۵۰ سنت در محاسبات آمده است. لازم به ذکر است که اختلاف قیمت گازوئیل (یارانه‌ای و سایه‌ای) در محاسبات مدنظر قرار گرفته است. [۱۸]

با احتساب قیمت یارانه‌ای ۱۶۵ ریال برای هر لیتر گازوئیل، قیمت سایه‌ای حمل و نقل (هر تن - کیلومتر) عبارت از ۱۶۵/۵ ریال به علاوه ۲۶۲/۰۲۸ ریال (کسر ۴/۱۲۵ ریال به خاطر گازوئیل یارانه‌ای است) خواهد بود. واضح است که در این محاسبه، قیمت (هزینه) راننده، وسیله نقلیه و تعمیر و نگهداری در محاسبه قیمت سایه‌ای حمل و نقل معادل قیمت بازاری آن در نظر گرفته شده است؛ به عبارت دیگر فرض بر این است که قیمت (هزینه) راننده، وسیله نقلیه و تعمیر و نگهداری در بازار رقابتی تعیین می‌شود. برای محاسبه هزینه حمل و نقل، متوسط فاصله ۸۰۰ کیلومتری برای استان کرمان (بخش ماهان) تا مرز در نظر بوده است. در نتیجه ارزش کرایه هر تن - کیلومتر طی شده بار برای این بخش در سال ۱۳۸۷ برابر با ۴۲۷/۵۲۸ ریال بوده است.

#### ۴-۲-۶. سایر نهاده‌ها

قیمت سایه‌ای بذر، کود حیوانی، انواع نیروی کار، تعمیر و نگهداری، بسته‌بندی و هزینه‌های متفرقه با قیمت بازاری آن‌ها یکسان در نظر گرفته شده است. به عبارت دیگر فرض بر این است که قیمت موارد مذکور در بازار رقابتی تعیین می‌شود.

#### ۴-۳. قیمت سایه‌ای محصولات

به منظور محاسبه قیمت سایه‌ای محصولات مورد مطالعه، بر اساس بانک اطلاعاتی فائو، متوسط قیمت جهانی هر یک از محصولات در سال ۲۰۰۹ مد نظر قرار گرفته است.

نکته دیگری که باید در محاسبات مربوط به مزیت نسبی مد نظر باشد، درصد مبادله‌ای بودن نهاده‌ها است که می‌تواند بین صفر (کاملاً غیر قابل مبادله) تا صد (کاملاً قابل مبادله) باشد. واضح است که منظور از مبادله، نقل و انتقال کالا به خارج از کشور است. بعضی از نهاده‌ها مانند زمین ذاتاً قابل مبادله نیستند؛ برخی دیگر که دارای قابلیت جابجایی و مبادله هستند به دلیل بالا بودن هزینه حمل و نقل، مبادله نمی‌شوند مانند آب و کود حیوانی. برخی از نهاده‌ها مانند نیروی کار و سرمایه علی‌رغم اینکه قابلیت جابجایی و مبادله دارند؛ اما به دلایل عدم توانایی در انتقال، ریسک، مسائل فرهنگی، اجتماعی و سیاسی، عدم آگاهی، انعطاف‌ناپذیری و

غیره در داخل کشور باقی مانده‌اند و لذا غیر قابل مبادله به حساب می‌آیند. برخی دیگر از نهاده‌ها مانند کود شیمیایی، سموم، ماشین‌آلات، هزینه‌های حمل داخلی بذر، برق و سوخت کالاهای مبادله‌ای هستند؛ اما مبادله برخی از آن‌ها مستلزم صرف هزینه‌های اضافی است و برخی دیگر همچون ماشین‌آلات، ترکیبی از مواد قابل مبادله (تراکتور، گازوئیل و...) و غیر قابل مبادله (راننده، تعمیرات و...) هستند. در برخی از مطالعات برای نهاده‌های کود شیمیایی و سموم، مبادله‌پذیری ۸۵ درصد و برای ماشین‌آلات و هزینه‌های حمل داخلی، مبادله‌پذیری ۳۴ درصد در نظر گرفته شده است که در این مطالعه نیز مد نظر خواهد بود. همچنین برای بذر و سوخت، مبادله‌پذیری ۸۵ درصد و برای سایر هزینه‌ها (بسته‌بندی، فرآوری، انبارداری و...) مبادله‌پذیری ۵۰ درصد در نظر گرفته شده است.

با در نظر گرفتن کلیه موارد ذکر شده، شاخص‌های هزینه منابع داخلی (DRC)، هزینه به منفعت اجتماعی (SCB)، ضریب حمایت اسمی از نهاده‌ها (NPIC)، ضریب حمایت اسمی از بازار محصول (NPC)، ضریب حمایت موثر (EPC) و سودآوری خالص اجتماعی (NSP) پنج محصول زراعی و پنج محصول باغی در بخش ماهان محاسبه گردید که نتایج آن در جداول زیر آورده شده است.

جدول (۸)، سطح زیرکشت و میزان شاخص‌های DRC و EPC محصولات زراعی مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

**جدول ۸- سطح زیرکشت، میزان شاخص‌های DRC و EPC، رتبه در سطح زیرکشت و رتبه در DRC و EPC محصولات زراعی مورد مطالعه در بخش ماهان در سال ۱۳۸۸ (واحد: هکتار)**

نام محصول	سطح زیرکشت	رتبه در سطح زیرکشت	DRC	رتبه DRC	EPC	رتبه EPC
گندم	۱۵۰۰	۱	۱/۱	۳	۱/۴۲	۳
جو	۵۰۰	۲	۵/۹	۵	۳/۸۹	۵
ذرت دانه‌ای	۱۰۰	۳	۱/۸۷	۴	۱/۴۸	۴
سیب‌زمینی	۷۵	۴	۰/۹	۲	۰/۸۱	۲
پیاز	۲۵	۵	۰/۳۶	۱	۰/۴۴	۱

مأخذ: نتایج محاسبات

همان‌طور که مشاهده می‌شود، بر اساس شاخص DRC، دو محصول پیاز و سیب‌زمینی دارای مزیت نسبی (رتبه نخست متعلق به پیاز) و سایر محصولات فاقد مزیت نسبی هستند. همچنین ملاحظه می‌شود که الگوی کشت منطقه و سطح زیرکشت محصولات بر اساس مزیت نسبی نبوده است.

بر اساس نتایج حاصل از محاسبه شاخص EPC (حمایت موثر از محصول) مشاهده می‌شود که در محصولات سیب زمینی و پیاز که دارای مزیت نسبی تولید هستند، مداخلات دولت در بازار محصول و بازار نهاده‌ها به زیان تولیدکنندگان بوده است (ممکن است از دلایل پایین بودن سطح زیرکشت این محصولات باشد). در محصولات گندم، جو و ذرت دانه‌ای، مداخله دولت در بازار محصول و بازار نهاده‌ها به نفع تولیدکنندگان این محصولات بوده که در بین این محصولات، سیاست‌های حمایتی دولت از کشت جو بالاترین میزان بوده است.

جدول (۹)، سایر شاخص‌های تحلیل مزیت نسبی برای محصولات زراعی مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

**جدول ۹- میزان شاخص‌های NPC، NPIC، SCB و NSP محصولات زراعی مورد مطالعه در بخش ماهان در سال ۱۳۸۸**

نام محصول	SCB	NPIC	NPC	NSP
گندم	۱/۷۷	-۰/۲۵	۱/۰۷	-۱/۴
جو	۲/۷۶	-۰/۲۲	۱/۵۴	-۱۳/۶
سیب‌زمینی	۰/۹۲	-۰/۲۳	۰/۶۵	۷/۲۸
ذرت دانه‌ای	۱/۴۷	۰/۱	۰/۸۵	-۱۱/۸۸
پیاز	-۰/۴۱	۰/۱	۰/۴۱	۳۹/۶۹

مأخذ: نتایج محاسبات

شاخص محاسبه‌شده SCB یا شاخص هزینه به منفعت اجتماعی نشان می‌دهد که تولید و صادرات محصولات سیب‌زمینی و پیاز سودآور بوده که این نتیجه با شاخص محاسبه‌شده مزیت نسبی یا DRC نیز هماهنگی دارد. بر اساس این شاخص، تولید و صادرات سایر محصولات سودآور نیست.

بر اساس نتایج حاصل از محاسبه شاخص NPIC یا ضریب حمایت اسمی از نهاده‌ها، در مجموعه محصولات مورد بررسی از

بازار نهاد به نفع مصرف کننده نهاد (تولیدکننده و صادرکننده) حمایت می‌شود و بیشترین میزان حمایت از محصولات ذرت دانه‌ای و پیاز انجام می‌پذیرد.

بر اساس نتایج حاصل از محاسبه شاخص NPC یا ضریب حمایت اسمی از بازار محصول در محصولات گندم و جو از بازار فروش محصول حمایت می‌شود و بیشترین میزان حمایت از جو صورت می‌گیرد. بر اساس این شاخص از بازار فروش سایر محصولات حمایتی صورت نمی‌گیرد.

شاخص محاسبه شده EPC یا ضریب حمایت موثر نشان می‌دهد که مجموع اثرات مداخله دولت در بازار محصول و بازار نهاد در محصولات گندم، جو و ذرت دانه‌ای به نفع تولیدکننده و در محصولات سیبزمینی و پیاز با زیان تولیدکننده همراه بوده است.

همچنین بر اساس نتایج حاصل از محاسبه شاخص NSP یا سودآوری خالص اجتماعی، تولید و صادرات محصولات سیبزمینی و پیاز در شرایط رقابت آزاد، سودآور است. بیشترین سودآوری نیز با توجه به DRC محاسبه شده مربوط به پیاز است. جدول (۱۰)، سطح زیرکشت و میزان شاخص‌های DRC و EPC محصولات باغی مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

### جدول ۱۰- سطح زیرکشت، میزان شاخص‌های DRC و EPC، رتبه در سطح زیرکشت و رتبه در DRC و EPC محصولات باغی مورد مطالعه در بخش ماهان در سال ۱۳۸۸ (واحد: هکتار)

نام محصول	سطح زیر کشت	رتبه در سطح زیر کشت	DRC	رتبه در DRC	EPC	رتبه در EPC
پسته	۱۸۷۰	۱	۰/۷	۳	۰/۶۸	۳
هلو	۴۰۰	۲	۰/۴۸	۲	۰/۴۸	۲
گردو	۱۲۰	۵	۰/۷۲	۴	۰/۹۷	۴
انگور	۱۸۰	۳	۰/۳۸	۱	۰/۳۱	۱
بادام	۱۵۰	۴	۰/۵۳	۵	۱/۰۱۲	۵

مأخذ: نتایج محاسبات

همان‌طور که مشاهده می‌شود تمامی محصولات باغی مورد مطالعه دارای مزیت نسبی تولید هستند و در بین آنها انگور و هلو

بیشترین مزیت نسبی را دارا می‌باشند که دلیل آن را می‌توان در دسترسی به بازارهای فروش مناسب و همچنین میزان کمتر مصرف نهاده‌ها و عملکرد نسبتاً بالا در منطقه و همچنین سیاست‌های مناسب دولت در بازار نهاد و محصول این گروه دانست. همچنین جدول مذکور نشان می‌دهد که الگوی کشت منطقه بر اساس اصل مزیت نسبی نبوده و بیشتر به سودآوری اسمی محصولات توجه شده است.

بر اساس نتایج حاصل از محاسبه شاخص EPC، مجموع اثرات مداخله دولت در بازار محصول و بازار نهادها به استثنای محصول بادام در سایر محصولات (پسته، هلو، گردو و انگور) به زیان تولیدکنندگان بوده است.

در جدول (۱۱) سایر شاخص‌های تحلیل مزیت نسبی محصولات باغی مورد مطالعه، مورد مقایسه و بررسی قرار گرفته‌اند.

### جدول ۱۱- میزان شاخص‌های NPC، NPIC، NSP و

#### NSP محصولات باغی مورد مطالعه در بخش

#### ماهان در سال ۱۳۸۸

نام محصول	SCB	NPIC	NPC	NSP
پسته	۰/۶۹	۰/۳۷	۰/۶۶	۱۰/۳۱
هلو	۰/۶۴	۰/۳۳	۰/۴۷	۱۳/۳۶
بادام	۰/۵۴	۰/۵۱	۱/۰۰۰۸	۳۰/۲۲
گردو	۰/۷۳	۰/۴۴	۰/۹۶	۳۸/۶۵
انگور	۰/۴۵	۰/۱۹	۰/۳	۵۳/۲

مأخذ: نتایج محاسبات

بر اساس نتایج حاصل از شاخص SCB، تولید و صادرات کلیه محصولات باغی مورد مطالعه سودآور است که این نتیجه با نتایج به‌دست آمده از شاخص DRC نیز مطابقت دارد.

بر اساس نتایج حاصل از شاخص NPIC، در کلیه محصولات باغی مورد مطالعه، از بازار نهاد به نفع مصرف کننده نهاد (تولیدکننده و صادرکننده) حمایت می‌شود. بر اساس این شاخص بیشترین حمایت از نهاد در محصولات انگور، هلو و پسته انجام گرفته است.

بر اساس نتایج حاصل از شاخص NPC، در محصولات بادام

و گردو، تقریباً هیچ‌گونه انحرافی به دلیل مداخله دولت در بازار محصول مشاهده نمی‌شود و از بازار فروش محصولات پسته، هلو و انگور حمایتی به عمل نمی‌آید.

بر اساس نتایج حاصل از شاخص EPC، در محصولات بادام و گردو، مجموع اثرات مداخله دولت در بازار محصول و بازار نهاده‌ها خنثی بوده و در سایر محصولات، مداخلات دولت به زیان تولیدکنندگان بوده است.

بر اساس نتایج حاصل از شاخص NSP، تولید و صادرات کلیه محصولات باغی مورد مطالعه در شرایط رقابت آزاد سودآور بوده و بیشترین میزان سودآوری مربوط به محصولات انگور و گردو است که یکی از دلایل مهم آن عملکرد بالای محصولات فوق در منطقه می‌باشد.

### جمع‌بندی و ملاحظات

در مقاله حاضر به بررسی مزیت نسبی محصولات کشاورزی (زرعی و باغی) بخش ماهان از توابع استان کرمان و بررسی آثار سیاست‌های حمایتی دولت در زمینه محصولات مذکور به روش ماتریس تحلیل سیاستی در سال ۱۳۸۸ پرداخته شد. بدین منظور با محاسبه شاخص مزیت نسبی و سایر شاخص‌های تحلیل سیاستی شامل هزینه منابع داخلی (DRC)، هزینه به منفعت اجتماعی (SCB)، ضریب حمایت اسمی از نهاده‌ها (NPIC)، ضریب حمایت اسمی از بازار محصول (NPC)، ضریب حمایت موثر از محصول (EPC) و سودآوری خالص اجتماعی (NSP) نتایج زیر در محصولات زراعی و باغی، حاصل گردید.

### محصولات زراعی

- بر اساس شاخص DRC، دو محصول پیاز و سیب‌زمینی دارای مزیت نسبی (رتبه نخست متعلق به پیاز) و سایر محصولات، فاقد مزیت نسبی هستند.
- بر اساس شاخص EPC، در محصولات سیب‌زمینی و پیاز که دارای مزیت نسبی تولید هستند، مداخلات دولت در بازار محصول و بازار نهاده‌ها به زیان تولیدکنندگان و در محصولات گندم، جو و ذرت دانه‌ای، مداخله دولت در

بازار محصول و بازار نهاده‌ها به نفع تولیدکنندگان بوده است که در بین این محصولات، سیاست‌های حمایتی دولت از کشت جو بالاترین میزان است.

- بر اساس شاخص SCB، تولید و صادرات محصولات سیب‌زمینی و پیاز سودآور بوده که این نتیجه با شاخص محاسبه‌شده مزیت نسبی یا DRC نیز هماهنگی دارد. بر اساس این شاخص، تولید و صادرات سایر محصولات سودآور نیست.

- بر اساس شاخص NPIC، در مجموعه محصولات مورد بررسی از بازار نهاده به نفع مصرف‌کننده نهاده (تولیدکننده و صادرکننده) حمایت می‌شود و بیشترین میزان حمایت از محصولات ذرت دانه‌ای و پیاز انجام می‌پذیرد.

- بر اساس شاخص NPC، در محصولات گندم و جو از بازار فروش محصول حمایت می‌شود و بیشترین میزان حمایت از جو صورت می‌گیرد. بر اساس این شاخص از بازار فروش سایر محصولات حمایتی صورت نمی‌گیرد.

- بر اساس شاخص EPC، مجموع اثرات مداخله دولت در بازار محصول و بازار نهاده در محصولات گندم، جو و ذرت دانه‌ای به نفع تولیدکننده و در محصولات سیب‌زمینی و پیاز با زیان تولیدکننده همراه بوده است.

- بر اساس شاخص NSP، تولید و صادرات محصولات سیب‌زمینی و پیاز در شرایط رقابت آزاد، سودآور است. بیشترین سودآوری نیز با توجه به DRC محاسبه‌شده مربوط به پیاز است.

### محصولات باغی

- تمامی محصولات باغی مورد مطالعه دارای مزیت نسبی تولید هستند و در بین آن‌ها انگور و هلو بیشترین مزیت نسبی را دارا می‌باشند
- بر اساس شاخص EPC، مجموع اثرات مداخله دولت در بازار محصول و بازار نهاده‌ها به استثنای محصول بادام در سایر محصولات (پسته، هلو، گردو و انگور) به زیان

تولیدکنندگان بوده است.

- بر اساس شاخص SCB، تولید و صادرات کلیه محصولات باغی مورد مطالعه سودآور است که این نتیجه با نتایج به دست آمده از شاخص DRC نیز مطابقت دارد.
- بر اساس شاخص NPIC، در کلیه محصولات باغی مورد مطالعه، از بازار نهاده به نفع مصرف کننده نهاده (تولید کننده و صادر کننده) حمایت می شود. بر اساس این شاخص بیشترین حمایت از نهاده در محصولات انگور، هلو و پسته انجام گرفته است.
- بر اساس شاخص NPC، در محصولات بادام و گردو، تقریباً هیچ گونه انحرافی به دلیل مداخله دولت در بازار محصول مشاهده نمی شود و از بازار فروش محصولات پسته، هلو و انگور حمایتی به عمل نمی آید.
- بر اساس شاخص EPC، در محصولات بادام و گردو، مجموع اثرات مداخله دولت در بازار محصول و بازار نهاده ها خنثی بوده و در سایر محصولات، مداخلات دولت به زیان تولیدکنندگان بوده است.
- بر اساس شاخص NSP، تولید و صادرات کلیه محصولات باغی مورد مطالعه در شرایط رقابت آزاد سودآور بوده و بیشترین میزان سودآوری مربوط به محصولات انگور و گردو است.

## پیشنهادات

- با توجه به مصرف نهاده ها، افزایش قیمت آب و نیروی کار از عوامل بسیار مهم و تعیین کننده در مزیت نسبی محصولات کشاورزی منطقه است که با توجه به اخراج کارگران افغانی و انتظار افزایش دستمزد، نیاز است که برنامه ریزی مناسب جهت استفاده از نیروی کار داخلی و یا تکنولوژی های جایگزین نیروی کار، انجام شود؛ همچنین با توجه به خشکسالی های چند سال اخیر و کمبود شدید منابع آب، افزایش قیمت آب (به دلیل فشار بر استفاده از منابع آب) می تواند مزیت نسبی این محصولات را تحت تاثیر قرار دهد. از این رو نیاز است که

با استفاده از سیستم های آبیاری تحت فشار با راندمان آبیاری بالاتر، برای تداوم مزیت نسبی محصولات منطقه توجه کافی به عمل آید.

- با توجه به نقش حائز اهمیت عملکرد در مزیت نسبی، نیاز است تحقیقات و برنامه ریزی به منظور افزایش عملکرد از طریق عملیات به زراعی و ارتقاء سطح تکنولوژی انجام گیرد. مقایسه عملکرد محصولات کشاورزی در ایران و استان کرمان و همچنین بخش ماهان با سایر کشورها نشان می دهد که استان کرمان دارای پتانسیل زیادی برای افزایش راندمان است. از سوی دیگر افزایش عملکرد تا حد زیادی می تواند مشکل مربوط به بالابودن هزینه تولید را حل نموده و در ایجاد و حفظ مزیت نسبی، نقش مهمی را ایفا نماید. از این رو پیشنهاد می شود که تحقیقات مربوط به اصلاح نژاد و سایر زمینه های بیوتکنولوژی، گسترش یابد؛ زیرا برای رقابت بلندمدت در عرصه بین المللی این موضوع از اهمیت زیادی برخوردار است.
- تحقیقات بیشتری برای تدوین برنامه جامع الگوی کشت در این بخش انجام شود و علاوه بر در نظر گرفتن نتایج مربوط به مزیت نسبی و آثار سیاستی، به موارد دیگری همانند اطلاعات فنی کشت، موجودی منابع تولید، اشتغالزائی، سودآوری و صنایع تبدیلی کشاورزی نیز توجه شود.

- بررسی داده های نمونه بخش نشان می دهد که در مورد محصولات فسادپذیر، مشکل انبارداری (به ویژه انبارهای اختصاصی) وجود دارد. از سوی دیگر، استفاده از انبارهای مناسب، نقش مهمی در کاهش ضایعات و بهبود بازاررسانی محصول دارد. از این رو پیشنهاد می شود که دولت در منطقه به ایجاد انبارهای اختصاصی کمک نموده و در بلندمدت به صورت سهامی به کشاورزان واگذار شود. گسترش این گونه انبارها می تواند به کاهش قدرت انحصاری واسطه ها نیز کمک نماید.
- نتایج بررسی های به عمل آمده نشان می دهد که قسمت

## منابع

- حسین‌زاده، ج. و ج، ربیعی، "بررسی رابطه الگوی کشت با شاخص مزیت نسبی و ضریب حمایت موثر (مطالعه موردی: محصولات کشاورزی استان آذربایجان شرقی)". *مجله اقتصاد و کشاورزی*. ۱: صص ۲۷۸-۲۷۱، ۱۳۸۶.
- عزیزی، ج. و س. یزدانی، "تعیین مزیت نسبی محصولات عمده باغبانی ایران". *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*. ۴۱، صص ۴۶-۶۵، ۱۳۸۳.
- محمدی، د. "تعیین مزیت نسبی دانه‌های روغنی و بررسی مشکلات تولید آن‌ها در استان فارس"، *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۴۷، صص ۱۲۵-۱۵۱، ۱۳۸۳.
- موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، بررسی مزیت نسبی محصولات کشاورزی منتخب، ۱۳۸۲.
- مهرابی بشر آبادی، ج. بررسی مزیت نسبی محصولات کشاورزی در استان کرمان، ۱۳۸۴.
- وکیل پور، م. ج. و م، صدراشرفی و م. ق. موسی نژاد، "بررسی مزیت نسبی تولید مرکبات در ایران و مقایسه آن در استان‌های مازندران و هرمزگان"، *فصلنامه علوم کشاورزی ایران*. ۷۹، صص ۷-۹۳، ۱۳۸۰.
- Balassa, B. "Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantage". 1965.
- Fang, C. and John C. Beghin. " Food Self-Sufficiency, Comparative Advantage, and Agricultural Trade: A Policy Analysis Matrix for Chinese Agriculture ". Center for Agricultural and Rural Development and Department of Economics, Iowa State University , Working Paper 99-WP 223 , October 2000 (Revised), 2000.
- Funing, Z. X. Z. and Fu Lonbo, " An Approach to Alternative Measure Comparative Advantage in Chinas Grain Sector ". 45th Annual Conference of Agricultural and Resource Economics, January 22-25, 2001, South Australia, 2001.
- Haitham, A . " Syrian Olive Oil Comparative Advantages" Paper prepared for presentation at the I Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists. 103 rd EAAE Seminar

عمده حمایت دولت از کشاورزان در قالب یارانه سوخت، اعتبارات و کودهای شیمیایی است. یارانه سموم و کودهای شیمیایی باعث ایجاد خسارت به کیفیت بهداشتی محصولات و نیز لطمه به محیط زیست می‌شود. لذا بهتر است همان‌طور که یارانه سموم حذف شده، دولت سیستم حمایتی خود در مورد کودهای شیمیایی را نیز به حمایت در سایر زمینه‌ها تغییر دهد. عمده‌ترین محورهای پیشنهادی برای حمایت از کشاورزان عبارت است از: توسعه و ترویج کودهای زیستی، توسعه تحقیقات، ارتقاء دانش فنی، افزایش حمایت از بیمه، توسعه انبارها، راه‌اندازی نمایشگاه‌ها، کمک به بهبود سیستم حمل و نقل، ایجاد بورس کالایی، استاندارد، توسعه صادرات و کمک به بهبود بسته‌بندی و درجه‌بندی محصولات کشاورزی؛ همچنین بر اساس نتایج مطالعه مشخص می‌شود که بخش فوق از پتانسیل و مزیت بیشتری برای توسعه کشت محصولات باغی برخوردار است.

## پی‌نوشت

۱. مهرابی بشر آبادی، ۱۳۸۳.
  2. Funing et al, 2001.
  3. Zhong and Longfu, 2001.
  4. Haitham, 2007.
  5. Dixit and Norman.
  6. Richard.
  7. Ricardo and Heckscher-Ohlin.
  8. Haberlar.
  9. Private Profits.
  10. Output Transfers.
  11. Social profit.
  12. Non- Tradeable Factor Transfers.
  13. Tradeable Factor Trnsfers.
  14. Net Transfers.
  15. Market Price Domestic Resource Cost.
  16. Shadow Price Domestic Resource Cost.
۱۷. جعفری، ۱۳۷۹.
۱۸. مهرابی بشر آبادی، ۱۳۸۴.

426/t03.asp

<http://www.armanesabz.com/sessions/841125/841125.htm>

[http://www.asianews.ir/main1.asp?a\\_id=6232](http://www.asianews.ir/main1.asp?a_id=6232)

<http://www.cappo-ir.org>

Zhong F., Z. Xu and L. Fu. 2001. Regional comparative advantage in Chinas main grain crops. Available from:

[http://www.Adelaide,Edu.Au/cies/Cerc/gmp1, pdf.](http://www.Adelaide,Edu.Au/cies/Cerc/gmp1.pdf)

‘Adding Value to the Agro-Food Supply Chain in the Future Euromediterranean Space’. Barcelona, Spain, 2007.

Hassan, R. M. and D.H.K. Fairbanks and G. Magagula and H. Faki 1999. " Analyzing Comparative Advantage of Agricultural Production and Trade Options in Southern Africa: Guidelines for a Unified Approach ". University of Pretoria , Technical Paper No. 100 , September 1999

<http://agahgar.irtp.com/transportation/road/82->