



## بررسی مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی از محصول ذرت استان کرمانشاه با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی

سیدشمس‌الدین حسینی<sup>۱</sup> - محمدرضا نیک پیام<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۴/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۶/۸/۲۸

### چکیده

در این تحقیق با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی شاخص‌های هزینه منابع داخلی، حمایت اسمی از محصول، حمایت اسمی برنهاد، حمایت موثر و شاخص سودآوری اجتماعی برای سال‌های ۹۳-۱۳۸۹ و برای محصول ذرت استان کرمانشاه محاسبه شده‌اند. برای اینکار محاسبات به دو طریق یکبار برای کشاورزان حرفه‌ای و یکبار برای کشاورزان سطح متوسط استان انجام پذیرفته است. طی چهار سال مورد بررسی شاخص DRC تولید ذرت برای کشاورزان معمولی تنها برای سال زراعی ۹۰-۱۳۸۹ کوچکتر از یک بوده و وجود مزیت را نشان می‌دهد. اما برای کشاورزان حرفه‌ای شاخص DRC برای دو سال ۹۱-۱۳۹۰ و ۹۲-۱۳۹۱ کوچکتر از یک محاسبه شده که نشان دهنده وجود مزیت می‌باشد. شاخص NPCI بدست 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.

طبقه بندی Q18.Q17:JEL

کلید واژه‌ها: مزیت نسبی، ماتریس تحلیل سیاستی، ذرت

<sup>۱</sup> دکتری اقتصاد و استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). [sh.hosseini@atu.ac.ir](mailto:sh.hosseini@atu.ac.ir)

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد علوم اقتصادی، گرایش برنامه ریزی و تحلیل سیستم‌های اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران. [nikpayam.m@gmail.com](mailto:nikpayam.m@gmail.com)

## ۱- مقدمه

اینکه گفته می‌شود همه چیز نسبی است، قطعاً درست نیست، اما در مورد مزیت، نسبی بودن کاملاً درست است. این مفهوم اساسی در توضیح اینکه چرا کشورها به تجارت بین‌المللی دست می‌زنند و به چه دلیل از تجارت منفعت بدست می‌آورند فقط و فقط در شرایط درک قیمت‌های نسبی، هزینه‌های نسبی، یا تولیدات نسبی و اهمیت این نسبی بودن قیمت‌ها، هزینه‌ها و تولیدات به دو صورت یعنی هم‌زمان هم در تمامی کالاها و هم در سراسر کشورها قابل فهم است (دیردورف، ۲۰۰۳).

مزیت نسبی یکی از موضوعات مهم و تاثیر گذار در فعالیت‌های اقتصادی و تجاری است. بنیان این موضوع توسط آدم اسمیت و دیوید ریکاردو بوده و تا به امروز دچار تغییر و تکامل‌های بسیاری شده است. در بخش کشاورزی از مزیت نسبی به عنوان منطقی برای دستیابی به تخصیص کارآمد منابع و امکانات محدود در جهت خوداتکایی و خودکفایی بیشتر در تولید محصولات کشاورزی و رسیدن به اقتصاد کشاورزی بهینه‌تر و قدرتمندتری استفاده می‌شود.

اصولاً حمایت از محصولات داخلی در راستای توانبخشی تولید کنندگان داخلی، برای حضور و رقابت در عرصه بین‌الملل یکی از وظایف مهم دولت است. این مهم در بخش کشاورزی بیشتر به چشم می‌خورد؛ زیرا حتی در کشورهای توسعه‌یافته و پیشرو در صنعت کشاورزی (نظیر آمریکا و کانادا) نیز بخش کشاورزی تحت حمایت دولت است. سیاست‌های حمایتی دولت در بخش اقتصاد کشاورزی در قالب تامین و توزیع نهاده‌ها، خرید تضمینی، تسهیلات، دخالت در بازار، اعطای یارانه و غیره می‌باشد. که این اقدامات رشد در تولیدات بخش کشاورزی را ایجاد میکند از آنجا که دخالت‌های دولت بر قیمت واقعی و هزینه‌های تمام شده یک محصول تاثیرگذار است لذا این واقعی نبودن قیمت‌ها و هزینه‌ها باعث ایجاد مشکل در ارزیابی اقتصادی محصولات می‌شود. به منظور تخمین این میزان این انحراف‌ها و ارزیابی اقتصادی تولید محصولات مختلف از روشی به نام ماتریس تحلیل سیاستی استفاده می‌شود. (طوسی و اردستانی، ۱۳۸۸)

مزیت نسبی یکی از معیارهای مهم اقتصادی در جهت برنامه‌ریزی تولید و به معنای توانایی یک کشور یا منطقه در تولید یک کالا با هزینه کمتر است. این نظریه بیان می‌دارد که هر کشور یا منطقه با توجه به فراوانی استعدادهای طبیعی، سطوح بهره‌وری عوامل تولید و غیره به طور نسبی در تولید گروه خاصی از محصولات مزیت دارد. مزیت نسبی حالت ایستا ندارد و از یک منطقه یا محصول به منطقه یا

محصول دیگر منتقل می‌شود که این خاصیت اهمیت بررسی مجدد مزیت نسبی محصولات مورد تحقیق را در دوره جدید نشان می‌دهد. به منظور بررسی مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی دولت برای محصول ذرت به دلیل شرایط خاص این محصول از جمله اینکه ذرت جزو اقلام غیرصادراتی می‌باشد. پاسخگویی به سوالات زیر ضروری است:

۱) وضعیت مزیت نسبی ذرت استان کرمانشاه در سال‌های مورد مطالعه چگونه است؟

۲) سیاست‌های حمایتی دولت در هر کدام از زمینه‌های بازار نهاده و محصول و در کل حمایت موثر در چه جهتی می‌باشد؟

در راستای یافتن پاسخ این سوالات با کمک تکنیک ماتریس پم به اندازه‌گیری شاخص‌های متناسب با محصول ذرت برای پاسخ به مسائل کاربردی مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی در تولید ذرت پرداخته شده است. این شاخص‌ها شامل؛ شاخص هزینه‌منابع داخلی DRC برای بررسی این که بهتر است محصول را وارد کنیم یا به تولید آن پردازیم، شاخص خالص سودآوری اجتماعی NSP برای بررسی خالص سود یا زیان آوری اجتماعی محصول، شاخص حمایت‌اسمی از محصول NPC به منظور بررسی سیاست‌های حمایتی دولت از محصول، شاخص حمایت اسمی از نهاد NPIC به منظور بررسی سیاست‌های حمایتی دولت از نهاده و سرانجام شاخص ضریب حمایت موثر EPC برای بررسی اثرات دخالت دولت در بازار محصول و بازار نهاده بصورت هم‌زمان می‌باشند.

مقاله چنین سازمان دهی شده است که پس از مقدمه در قسمت دوم مقاله به تکوین نظریه مزیت پرداخته شده است و به بررسی محصول ذرت و بررسی وضعیت تولید ذرت در استان کرمانشاه و کشور پرداخته شده است و نیز به معرفی ماتریس تحلیل سیاستی و چگونگی اندازه‌گیری شاخص‌ها پرداخته شده است و بالاخره قسمت سوم مقاله به مطالعات تجربی و اندازه‌گیری شاخص‌ها برای محصول ذرت با استفاده از تکنیک ماتریس پم اختصاص یافته و در نهایت مقاله با نتیجه‌گیری به پایان می‌رسد.

## ۲- مبانی نظری

## ۲-۱- نظریات مبتنی بر مبحث مزیت

همچون بیشتر نظریه‌های اقتصادی نظریات تجارت نیز تحت تاثیر شرایط زمانی و مکانی دچار تغییر و تکامل‌های بسیاری شده‌اند. با بررسی نظریات مربوط به تجارت متوجه می‌شویم که با گذر زمان و تغییر و تحولات سریعی که طی چند قرن اخیر شاهد آن بوده ایم جهان بینی نظریه پردازان

جدول (۱): خلاصه نظریه‌های مزیت

نظریات سنتی مزیت؛ مبتنی بر عوامل سنتی تولید		
نام نظریه	نظریه پرداز	خلاصه نظریه
مزیت مطلق	اسمیت (۱۷۷۶)	چنانچه کشوری بتواند کالایی را با مقدار کار کمتر، ارزان تر از قیمتی که خودمان تولید میکنیم به ما عرضه کند، بهتر آن است که بهایش را با کالایی که تولید می‌کنیم و مزیتی در تولید آن داریم پرداخت کنیم
مزیت نسبی	ریکاردو (۱۸۱۷)	کشوری که دارای عدم مزیت مطلق در تولید هردو کالا است، باید در تولید و صدور کالایی تخصص یابد که در آن عدم مزیت مطلق کمتر یا به عبارت دیگر مزیت نسبی دارد.
فراوانی عوامل	هکشر (۱۹۱۹) اوهلین (۱۹۳۳)	این نظریه بیان میکند که هر کشور کالایی را صادر میکند که در تولید آن نیاز به عامل فراوان و ارزان دارد و در مقابل کالایی را وارد میکند که در تولید آن نیاز به استفاده از عامل نسبتاً کمیاب و گران دارد.
هزینه‌های فرصت	هابلر (۱۹۳۶)	هر کشوری کالایی را تولید و صادر کند که دارای هزینه فرصت کمتری است
<b>نظریه‌های مدرن مزیت مبتنی بر عوامل جدید تولید چون نیروی انسانی و متاثر از واقعیت‌های همچون سلیقه مصرف کنندگان، شکاف تکنولوژی، مقیاس فعالیت‌های اقتصادی، بازار یابی نوآوری و...</b>		
چرخه تولید	هیریش و ورنون (۱۹۶۰)	معرفی محصول جدید، بلوغ و استاندارد شدن که روی هم رفته فرایند چرخه محصول را نشان می‌دهند، عامل ایجاد مزیت نسبی قلمداد شده است.
مزیت رقابتی	مایکل پورتر (۱۹۹۰)	مزیت رقابتی وضعیتی است که یک بنگاه را قادر می‌سازد با کارایی بالاتر و بکارگیری روش‌های برتر، محصول را با کیفیت بالاتر عرضه نماید و در رقابت با رقیب سود بیشتری را برای بنگاه فراهم آورد.
مزیت‌های پیشتاز بودن	بر پایه تحلیل‌های گروهی از اقتصاددان‌ها (۱۹۷۰)	هر کشور ممکن است تمرکز خود را بر تولید کالایی بگذارد که شرکت‌های تولید کننده آن کالا در آن کشور از نوع شرکت‌های پیشتاز در صنعت مربوطه تلقی شده و از مزیت پیشتاز بودن برخوردار میشوند. که به دلیل پیشتاز بودن در صنعت موردنظر از نوعی مزیت رقابتی و استراتژیک برخوردار شده اند.

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نظریه‌های مبتنی بر مبحث مزیت با جای دادن نظریات در دو گروه سنتی و مدرن بسته به عواملی که این نظریات بر پایه آنها بنا شده اند آورده شده است. در قسمت بعدی مقاله در ابتدا به معرفی محصول ذرت میپردازیم و سپس وضعیت کشور و استان کرمانشاه در سال‌های زراعی مورد بررسی را برای محصول ذرت مورد بررسی قرار خواهیم داد.

**۲-۲- وضعیت کشور و استان کرمانشاه در تولید محصول ذرت**

تجارت محصول مهم و استراتژیک ذرت امروزه سهم زیادی را در بازار غلات نصیب خود کرده است. این مسئله به ویژه طی سال‌های اخیر به دلیل افزایش تقاضا برای پروتئین حیوانی شامل گوشت قرمز، سفید، تخم مرغ و لبنیات بویژه در جهان سوم و کشورهای در حال توسعه افزایش قیمت حامل‌های انرژی و جایگزینی بیواتانول تولید شده از ذرت به جای سوخت‌های فسیلی از جمله دلایل افزایش تقاضا برای ذرت محسوب می‌شوند. یک علت دیگر برای افزایش نیاز به ذرت کم آبی و محدود شدن کشت این محصول در مناطق خشک و نیمه‌خشک دنیا به دلیل نیاز فراوان این محصول به

این مبحث نیز دچار تغییر شده است. شاید زمانی دیدگاه مرکانتیلیست‌ها و یا فیزیو کرات‌ها منطقی ترین دیدگاه‌های ممکن در مورد منافع ناشی از تجارت به نظر می‌رسیدند. اما با ظهور نظریه‌های مزیت که بنیان آن را آدام اسمیت بنا نهاد ناگهان نظریات پیشین که سود یکی از طرف‌های تجارت را تنها در صورت ضرر طرف مقابل ممکن می‌دیدند، منسوخ شدند. با این حال نظریه مزیت نیز از آغاز تا کنون تغییر و تکامل‌های بسیاری را به خود دیده است. با نگاهی به مباحث مزیت از زمان ارائه نظریه مزیت مطلق آدام اسمیت به سمت نو شاهد تاثیر تغییرات جهان پیرامون بر پیشرفت و یا تحول نظریات هستیم. البته برخی تغییرات همانند کاهش هزینه‌های جابجایی عوامل تولید، اهمیت یافتن نوآوری، افزایش اهمیت دانش بری تولید نسبت به منابع بری، شکاف تکنولوژی، مقیاس فعالیت‌های اقتصادی، حرکت از مزیت طبیعی به سمت مزیت اکتسابی، و غیره تاثیر بیشتری را بر این تکامل گذاشته اند. البته نکته‌ای که باید در اینجا به آن توجه شود این است که نظریات جدید در مبحث مزیت شدیداً تحت تاثیر شرایط جدید هستند و برخی از نظریات منسوخ شده در گذشته بسته به شرایط آن زمان کارا و مثمرتر بوده‌اند. در جدول زیر خلاصه‌ای از

که میزان بازدهی به هکتار محصول ذرت استان کرمانشاه برای دو سال زراعی ۱۳۸۹-۹۰ و ۹۳-۱۳۹۰ با اختلاف معنی‌داری از میانگین کشور بالاتر بوده و برای دو سال زراعی دیگر بازدهی این محصول در استان کرمانشاه از سطح کشور کمتر بوده که البته مهمت‌رین عامل این نوسان بالا تاثیر شرایط جوی استان بر محصول ذرت می‌باشد که گاهی به نفع و گاهی به ضرر محصول تمام شده است. جداول ۲ و ۳ وضعیت تولید محصول ذرت را برای سال‌های زراعی مختلف نشان می‌دهند.

بررسی مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی دولت از محصولات کشاورزی استان کرمانشاه علی‌الخصوص ذرت به‌عنوان یکی از محصولات مهم و تاثیر گذار در اقتصاد کشاورزی استان با دید جامعی که از این محصول ایجاد می‌کند می‌تواند با ارایه پیشنهادهایی برای تخصیص بهینه و کارآمد منابع و امکانات و افزایش تولید استان موثر واقع شود. در این راستا در این تحقیق به بررسی محصول ذرت در استان برای دو گروه کشاورزان حرفه‌ای و سطح متوسط استان و محاسبه پنج شاخص NSPIC، NPC، DRPC، EPC و NSP پرداخته شده است. برای محاسبه این شاخص‌ها از تکنیکی به نام ماتریس تحلیل‌سیاستی استفاده شده است که در بخش بعدی به معرفی این تکنیک و علت استفاده از آن خواهیم پرداخت.

آب شیرین می‌باشد که بسیاری از کشورها را ناچار به وارد کردن ذرت می‌کند. کشاورزی دانه‌ی ذرت از نظر حجم مبادلات (واردات - صادرات) مقام دوم پس از ذرت و از نظر ارزش در مقام پنجم است.

بخش کشاورزی یکی از مهم‌ترین بخش‌های تاثیرگذار در اقتصاد استان کرمانشاه است بر اساس سرشماری عمومی سال ۱۳۹۰، جمعیت استان کرمانشاه ۱۹۴۵۲۲۷ نفر بوده که ۳۰٪ درصد از این مقدار روستا نشین می‌باشند. نتایج آمارگیری نیروی کار زمستان ۱۳۹۲ نشان می‌دهد ۱۰۲٪ درصد اشتغال استان مربوط به بخش کشاورزی می‌باشد. سرشماری عمومی کشاورزی سال ۱۳۹۳ نشان می‌دهد تعداد ۱۱۲۷۰۳ بهره‌بردار از ۶۸۱۸۵۹ هکتار استفاده زراعی و باغ و قلمستان می‌کنند. بنا به آمار وزارت جهاد کشاورزی استان کرمانشاه از لحاظ سطح زیر کشت غلات طی چهارسال مورد بررسی ۹۰-۱۳۸۹، ۹۱-۱۳۹۰، ۹۲-۱۳۹۱ و ۹۳-۱۳۹۲ به ترتیب رتبه‌های هشتم، چهارم، سوم و دوم را کسب نموده با این وجود از لحاظ میزان تولید به ترتیب در مقام هفدهم، شانزدهم، چهارم و هشتم برآمده است که که نشان از نوسانات بالای کشت غلات استان دارد. همانطور که داده‌های جدول زیر نشان می‌دهند استان کرمانشاه از لحاظ سطح کشت و میزان تولید، سهم قابل توجهی از اراضی ذرت کشور را به خود اختصاص داده است. میزان عملکرد در هکتار محصول ذرت نشان دهنده این است

جدول (۲): برآورد سطح، تولید و عملکرد محصول ذرت کل کشور برای سال‌های زراعی ۹۳-۱۳۸۹

سال زراعی	سطح (هکتار)		تولید (تن)		عملکرد در هکتار (کیلوگرم)	
	آبی	جمع	آبی	جمع	آبی	جمع
۱۳۸۹-۹۰	۲۶۴,۸۶۴	۱۴۸	۱,۹۰۶,۶۵۴	۲۶۵,۰۱۲	۳۵۳	۲۳۷۸,۷۳
۱۳۹۰-۹۱	۲۹۰,۶۶۱	۱۵	۱,۷۹۷,۹۵۵	۲۹۰,۶۷۶	۴۵	۳۰۱۲,۶۷
۱۳۹۱-۹۲	۲۹۰,۰۰۰	۱۵	۱,۸۵۱,۹۵۶	۲۹۰,۰۱۵	۴۳	۲۸۶۱,۱۴
۱۳۹۲-۹۳	۶۲۰,۲۳۳	۰	۸۷۵,۶۵۸,۱	۶۲۰,۵۲۳۳	۰	۱۰۰,۷۷

ماخذ: آمارنامه کشاورزی سال‌های زراعی ۹۳-۱۳۸۹

جدول (۳): برآورد سطح، تولید و عملکرد محصول ذرت استان کرمانشاه برای سال‌های زراعی ۹۳-۱۳۸۹

سال زراعی	سطح (هکتار)		تولید (تن)		عملکرد در هکتار (کیلوگرم)	
	آبی	جمع	آبی	جمع	آبی	جمع
۱۳۸۹-۹۰	۲۵,۴۶۱	۰	۲۳۲,۰۲۴	۲۵,۴۶۱	۰	۹۱۱۲,۷۹
۱۳۹۰-۹۱	۳۹,۹۰۷	۰	۲۱۹,۶۳۰	۳۹,۹۰۷	۰	۵۵۰۳,۵۱
۱۳۹۱-۹۲	۳۸,۹۹۰	۰	۲۳۲,۴۹۲	۳۸,۹۹۰	۰	۵۹۶۲,۸۴
۱۳۹۲-۹۳	۹۰۷,۳۳	۰	۶۰۸,۳۰۵	۹۰۷,۳۳	۰	۰۱۳,۱۰۹

ماخذ: آمارنامه کشاورزی سال‌های زراعی ۹۳-۱۳۸۹

## ۲-۳- ماتریس تحلیل سیاستی

**قیمت سایه‌ای:** عبارت است از قیمت‌هایی که با حذف انحرافات سیاستی (مانند یارانه‌ها و مالیات‌ها) یا نارسایی‌های بازار (مانند انحصار) ایجاد می‌شوند. این قیمت‌ها بازتاب ارزش اجتماعی در کل، به جای ارزش‌های خصوصی به گونه‌ی فردی می‌باشند و قیمت‌هایی هستند که در تحلیل‌های اقتصادی با هدف حداکثر کردن در آمد ملی به کار می‌روند. گاهی این قیمت‌ها با اسامی قیمت سایه‌ای ارزش بازده و هزینه فرصت نیز به کار گرفته می‌شوند. تعیین ارزش اجتماعی یکی از وظایف اصلی اقتصاددانان است، چونکه این ارزش‌ها ارائه کننده بهترین نشانه‌های بهینه‌سازی در آمد و رفاه اجتماعی هستند (کاناکا و چینادورای، ۲۰۱۳)<sup>۳</sup>

### سود بازاری

محاسبه‌ی این سود براساس درآمدها و هزینه‌های مشاهده شده در بازار داخلی بر اساس قیمت‌های بازاری است و در واقع مبالغ دریافت‌شده یا پرداخت‌شده توسط کشاورزان است. قیمت‌های بازاری شامل تمامی دخالت‌ها و سیاست‌های دولت و کاستی‌های بازار می‌باشد. سودآوری بازاری نشان دهنده‌ی رقابت پذیری سیستم کشاورزی بر پایه‌ی تکنولوژی، ارزش ستاده، هزینه‌ی نهاده و تاثیر سیاست‌ها (یارانه‌ها و مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم) در شرایط کنونی می‌باشد. مقادیر درآمدها، هزینه‌ها و سود بر پایه قیمت‌های بازاری سطر اول ماتریس تحلیل سیاستی را تشکیل می‌دهند (محمودی و ثانی، ۱۳۸۶).

### سود سایه‌ای (اجتماعی)

این سود نشان دهنده‌ی مزیت نسبی یا کارایی در سیستم کشاورزی است. سودآوری اجتماعی یک شاخص کارایی است، زیرا ستاده‌ها و نهاده‌ها بر اساس کمیابی‌شان یا بر اساس هزینه‌ی فرصتشان محاسبه می‌شوند (همان، ۱۳۸۶).

D و H: به ترتیب نمایانگر سود هرواحد محصول تولیدی بر حسب قیمت‌های بازاری و سایه‌ای می‌باشند. L اختلاف سودبازاری و سوداجتماعی (بر حسب قیمت سایه‌ای) را نشان می‌دهد.

C و G: به ترتیب نمایانگر هزینه عوامل داخلی بر حسب قیمت‌های بازاری و قیمت‌های سایه‌ای می‌باشند و K اختلاف میان این دو را نشان می‌دهد.

F و B: به ترتیب نمایانگر هزینه نهاده‌های قابل تجارت بر حسب قیمت بازاری و سایه‌ای می‌باشند و J تفاضل این دو را نشان می‌دهد.

A و E: به ترتیب در آمد بر حسب قیمت بازاری و سایه‌ای می‌باشند.

تکنیک ماتریس تحلیل سیاستی (پم) بر مبنای اتحاد «هزینه-درآمد=سود» است. این تکنیک سه ابزار تحلیلی مهم از جمله اندازه‌گیری کارایی مصرف نهاده بر اساس مقایسه سودآوری بازاری و اجتماعی در فرآیند تولید، اندازه‌گیری درجه دخالت دولت در امر تولید، و محاسبه مزیت نسبی در تولید محصول یا بخش معین، را در اختیار تحقیقگران قرار می‌دهد. محققان برای انجام مطالعات خود از شاخص‌های کمی مزیت نسبی بسیار استفاده کرده‌اند و در فرآیند اندازه‌گیری مزیت نسبی انتقادات فراوانی از شاخص‌های مورد استفاده مطرح شده است (زمانیان و عبدی، ۱۳۹۴). از جمله این انتقادات می‌توان به عدم کارایی شاخص‌های EPC و DRC و محاسبه هر یک از آنها بطور جداگانه به منظور تحلیل و تفسیر مزیت‌های نسبی، اشاره کرد؛ چون شاخص‌های مذکور فقط قسمتی از حقیقت را نشان می‌دهند. بنابراین، برای رفع این مشکل روش ماتریس تحلیل سیاستی پایه‌گذاری شده است. این ماتریس را نخستین بار مانک و پیرسون در سال (۱۹۸۷) مطرح کردند و در سال (۱۹۹۵) مسترز و وینتر - نلسون آن را کامل نمودند. در قالب این ماتریس امکان استخراج شاخص‌های مختلف به منظور بررسی اثرات حمایتی و بحث آزدسازی فراهم است. همچنین این ماتریس امکان تحلیل سیاستی و حساسیت را فراهم می‌نماید (پیران و اسکویی، ۱۳۹۴).

جدول (۴) ماتریس تحلیل سیاستی (PAM)

در آمد	هزینه‌ها			سود
	تجارت	تولید	نهاده‌های قابل	
A	B	C	D	قیمت بازاری
E	F	G	H	قیمت سایه‌ای
I	J	K	L	اختلاف

## ۲-۳-۱- تعریف متغیرها

در این قسمت به تعریف متغیرهای موجود در ماتریس تحلیل سیاستی می‌پردازیم. تعریف متغیرهای جدول به شرح زیر است:

**قیمت بازاری:** قیمت‌هایی که در عمل، بر اساس آن کالاها و خدمات مبادله می‌شوند و برای بودجه بندی از آنها استفاده می‌نماییم را قیمت یا ارزش خصوصی می‌گویند (مانند قیمت ذرت، هزینه گازوئیل، نرخ دستمزد و...) در واقع قیمت‌هایی هستند که در بازار داخلی تعیین می‌شوند و متاثر از سیاست‌ها و دخالت‌های دولت و یا ناکارآمدی بازار هستند. (محمودی و ثانی، ۱۳۸۶)

## ۲-۳-۲ ضرایب و شاخص‌ها

برای بررسی ضرایب و شاخص‌های مرتبط با مبحث مزیت نسبی و سیاست‌های حمایتی ابتدا باید بررسی کرد که شرایط محصول چیست و چه شاخص‌ها و ضرایبی را طلب می‌کند. نیاز بازار ذرت در کشورما از دوطریق تولید داخلی و واردات برآورده می‌شود. به عبارت دیگر ذرت جزو اقلام صادراتی نیست. همچنین سهم قابل توجهی از نهاده‌های لازم برای تولید این محصول را نهاده‌های قابل تجارت به خود اختصاص داده‌اند. بنابراین باتوجه به این شرایط باید شاخص‌ها و ضرایب متناسبی را برای بررسی وضعیت مزیتی این محصول و نیز میزان حمایت از این محصول مورد استفاده قرار داد. که در ادامه به معرفی این شاخص‌ها و ضرایب خواهیم پرداخت. برای محاسبه برآوردها و ضرایب زیر می‌توان از تکنیک ماتریس تحلیل سیاستی سود برد:

شاخص هزینه منابع داخلی (DRC<sup>f</sup>)

این شاخص به ساده ترین بیان، بر مبنای مقایسه هزینه فرصت منابع به کار رفته در تولید یک واحد محصول با ارز آوری خالص آن در صورت صادرات به دست می‌آید (حسینی و احتیاطی، ۱۳۸۵).

$$DRC = \frac{G}{E-F}$$

$DRC < 1$  به این معناست که در تولید محصول مزیت نسبی وجود دارد و هزینه تولید محصول مورد بررسی کمتر از واردات آن می‌باشد. بنابراین تولید محصول به صرفه تر از واردات است.

در صورتیکه  $DRC > 1$  باشد به این معناست که در تولید محصول مزیت نسبی وجود ندارد و برای به دست آوردن یک واحد ارز خارجی نیاز است که بیشتر از یک واحد از منابع داخلی استفاده شود و بهتر است به جای تولید، محصول را از طریق واردات تهیه کنیم.

شاخص ضریب حمایت اسمی محصول (NPC<sup>5</sup>)

این شاخص تاثیر دخالت‌های دولت بر درآمد تولید کننده محصول مورد نظر را بررسی می‌کند.

$$NPC = \frac{A}{E}$$

در صورتیکه محاسبات  $NPC < 1$  را نشان دهد به معنای این است که قیمت بازاری از قیمت سایه‌ای کمتر است و مالیات ضمنی بر تولید کالا وجود دارد.  $NPC > 1$  به معنای بیشتر بودن قیمت بازاری از قیمت سایه‌ای می‌باشد و نشان دهنده پرداخت یارانه به تولید محصول می‌باشد.  $NPC = 1$  به معنای این است که هیچگونه یارانه یا مالیات ضمنی‌ای بر تولید محصول وجود ندارد.

ضریب حمایت اسمی بر نهاده (NPC<sup>۶</sup>)

این شاخص برای بررسی تاثیر سیاست‌های دولت بر نهاده مورد استفاده فرار می‌گیرد،

$$NPC = \frac{B}{F}$$

$NPC < 1$  به معنای حمایت دولت از نهاده‌های قابل تجارت و تعلق مالیات ضمنی به آنها می‌باشد و  $NPC > 1$  به معنای عدم حمایت دولت و اخذ مالیات ضمنی از نهاده‌های قابل می‌باشد.

شاخص ضریب حمایت موثر (EPC<sup>v</sup>)

حمایت موثر یک تعمیم طبیعی از جنبه حمایت اسمی است که برای توضیح اختلالات ایجاد شده ناشی از مداخلات دولت در بازار تولید و بازار نهاده مورد استفاده قرار می‌گیرد (فلاحی و احمدیان، ۱۳۹۱). این رابطه اثرات مداخله دولت در بازار نهاده و محصول را بطور همزمان نشان می‌دهد.

$$EPC = \frac{A-B}{E-F}$$

$EPC < 1$  نشانگر عدم حمایت دولت در فرآیند تولید محصول است.  $EPC > 1$  نشانگر حمایت دولت از فرآیند تولید محصول و تعلق سوپسید خالص به ارزش افزوده می‌باشد.

شاخص سودآوری اجتماعی (NSP<sup>A</sup>)

این شاخص سود حاصل از تولید را بر اساس قیمت سایه‌ای محاسبه می‌کند.

$$NSP = E - (F + G)$$

$NSP < 0$  نشان دهنده عدم وجود مزیت نسبی در تولید محصول است بعبارتی فعالیت تولیدی فاقد سودآوری اجتماعی می‌باشد.  $NSP > 0$  نشان دهنده وجود مزیت نسبی در تولید محصول است بعبارتی فعالیت تولیدی سودآوری اجتماعی دارد.

در این بخش به معرفی تکنیک ماتریس تحلیل سیاسی پرداخته شد در بخش بعدی به معرفی نحوه محاسبه قیمت‌ها، هزینه‌ها و درآمدها در تحقیق حاضر خواهیم پرداخت.

## ۲-۳-۳- نحوه برآورد قیمت‌ها، هزینه‌ها و درآمدهای

## سایه‌ای

برای تشکیل ماتریس تحلیل سیاستی نیاز به برآورد هزینه‌ها و درآمدها تحت دو قیمت بازاری و قیمت‌های سایه‌ای نهاده‌ها و محصول می‌باشد. در ادامه این بخش ابتدا به چگونگی برآورد هزینه‌ها و درآمدها برای دو گروه کشاورزان سطح حرفه‌ای و کشاورزان سطح متوسط استان

این حالت ایده آل بسیار دور بوده و منجر به ایجاد انحرافی اساسی از قیمت‌های واقعی یا سایه‌ای می‌گردد. در روش ماتریس تحلیل سیاستی با هرگونه تلاش در جهت تخمین قیمت‌های سایه‌ای، سعی می‌گردد تا تحلیلی دقیق‌تر از شرایط واقعی حاکم بر اقتصاد بدست آید (سپهردوست و امامی، ۱۳۹۰)

قیمت اقتصادی (به دور از انحرافات و اخلال‌های سیاستی) یک کالای کشاورزی قیمت سر مرز تعدیل شده (قیمت مرجع) آن کالا است که با آن قیمت عرضه کنندگان خارجی آن کالا را به بازار داخلی تحویل می‌دهند یا قیمتی است که مصرف کنندگان خارجی به عرضه کنندگان داخلی می‌پردازند. این قیمت‌ها هزینه‌ی فرصت آن کالا هستند. از آنجا که فرآورده‌های آنها متفاوت است با فرض وجود بازار رقابتی و کشور کوچک در پهنه‌ی اقتصاد جهانی و با تاکید به اینکه قیمت‌های داخلی و مرزی در این کشور اثری بر قیمت‌های جهانی نخواهد داشت اگر قیمت سر مزرعه را با  $P_d$  و قیمت (سر مرز) مرجع را با  $P_r$  نشان دهیم، قیمت آن‌ها در سر مرز ایران به اضافه‌ی تمامی هزینه  $C.I.F$  مرجع این فرآورده‌های وارداتی، قیمت‌های انتقال آنها از سرمرز تا سر مزرعه می‌باشد. به گونه‌ی خلاصه اگر یک کالا وارداتی باشد، قیمت مرجع برابر است با:

$$P_r = P_{\text{importerCIF}} + (T_i + C_i)$$

$C_i$  تمامی هزینه‌های گمرکی و  $T_i$  تمامی هزینه‌های حمل و نقل، تبعی و تبدیل (برحسب نوع فرآورده) از سر مرز تا سر مزرعه می‌باشد. قیمت مرجع یا سایه‌ای فرآورده‌های صادراتی، قیمت  $F.O.B$  آنها در سر مرز ایران منهای تمامی هزینه‌های انتقال آنها از سر مزرعه تا سر مرز می‌باشد. به گونه‌ی خلاصه اگر یک کالا صادراتی باشد، قیمت مرجع برابر است با:

$$P_r = P_{\text{exporterFOB}} - (T_i + C_i)$$

نهادها و منابع به دودسته تجارت‌پذیر و تجارت‌ناپذیر تقسیم می‌شوند. نهادها و منابع تجارت‌پذیر هستند که بازار جهانی و قابلیت جابه‌جایی دارند مانند سم، کودشیمیایی و ماشین‌آلات. نهادها و منابع تجارت‌ناپذیر یا منابع داخلی نهادها هستند که قابل عرضه در بازارهای جهانی نمی‌باشند مانند زمین، آب، نیروی کار (محمودی و ثانی، ۱۳۸۶). در ادامه نحوه محاسبه قیمت‌های سایه‌ای برای نهادها و محصول ذرت تشریح شده است.

#### قیمت سایه‌ای ارز

نرخ رسمی ارز در واقع قیمت داخلی ارز است، و این قیمت نیز مانند قیمت داخلی محصولات، اکثراً بر اثر دخالت‌های دولت از میزان واقعی خود منحرف می‌شود.

می‌پردازیم. و پس از آن نحوه برآورد قیمت‌های سایه‌ای برای نهاده‌های بکار گرفته شده و محصول ذرت آورده شده است.

#### ۲-۳-۴- برآورد درآمدها و هزینه‌ها

در این تحقیق برآورد درآمدها و هزینه‌ها با دودیدگاه صورت گرفته است که یکی برای سطح کشاورزی متوسط (میانگین استان) و دیگری برای سطح کشاورزی حرفه‌ای میباشد. با بررسی شاخص‌ها برای این دو سطح و با انجام مقایسه می‌توان دید جامع‌تری نسبت به محصول ذرت پیدا کرد و اندازه‌گیری شکاف مزیتی بین این دو گروه میسر می‌شود:

*الف) برآورد درآمد و هزینه‌ها با در نظر گرفتن سطح کشاورزی متوسط (میانگین) استان:*

دیدگاه اول وضعیت میانگین استان را نشان می‌دهد. به این صورت که برآورد درآمدها، با در نظر گرفتن متوسط عملکرد محصول ذرت در هکتار صورت گرفته که با استفاده از آمارنامه محصولات زراعی منتشر شده توسط وزارت جهاد کشاورزی (۹۳-۱۳۸۹) برای هر سال در دسترس می‌باشد. همچنین با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی از ۳۸۴ کشاورز میزان نهاده لازم برای تولید ذرت در سال‌های مورد بررسی محاسبه شده است.

*ب) برآورد درآمد و هزینه‌ها با در نظر گرفتن سطح کشاورزی حرفه‌ای استان:*

دیدگاه دوم وضعیت کشاورزان حرفه‌ای استان را نشان می‌دهد. روش دوم برآورد معاونت آموزش و ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه (۹۳-۱۳۸۹) را مورد استفاده قرار داده است. که میزان عملکرد و نیز نهاده‌های بکارگرفته شده توسط کشاورزان حرفه‌ای را نشان می‌دهد.

#### ۲-۳-۵- روش محاسبه قیمت‌های سایه‌ای

در شرایط رقابت کامل، رفتارهای متقابل تولیدکنندگان و مصرف کنندگان منجر به وضعیتی به نام بهینه پارتو می‌شود. در این حالت قیمت‌های حاکم بر بازار منعکس کننده هزینه نهایی اجتماعی واقعی بوده برای بسیاری از کالاها قیمت بازاری برابر قیمت سایه‌ای می‌شود و منابع کمیاب به صورتی کارآمد تخصیص می‌یابند. به طوریکه برای یک توزیع درآمد مشخص، نمیتوان هیچ کس را بدون بدتر شدن وضع دیگری به وضعیتی بهتر ارتقا داد. اما شرایط واقعی حاکم بر اقتصاد بدلیل وجود انحصارات و صرفه‌های خارجی، تعرفه‌ها و یارانه‌ها، سهمیه‌ها و عواملی نظیر آن از

راننده‌ی تراکتور، تعمیرات و نگهداری آن به صورت نهاده‌های داخلی (تجارت‌ناپذیر) منظور شده، اما تراکتور شامل اجزای تجارت پذیر نیز می‌باشد که شامل استهلاک، سوخت، روغن و گریس می‌باشد. جهت محاسبه قیمت سایه‌ای ماشین‌آلات (شامل هزینه‌های شخم‌زنی، دیسک‌زنی، بذریاشی، کودپاشی، سم‌پاشی کولتیواتور، حمل، کمابین و...) میزان یارانه پرداختی به سوخت، براساس قیمت جهانی سوخت دیزل به هزینه‌های ماشین آلات اضافه‌گردیده. همچنین بخش مربوط به سهم نیروی انسانی و تعمیرات و نگهداری در بخش نهاده‌های غیر قابل تجارت آورده شده است.

#### قیمت سایه‌ای بذر

برای محاسبه قیمت سایه‌ای بذر مصرفی با توجه به اینکه برای بذر معمولاً از مرغوب‌ترین محصول استفاده می‌گردد برای ذرت قیمت جهانی هرکیلو دانه با درصد تفاوت قیمت بذر و دانه تعدیل نموده شده است.

#### قیمت سایه‌ای نیروی کار

از آنجا که قیمت نیروی کار بخش کشاورزی در بازار رقابتی تعیین می‌شود و دولت نیز دخالت خاصی در بازار این نهاده نمی‌نماید، می‌توان قیمت سایه‌ای آن را با قیمت‌بازاری برابر گرفت.

#### قیمت سایه‌ای زمین

از آنجایی که برخی از یارانه‌ها ی پرداختی به نهاده‌ها مانند کود شیمیایی به واسطه میزان زمین کشت شده به کشاورز تعلق می‌گیرد در بخش مربوط به نهاده محاسبه شده (مانند کودشیمیایی) لذا جهت جلوگیری از احتساب مضاعف در این تحقیق قیمت سایه‌ای زمین برابر قیمت‌بازاری‌اش در نظر گرفته شده است.

#### درآمد بر حسب قیمت‌های سایه‌ای

برای به‌دست آوردن درآمد سایه‌ای در یک هکتار، ارزش دلاری یک کیلوگرم محصول را در بازارهای جهانی به دست آورده، با ضرب این مقدار در نرخ‌ارز سایه‌ای، قیمت ریالی یک کیلوگرم محصول صادراتی را به دست آورده و سپس عملکرد محصول برحسب کیلوگرم، در قیمت ریالی به‌دست‌آمده ضرب می‌شود تا درآمد سایه‌ای در یک هکتار برای محصول موردنظر به‌دست آید.

#### برآورد میزان سوخت مصرفی ماشین‌آلات

برای برآورد میزان سوخت مصرفی ماشین‌آلات ساعات کاری لازم برای انجام کار مورد نظر توسط ماشین آلات با پرسش از کشاورزان و با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای کاملاً تصادفی در نظر گرفته شده است. مبنای اندازه‌گیری هر ساعت مصرف سوخت تراکتور بر ۱۳ لیتر قرارداد شده است

روش‌های بسیار متنوعی برای محاسبه نرخ سایه‌ای ارز وجود دارد که در تخمین قابل قبول ارزش واقعی ارز به‌کار می‌روند. روش نسبتا رایج و ساده جهت محاسبه قیمت سایه‌ای نرخ‌ارز استفاده از نظریه برابری قدرت خرید است. در این نظریه قیمت کالاهای تجاری یا سطح عمومی قیمت‌ها بین دو کشور تعیین کننده نرخ ارز تعادلی است و به صورت زیر بیان می‌شود:

$$RER = ER \frac{PT}{PN}$$

که در آن RER نرخ واقعی ارز (تعادلی)، ER نرخ رسمی ارز در بازار، PT شاخص قیمت‌های داخلی، PN شاخص قیمت‌های خارجی است.

در این مطالعه با استفاده از مفهوم برابری قدرت خرید نرخ واقعی ارز در سال‌های مورد بررسی از طریق رابطه زیر محاسبه شده است:

$$RER = ER \frac{WPI}{CPI}$$

در این رابطه WPI شاخص قیمت عمده فروشی در خارج از کشور است، که در این مطالعه از شاخص قیمت عمده فروشی آمریکا به دلیل همگرایی بالای قیمتی با طرف‌های تجاری ایران، به عنوان یک تقریب نزدیک استفاده شده است. در رابطه مذکور CPI نیز شاخص قیمت خرده‌فروشی داخلی است، که در این مطالعه به عنوان نماینده‌ای از سطح عمومی قیمت‌های داخل کشور در نظر گرفته شده است. (قلی بگلو، ۱۳۸۴)

#### قیمت سایه‌ای کودهای شیمیایی و سموم

برای محاسبه قیمت سایه‌ای کودهای شیمیایی و سموم از متوسط قیمت وارداتی آنها بر حسب دلار با استفاده از آمار واردات گمرک جمهوری اسلامی استفاده شده. برای این کار قیمت وارداتی هرکیلوگرم کود و سم را در نرخ سایه‌ای ارز ضرب کرده ایم.

#### قیمت سایه‌ای آب

قیمت بازاری یا قیمتی که کشاورزان بابت مصرف آب می‌پردازند تحت تاثیر عوامل متعددی مانند زمان آبیاری، نوع ماشین آلات و پمپ‌های مورد استفاده نوع منبع آب و شبکه‌های آبیاری است. با توجه به گستردگی مبحث آب که خود کار مستقلی را طلب می‌کند به رقم اعلام شده توسط معاونت آب و آبفای نیرو در سال ۹۰ استناد شده. و برای بقیه سال‌ها این رقم نسبت به تورم تعدیل شده است.

#### قیمت سایه‌ای کارهای انجام شده به وسیله ماشین‌آلات

برای ماشین‌آلات حالت دو گانه‌ای وجود دارد. یعنی ماشین آلات به صورت یک نهاده‌ی داخلی با اجزای تجارت‌پذیر در نظر گرفته شده. به بیان دیگر، هزینه‌ی



جدول (۵): شاخص‌های محاسبه شده برای ذرت با در نظر گرفتن وضعیت متوسط استان کرمانشاه

ذرت	DRC	NPC	NPIC	EPC	NSP
۸۹-۹۰	۰.۸۲۶۴۷۴۵۵۲	۱.۴۶۷۳۰۷۵۹۸	۰.۵۲۵۱۱۹۴۴۴	۱.۷۲۷۹۷۸۷۸۸	۴۴۵۳.۷۴۱۶۸۷
۹۱-۹۰	۱.۲۳۶۴۲۷۲۸۹	۰.۸۹۹۵۱۱۶۹۴	۰.۶۷۰۰۶۱۰۳۴	۱.۴۸۰۰۸۴۵۳۶	-۲۸۶۸.۲۷۱۶۴۴
۹۲-۹۱	۱.۳۸۸۳۱۵۹۳۴	۱.۲۱۲۸۵۶۲۷۷	۰.۷۲۵۴۵۶۶۳۵	۱.۸۲۷۰۵۰۱۱۳	-۸۴۴۶.۸۱۲۹۵۴
۹۳-۹۲	۱.۳۳۹۳۲۰۲۲۵	۱.۳۷۵۰۵۹۲۷	۰.۵۸۴۰۷۱۸۹۵	۱.۷۴۵۹۶۶۰۹۲	-۱۳۱۷۳.۰۰۱۴۳

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۶): شاخص‌های محاسبه شده برای ذرت با در نظر گرفتن سطح کشاورزی حرفه‌ای

ذرت	DRC	NPC	NPIC	EPC	NSP
۸۹-۹۰	۱.۰۰۷۸۷۱۰۰۸	۱.۴۲۲۴۷۵۱۰۷	۰.۴۵۲۲۶۵۱۱۲	۱.۹۵۱۵۹۸۷	-۱۶۸.۲۸۷۱۶۶۷
۹۱-۹۰	۰.۵۳۲۲۸۵۵۴۶	۰.۸۹۹۵۱۱۶۹۴	۰.۴۴۱۷۳۳۳۵۴	۱.۰۱۰۳۰۳۴۲۲	۲۷۸۳۹.۸۴۸۶۳
۹۲-۹۱	۰.۸۳۰۴۹۷۴۸۵	۱.۲۱۲۸۵۶۲۷۷	۰.۷۱۵۴۰۹۴۰۷	۱.۶۲۰۴۵۵۱۲۲	۷۵۲۷.۸۱۷۲۵۳
۹۳-۹۲	۱.۶۶۵۱۳۶۷۶۲	۱.۳۷۵۰۵۹۲۷	۰.۶۲۴۰۲۸۱۳۱	۱.۹۹۰۰۹۶۵۳۹	-۲۳۱۳۶.۳۲

ماخذ: یافته‌های تحقیق

است و شاخص‌های DRC بدست آمده نشان می‌دهد که کشاورزان حرفه‌ای در نیمی از سال‌های مورد بررسی یعنی دو سال ۹۱-۱۳۹۰ و ۹۲-۱۳۹۱ در کشت ذرت دارای مزیت نسبی بوده‌اند. ضمن اینکه بیشترین مزیت مربوط به سال ۹۱-۱۳۹۰ و برای کشاورزان حرفه‌ای می‌باشد.

شاخص سود خالص اجتماعی NSP نیز در سال‌هایی که مزیت وجود داشته یا بعبارت دیگر سال زراعی ۹۰-۱۳۸۹ برای کشاورزان معمولی و سال‌های زراعی ۹۱-۱۳۹۰ و ۹۲-۱۳۹۱ برای کشاورزان حرفه‌ای مثبت شده و نشان از سودآوری خالص اجتماعی ذرت در این سال‌ها دارد. برای بقیه سال‌ها شاخص منفی شده که گویای زیان خالص اجتماعی ایجاد شده در نتیجه کشت این محصول می‌باشد.

شاخص حمایتی محصول NPC ذرت در سال ۹۱ کمتر از واحد بوده که نشان دهنده عدم حمایت دولت از محصول و وضع مالیات ضمنی بر نهاده می‌باشد. در بقیه سال‌ها شاخص حمایت دولت را نشان می‌دهد. شاخص حمایت اسمی از نهاده نشان دهنده حمایت دولت در همه سال‌ها از نهاده‌های مصرفی می‌باشد. بیشترین حمایت دولت از نهاده‌ها در سال ۹۱-۱۳۹۰ صورت گرفته است.

شاخص ضریب حمایت موثر EPC در تمامی سال‌ها بزرگتر از یک بوده و گواهی می‌دهد که دخالت دولت در بازار محصول و نهاده در کل به نفع کشاورزانی که به کشت ذرت پرداخته‌اند تمام شده است. از میان چهار سال مورد بررسی این ضریب در سال ۹۳-۱۳۹۲ و برای کشاورزان حرفه‌ای بیشترین را به خود گرفته است.

که در این تحقیق ملاک میزان مصرف هرساعت تراکتورهای چهار سیلندر مسی فرگوسن ۲۸۵ و رومانی ۵۰۶ می‌باشد که دلیل این امر گستردگی استفاده از این دو ماشین است. میزان مصرف سوخت کمابین هم در هر ساعت ۲۱ لیتر در نظر گرفته شده.

### ۳- یافته‌های تحقیق

در این قسمت به بررسی نتایج ماتریس پیم برای ۵ شاخص مورد بررسی محصول ذرت خواهیم پرداخت. با ذکر این نکته که ارقام مربوط به شاخص NSP بر حسب هزارریال می‌باشد. شاخص‌های محاسبه شده برای محصول ذرت با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی برای کشاورزان متوسط و حرفه‌ای استان در جداول ۵ و ۶ آورده شده است. شاخص DRC برای تولید محصول ذرت در سال زراعی ۹۰-۸۹ نشان دهنده وجود مزیت در تولید ذرت می‌باشد. این امر نشان دهنده شدت اهمیت و تاثیر شرایط جوی بر محصولات کشاورزی می‌باشد، بطوریکه وضعیت مزیتی کشاورزی متوسط استان در تولید ذرت در این سال از وضعیت کشاورزان حرفه‌ای بهتر بوده که دلیل آن این بوده که تاثیر مثبت شرایط جوی آنقدر قوی بوده که سطح عملکرد محصول برای کشاورز معمولی و حرفه‌ای فاصله زیادی نداشته است، این در حالی است که بکارگیری نهاده‌ها و بالطبع هزینه برای کشاورز حرفه‌ای بسیار بیشتر از کشاورز معمولی بوده است. که باعث معکوس جلوه دادن قضیه و مزیت کشاورز معمولی و عدم مزیت کشاورز حرفه‌ای شده. با این حال برای سه سال زراعی دیگر این پیش‌آمد تکرار نشده و شاخص عدم مزیت در تولید ذرت توسط کشاورزان معمولی را نشان می‌دهد. برای کشاورزان حرفه‌ای وضع بهتر

**۴- نتیجه‌گیری**

نتایج تحقیق نشان داد که کشت ذرت برای کشاورزان معمولی تنها در یک سال آن‌هم بیشتر به علت شرایط بسیار مناسب جوی که برخی از سال‌ها پیش می‌آید دارای مزیت بوده با این حال بررسی چهارسال پیاپی تولید ذرت نشان‌داد که کشاورزان معمولی تحت قیمت‌های سایه‌ای در بیشتر موارد زیان‌آوری خالص اجتماعی و عدم مزیت دارند. اما در سطح کشاورزی حرفه‌ای محصول ذرت با دو سال مزیت در مقابل دو سال عدم مزیت در کل وضع بهتری را تجربه کرده است و اطراف نقطه مزیت داشتن و سودآوری پرسه می‌زند. بنابراین نتایج می‌توان گفت که حرکت به سمت کشاورزی حرفه‌ای عامل مهمی در ایجاد مزیت محسوب می‌شود.

با این حال علاوه بر حرفه‌ای سازی کشاورزان طی فرآیند تحقیق موارد تاثیر گذار دیگری بر مبحث مزیت مشاهده که نیاز به توجه فراوانی دارند که از جمله آنها می‌توان به؛ مطالعات در رابطه با الگوی کشت مطلوب و متناسب با شرایط اقلیمی منطقه، افزایش مطالعات در رابطه با کشت محصولات جدید و بررسی دقیق وضعیت اقتصادی آن محصولات، یکپارچه سازی زمین‌های کشاورزان در جهت کاهش هزینه‌های جانبی بوجود آمده از زراعت پراکنده، آموزش کشاورزان و تلاش برای بهبود عملکرد و کاهش هزینه‌های نهاده‌های مورد نیاز کشاورزان برای رسیدن به نقطه حداقل مزیت نسبی راهکارهایی برای بهبود سودآوری محصول ذرت در استان کرمانشاه می‌باشد. با توجه به اینکه مهم ترین عامل در ایجاد مزیت نسبی هزینه‌های تولیدی محصول می‌باشد کاهش این هزینه‌ها با استفاده از ماشین‌آلات و سیستم‌های نوین کشاورزی، شبکه‌های آب رسانی و سیستم‌های آبیاری بارانی (برای غلات) و قطره‌ای برای سایر محصولات می‌تواند سهم خوبی را در کاهش هزینه‌ها ایفا کند. همچنین به اذعان اکثر مهندسين و کشاورزان، کیفیت پایین سموم و کودهای وارداتی و تولید داخل، مخصوصا در برخی سال‌ها که این نهاده‌ها و یا مواد اولیه آن‌ها از کشورهای تولید کننده با سطح کیفی غیر قابل قبول وارد شده، سهم مهمی را در کاهش عملکرد محصولات ایفا کرده است.

**منابع**

آمار واردات تعرفه و گمرکات. (سال‌های گوناگون). گمرک جمهوری اسلامی ایران. وبسایت گمرک جمهوری اسلامی ایران (www.irica.gov.ir)

احمدی، کریم. و دیگران. ۱۳۹۴. آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۹۲. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

احمدی، کریم. و دیگران. ۱۳۹۴. آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۹۳. تهران: وزارت جهاد کشاورزی. معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی. مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. جلیل پیران، حسین. و نسیم ناصر اسکویی. ۱۳۹۴. بررسی مزیت نسبی، رقابتی محصولات عمده کشاورزی در استان البرز. مجله اقتصادی. شماره سه و چهارم.

حسینی، سید شمس‌الدین. و احسان احتیاطی. ۱۳۸۵. مزیت رقابتی و اندازه‌گیری آن، مطالعه موردی متانول ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. سال پنجم، شماره چهارم.

زمانیان، غلامرضا. و زهرا عبدی. ۱۳۹۴. برآورد میزان حمایت از صنعت فولاد کشور. فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۷۷، زمستان ۱۳۹۴  
سپهر دوست، حمید. و سوده السادات امامی. ۱۳۹۰. بررسی مزیت نسبی و سیاست‌گذاری دولت در تولید گردوی استان همدان. نشریه دانش کشاورزی و تولید پایدار. جلد ۱، شماره ۴.

طوسی، ماندانا. و مریم اردستانی. ۱۳۸۸. بررسی مزیت نسبی محصولات زراعی صنعتی ایران. اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال هفدهم، شماره ۶۸.

عبادزاده، حمید رضا. و دیگران. ۱۳۹۳. آمارنامه کشاورزی سال ۱۳۹۲. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

عبادزاده، حمیدرضا. و دیگران. ۱۳۹۴. بررسی آمار سطح برداشت و میزان تولید ۳۶ سال محصولات زراعی، ۱۳۵۷ لغایت ۱۳۹۲. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی، مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

فلاحتی، علی. و یوسف احمدیان. ۱۳۹۱. بررسی مزیت نسبی محصولات عمده کشاورزی استان کرمانشاه در سال‌های زراعی ۸۱ و ۸۴ و ۸۶. اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال بیستم، شماره ۸۰.

قلی بگلو، محمد رضا. ۱۳۸۴. بررسی تأثیر سیاست‌های حمایتی دولت در مزیت‌های نسبی مطالعه موردی بخش زراعت و باغبانی استان قزوین. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال سیزدهم، شماره ۵۰. قلی‌زاده، حشمت‌اله و دیگران. ۱۳۹۳. آمارنامه محصولات زراعی سال ۹۰-۱۳۸۹. تهران: وزارت جهاد کشاورزی. معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی. مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

قلی‌زاده، حشمت‌اله و دیگران. ۱۳۹۳. آمارنامه محصولات زراعی سال ۹۱-۱۳۹۰. تهران: وزارت جهاد کشاورزی. معاون برنامه‌ریزی و اقتصادی. مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

کریاسی، علی رضا و فاطمه رستگاری پور. ۱۳۹۳. بررسی مزیت نسبی تولید و صادرات زعفران. نشریه زراعت و فناوری زعفران. دوره ۲، شماره ۱.

محمودی، ابوالفضل. و بهزاد ثانی. ۱۳۸۶. مقایسه‌ی شاخص‌های حمایت از محصولات زراعی در ایران و کشورهای صنعتی: کاربرد ماتریس تحلیل سیاستی. اقتصاد و کشاورزی. جلد ۲، شماره ۱.

مهدی‌پور، اسماعیل. و دیگران. ۱۳۸۵. بررسی مزیت نسبی تولید سیب زمینی در ایران. مجله علمی-تحقیقی علوم کشاورزی. سال دوازدهم، شماره ۱.

Kanaka, s., & Chinnadurai, m. (2013). The Policy Analysis Matrix Of Rice Cultivation In India. European Journal of Physical and Agricultural Sciences, Vol. 1, No. 1, 8-19.

Deardorff, A. (2003). Introduction to Comparative Advantage. Econ 340, 1-7.

#### یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Deardorff

<sup>2</sup> Masters & nelson

<sup>3</sup> Kanaka & Chinnadurai

<sup>4</sup> Domestic Resource Cost

<sup>5</sup> Nominal Protection Coefficient

<sup>6</sup> Nominal Protection Coefficient in inputs

<sup>7</sup> Effectives Protection Coefficient

<sup>8</sup> Net Social Profit