

# بررسی اثرات انحصار دولتی در بازار و بازاریابی محصول گندم: کاربرد ماتریس تحلیل سیاستی

محمود حاجی رحیمی - استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه کردستان<sup>۱</sup>

## چکیده

بازار و بازاریابی محصول گندم ایران در انحصار دولت است. هدف اساسی دخالت دولت در بازار از یک طرف تقویت عرضه داخلی و امنیت غذایی از طریق سیاست‌های حمایتی و از طرف دیگر استفاده از عرضه خارجی در صورت لزوم از طریق واردات به منظور حفظ ثبات قیمتی است. با وجود این، معلوم نیست دولت در رسیدن به اهداف فوق تا چه میزان موفق بوده است. مطالعه حاضر، درصدد بررسی دستاوردهای دخالت دولت در بازار گندم با استفاده از الگوی ماتریس تحلیل سیاستی است. داده‌های مورد استفاده عمدتاً از بانک اطلاعات طرح هزینه محصولات زراعی وزارت جهاد کشاورزی بدست آمد. نتایج مطالعه نشان داد دخالت‌های دولت در بازار، ضمن افزایش عرضه داخلی و بهره‌وری فیزیکی موجب افزایش سودآوری کشت این محصول و در نتیجه بهبود رفاه تولیدکنندگان آن شده است. با وجود این، در مجموع دخالت‌های دولت در بازار و بازاریابی گندم، با لحاظ هزینه‌های واقعی براساس قیمت‌های جهانی، موجب افزایش رفاه مصرف‌کنندگان و رفاه کل جامعه نشده است. بعلاوه، دخالت‌های دولت موجب تقویت قدرت رقابتی و بهبود معیارهای مزیت نسبی نشده است.

کلمات کلیدی: دخالت در بازار، مزیت نسبی، حمایت قیمتی، منفعت اجتماعی

۱. ایمیل: mhajirahimi@uok.ac.ir

## ۱. مقدمه:

یکی از مسائل اساسی کشورها، در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و سامان دهی بازار داخلی محصولات مختلف بویژه محصولات راهبردی نظیر گندم، توجه به مزیت‌ها و پتانسیل‌های خاص محصولات و جوابگویی به این سوال است که آیا اصرار بر تولید داخلی یک محصول در حد خودکفایی کامل و صرف منابع تولیدی مختلف برای تولید آن در مقایسه با واردات همه یا بخشی از آن محصول، به صورت واقعی موجب افزایش رفاه اجتماعی می‌شود؟ یا بهتر است منابع و امکانات تولید، تا حد امکان تنها جهت تولید محصولات دارای مزیت نسبی مورد استفاده قرار گیرد و بقیه محصولات وارد شوند؟ تئوری‌های تجارت بین‌الملل نشان داده‌اند که گشایش بازار و حرکت به سمت بازارهای رقابتی تر و شفاف‌تر در سطح جهانی و تکیه بر استراتژی مزیت نسبی در سامان دهی بازار، نسبت به استراتژی خودکفایی است، منافع خالص بیشتری برای جوامع ایجاد می‌کند (سالواتوره، ۲۰۱۰). با وجود این، همواره دغدغه‌ها و توجیهات مختلفی برای انتخاب استراتژی خودکفایی نیز وجود دارد. در ایران، اساس تولید محصولات به طور کلی و محصولات کشاورزی به صورت اخص، بیشتر بر اساس استراتژی خودکفایی صورت گرفته و کمتر استراتژی مزیت نسبی ملاک عمل بوده است. با اینحال روند تجارت بین‌الملل و ظهور تدریجی سازمان‌های قدرتمند جهانی به منظور آزادسازی تجارت به گونه‌ای است که دیر یا زود ما را نیز به سمت آزادسازی تجاری و وارد شدن به صحنه رقابت جهانی سوق خواهد داد. در آن صورت، بهتر است دید وسیع تری داشته باشیم و تا حد امکان بازار تولیدات اساسی خود را با اقتضائات مزیت نسبی هماهنگ کنیم. محصول گندم، از محصولات اساسی تامین کننده نیاز غذایی کشور است که پهنه گسترده‌ای از زمینهای زراعی کشور را به خود اختصاص می‌دهد. به عبارت دیگر، این محصول یکی از منابع اصلی درآمد زارعین کشور است. با توجه به اهمیت راهبردی گندم در امنیت غذایی و نقش آن در معیشت بخش وسیعی از مردم کشور، دولت نیز همواره تلاش کرده است از طریق حمایت‌ها و سیاست‌های راهبردی و صرف هزینه‌های فراوان، بستر و شرایط لازم جهت تقویت انگیزه تولید و ظهور وتبلور مزیت‌های نسبی در جهت نیل به خودکفایی و حداکثرسازی رفاه جامعه در این محصول فراهم سازد. این موضوع به صورت مستقیم منجر به ایجاد یک انحصار دولتی در بازار محصول گندم شده است و عملاً امکان مانور بخش خصوصی در بازاریابی گندم و مشتقات آن بویژه نان بسیار محدود شده است. بدیهی است این دخالت وسیع در بازار می‌تواند موجب کاهش کارایی بازار و جلوگیری از گسترش تکنولوژی‌های روز در نگهداری و تبدیل و بازاریابی گندم و مشتقات آن شود. ضایعات وسیع گندم در جریان انتقال و ذخیره سازی و ضایعات بسیار گسترده نان در ایران گواه این ادعا است. از همین رو، تحلیل تأثیر انحصار دولتی و دخالت‌های وسیع سیاستی در بازار محصول گندم در گذشته و کمی سازی نتایج حاصل از آنها در قالب معیارهای سودآوری اجتماعی برای برنامه‌ریزی‌های اصولی و اصلاح و بهبود راهبردهای بازاریابی در آینده، اهمیت فراوان دارد. در همین راستا، مطالعه حاضر با به کارگیری الگوی ماتریس تحلیل سیاستی، PAM<sup>۲</sup>، درصد بررسی تأثیر این سیاست‌ها و حمایت‌ها بر سودآوری بازاری محصول بر اساس قیمت‌های موجود بازار برای تولیدکنندگان و همچنین تأثیر این سیاست‌ها به صورت غیر مستقیم بر سودآوری اجتماعی و رفاه جامعه، بر اساس قیمت‌های سایه یا قیمت‌های غیربازاری برای عومل تولید و محصول می‌باشد. عمده داده‌های مورد استفاده از بانک اطلاعات طرح هزینه محصولات زراعی وزارت جهاد کشاورزی برای سال‌های مورد مطالعه بدست آمد. علاوه بر آن، بانک‌های اطلاعاتی

2. Policy Analysis matrix

بانک جهانی و سازمان خواروبار جهانی در مورد قیمت های جهانی نهاده ها و محصول مورد استفاده قرار گرفت.

## ۲. پیشینه:

مطالعات زیادی در سطح جهان از الگوی ماتریس تحلیل سیاستی یا سایر معیاهای تجربی مزیت نسبی جهت محاسبه و رتبه بندی مزیت نسبی محصولات مختلف و تحلیل تأثیر سیاستهای دولت بر تولید و عرضه محصولات کشاورزی استفاده کرده اند. به عنوان نمونه می توان به گنزالس و همکاران (۱۹۹۳)، توبی و چومو (۱۹۹۳)، مسترس و ویترنلسون (۱۹۹۵)، شوچی (۱۹۹۷)، کای و همکاران (۲۰۰۷)، سندرسون و احمدی-اصفهانى (۲۰۰۹)، یان و همکاران (۲۰۱۰)، حسن پور و همکاران (۲۰۱۳) اشاره کرد. در ایران و در مورد محصول گندم آبی و دیم نیز به صورت پراکنده در استانهای مختلف کشور و در مقاطع منفرد زمانی مزیت نسبی و ضرایب حمایتی مورد بررسی و محاسبه قرار گرفته است. به عنوان مثال حاجی رحیمی (۱۹۹۷) برای استان فارس در مورد گندم آبی و دیم، هومن و حسینی (۲۰۰۳) برای استان آذربایجان شرقی در مورد گندم آبی، جولایی (۲۰۰۴) برای استان فارس در مورد گندم آبی و دیم، زارع (۲۰۰۵) برای استان خراسان (بزرگ) در مورد گندم آبی و دیم، شاهنوشی و همکاران (۲۰۰۵) برای سه استان خراسان، خوزستان و فارس در مورد کل گندم، دانشور کاخکی و همکاران (۲۰۰۷) برای دشت مشهد در مورد گندم آبی و دیم، اسلامی و محمودی (۲۰۰۸) برای استان لرستان در مورد گندم آبی، حسین زاد و همکاران (۲۰۰۹) برای استان آذربایجان شرقی در مورد گندم آبی، این محصول را در سال های زراعی مختلف دارای مزیت نسبی معرفی کرده اند. در همین حال جعفری (۲۰۰۱) در استان همدان در مورد کل گندم، هومن و حسینی (۲۰۰۳) برای استان آذربایجان شرقی در مورد گندم دیم، شاهنوشی و همکاران (۲۰۰۵) برای دو استان آذربایجان شرقی و گلستان، در مورد کل گندم، اسلامی و محمودی (۲۰۰۸) برای استان لرستان در مورد گندم دیم و حسین زاد و همکاران (۲۰۰۹) برای استان آذربایجان شرقی در مورد گندم دیم عدم مزیت نسبی را برای سال های زراعی مربوطه محاسبه کرده اند.

گودرزی و صدرااشرافی (۲۰۰۷)، با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی، مزیت نسبی گندم آبی ایران را بین سالهای ۱۳۵۹ تا ۱۳۸۴ بررسی و با استفاده از تابع لگاریتمی روند تغییرات شاخص های بدست آمده از ماتریس تحلیل سیاستی در سه سناریوی نرخ ارز، برابری قدرت خرید مطلق، نسبی و نرخ ارز محاسبه شده توسط فائو، اندازه گیری نموده اند. نتایج محاسبه آنها در هر سه سناریوی نرخ ارز و در تمام دوره مورد بررسی حاکی از عدم وجود مزیت نسبی است و معیار هزینه منابع داخلی برای همه موارد بیشتر از یک شده است. براساس نتایج این مطالعه، در دوره مورد مطالعه عدم مزیت نسبی گندم آبی ایران رو به کاهش بوده و تغییرات نرخ ارز و هزینه سایه ای نهاده های قابل تجارت، بیشترین تاثیر را بر روی میزان عدم مزیت نسبی این محصول به جای گذاشته است.

جولایی و جیران (۲۰۰۸) نیز با محاسبه مزیت نسبی از روش ماتریس تحلیل سیاستی و پس از بررسی وضعیت گندم در یک سال زراعی<sup>۲</sup> بیان می دارند که محصول گندم چه از نظر مزیت نسبی و چه از نظر خودکفایی واجد شرایط قرار گرفتن در استراتژی کشت زراعی کشور می باشد. آنها در جمع بندی اظهار می دارند: ۱- تولید گندم آبی و دیم در کشور دارای مزیت نسبی است. ۲- افزایش تولید گندم بیش از آنکه در اثر افزایش سطح زیر کشت باشد؛

۳. متأسفانه در مقاله سال زراعی مورد بررسی قید نشده است اما با توجه سال نشر مقاله احتمالاً مربوط به سال زراعی ۸۶-۱۳۸۵ که سال زراعی نسبتاً مساعدی از نظر آب و هوایی برای گندم بوده است باشد

ناشی از افزایش عملکرد این محصول است. آنها ضریب حمایت اسمی از محصول، ضریب حمایت اسمی از نهاده ها و ضریب حمایت موثر از گندم را مثبت به دست آورده اند که نشان می دهد سیاست ها و دخالت های دولت به سود کشاورزان بوده و به عبارت دیگر دولت به کشاورزان در این زمینه یارانه داده است. با وجود اینکه مطالعات نسبتاً زیادی با استفاده از ماتریس تحلیل سیاستی در مورد گندم در ایران انجام شده است، اکثر این مطالعات موردی و مقطعی بوده و تنها به تأثیر سیاست ها بر مزیت نسبی و حمایت های قیمتی در سطح مزرعه محدود شده اند. مطالعه حاضر با استفاده داده های موجود برای نه سال زراعی و با دید جامعتر در به کارگیری ماتریس تحلیل سیاستی، تحلیل های جدیدی در مورد تأثیر سیاست های حمایتی و سیاست های کلان اقتصادی دولت به عمل می آورد.

### ۳. سوالات تحقیق:

- با توجه به مطالب فوق، مطالعه حاضر به صورت مشخص به دنبال پاسخگویی سوالات زیر است:
- ۱- تأثیر دخالت های دولت در بازار گندم بر رفاه تولید کنندگان گندم چگونه بوده است؟
  - ۲- تأثیر دخالت های دولت در بازار گندم بر رفاه مصرف کنندگان گندم چگونه بوده است؟
  - ۳- آیا دخالت های دولت در بازار گندم در افزایش توان رقابتی این محصول در مقایسه با عرضه جهانی و واردات موثر بوده است؟

### ۴. روش شناسی تحقیق:

مطالعه حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش شناسی توصیفی- تحلیلی به شمار می آید. الگوی مورد استفاده در این مطالعه، ماتریس تحلیل سیاستی است. ماتریس تحلیل سیاستی از دو رابطه حسابداری تشکیل شده است؛ یکی از آنها سودآوری است که عبارت از تفاوت بین درآمدها و هزینه ها است و دیگری تأثیر انحرافات را از طریق تفاوت بین عناصر ماتریس در شرایط فعلی و شرایط بدون انحرافات بررسی می نماید. این ماتریس مطابق جدول ۱، شامل دو ستون هزینه است، یکی از آنها به نهاده های قابل تجارت و دیگری به منابع داخلی اختصاص دارد. دلیل این تفکیک به نحوه محاسبه قیمت های سایه ای این نهاده ها برمی گردد. در سطر اول ماتریس عناصر بر اساس قیمت های موجود بازاری محاسبه می شوند و در سطر دوم عناصر ماتریس بر اساس قیمت های سایه ای، یعنی قیمت های برآورد شده غیربازاری که در صورت عدم دخالت در بازار و رقابتی بودن شرایط بروز پیدا می کردند، تعیین می گردند. در سطر سوم اختلاف بین سطرهای اول و دوم محاسبه می شود و

جدول ۱- ماتریس تحلیل سیاستی

درآمد	هزینه		سود	
	نهاده های قابل تجارت	عوامل داخلی		
A	B	C	D	قیمت های بازاری
E	F	G	H	قیمت های سایه ای
I	J	K	L	انحراف

از آنجا که این سطر انحراف هر یک از عناصر را در شرایط واقعی نسبت به شرایط حقیقی می‌سنجد این اختلاف، انحرافات هر یک از عناصر را نشان می‌دهد (مونک و پیرسون ۱۹۸۹).

در این ماتریس D سود بازاری را از رابطه روبرو محاسبه می‌نماید:  $D=A-B-C$

و H سودآوری اجتماعی را از رابطه مقابل محاسبه مینماید:  $H=E-F-G$

با استفاده از عناصر ماتریس تحلیل سیاستی هر یک از شاخص‌های مزیت نسبی و حمایت با استفاده از روابط

زیر محاسبه می‌شوند.

$$DRC^* = G / (E - F)$$

$$SCB^* = (G + E) / E$$

$$NPC^* = A / E$$

$$NPCI^* = B / F$$

$$EPC^* = (A - B) / (E - F)$$

شاخص‌های ماتریس تحلیل سیاستی، که نحوه محاسبه آنها با استفاده از اجزاء ماتریس در بالا نشان داده است، عبارتند از الف) نسبت هزینه منابع داخلی، DRC، که عبارت است از نسبت هزینه سایه‌ای منابع داخلی به تفاضل درآمد سایه‌ای و هزینه سایه‌ای نهاده‌های قابل تجارت. اگر مقدار DRC کمتر از یک و بزرگتر از صفر باشد حاکی از وجود مزیت نسبی در تولید محصول مورد نظر است و چنانچه DRC بزرگتر از یک و یا کوچکتر از صفر باشد، حاکی از عدم وجود مزیت نسبی است. ب) نسبت هزینه به منفعت اجتماعی، SCB، که عبارت است از نسبت مجموع هزینه سایه‌ای منابع داخلی و نهاده‌های قابل تجارت به درآمد سایه‌ای. در صورتیکه این شاخص کوچکتر از یک باشد حاکی از وجود مزیت نسبی در تولید محصول مورد نظر است. در ضمن SCB نمی‌تواند کوچکتر از صفر شود.

ج) ضریب حمایت اسمی، NPC، که تأثیر سیاست‌های دولت را بر درآمد کشاورزان محاسبه می‌نماید، اگر این شاخص کمتر از یک باشد حاکی از یک مالیات غیرمستقیم بر درآمد کشاورزان است و چنانچه بیش از یک باشد حاکی از یک سوبسید غیرمستقیم بر درآمد می‌باشد. د) ضریب حمایتی اسمی از نهاده، NPCI، که برای محاسبه سیاست‌های دولت در زمینه نهاده‌های کشاورزی و چنانچه این شاخص کمتر از یک باشد نشان دهنده سوبسید نهاده‌ای در تولید محصول است و چنانچه بیش از یک باشد، نشان دهنده مالیات نهاده‌ای بر تولید محصول است. ه) ضریب حمایت موثر، EPC، که برآیند سیاست‌های درآمدی و نهاده‌ای دولت را برای هر محصول نشان می‌دهد. اگر این شاخص بیش از یک باشد نشان از سوبسید غیرمستقیم بر تولید محصول دارد و چنانچه کمتر از یک باشد حاکی از مالیات بر تولید محصول است. اطلاعات مربوط به مقادیر نهاده‌های مصرفی و هزینه‌های تولید لازم از طریق سیستم هزینه تولید محصولات کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی بدست آمد. بقیه اطلاعات نیز از طریق گمرک جمهوری اسلامی و بانک‌های اطلاعاتی فائو و بانک جهانی جمع‌آوری شد. در این مطالعه، از قیمت‌های داخلی نهاده‌های غیرقابل تجارت، نیروی کار، زمین، بخشی از ماشین‌آلات، کود حیوانی، با انجام تعدیلاتی به عنوان قیمت سایه‌ای استفاده شد. در مورد آب گرانترین منبع تأمین آب بعنوان هزینه فرصت آب در نظر گرفته شد. در مورد نهاده‌های قابل تجارت، شامل بذر، ماشین‌آلات، سموم گیاهی، کود شیمیایی و حیوانی، از قیمت‌های مرزی به عنوان قیمت سایه‌ای استفاده شد. با توجه به اینکه بخش اعظم

4. Domestic Resource Cost
5. Social Cost Benefit
6. Nominal Protection Coefficient
7. Nominal Protection Coefficient of Input
8. Effective protection Coefficient

کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات اکثراً وارداتی یا تولید داخل آنها جایگزین واردات است، قیمت سیف آنها به عنوان قیمت سایه‌ای در نظر گرفته شد. قیمت سایه‌ای محصولات نیز براساس قیمت سرمرز فوب<sup>9</sup> برای محصولات صادراتی و با قیمت سیف CIF<sup>10</sup> برای محصولات وارداتی محاسبه گردید. قیمت سایه‌ای ارزش‌افزای از روش مطلق برابری قدرت خرید بدست آمد. در این روش می‌توان از شاخص قیمت طلا استفاده کرد به نحوی که:

$$E = \frac{P_g}{P_g}$$

در این رابطه Pig و Pdg به ترتیب قیمت یک اونس طلا به ریال و قیمت جهانی یک اونس طلا به دلار می‌باشد. مقدار مصرف و هزینه‌های بازاری نهادهمای اصلی تولیدی در تولید گندم شامل نهاده‌های قابل مبادله بذر، کود شیمیایی، قارچ کش، حشره کش، علف کش و بخشی از ماشین‌الات؛ و نهاده‌های داخلی کارگر، زمین، آب و بخشی از ماشین‌آلات از آمار بانک اطلاعات هزینه تولید محصولات کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی استفاده شد. در بعضی نهاده‌ها مثل نیروی کار که تعداد کارگر مورد استفاده در تولید یک هکتار سطح زیر کشت با یک تن محصول به صورت مشخص ذکر نشده به صورت غیر مستقیم و جمع نیروی کار لازم در عملیات مختلف برآورد و منطقی سازی گردید.

## ۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها:

همانگونه که در بخش روش تحقیق تشریح شد، الگوی مورد استفاده در تجزیه و تحلیل داده‌ها ماتریس تحلیل سیاستی می‌باشد. براساس نتایج ماتریس تحلیل سیاستی می‌توان به سوالات تحقیق شامل بررسی تأثیر دخالت‌های گسترده و ایجاد انحصار دولتی در بازار گندم بر رفاه تولید کنندگان و مصرف کنندگان و توان رقابتی گندم در بازار جهانی پاسخ داد. نتایج محاسبه ماتریس تحلیل سیاستی برای گندم دیم و آبی در جداول ۲ و ۳ ارائه شده است. ملاحظه جدول ۲ نشان می‌دهد در مورد گندم دیم در تمام سال‌های زراعی مورد مطالعه، انحراف هزینه نهاده‌های قابل مبادله و داخلی با قیمت‌های بازاری و سایه‌ای منفی است. به عبارت دیگر هزینه‌های سایه‌ای یا هزینه‌های اجتماعی بیشتر از هزینه‌های بازاری می‌باشند. سود با قیمت‌های بازاری در اکثر سال‌ها به جز سال‌های زراعی ۷۹-۷۸ و ۸۷-۸۶ مثبت است. به عبارت دیگر گندم کاران دیم به جز این دو سال که در نتیجه خشکسالی عملکرد به شدت پایین آمده است، توانسته‌اند در شرایط معمول و با قیمت‌های حمایت شده بازاری برای محصول و نهاده‌ها از طریق سیاست یارانه نهاده‌ها یا تسهیلات کم بهره بانکی و سیاست قیمت تضمینی خرید گندم، سود خالص بازاری داشته باشند. روند سودآوری بازاری طی دوره، به استثنای سال آخر، به صورت نسبی افزایشی است. این نتیجه جواب سوال اول تحقیق مبنی چگونگی تأثیر دخالت در بازار گندم بر رفاه تولیدکنندگان گندم دیم را مشخص می‌کند؛ دخالت دولت در بازار در مجموع منجر به افزایش سودآوری بازاری برای گندمکاران دیم شده است و در نتیجه رفاه آنان را افزایش داده است. در همین حال، در تمام سال‌های دوره مورد بررسی بر مبنای هزینه‌های سایه‌ای و درآمد سایه‌ای سود اجتماعی منفی بوده است. به عبارت دیگر تولید گندم دیم طی این دوره با قیمت‌های سایه‌ای سود آور نبوده است و در مقایسه با واردات گندم از خارج در مجموع هزینه بیشتری برای کل جامعه داشته است؛ بنابراین در مجموع بر رفاه مصرف کنندگان اثر منفی

9. Free on Board

10. Cost, Insurance and Freight

داشته است. ملاحظه جدول ۳ نیز نشان می‌دهد در مورد گندم آبی در تمام سال‌های زراعی مورد مطالعه انحراف هزینه نهاده‌های قابل مبادله و داخلی با قیمت‌های بازاری و سایه‌ای منفی است و هزینه‌های سایه‌ای بیشتر از هزینه‌های بازاری می‌باشد. سود با قیمت‌های بازاری در تمام سال‌های مثبت است؛ بنابراین مشابه گندم دیم در مورد گندم آبی هم دخالت در بازار گندم بر رفاه تولیدکنندگان در مجموع اثر مثبت داشته است. با وجود این در مورد گندم آبی هم متأسفانه در تمام دوره سال‌ها بر مبنای هزینه‌های سایه‌ای و درآمد سایه‌ای سود اجتماعی منفی است و هزینه تمام شده سایه‌ای آن توانایی رقابت با هزینه واردات را نداشته است؛ بنابراین انحصار و دخالت دولتی در مجموع بر رفاه مصرف‌کنندگان اثر منفی داشته است. جهت بررسی روند حمایت‌ها و معیارهای توان رقابتی، لیست کامل معیارهای حمایت و مزیت نسبی در جداول ۴ و ۵ به ترتیب برای گندم دیم و آبی نشان داده است. همچنانکه ملاحظه می‌شود هم برای گندم دیم و هم برای گندم آبی در تمام سال‌های دوره مورد مطالعه معیارهای DRC و SCB بزرگتر از یک شده که نشان دهنده عدم مزیت نسبی تولید داخلی در مقایسه با واردات است. با اینحال گندم آبی در مجموع وضعیت مطلوبتری دارد.

معیارهای ضریب حمایت اسمی، NPC، و ضریب حمایت اسمی از نهاده، NPCI، نیز برای گندم دیم و آبی در تمام سال‌ها به ترتیب بزرگتر از یک و کوچکتر از یک است که بیانگر حمایت از تولید گندم از هردو سوی نهاده و محصول است. به این معنی از طریق سوبسیدهای پرداختی به عوامل تولید، هزینه تمام شده بازاری نهاده‌ها کمتر از مقدار سایه‌ای نهاده‌هاست. در همین حال قیمت بازاری محصول نیز از طریق حمایت‌های قیمتی و تعیین قیمت تضمینی بیشتر از ارزش سایه‌ای آن است. در چنین شرایطی بدیهی است ضریب حمایت مؤثر بزرگتر از یک شده و در مجموع به صورت مؤثر از تولید گندم دیم و آبی حمایت به عمل آمده است.

در ستون‌های بعدی جدول‌های ۴ و ۵ همین موضوع به فرم نرخ حمایت به صورت درصد بیان شده است. همچنانکه ملاحظه می‌شود نرخ حمایت اسمی از عوامل تولید در همه سال‌ها به نحو چشمگیری بیشتر از نرخ حمایت اسمی محصول است. نرخ حمایت مؤثر نیز در هیچکدام از سال‌های دوره از ۲۸ درصد کمتر نبوده و در بیشتر سال‌ها بیش از ۱۰۰ درصد بوده است.

به طور کلی مشاهده مقادیر محاسبه شده معیارهای مزیت نسبی برای گندم نشان می‌دهد دامنه نوسان معیارها بالا بوده و در مجموع در دوره مورد بررسی نشانی از بهبود روند عدم مزیت نسبی به چشم نمی‌خورد؛ حتی در مورد گندم دیم عکس آن ملاحظه می‌شود. یعنی به نظر می‌رسد اندکی روند کلی رو به افزایش عدم مزیت نسبی رفته است. این نتیجه با توجه به روند تغییرات آب و هوایی و کاهش نسبی بارندگی‌ها و وابستگی شدید گندم دیم به شرایط آب و هوایی قابل توجیه است. در صورتیکه همچنانکه در جداول نشان داده است در مجموع عملکرد در هکتار یا بهره‌وری فیزیکی در طول دوره به صورت نسبی هم برای گندم دیم و هم برای گندم آبی، به استثنای سال زراعی ۸۷-۱۳۸۶ که با توجه به خشکسالی شدید در آن سال می‌توان آن را مستثنا کرد، رو به بهبود بوده است. به صورت خلاصه براساس نتایج فوق می‌توان اظهار داشت انحصار و دخالت دولتی چه براساس معیار سودآوری بازاری و چه براساس معیارهای حمایت، مفید و موثر واقع شده است و رفاه تولیدکنندگان افزایش یافته است؛ در حالی که براساس معیار خالص منفعت اجتماعی رفاه مصرف‌کنندگان کاهش یافته است. همچنین پاسخ سوال سوم تحقیق در همین نتایج نهفته است. بررسی روند معیارهای مزیت نسبی در طول دوره نشان می‌دهد که انحصار و دخالت دولتی در بازار و بازاریابی گندم کمکی به بهبود این شاخص‌ها نکرده است؛ به

عبارت تأثیر مثبتی در تقویت توان رقابتی بازار داخلی گندم در مقابل بازار جهانی نداشته است.

جدول ۲- ماتریس تحلیل سیاستی گندم دیم (واحد هزینه‌ها ۱۰ ریال)

درآمد ناخالص	هزینه		سود		
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی			
۸۷۵۰۰	۱۴۸۳۷	۹۰۷۹۳	-۱۸۱۳۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۷۸-۷۹
۷۷۹۳۳	۱۸۴۷۳	۱۱۳۰۴۸	-۵۳۵۸۸	قیمت‌های سایه‌ای	
۹۵۶۷	-۳۶۳۷	-۲۲۲۵۵	۳۵۴۵۸	انحراف	
۱۰۵۰۰۰	۱۱۵۱۹	۷۵۸۵۱	۱۷۶۳۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۷۹-۸۰
۷۹۹۵۵	۱۹۰۸۰	۱۲۵۶۳۳	-۶۴۷۵۸	قیمت‌های سایه‌ای	
۲۵۰۴۵	-۷۵۶۰	-۴۹۷۸۲	۸۲۳۸۸	انحراف	
۱۳۰۰۰۰	۱۶۲۸۶	۶۱۶۰۴	۵۲۱۱۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۰-۸۱
۸۹۸۷۶	۴۲۹۴۳	۱۶۲۴۳۴	-۱۱۵۵۰۱	قیمت‌های سایه‌ای	
۴۰۱۲۴	-۲۶۶۵۷	-۱۰۰۸۳۰	۱۶۷۶۱۱	انحراف	
۱۵۰۰۰۰	۱۹۵۱۲	۶۸۱۸۴	۶۲۳۴۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۱-۸۲
۹۸۵۰۱	۴۹۲۷۱	۱۷۲۰۸۶	-۱۲۲۸۵۶	قیمت‌های سایه‌ای	
۵۱۴۹۹	-۲۹۷۵۹	-۱۰۳۹۳۸	۱۸۵۱۹۶	انحراف	
۱۷۰۰۰۰	۲۰۹۶۸	۸۶۵۷۲	۶۲۴۶۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۲-۸۳
۱۱۴۴۷۴	۶۰۰۲۴	۲۴۷۸۲۸	-۱۹۳۳۷۸	قیمت‌های سایه‌ای	
۵۵۵۲۶	-۳۹۰۵۶	-۱۶۱۲۵۶	۲۵۵۸۳۸	انحراف	
۱۸۰۰۰۰	۳۶۳۹۹	۱۰۵۱۷۱	۳۸۴۳۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۳-۸۴
۱۱۶۳۸۰	۷۵۶۲۰	۲۱۸۴۹۶	-۱۷۷۷۳۶	قیمت‌های سایه‌ای	
۶۳۶۲۰	-۳۹۲۲۱	-۱۱۳۳۲۵	۲۱۶۱۶۶	انحراف	



درآمد ناخالص	هزینه		سود		
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی			
۲۰۰۰۰	۳۱۶۷۹	۱۲۸۲۱۱	۴۰۱۱۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۴-۸۵
۱۳۴۰۹۳	۵۹۱۰۶	۲۳۹۲۱۱	-۱۶۴۲۲۴	قیمت‌های سایه‌ای	
۶۵۹۰۷	-۲۷۴۲۷	-۱۱۱۰۰۰	۲۰۴۳۳۴	انحراف	
۲۱۰۰۰	۳۴۷۴۹	۱۳۲۵۲۱	۴۲۷۳۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۵-۸۶
۱۷۶۱۶۵	۶۵۸۹۶	۲۵۱۳۰۷	-۱۴۱۰۳۸	قیمت‌های سایه‌ای	
۳۳۸۳۵	-۳۱۱۴۷	-۱۱۸۷۸۶	۱۸۳۷۶۸	انحراف	
۲۸۰۰۰	۶۹۴۱۱	۴۹۵۸۸۹	-۲۸۵۳۰۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۶-۸۷
۲۵۱۲۶۸	۸۰۰۰	۵۷۱۵۴۱	-۴۰۰۲۷۳	قیمت‌های سایه‌ای	
۲۸۷۳۲	-۱۰۵۸۹	-۷۵۶۵۲	۱۱۴۹۷۳	انحراف	

جدول ۳- ماتریس تحلیل سیاستی برای تولید هر تن گندم آبی (واحد هزینه‌ها ۱۰ ریال)

درآمد	هزینه		سود		
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی			
۸۷۵۰۰	۹۹۷۶	۶۴۲۰۴	۱۳۳۲۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۷۸-۷۹
۷۷۹۳۳	۱۷۴۵۸	۱۱۲۳۶۰	-۵۱۸۸۴	قیمت‌های سایه‌ای	
۹۵۶۷	-۷۴۸۲	-۴۸۱۵۶	۶۵۲۰۴	انحراف	
۱۰۵۰۰	۱۰۰۰	۶۶۷۹۰	۲۸۲۱۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۷۹-۸۰
۷۹۹۵۵	۱۸۹۸۰	۱۲۶۷۶۰	-۶۵۷۸۵	قیمت‌های سایه‌ای	
۲۵۰۴۵	-۸۹۷۹	-۵۹۹۷۰	۹۳۹۹۵	انحراف	
۱۳۰۰۰	۱۸۰۴۵	۵۹۳۸۵	۵۲۵۷۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۰-۸۱
۸۹۸۷۶	۴۰۶۶۳	۱۳۳۸۲۱	-۸۴۶۰۸	قیمت‌های سایه‌ای	
۴۰۱۲۴	-۲۲۶۱۸	-۷۴۴۳۶	۱۳۷۱۷۸	انحراف	

درآمد	هزینه		سود		
	نهاده‌های قابل تجارت	عوامل داخلی			
۱۵۰۰۰	۲۲۴۵۰	۶۳۳۸۰	۶۴۱۷۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۱-۸۲
۹۸۵۰۱	۳۸۵۱۰	۱۰۸۷۲۴	-۴۸۷۳۴	قیمت‌های سایه‌ای	
۵۱۴۹۹	-۱۶۰۶۱	-۴۵۳۴۴	۱۱۲۹۰۴	انحراف	
۱۷۰۰۰	۲۳۱۳۶	۸۸۰۷۴	۵۸۷۹۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۲-۸۳
۱۱۴۴۷۴	۴۴۳۱۶	۱۶۸۶۹۸	-۹۸۵۴۰	قیمت‌های سایه‌ای	
۵۵۵۲۶	-۲۱۱۸۰	-۸۰۶۲۴	۱۵۷۳۳۰	انحراف	
۱۸۰۰۰	۲۱۱۱۳	۱۰۴۴۶۷	۵۴۴۲۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۳-۸۴
۱۱۶۳۸۰	۵۶۳۳۶	۲۷۸۷۴۷	-۲۱۸۷۰۳	قیمت‌های سایه‌ای	
۶۳۶۲۰	-۳۵۲۲۳	-۱۷۴۲۸۰	۲۷۳۱۲۳	انحراف	
۲۰۰۰۰	۲۷۷۵۰	۱۱۵۸۷۰	۵۶۳۸۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۴-۸۵
۱۳۴۰۹۳	۵۶۰۴۷	۲۳۴۰۱۹	-۱۵۵۹۷۳	قیمت‌های سایه‌ای	
۶۵۹۰۷	-۲۸۲۹۶	-۱۱۸۱۴۹	۲۱۲۳۵۳	انحراف	
۲۱۰۰۰	۳۱۵۹۱	۱۲۰۲۷۹	۵۸۱۳۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۵-۸۶
۱۷۶۱۶۵	۶۴۵۷۸	۲۴۵۸۶۸	-۱۳۴۲۸۱	قیمت‌های سایه‌ای	
۳۳۸۳۵	-۳۲۹۸۶	-۱۲۵۵۸۹	۱۹۲۴۱۱	انحراف	
۲۸۰۰۰	۴۲۸۴۶	۲۰۵۷۸۴	۳۱۳۷۰	قیمت‌های بازاری	سال زراعی ۱۳۸۶-۸۷
۲۵۱۲۶۸	۶۶۷۳۱	۳۲۰۴۹۸	-۱۳۵۹۶۱	قیمت‌های سایه‌ای	
۲۸۷۳۲	-۲۳۸۸۴	-۱۱۴۷۱۴	۱۶۷۳۳۱	انحراف	

جدول ۴- عملکرد و معیارهای مزیت نسبی و حمایت گندم دیم

EPR	NPIR	NPR	EPC	NPCI	NPC	SCB	DRC	عملکرد (kg/ha)	سال زراعی
۲۲	۲۰	۱۲	۱/۲۲	۰/۸۰	۱/۱۲	۱/۶۹	۱/۹۰	۷۰۱	۱۳۷۸-۷۹
۵۴	۴۰	۳۱	۱/۵۴	۰/۶۰	۱/۳۱	۱/۸۱	۲/۰۶	۸۷۳	۱۳۷۹-۸۰

EPR	NPIR	NPR	EPC	NPCI	NPC	SCB	DRC	عملکرد (kg/ha)	سال زراعی
۱۴۲	۶۲	۴۵	۲/۴۲	۰/۳۸	۱/۴۵	۲/۲۹	۳/۴۶	۱۰۶۸	۱۳۸۰-۸۱
۱۶۵	۶۰	۵۲	۲/۶۵	۰/۴۰	۱/۵۲	۲/۲۵	۳/۵۰	۱۱۸۰	۱۳۸۱-۸۲
۱۷۴	۶۵	۴۹	۲/۷۴	۰/۳۵	۱/۴۹	۲/۶۹	۴/۵۵	۱۱۸۷	۱۳۸۲-۸۳
۲۵۲	۵۲	۵۵	۳/۵۲	۰/۴۸	۱/۵۵	۲/۵۳	۵/۳۶	۱۰۰۴	۱۳۸۳-۸۴
۱۲۴	۴۶	۴۹	۲/۲۴	۰/۵۴	۱/۴۹	۲/۲۲	۳/۱۹	۱۰۸۴	۱۳۸۴-۸۵
۵۹	۴۷	۱۹	۱/۵۹	۰/۵۳	۱/۱۹	۱/۸۰	۲/۲۸	۱۱۹۶	۱۳۸۵-۸۶
۲۳	۱۳	۱۱	۱/۲۳	۰/۸۷	۱/۱۱	۲/۵۹	۳/۳۴	۳۷۰	۱۳۸۶-۸۷

جدول ۵ - عملکرد و معیارهای مزیت نسبی و حمایت گندم آبی

EPR	NPIR	NPR	EPC	NPCI	NPC	SCB	DRC	عملکرد (kg/ha)	سال زراعی
۲۸	۴۳	۱۲	۱/۲۸	۰/۵۷	۱/۱۲	۱/۶۷	۱/۸۶	۲۷۸۷	۱۳۷۸-۷۹
۵۶	۴۷	۳۱	۱/۵۶	۰/۵۳	۱/۳۱	۱/۸۲	۲/۰۸	۳۰۵۱	۱۳۷۹-۸۰
۱۲۷	۵۶	۴۵	۲/۲۷	۰/۴۴	۱/۴۵	۱/۹۴	۲/۷۲	۳۵۸۸	۱۳۸۰-۸۱
۱۱۳	۴۲	۵۲	۲/۱۳	۰/۵۸	۱/۵۲	۱/۴۹	۱/۸۱	۳۶۲۹	۱۳۸۱-۸۲
۱۰۹	۴۸	۴۹	۲/۰۹	۰/۵۲	۱/۴۹	۱/۸۶	۲/۴۰	۳۸۲۷	۱۳۸۲-۸۳
۱۶۵	۶۳	۵۵	۲/۶۵	۰/۳۷	۱/۵۵	۲/۸۸	۴/۶۴	۳۷۸۵	۱۳۸۳-۸۴
۱۲۱	۵۰	۴۹	۲/۲۱	۰/۵۰	۱/۴۹	۲/۱۶	۳/۰۰	۳۷۴۵	۱۳۸۴-۸۵
۶۰	۵۱	۱۹	۱/۶۰	۰/۴۹	۱/۱۹	۱/۷۶	۲/۲۰	۳۸۰۱	۱۳۸۵-۸۶
۲۹	۳۶	۱۱	۱/۲۹	۰/۶۴	۱/۱۱	۱/۵۴	۱/۷۴	۲۷۵۳	۱۳۸۶-۸۷

## ۶. نتیجه‌گیری:

مطالعه حاضر براساس ضرورت بررسی تأثیر انحصار و دخالت گسترده دولت در بازار گندم و پیامدهای آن برای رفاه تولید کنندگان و مصرف کنندگان و همچنین تعیین میزان موفقیت دولت در تقویت توان رقابتی و مزیت نسبی این محصول شکل گرفت. ماتریس تحلیل سیاستی جهت محاسبه و برآورد معیارهای حمایتی، مزیت نسبی و منفعت خالص اجتماعی و پاسخگویی با سوالات تحقیق به کار گرفته شد. سوالات تحقیق شامل

بررسی تأثیر دخالت‌های گسترده و ایجاد انحصار دولتی در بازار گندم بر رفاه تولید کنندگان و مصرف کنندگان و توان رقابتی گندم در بازار جهانی بود. داده‌های مورد استفاده از بانک اطلاعات طرح هزینه محصولات زراعی وزارت جهاد کشاورزی بر گرفته شد. نتایج نشان داد در مورد محصول گندم دیم و آبی طی دوره مورد مطالعه، سیاست‌های حمایتی دولت از تولید و عرضه داخلی گندم، شامل سیاست یارانه نهاده‌ها و تسهیلات ارزان قیمت در کنار سیاست قیمت تضمینی و گسترش تحقیقات و ترویج کشاورزی، در افزایش میزان تولید کل و تولید در هکتار این محصول موثر بوده است. همچنین این سیاست‌ها در مجموع موجب افزایش سودآوری محصول گندم و گسترش سطح زیر کشت آن و در نتیجه افزایش رفاه تولید کنندگان گندم شده است. این نتیجه با نتایج گودرزی و صدراشرافی (۲۰۰۷) و جولایی و جیران (۲۰۰۸) هماهنگی دارد. در همین حال، با وجود افزایش بهره‌وری فیزیکی و افزایش تولید در هکتار، توان رقابتی عرضه داخلی گندم در کشور براساس هزینه تمام شده واقعی گندم با لحاظ هزینه‌های فرصت و قیمت‌های جهانی نهاده‌ها و محصول، در مقایسه با عرضه جهانی و واردات نه تنها بهبود نیافته است بلکه تضعیف شده است. این بخش از نتایج با نتیجه مطالعه گودرزی و صدراشرافی (۲۰۰۷) سازگار ولی با نتیجه جولایی و جیران (۲۰۰۸) ناسازگار است؛ دلیل این ناسازگاری می‌تواند به مقطعی بودن مطالعه فوق‌الذکر، که تنها برای یک سال زراعی با شرایط مساعد آب و هوایی صورت گرفته است، نسبت داده شود. عامل ناتوانی دولت در بهبود توان رقابتی تولید داخلی در مقابل واردات علی‌رغم صرف هزینه‌های هنگفت و دخالت‌های گسترده، می‌تواند در سیاست‌های کلان اقتصادی بویژه سیاست نامناسب نرخ ارز جستجو شود. به عبارت دیگر، وجود تورم داخلی بالا و تلاش دولت برای تثبیت غیر واقعی و مصنوعی نرخ ارز با دلارهای حاصل از فروش نفت، موجب شده است هزینه حقیقی عرضه داخلی گندم در مقابل واردات افزایش یابد؛ پدیده‌ای که در علم اقتصاد اصطلاحاً بیماری هلندی نامیده می‌شود. تأثیر منفی این سیاست به نحوی بوده است که آثار مثبت سیاست‌های حمایتی از تولید کنندگان بر افزایش توان رقابتی عرضه داخلی گندم در مقابل عرضه جهانی را خنثی و حتی منفی کرده است. در این راستا، پیشنهاد می‌شود برای تقویت بینه رقابت و توانمندسازی عرضه داخلی گندم به صورت واقعی، چنانچه دخالتی هم در بازار و بازاریابی انجام می‌شود، در هماهنگی و توازن با سیاست‌های نرخ ارز و مجموع سیاست‌های کلان اقتصادی باشد. به عبارت دیگر چنانچه در کوتاه مدت دخالت دولت ضروری باشد، باید به تدریج شرایطی فراهم شود که شفافیت و رقابت بازار بیشتر شود و زمینه حضور گسترده بخش خصوصی در بازار و بویژه بازاریابی و تبدیل گندم به مواد غذایی مورد مصرف مصرف کنندگان و واقعی شدن و هماهنگ شدن قیمت‌ها با قیمت جهانی به منظور افزایش کارایی و جلوگیری از ضایعات و مصرف بی‌رویه فراهم شود. منفی شدن سود سایه یا منعت اجتماعی تولید داخلی گندم نیز به این معنی است که هزینه حقیقی عرضه داخلی از هزینه واردات یا عرضه خارجی بیشتر است و در مجموع برآیند این دخالت‌های دولت نتوانسته است رفاه مصرف کنندگان و در واقع رفاه اجتماعی کل جامعه را افزایش دهد، و این نشان از شکست دولت در رسیدن به اهداف اساسی خود از طریق انحصار بازار و بازاریابی گندم است. به همین سبب، پیشنهاد می‌شود به تدریج انحصار دولتی در بازار گندم کم شود و زمینه دخالت واقعی و رقابتی بخش خصوصی در بازاریابی و تبدیل و فرآوری محصول اساسی و راهبردی گندم فراهم گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات جامع تحلیل سیاست و تعیین مزیت نسبی مجموع محصولات زیربخش‌های کشاورزی کشور برای دوره زمانی بلند مدت، در اولویت پژوهش‌های بخش کشاورزی قرار گیرد و با حمایت دولت و همت دانشگاه‌ها

و پژوهشگران پیگیری و انجام شود. محدودیت اصلی این پژوهش همانند بسیاری از مطالعات مشابه، کمبود و به روز نبودن و کم کیفیت بودن آمار و اطلاعات و داده‌های آماری بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود طرح هزینه محصولات زراعی کشور و تمام نمونه‌گیری‌های آماری دیگر با جامعیت و دقت بیشتر صورت گیرد و با سرعت بیشتری در اختیار محققان قرار گیرد.

در پایان لازم به ذکر است این نتایج به هیچ عنوان به معنای کم اهمیت دادن به تلاش‌های صورت گرفته در افزایش تولید و خودکفایی این محصول اساسی در کشور و توصیه به واردات بیشتر نیست، زیرا همچنانکه نتایج نشان داد تلاش‌های صورت گرفته و سیاست‌های حمایتی در افزایش عرضه داخلی مؤثر بوده‌اند؛ با وجود این در رسیدن به هدف افزایش رفاه برای جامعه توفیق نداشته‌اند. این نتایج تنها تأکیدی بر این موضوع است که ساختار بازار گندم به صورت خاص و محصولات کشاورزی به صورت عام، ساختاری روان و کارا و قابل رقابت با ساختار امروزی عرضه محصولات کشاورزی در سطح جهان نیست. این مشکل ساختاری نیز با دخالت بیشتر در بازار و بازاریابی از طریق سیاست‌های حمایت قیمتی و پرداخت یارانه مستقیم و غیر مستقیم به نهاده‌های تولیدی، بدون هماهنگی و همراهی سیاست‌های مناسب کلان اقتصادی، بویژه سیاست سنجیده نرخ ارز و رقابتی شدن فضای بازار ممکن نیست. بعلاوه، رقابتی شدن بازار امکان استفاده از کارایی بیشتر بخش خصوصی و گسترش به هنگام روش‌ها و تکنولوژی‌های بازاریابی را ممکن می‌کند که حلقه گم شده بازار گندم در زمان حاضر است.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی داخلی دانشگاه کردستان تحت عنوان "بررسی پیامدهای اقتصادی خود کفایی در تولید محصولات کشاورزی: مطالعه موردی محصول گندم در ایران" که توسط نویسنده مقاله انجام شده است، می‌باشد. بدینوسیله، مراتب سپاسگزاری نویسنده از معاونت پژوهشی دانشکده کشاورزی و دانشگاه کردستان جهت تأمین مالی و سایر حمایت‌های انجام شده اعلام می‌شود.

### منابع و ماخذ

1. Cai, J., Leung, P. and Loke, M. (2007). Comparative advantage of selected agricultural products in Hawaii: A revealed comparative advantage assessment. Economic Issues Of Extension Service/CTAHR, University of Hawaii, EI-11: 1-15.
2. Daneshvar-Kakhaki, M., Dehghanian, S., Hatef, H. and Sarvari, A. (2008). Investigation of comparative advantage in dry and irrigated wheat in Mashhad plain. Agricultural Economics and Development. 22(1): 55-63. ( in Persian)
3. Gonzales, L.A., F. Kasrino, N.D. Peres and M.W. Rosegrant, (1993). Economic incentives and comparative advantage in Indonesian food production. Research Report No. 93. International Food Policy Research Institute. Washington, D.C.
4. Goodarzi, M. and Sadrolashrafi, M. (2007). The study of effective factors on the trend of measure obtained from policy analysis matrix for irrigated wheat in Iran. Proceeding of 6th biennial conference of Iran agricultural economics. University of Ferdowsi Mashhad. ( in Persian)
5. Haji-Rahimi, M. (1997). Comparative advantages and economic incentives of farm crops in Fars province. MSc thesis, University of Shiraz, Faculty of Agriculture. ( in Persian)

6. Hassanpour, B., Asadi, E. and Biniiaz, A. (2013). Investigation of policies effects and comparative advantage of rainbow trout farming in KB province, Iran. *International Journal of Agriculture and Crop Science*. 6(1):31-34.
7. Hooman, T. and Hoseini, M. (2003). Calculation of domestic resource cost fo agricultural crops in East Azarbayjan province. *Iranian Journal of Trade Studies*.7(27):91-109. ( in Persian)
8. Hoseinzad, J. Esfahani, S. J., and Dashti, G. (2009). Investigation of the impacts of government supportive policies on the production of agricultural products: a case study in West Azzarbayjan. *Journal of sustainable agriculture and production science*. 19(1): 35-49. ( in Persian)
9. Islami, M. and Mahmoudi, A. (2008). Evaluation of competitiveness and comparative advantage of agricultural crops using policy analysis matrix in Lorestan province. *Journal of Research in Agricultural Science*. 4(2): 238-254.( in Persian)
10. Jafari, A. M. (2001). Economic incentives and comparative advantage of agricultural product in Hamadan province. *Research report, Center of agricultural resaerch of Hamadan*. ( in Persian)
11. Jolaei, R. (2004). Manangement of cropping pattern of agricultural crops in three central townships of Fars province in a multi-regional model. Ph.D. thesis, University of Tarbiat moddares, Tehran. ( in Persian)
12. Jolaei, R. and jayran, A. (2008). Comarative advantage or self-sufficiency: an applied study for selecting the strategy of wheat production in Iran. *Agricultural Economics and Development*. 16(62):147-162. ( in Persian)
13. Karbasi, A. and Rastegaripour, F. (2009). The analysis of comparative advantage of wheat in Sistan province. *Agricultural Economics and Development*. 23(1):105-121. ( in Persian)
14. Masters, W.A. and Winter – Nelson, A. (1995). Measuring the comparative advantage of agricultural activities: domestic resource costs and social cost – benefit ratio. *American journal of Agricultural Economics*. 77: 251- 259.
15. Monke, E. and Pearson, S. (1989). *The policy analysis matrix for agricultural development*, Ithaca. NY: Cornell university press.
16. Salvatore, D. (2010). *International Economics: Trade and Finance*, 10th Edition. John Willy.
17. Sanderson, T. and Ahmadi-Esfahani, F. (2009). Testing comparative advantage in Australian broad acre agriculture under climate change: Theoretical and Empirical Models. *Economic papers*. 28 (4): 346-354.
18. Shahnooshi, N. Ghorbani, M. and Dehghanian, S. (2005). Determination of comparative advantage of main agricultural crops of Khorasan province. *Resaerch report, University of Ferdowsi Mashhad, Faculty of agriculture*. ( in Persian)
19. Shujie, Y. (1997). Comparative advantages and crop diversification : a policy analysis for thai agriculture. *Journal of Agricultural Economics*. 48(2) : 211-222.
20. Tobey, J.A. and Chomo, G.V. (1994) . Resource supplies and changing word agricultural comparative advantage. *Agricultural Econmics*. 10: 207 –217.
21. Yan, X., Yeping, Z. and Shijuan, L. (2010) .Application of comparative advantage theory in China's county-level agricultural economic information. *World Automation Congress (WAC)*, (2010) : 367 – 370
22. Zare. S. (2005). Investigation of comapartive advanatage of major crops and the effect of government intervention on the sector of agriculture of khorasan province. *Proceeding of 5th binial conference of Iran agricultural economics*. University of Zahedan. (Persian)