



دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت

پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی سیستم‌های اقتصادی

سیاست حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران با استفاده از روش برآورد حمایت از

تولیدکننده (PSE)

نگارنده:

مریم کردی

استاد راهنما:

دکتر محمود رحیمی

استاد مشاور:

دکتر محمد میرباقری جم

بهمن ۱۳۹۷

تقدیم با عشق به:

روح پاک پدرم

مادر منک صبوری که الفبای زندگی به من آموخت...
همسر من که در سایه همیاری و همدلی او به این منظور نائل شدم...
خواهر گلم که وجودش شادی، بخش و صفایش مایه آرامش من است...
و برادرانم که همواره در طول تحصیل منحل زحمت بودند و تکیه گاه من در مواجهه با مشکلات و وجودشان مایه دلگرمی من است...

بر خود واجب می دانم از استاد فرزانه جناب آقای دکتر محمود رحیمی که به عنوان استاد راهنما در مراحل مختلف این پایان نامه، همواره با صبر و کثرت روئی در کنار من بودند و در طول مدت تحصیل از راهنمایی های اخلاقی و علمی ایشان بهره جستم تشکر و قدردانی نمایم.

جناب آقای دکتر محمد میریاقری جم به عنوان استاد مشاور مسئولیت سنگینی را قبول زحمت فرمودند و مطمئناً بدون حمایت، راهنمایی ها و روحیه بخشی ایشان، انجام بخش مهمی از این رساله میسر نمی شد. بدین وسیله از بزرگواری، حسن سلوک و حمایت بی دریغ ایشان تشکر کرده و برای ایشان طول عمر توام با سربلندی را آرزو مندم.

تعهدنامه

این‌جانب مریم کردی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی گرایش برنامه ریزی سیستم های اقتصادی دانشکده مهندسی صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان‌نامه سیاست حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران با استفاده از روش برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) تحت راهنمایی دکتر محمود رحیمی متعهد می‌شوم.

- تحقیقات در این پایان‌نامه توسط این‌جانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان دیگر به مرجع مورداستفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان‌نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود است و مقالات مستخرج بانام "دانشگاه صنعتی شاهرود" و یا " Shahrood University of Technology " به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان‌نامه تأثیرگذار بوده‌اند در مقالات مستخرج از پایان‌نامه رعایت می‌گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان‌نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافت‌های آن‌ها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان‌نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

تاریخ

امضای دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، کتاب، برنامه‌های رایانه‌ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده است) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود است. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات و نتایج موجود در پایان‌نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی‌باشد.

چکیده

اهمیت شیر در تغذیه و سلامت انسان‌ها همواره مورد توجه بوده است و دولت‌ها عموماً به دنبال اعمال سیاست‌هایی برای تقویت تولید و دسترسی مصرف‌کنندگان به ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر همچون کودکان، به شیر بوده‌اند. در این تحقیق سیاست‌های حمایتی دولت ایران در تولید شیر طی سال‌های ۹۴-۱۳۷۹ با استفاده از داده‌های سری زمانی، عمدتاً با روش برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) مورد مطالعه قرار گرفته است. در این تحقیق به دنبال آن هستیم تا رابطه بین سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان شیر به عنوان متغیرهای مستقل و مقدار تولید شیر به عنوان متغیر وابسته را بررسی کنیم. با استفاده از داده‌های مراکز آماري معتبر داخلی و خارجی و نرم افزار Excel، به محاسبه شاخص PSE پرداخته‌ایم و با استفاده از نرم افزار Eviews 10 آزمون خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) را انجام داده‌ایم. نتایج نشان می‌دهد که در این دوره مطالعه، پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر مثبت بوده است. همچنین از بین سیاست‌های حمایتی دولت، سیاست یارانه به صنایع فرآوری شیر، یارانه بیمه دام، یارانه واکسن و سرم دامی و یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور معنادار و در تولید شیر موثر می‌باشند. با تکیه بر روابط به دست آمده بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل، فرضیه مبنی بر اثر مثبت یارانه به صنایع فرآوری شیر بر تولید شیر، با وقفه تأیید شده است. فرضیه مبنی بر اثر مثبت یارانه بیمه دام بر تولید شیر، تأیید شده است. فرضیه مبنی بر اثر مثبت یارانه واکسن و سرم دامی بر تولید شیر، با وقفه تأیید شده است. فرضیه مبنی بر اثر مثبت یارانه انرژی بر تولید شیر مورد تأیید واقع نشده است. در نهایت، فرضیه مبنی بر اثر مثبت یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور بر تولید شیر، با وقفه تأیید شده است.

کلمات کلیدی: سیاست‌های حمایت از تولیدکننده، شیر، ایران، شاخص PSE، الگوی خودتوضیح با وقفه-

های توزیعی

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات تحقیق..... ۱

۱-۱- مقدمه ۲

۱-۲- بیان مساله ۴

۱-۳- ضرورت و اهمیت موضوع ۵

۱-۴- اهداف و فرضیات اساسی تحقیق ۷

۱-۵- کاربرد نتایج پژوهش ۸

۱-۶- قلمرو پژوهش ۸

۱-۶-۱- قلمرو زمانی ۸

۱-۶-۲- قلمرو مکانی ۹

۱-۶-۳- قلمرو موضوعی ۹

۱-۷- جامعه آماری ۹

۱-۸- روش تحقیق ۹

۱-۹- نوآوری تحقیق ۱۰

۱-۱۰- خلاصه فصل ها ۱۰

فصل دوم: ادبیات تحقیق..... ۱۳

۱-۲- مقدمه ۱۴

۱-۲-۲- وضعیت صنعت شیر در ایران پس از انقلاب اسلامی ۱۴

۱-۲-۲-۱- مقایسه تولید و مصرف سرانه شیر در ایران ۱۴

۱-۲-۲-۲- ابزارهای حمایتی دولت: ۱۶

۱-۲-۲-۲-۱- ابزارهای حمایت از تولید کننده ۱۶

۱-۲-۲-۲-۱-۱- پرداخت یارانه به صنایع فرآوری شیر ۱۶

- ۲-۲-۲-۱-۲- تدارک نهاده های دامی با قیمت مناسب برای دامداران ۱۶
- ۲-۲-۲-۱-۳- پرداخت بخشی از حق بیمه دام: ۱۶
- ۲-۲-۲-۱-۴- یارانه اجرای طرح واکسن زنی و خدمات درمانی دام: ۱۷
- ۲-۲-۲-۱-۵- یارانه تسهیلات بخش دام و طیور: ۱۷
- ۲-۲-۲-۲- یارانه مصرف کننده : ۱۷
- ۲-۲-۲-۱- اجرای برنامه شیر مدارس : ۱۷
- ۲-۲-۳- وضعیت تولید شیر در استانهای کشور..... ۱۸
- ۲-۲-۴- شیر تولیدی کشور به تفکیک نوع دام ۱۸
- ۲-۲-۵- مقایسه نرخ رشد شاخص قیمت لبنیات و شاخص عمومی قیمتها ۱۹
- ۲-۲-۶- وضعیت صادرات و واردات شیر در کشور طی سالهای ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ ۲۰
- ۲-۲-۶-۱- صادرات شیر به صورت پودر: ۲۰
- ۲-۲-۶-۲- واردات شیربه صورت پودر: ۲۰
- ۲-۲-۷- مقایسه قیمت داخلی و وارداتی شیر ۲۱
- ۲-۳- تاریخچه ی سیاستهای حمایتی در جهان و ایران:..... ۲۳
- ۲-۳-۱- جهان ۲۳
- ۲-۳-۲- ایران ۲۷
- ۲-۴- شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) ۲۹
- ۲-۴-۱- شاخص حمایت از قیمت بازاری ۳۴
- ۲-۳-۱-۱- قیمت مرجع تعدیل شده: ۳۴
- ۲-۳-۱-۲- مالیاتهای قیمتی: ۳۵
- ۲-۴-۲- پرداختهای بودجه ای ۳۶
- ۲-۴-۲-۱- پرداخت براساس مقدار محصول: ۳۶
- ۲-۴-۲-۲- پرداخت براساس سطح زیر کشت یا تعداد دام: ۳۶

- ۳۶-۳-۲-۴-۲- پرداخت براساس سابقه ی مشارکت در برنامه های کشاورزی:
- ۳۷-۴-۲-۴-۲- پرداخت براساس استفاده از نهاده های یارانه‌ای:
- ۳۷-۵-۲-۴-۲- پرداخت به منظور محدود کردن استفاده از نهاده های خاص:
- ۳۷-۶-۲-۴-۲- پرداخت براساس درآمد کلی کشاورزان:
- ۳۸-۷-۲-۴-۲- دیگر پرداختها:
- ۳۸-۳-۴-۲- دیگر شاخصهای حمایت از تولیدکنندگان شیر
- ۳۸-۱-۳-۴-۲- شاخص حمایت درصدی تولیدکننده (%PSE)
- ۳۹-۲-۳-۴-۲- شاخص ضریب حمایت اسمی تولیدکننده (NPCp)
- ۳۹-۳-۳-۴-۲- ضریب کمک اسمی تولیدکننده (NACp)
- ۴۰-۴-۴-۲- پرداختهای بودجه ای دولت به تولیدکنندگان شیر در ایران
- ۴۱-۱-۴-۴-۲- یارانه به نهاده های تولید:
- ۴۱-۲-۴-۴-۲- بیمه محصولات کشاورزی:
- ۴۲-۳-۴-۴-۲- یارانه ی انرژی:
- ۴۲-۴-۴-۴-۲- اعتبارات بانکی و یارانه ی تسهیلات:
- ۴۵-۵-۴-۴-۲- یارانه ی واکسن و سرم دامی
- ۴۶-۵-۴-۲- نتایج محاسبات شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران
- ۴۸-۶-۴-۲- شاخصهای فرعی حمایت از تولیدکنندگان شیر
- ۵۵-۵-۲- اصول طراحی حمایت
- ۵۶-۶-۲- اهداف دولت و تولیدکنندگان از سیاستهای حمایتی:
- ۵۶-۷-۲- دلایل پرداخت یارانه در کشورهای مختلف
- ۵۷-۸-۲- تحقیقات انجام شده ی خارجی:
- ۶۲-۹-۲- تحقیقات انجام شده ی داخلی:
- ۶۸-۱۰-۲- خلاصه فصل

۷۱	فصل سوم: روش شناسی تحقیق
۷۲	۱-۳- مقدمه
۷۲	۲-۳- اقتصاد سنجی
۷۳	۳-۳- انواع داده ها در اقتصاد سنجی
۷۳	۱-۳-۳- داده‌های سری زمانی
۷۴	۲-۳-۳- داده‌های مقطع زمانی
۷۴	۳-۳-۳- داده‌های ترکیبی
۷۴	۴-۳- موضوع تحقیق
۷۴	۵-۳- روش تحقیق
۷۵	۶-۳- نوع تحقیق
۷۵	۷-۳- ابزار گردآوری داده ها
۷۶	۸-۳- روش آماری
۷۶	۱-۸-۳- مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)
۷۷	۲-۸-۳- روش رگرسیون خطی حداقل مربعات معمولی (OLS)
۷۸	۳-۸-۳- فروض معادله رگرسیون خطی
۷۹	۲-۳-۸-۳- فرض همسانی واریانس
۸۰	۳-۳-۸-۳- فرض عدم خودهمبستگی
۸۱	۴-۳-۸-۳- فرض نرمال بودن
۸۱	۵-۳-۸-۳- فرض استقلال جزء تصادفی (u_i) از جزء غیر تصادفی (X_i)
۸۲	۴-۸-۳- آزمون معنادار بودن ضرایب رگرسیون
۸۳	۵-۸-۳- مدل رگرسیون تحقیق
۸۴	۶-۸-۳- سری زمانی مانا
۸۴	۱-۶-۸-۳- آزمون ریشه واحد جهت بررسی مانایی متغیرهای مدل

۸۶	..... آزمون دیکی - فولر
۸۷	..... آزمون دیکی فولر تعمیم یافته
۸۸	..... آزمون علیت گرنجر
۸۹	..... تخمین مدل رگرسیون حداقل مربعات (OLS)
۸۹	..... متغیرهای تحقیق
۹۰	..... روش تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه ها
۹۰	..... خلاصه فصل
۹۱	فصل چهارم: مدل و نتایج تحقیق
۹۲	..... مقدمه
۹۲	..... آزمونهای مانایی متغیرها
۹۴	..... آزمونهای علیت گرنجری
۹۸	..... آزمون مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)
۱۰۱	..... خلاصه فصل
۱۰۳	فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۱۰۴	..... مقدمه
۱۰۴	..... نتیجه گیری
۱۰۷	..... ارائه توصیه های سیاستی
۱۰۹	..... پیشنهادات برای پژوهشهای آتی
۱۱۱	پیوست
۱۱۲	..... (۱) آزمون مانایی متغیرها
۱۱۶	..... (۲) آزمونهای علیت گرنجری
۱۱۹	..... (۳) نتایج تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)

۴) نتایج آزمون رگرسیون خطی حداقل مربعات معمولی (OLS)..... ۱۲۰

منابع ۱۲۱

منابع داخلی ۱۲۲

منابع خارجی ۱۲۷

فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۲- مقایسه تولید سرانه و مصرف سرانه شیر طی سال های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۶ در ایران ۱۴
- نمودار ۲-۲- سهم استانها از تولید شیر در سال ۱۳۹۵ ۱۸
- نمودار ۳-۲- شیر تولیدی کشور به تفکیک نوع دام در سال ۱۳۹۵ ۱۹
- نمودار ۴-۲- مقایسه نرخ رشد شاخص قیمت محصولات لبنی و دیگر کالاها ۱۹
- نمودار ۵-۲- صادرات پودر شیر (تن) در ایران طی سالهای ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶ ۲۰
- نمودار ۶-۲- واردات پودر شیر (تن) در ایران طی سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۶ ۲۱
- نمودار ۷-۲- مقایسه قیمت وارداتی با قیمت داخلی شیر طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۲۲
- نمودار ۸-۲- معادل مزاد ارزش پرداختی از سوی دولت بابت واردات شیر طی سالهای ۷۹ تا ۹۴ ۲۲
- نمودار ۹-۲- تعریف اولیه شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE) ۳۰
- نمودار ۱۰-۲- تعریف کامل شده شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE) ۳۱
- نمودار ۱۱-۲- پرداختهای بودجه ای به تولیدکنندگان شیر در ایران ۴۰
- نمودار ۱۲-۲- یارانه بیمه دام طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ (میلیارد ریال) ۴۱
- نمودار ۱۳-۲- یارانه انرژی در بخش دامپروری طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ (میلیاردریال) ۴۲
- نمودار ۱۴-۲- مقایسه تسهیلات پرداختی به بخش دام و طیور و ارزش افزوده بخش دامپروری ۴۳
- نمودار ۱۵-۲- نسبت تسهیلات بخش دام و طیور به ارزش افزوده این بخش طی سالهای مختلف ۴۳
- نمودار ۱۶-۲- مقایسه نرخ بهره اعطایی به بخش کشاورزی با سایر بخش ها ۴۴
- نمودار ۱۷-۲- یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۴۵
- نمودار ۱۸-۲- یارانه واکسن و سرم دامی طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۴۵
- نمودار ۱۹-۲- مقایسه پرداختی های بودجه دولت به تولیدکنندگان و حمایت از قیمت بازاری شیر ... ۵۲

- نمودار ۲-۲۰- برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۵۲
- نمودار ۲-۲۱- نسبت برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر به تولید شیر در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۵۳
- نمودار ۲-۲۲- شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان شیر در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۵۴
- نمودار ۲-۲۳- ضریب حمایت اسمی تولیدکننده شیر در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۵۵
- نمودار ۲-۲۴- ضریب کمک اسمی تولیدکننده شیر در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ۵۵
- نمودار ۴-۱- آماره F علیت گرنجری ۹۴
- نمودار ۴-۲- توزیع Students t آزمون خودرگرسیون با وقفه توزیعی ۹۸

فهرست جداول

- جدول ۱-۱- برترین تولیدکنندگان شیر گاو در جهان در سال ۲۰۱۶..... ۳
- جدول ۱-۲- سیر تاریخی سیاستهای حمایتی قبل از انقلاب..... ۲۵
- جدول ۲-۲- سیر تاریخی سیاستهای حمایتی در ایران بعد از انقلاب..... ۲۶
- جدول ۳-۲- برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴..... ۴۷
- جدول ۴-۲- شاخصهای فرعی حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران طی سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ ... ۵۰
- جدول ۱-۴- نتایج آزمونهای مانایی متغیرها..... ۹۳
- جدول ۲-۴- نتایج آزمون علیت گرنجری..... ۹۶
- جدول ۳-۴- نتایج تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)..... ۹۹

فصل اول:
کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

یکی از صنایع مهم و استراتژیک کشور که به صورت مستقیم با سلامت مردم سر و کار دارد، صنعت لبنیات است. این صنعت مرتبط با فعالیت دامپروری است که دامپروری زیربخش کشاورزی محسوب می شود. این زیربخش در ارزش افزوده بخش کشاورزی همواره سهم قابل توجهی داشته است به طوری که متوسط سهم آن در ارزش افزوده بخش کشاورزی طی سالهای ۱۳۹۴-۱۳۸۳، ۲۶/۸ درصد بوده است (بانک مرکزی، ۱۳۹۴). صنعت لبنیات از این نظر حائز اهمیت است که شیر بهداشتی و دیگر فرآوردهای سلامت بخش کشور را تأمین می کند. لذا سیاستگذاری در این زمینه حائز اهمیت است.

یکی از محصولات که در بخش کشاورزی و دامپروری به عنوان محصولی مهم و استراتژیک شناخته می شود محصول شیر است (زراعت کیش و دانشی، ۱۳۹۲). همچنین یکی از شاخص های توسعه یافتگی کشورها، مصرف شیر و فرآورده های لبنی در میان جمعیت آنهاست و افزایش مصرف سرانه شیر به دلیل ارزش غذایی بالای آن یکی از اهداف مهم برنامه ریزان و سیاست گذاران کشورها است.

در مورد مصرف سرانه شیر با توجه به آمار و ارقام سازمان خوار و بار و کشاورزی (FAO) می توان گفت که این رقم در اتحادیه اروپا ۳۵۰ کیلوگرم در سال بوده است. همچنین ایالات متحده آمریکا با ۳۰۰ کیلوگرم مصرف سرانه سالانه شیر در سال در میان کشورهایی است که بالاترین مصرف شیر را دارد (FAO, 2016). با توجه به توصیه سازمان بهداشت جهانی (WHO) هر فرد در سال باید حداقل ۱۶۰ کیلوگرم شیر و به طور کلی ۳۵۰ کیلوگرم لبنیات مصرف کند. این در حالی است که براساس آمار سازمان خوار و بار و کشاورزی در سال ۱۳۹۵، سرانه مصرف شیر در ایران ۱۲۰ کیلوگرم بوده است (FAO, 2016)، که با استاندارد جهانی فاصله بسیار زیادی دارد. از اینرو افزایش تولید شیر یکی از اهداف مهم در توسعه زیر بخش دامپروری و

¹ Food and Agriculture Organization (FAO)

² World Health Organization (WHO)

بخش کشاورزی توسط دولت و سیاستگذاران و برنامه‌ریزان در برنامه‌های توسعه‌ی کشور و به ویژه در برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بوده است (حسینی و عرفانیان، ۱۳۷۸).

با توجه به آمار و ارقام سازمان جهانی خوار و بار و کشاورزی بزرگترین تولیدکنندگان شیر در جهان در سال ۲۰۱۶ به صورت زیر هستند:

جدول ۱-۱- برترین تولیدکنندگان شیر گاو در جهان در سال ۲۰۱۶

رتبه	نام کشور	میزان تولید شیر در سال ۲۰۱۶ (تن)
۱	ایالات متحده آمریکا	۹۶,۲۵۹,۳۷۶
۲	هند	۷۷,۴۱۵,۸۵۰
۳	چین	۳۷,۱۵۲,۶۵۳
۴	برزیل	۳۲,۶۲۴,۶۵۳
۵	روسیه	۳۰,۴۹۵,۳۲۱
۶	آلمان	۳۲,۶۷۲,۳۴۰
۷	فراتسه	۲۴,۴۸۲,۴۹۳
۸	نیوزیلند	۲۱,۶۷۱,۵۲۰
۹	ترکیه	۱۶,۷۸۶,۲۶۳
۱۰	انگلستان	۱۴,۹۴۶,۰۰۰
	.	
	.	
	.	
۲۶	ایران	۶,۰۰۰,۰۰۰

منبع : FAO, 2016

به گزارش سازمان جهانی خوار و بار و کشاورزی در سال ۲۰۱۶ میلادی، ایالات متحده آمریکا بزرگترین تولیدکننده شیر در دنیا بوده است. در این سال ۹۶۳۵۹۳۷۶ تن شیر در کشور آمریکا تولید شده است. دومین تولیدکننده بزرگ شیر در دنیا کشور هند با ۷۷۴۱۵۸۵۰ تن شیر بوده است. سومین تولیدکننده بزرگ شیر در دنیا چین با ۳۷۱۵۳۶۵۳ تن شیر بوده است. در این میان ایران با ۶۰۰۰۰۰۰ تن شیر رتبه ۲۶ را در دنیا به خود اختصاص داده است (FAO,2016).

در این پژوهش تاکید روی سیاست‌های حمایت از تولیدکننده شیر است. چون حمایت از تولیدکننده باعث اشتغالزایی، خودکفایی و تولید بیشتر می‌شود و در نهایت هم به نفع مصرف‌کننده است که احتمالاً می‌تواند شیر را با قیمت کمتری بخرد.

یکی از گسترده‌ترین شاخص‌هایی که به این منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده^۱(PSE) است. هدف از این تحقیق آن است که میزان حمایت دولت از تولیدکنندگان شیر در ایران را با استفاده از شاخص PSE طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۷۹ مورد مطالعه قرار دهد.

۱-۲- بیان مساله

با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در تولید، مصرف و ایجاد امنیت غذایی، کشورهای مختلف، با استفاده از روش‌های مختلفی، بخش کشاورزی را مورد حمایت قرار می‌دهند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵). ابزارهای مختلف حمایتی از بخش کشاورزی اثراتی را بر دریافتی کشاورزان دارند که باعث تشویق آن‌ها به تولید بیشتر می‌شود، اما سطوح این حمایت‌ها در طول زمان نوساناتی دارد که تحت تأثیر طراحی سیاست‌ها، دوره‌های سیاسی کشور و وجود بودجه برای اجرای آن‌ها، قرار می‌گیرد. این نوسانات، پایداری درآمد مزارع را که اغلب از اهداف سیاست‌های کشاورزی است، تحت تأثیر قرار می‌دهد. در صورتی که حمایت از بخش کشاورزی تغییرات درآمدی را کاهش دهد، کشاورزان ریسک‌گریز نیز برای بهبود وضعیت خود به تولید بیشتری اقدام می‌کنند. لذا حمایت از بخش کشاورزی ضرورتی است اجتناب‌ناپذیر که تحقق آن همه‌ی منافع بخش‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ایروانی و حسینی، ۱۳۸۸). از آنجاییکه میزان مصرف سرانه شیر و فرآورده‌های لبنی در هر کشور به دلیل ارزش غذایی بالا، نشان‌دهنده‌ی سلامت افراد، بهداشت و میزان توسعه یافتگی آن جامعه است و نظر به اینکه سرانه مصرف شیر در ایران پایین است و با مقدار توصیه شده جهانی فاصله زیادی دارد حمایت از تولید و مصرف شیر ضرورت می‌یابد. در ایران جنبه‌های مختلفی از حمایت از

^۱ Producer Support Estimate (PSE)

تولیدکننده مورد مطالعه قرار گرفته اما تاکنون پژوهش‌های اساسی چندانی در زمینه سیاست‌های حمایتی تولید شیر صورت نگرفته است. به دلیل اهمیت صنعت لبنیات، دولت با اتخاذ سیاست‌های مختلف و اثرگذاری بر مولفه‌های بازار لبنیات به ویژه شیر به حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این صنعت پرداخته است. با توجه به اهمیت افزایش تولید و به دنبال آن مصرف شیر در کشور از سویی و فرآیند آزادسازی اقتصادی و تجاری در سطح بین‌الملل و موضوع احتمالی پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی (WTO) از سویی دیگر، بررسی و ارزیابی سیاست‌های حمایتی و محاسبه مقادیر حمایت از تولیدکننده و بررسی جهت‌گیری سیاست‌های حمایتی ضرورت می‌یابد (حسینی و ایروانی، ۱۳۹۰).

۱-۳- ضرورت و اهمیت موضوع

شیر یکی از نعمت‌های الهی به شمار می‌رود که به دلیل ارزش تغذیه‌ای زیاد در قرآن کریم به آن اشاره شده است. همانطور که خداوند در آیه ۶۶ سوره نحل می‌فرماید: «وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ» «و بی‌گمان برای شما در (آفرینش) چهارپایان عبرتی است، ما شما را از آنچه در درون آنهاست، از میان غذاهای هضم شده و خون، شیر خالصی که برای نوشندگان گوارا است، سیراب می‌کنیم».

مطالعات قابل توجهی پیرامون اثرات مصرف شیر بر انسان صورت گرفته است. از تحقیقات زیاد بر روی افراد، نتایج ارزشمندی در مورد آثار مصرف شیر در کسب انرژی، مواد مغذی، تنظیم وزن بدن، جلوگیری از بروز بیماری‌های قلبی و رشد شاخص‌های کیفی زندگی به دست آمده است (کمال زاده، ۱۳۹۰). مصرف شیر و فرآورده‌های مختلف آن منجر به افزایش طول عمر، بازده جسمی و فکری بیشتر، کاهش بیماری‌های عفونی و استخوانی و رشد مطلوب کودکان و نوجوانان می‌شود (جامه بزرگ و همکاران، ۱۳۸۶).

از سوی دیگر، ارزش غذایی منحصر به فرد شیر و ضرورت تأمین غذا و سلامت افراد جامعه، اهمیت حیاتی این محصول را بیش از پیش روشن می‌کند. شکوفایی استعداد های شگفت‌انگیز در دل جوامع روستایی

که تغذیه آنها بر اساس شیر و لبنیات بوده است، از جمله، نشان احتمالی از اهمیت این ماده غذایی در رشد فکری انسانها دارد. از سوی دیگر شیر کاملترین غذایی است که در تغذیه انسان مورد استفاده قرار می‌گیرد. به همین منظور یکی از فعالیت‌های اساسی دامپروری در جهان به پرورش دامهای شیری اختصاص دارد. شیر یکی از با ارزش ترین مواد غذایی است که تقریباً تمامی مواد لازم برای رشد و ادامه زندگی انسان را داراست. پروتئین شیر حاوی تمامی اسیدهای آمینه مورد نیاز بدن می‌باشد. در میان غذاهایی که روزانه به مصرف می‌رسد، شیر مناسب ترین ترکیبات را دارد و تنها ماده شناخته شده در طبیعت است که می‌تواند به طور متعادل تمام نیازهای بدن شامل رشد، تامین انرژی، ساخت و ترمیم بافت‌ها را برآورده سازد. به همین جهت شیر را غذای کامل می‌نامند (جامه بزرگ و همکاران، ۱۳۸۶). مصرف شیر از بیماری‌هایی مانند پوکی استخوان، سرطان، بیماری‌های قلبی و عروقی و فشار خون جلوگیری به عمل می‌آورد و همچنین در استحکام دندان‌ها و تقویت بهره هوشی در کودکان موثر است. سرمایه‌های ملی که در نگهداری این نوع بیمارها صرف می‌شود، اگر از دید توسعه‌ای مورد بررسی دقیق قرار گیرد، ضرورت تهیه برنامه‌های توسعه‌ای در افزایش تولید فرآورده‌های دامی به خصوص شیر و مواد لبنی، نه تنها قابل توجیه است، بلکه الزام آور نموده و هر گونه حمایت و پشتیبانی را در راستای برنامه ریزی و دستیابی به اهداف برنامه - یعنی افزایش تولید و مصرف سرانه مواد لبنی - در راستای توسعه کشور اجتناب ناپذیر می‌نماید (کمال‌زاده، ۱۳۹۰).

به دلیل اهمیت شیر و فرآورده‌های لبنی در تغذیه و سلامت جامعه، تولید و مصرف این محصولات همواره مورد توجه سیاست‌گزاران و برنامه‌ریزان کشور قرار گرفته است، همچنین تولید شیر سهم عمده‌ای در ارزش افزوده و اشتغال بخش کشاورزی دارد و محصولات وابسته به آن جزو ارزانترین منابع پروتئینی کشور به حساب می‌آید. به دلیل اهمیت صنعت شیر، دولت با اتخاذ سیاست‌های مختلف و اثرگذاری بر مولفه‌های بازار لبنیات به ویژه شیر، به حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این صنعت پرداخته است (حسینی و عرفانیان، ۱۳۸۷). شیر به دلیل نقش مهمی که در سلامت جوامع ایفا می‌کند یک ماده غذایی معمولی به

شمار نمی‌رود. میزان مصرف سرانه لبنیات در هر کشور نشانه‌ای از سلامت افراد و پیشرفت اقتصادی و بهداشت آن جامعه است (فهیمی فر، ۱۳۷۰). با توجه به اهمیت این موضوع، این محصول همواره مورد توجه دولت‌ها در کشورهای مختلف از جمله ایران بوده است. از این رو سیاست‌های مختلف حمایتی برای افزایش تولید و مصرف شیر و فرآورده‌های لبنی به عنوان یک صنعت در این کشورها اتخاذ شده است (کاظم‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۳). پس لزوم فرهنگ‌سازی در زمینه ترویج مصرف شیر و فرآورده‌های آن نقش کلیدی در افزایش مصرف سرانه این گروه غذایی دارد.

سازمان خواربار و کشاورزی (FAO) هر ساله یازدهم خرداد ماه^۱ را به عنوان روز جهانی شیر جشن می‌گیرد. هدف از این کار اندیشیدن همه‌ی دولت‌ها به این ماده غذایی حیات‌بخش و فراهم کردن وضعیت مطلوب برای مصرف آن است (سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، ۱۳۹۵).

درک شاخص‌های حمایت از تولیدکننده برای بسیاری از کشورها مورد توجه قرار گرفته است. این شاخص‌ها نشان می‌دهد که دولت‌ها چه میزان به حمایت از تولیدکنندگان و تقویت تولید ملی توجه داشته‌اند. یکی از شناخته شده‌ترین و کامل‌ترین شاخص‌های مورد استفاده در حال حاضر شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده یا PSE است. شاخص حمایت از تولیدکننده (PSE) میزان حمایت مستقیم و غیر مستقیم دولت از تولیدکننده بخش کشاورزی را می‌سنجد و از جمله به تفاوت قیمت‌های مرزی و داخلی می‌پردازد که به دلیل جامعیت و گستردگی نسبت به دیگر شاخص‌های حمایتی، شاخص پذیرفته‌تری می‌باشد.

۱-۴- اهداف و فرضیات اساسی تحقیق

هدف اصلی این مطالعه بررسی میزان حمایت از تولیدکننده شیر در ایران به روش PSE و تأثیر سیاست‌های حمایتی بر سطح تولید است.

¹ 1 June

سوال تحقیق ما این است که چه سیاست‌های حمایتی در تولید شیر انجام شده و تاثیر هر یک از سیاست‌ها بر تولید شیر چگونه است؟

فرضیات تحقیق:

- ۱- سیاست یارانه به محصول فسادپذیری مانند شیر در افزایش تولید شیر تأثیر معنادار دارد.
- ۲- سیاست یارانه واکسن و سرم دامی در افزایش تولید شیر تأثیر معنادار دارد.
- ۳- سیاست یارانه بیمه دام در افزایش تولید شیر تأثیر معنادار دارد.
- ۴- سیاست یارانه انرژی در افزایش تولید شیر تأثیر معنادار دارد.
- ۵- سیاست یارانه به تسهیلات بخش دام و طیور در افزایش تولید شیر تأثیر معنادار دارد.

۱-۵- کاربرد نتایج پژوهش

سازمان‌های استفاده کننده از نتایج تحقیق عبارتند از:

۱) وزارت جهاد کشاورزی جهت اتخاذ تصمیمات صحیح سیاستگذاری در تعیین و صدور مجوزهای واردات علوفه و نهاده‌های دامی

۲) سازمان برنامه و بودجه برای تنظیم لایحه بودجه و برآورد هزینه‌های یارانه شیر

۱-۶- قلمرو پژوهش

۱-۶-۱- قلمرو زمانی

قلمرو زمانی این پژوهش از سال ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۷ در نظر گرفته شده است. ولی با توجه به محدودیت داده‌ها در برآورد مدل‌ها از داده‌های سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ استفاده شده است.

^۱ یارانه‌ها به عنوان کمک‌های دولتی ناشی می‌شوند که از یک سو به مصرف‌کنندگان اجازه می‌دهد، کالاها و خدمات را در قیمت پایین‌تر از قیمت‌های بازار خریداری کنند و از طرف دیگر هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد.

۱-۶-۲- قلمرو مکانی

قلمرو مکانی پژوهش، کشور جمهوری اسلامی ایران در نظر گرفته شده است.

۱-۶-۳- قلمرو موضوعی

قلمرو موضوعی این پژوهش در حوزه اقتصاد کشاورزی و سیاست‌های حمایتی دولت در تولید شیر است.

۱-۷- جامعه آماری

جامعه آماری عبارتست از مجموعه تمام افراد، گروه‌ها، اشیاء و یا رویدادهایی که دارای یک یا چند ویژگی مشترک باشند. تعداد اعضای جامعه را حجم یا اندازه جامعه می‌نامند و با حرف بزرگ N نشان می‌دهند. در این پژوهش، کار بر روی کشور ایران است و از نمونه‌گیری استفاده نمی‌شود.

۱-۸- روش تحقیق

روش جمع آوری داده‌های این پژوهش، از نوع تحقیقات کتابخانه‌ای می‌باشد. در این تحقیق سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان شیر با استفاده از شاخص حمایت از تولیدکنندگان (PSE) که توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)^۱ در سال ۱۹۹۹ ارائه شد و شاخص‌های فرعی آن مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. از داده‌های سری زمانی برای دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۷۹ برای این تحقیق استفاده شده است و آمار سری‌های زمانی بکار رفته در این مطالعه از منابع داخلی از جمله مرکز آمار ایران، بانک مرکزی ایران، بانک کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی، بیمه مرکزی، سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان، شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی، دفتر برنامه ریزی و اقتصاد کلان برق و انرژی وزارت نیرو، گمرک جمهوری اسلامی ایران، شرکت پشتیبانی امور دام و دیگر منابع خارجی استفاده شده است.

¹ Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

۱-۹- نوآوری تحقیق

با توجه به کمبود کارهای تحقیقاتی انجام شده در مورد PSE روی کالای شیر در ایران و اهمیت این کالا در سلامت خانوار و نقش تولید محصولات لبنی و دامی در ایجاد اشتغال پایدار در کشور، این مطالعه می‌تواند برای سیاست‌گزاران مفید واقع شود. این پژوهش می‌خواهد سیاست‌های حمایتی که در ایران اجرا شده و یا در حال اجرا است را شناسایی و ارزیابی کند تا ببیند کدام سیاست در افزایش تولید شیر موثر و کدام سیاست موثر نبوده است. اگر سیاست حمایتی در تولید شیر موثر بوده سیاستگذار آن را ادامه دهد و اگر موثر نبوده آن را متوقف کند. به علت نیاز به داده‌های زیاد در محاسبه PSE روی کالای شیر در سال‌های اخیر تنها مطالعات بسیار معدودی در ایران در این مورد انجام یافته است و آخرین سال‌های مورد بررسی به سال ۲۰۰۵ بر می‌گردد و لذا سال‌های اخیر را پوشش نداده است.

۱-۱۰- خلاصه فصل‌ها

این پایان‌نامه از ۵ فصل تشکیل شده است که به صورت زیر می‌باشد:

فصل اول به کلیات تحقیق از جمله طرح تحقیق و بیان مسأله، بیان ضرورت و اهمیت تحقیق، نوآوری تحقیق، قلمرو تحقیق، جامعه آماری و همچنین روش و چگونگی انجام تحقیق می‌پردازد.

فصل دوم به بررسی وضعیت صنعت شیر در ایران، معرفی و محاسبه شاخص PSE و شاخص‌های فرعی آن می‌پردازد و در پایان به مرور ادبیات و پیشینه تحقیق در مورد سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان با استفاده از روش PSE می‌پردازد.

فصل سوم به روش تحقیق و بیان مدل و آزمون‌های استفاده شده برای رسیدن به هدف پایان‌نامه می‌پردازد.

فصل چهارم به بیان نتایج تخمین مدل و ارائه جداول می‌پردازد. در این قسمت مدل استفاده شده به روشنی توضیح داده شده است.

فصل پنجم به بیان نتایج و تفسیر آن‌ها می‌پردازد. همچنین ارائه پیشنهادات برای مطالعات آتی در این حوزه را به محققان بیان می‌کند.

فصل دوم:

ادبیات تحقیق

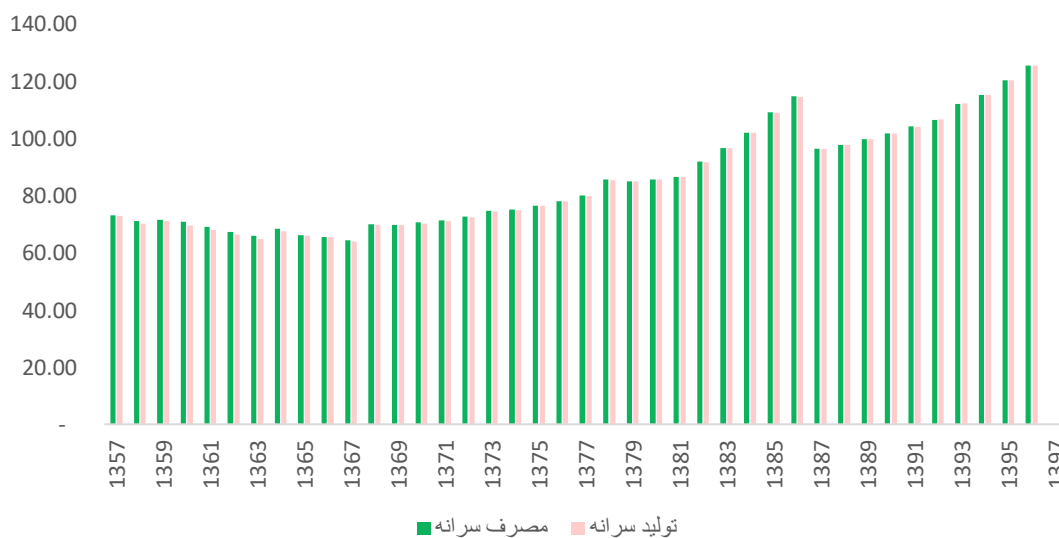
۲-۱- مقدمه

با توجه به اهمیت شیر و نقش آن در سلامت افراد و پایین بودن مصرف سرانه شیر در ایران در این بخش می‌خواهیم وضعیت صنعت شیر در ایران را بررسی کنیم. همچنین به بررسی شاخص‌های برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) و ابزارهای حمایتی از تولیدکننده و مصرف‌کننده، می‌پردازیم.

از آنجاییکه در این تحقیق تنها برخی داده‌ها و اطلاعات طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۴ مورد توجه قرار گرفته است، وضعیت صنعت شیر تنها پس از انقلاب مورد توجه قرار گرفته است.

۲-۲- وضعیت صنعت شیر در ایران پس از انقلاب اسلامی

۲-۲-۱- مقایسه تولید و مصرف سرانه شیر در ایران



نمودار ۲-۱- مقایسه تولید سرانه و مصرف سرانه شیر طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۶ در ایران

مأخذ: FAO

همانطور که در نمودار ۲-۱- می‌بینیم طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۷ تولید سرانه شیر به دلیل اثرات وقوع جنگ و افزایش سریع جمعیت کاهش پیدا کرده است. براساس آمار وزارت جهاد کشاورزی در سال ۱۳۸۳، تولید شیر خام از افزایش ۶/۴ درصدی نسبت به سال قبل برخوردار بوده است. طی سال‌های برنامه سوم

توسعه یعنی از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ تولید شیر خام ۳/۴ درصد بیش از ارقام هدفگذاری رشد داشته است (بانک مرکزی، ۱۳۸۳). از سال ۱۳۸۸ به بعد به خاطر هدفمندی یارانه ها که در آن ارقام یارانه پرداختی به شیر کاهش پیدا کرد، تولید شیر علیرغم تقاضای بالقوه، افزایش کمی داشته است. همانطور که در نمودار می‌بینیم در بعضی از سال‌ها تولید سرانه شیر افزایش پیدا کرده است ولی با توجه به اینکه ترکیب سنی جمعیت در ایران شامل کودکان، نوجوانان و جوانان است و برای سلامت خود باید شیر مصرف کنند، تولید شیر در ایران باید بیشتر از این مقادیر افزایش یابد و مورد توجه قرار گیرد.

تولید شیر به عواملی مانند تعداد گاوداری‌های صنعتی، قیمت شیر در بازار، قیمت نهاده‌های تولید، مقدار سوخت مصرف شده در گاوداری‌ها و بسته‌های حمایتی دولت، بستگی دارد (آبنار و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین با توجه به نمودار ۱-۲- اگرچه سرانه مصرف شیر در هشت سال منتهی به سال ۱۳۹۵ در حال افزایش بوده است و مصرف سرانه شیر در کشور در سال نود و پنج به رقم ۱۲۰ کیلوگرم رسیده است، اما مقایسه مصرف سرانه شیر با حداقل سطح مصرف مطلوب سالانه که ۱۶۰ کیلوگرم از سوی سازمان بهداشت جهانی اعلام شده است و نیز در مقایسه مصرف کشور با مصرف سرانه کشورهای اتحادیه اروپا که ۳۵۰ کیلوگرم در سال می‌باشد (FAO, 2016)، همگی نشان‌دهنده پایین بودن مصرف سرانه شیر می‌باشند.

نحوه محاسبه مصرف سرانه شیر:

صادرات شیر - واردات شیر + تولید داخلی شیر = مصرف داخلی شیر

جمعیت / مصرف داخلی = مصرف سرانه شیر

محاسبات بر مبنای داده‌های رسمی منابع آماری کشور صورت گرفته است.

میزان مصرف شیر بستگی به عواملی مانند قیمت شیر، درآمد قابل تصرف افراد، قیمت کالای جانشین و بسته‌های حمایتی دولت دارد (حسینی و عرفانیان، ۱۳۸۷).

به دلیل اهمیت شیر و فرآورده‌های لبنی در تغذیه و سلامت جامعه، دولت با اتخاذ سیاست‌های مختلف و اثرگذاری بر مولفه‌های بازار لبنیات به ویژه شیر به حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این صنعت پرداخته است. در ادامه اشاره می‌شود که تنها حمایت‌های ویژه دولت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان شیر مورد توجه قرار می‌گیرد و یارانه پرداختی به سوخت و برق که شامل آحاد مردم می‌شود، مورد توجه قرار نگرفته است.

۲-۲-۲-۲- ابزارهای حمایتی دولت:

۲-۲-۲-۲-۱- ابزارهای حمایت از تولیدکننده

۲-۲-۲-۲-۱-۱- پرداخت یارانه به صنایع فرآوری شیر

دولت از صنایع فرآوری شیر حمایت می‌کند که این حمایت منجر به تولید بیشتر شیر می‌شود. در نهایت محصولات این صنایع با قیمت ارزان‌تر به دست مصرف‌کننده می‌رسد. این سیاست از آنجایی که باعث تولید بیشتر محصول می‌شود به نفع تولیدکننده است و از طرف دیگر مصرف‌کننده می‌تواند محصول را با قیمت ارزان‌تری بخرد پس به نفع مصرف‌کننده نیز می‌باشد. این سیاست حمایتی هم اکنون نیز در کشور اجرا می‌شود (گزارش اقتصادی بانک مرکزی، ۱۳۹۵).

۲-۲-۲-۲-۱-۲- تدارک نهاده‌های دامی با قیمت مناسب برای دامداران

این بدین معنی است که دولت نهاده‌هایی که مورد نیاز دام است را با قیمت یارانه‌ای در اختیار دامداران می‌گذارد. این سیاست هم‌اکنون در کشور اجرا می‌شود.

۲-۲-۲-۲-۱-۳- پرداخت بخشی از حق بیمه دام:

سهام دولت از کل حق بیمه‌های دریافتی برای گاوهای شیری است. بیمه محصولات کشاورزی از سال ۱۳۶۳ در ایران شروع شده (صندوق بیمه کشاورزی، ۱۳۸۳) و هم‌اکنون نیز ادامه دارد. برای جبران زیان عملیاتی

صندوق بیمه و همچنین تشویق دامداران برای بیمه‌گذاری، دولت بخشی از حق بیمه تعیین شده برای دام را می‌پردازد. این حق بیمه همان یارانه بیمه دام است.

۲-۲-۱-۴- یارانه اجرای طرح واکسن زنی و خدمات درمانی دام:

این سیاست در کشور تا سال ۱۳۸۶ ادامه داشته است (گزارش اقتصادی بانک مرکزی، ۱۳۸۷). با توسعه خدمات بخش خصوصی هم اکنون این یارانه پرداخت نمی‌گردد.

۲-۲-۱-۵- یارانه تسهیلات بخش دام و طیور:

یکی از سیاست‌هایی که دولت به کار می‌گیرد تا از بخش دام و طیور حمایت کند، اعطای تسهیلات بانکی با نرخ بهره کم است تا افراد با استفاده از آن به تأسیس دامداری اقدام کنند. این سیاست هم اکنون در کشور اجرا می‌شود.

۲-۲-۲- یارانه مصرف‌کننده :

به هر نوع تاثیر دولت که باعث می‌شود مصرف‌کننده قیمتی کمتر از قیمت بازار را پرداخت نماید اطلاق می‌شود. این یارانه در جهت تعدیل درآمد گروه‌های اجتماعی و افزایش نسبی رفاه طبقات کم درآمد و تشویق مصرف کالاهای تولید شده داخلی پرداخت می‌شود (گروه اقتصاد انقلاب اسلامی، ۱۳۹۳).

۲-۲-۱-۲- اجرای برنامه شیر مدارس :

با توجه به اهمیت و حساسیت این موضوع، برنامه "شیر مدرسه ایران" با توزیع رایگان شیر و با هدف افزایش فرهنگ مصرف شیر و ارتقاء سطح سلامت دانش‌آموزان در کشور اجرا شده است. جامعه هدف دانش‌آموزان مدارس ایران بوده است که به طور غیر مستقیم، نیز ثبات و امنیتی برای تولیدکننده به وجود آورده است. این سیاست از قبل انقلاب شروع شد و پس از وقفه ای از سال ۱۳۸۰ در کشور مجدد شروع شده (قانون بودجه، ۱۳۹۴) و هم اکنون نیز ادامه دارد.

این ابزارها اثراتی را بر دریافتی تولیدکنندگان دارند که باعث تشویق آن‌ها به تولید بیشتر می‌شود و منجر به ترغیب مصرف‌کننده به مصرف بیشتر این فرآورده‌ها می‌شود (کاظم نژاد و همکاران، ۱۳۸۳).

۲-۲-۳- وضعیت تولید شیر در استان‌های کشور

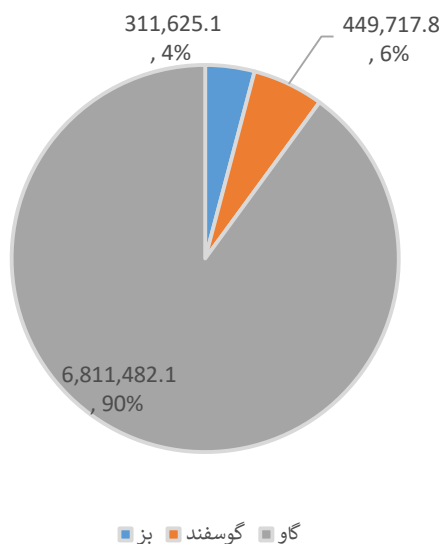
نمودار ۲-۲- شیر تولید شده در استان‌ها را در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود استان اصفهان بیشترین و استان بوشهر کمترین میزان تولید شیر را در کشور از آن خود کرده‌اند. استان‌های اصفهان، تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی و فارس مجموعاً بیش از ۵۰ درصد شیر کشور را تولید می‌کنند.



نمودار ۲-۲- سهم استان‌ها از تولید شیر در سال ۱۳۹۵
 مأخذ: مرکز آمار ایران

۲-۲-۴- شیر تولیدی کشور به تفکیک نوع دام

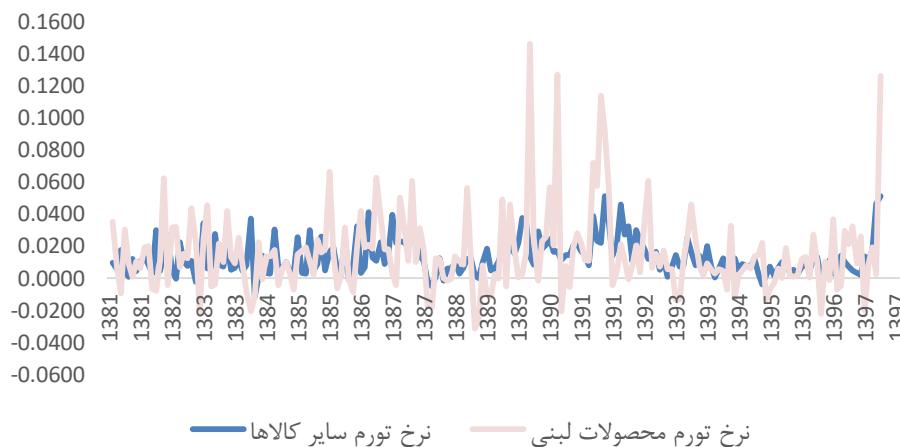
مقدار شیر تولید شده در سال ۱۳۹۵ به تفکیک نوع دام در نمودار ۲-۳- آمده است. همانگونه که مشاهده می‌شود بیشترین مقدار شیر تولید شده در این سال از گاو (۹۰ درصد) و کمترین مقدار از بز (۴ درصد) است.



نمودار ۲-۳- شیر تولیدی کشور به تفکیک نوع دام در سال ۱۳۹۵ (مرکز آمار ایران)

۲-۲-۵- مقایسه نرخ رشد شاخص قیمت لبنیات و شاخص عمومی قیمت‌ها

همانطور که در نمودار ۲-۴- می‌بینیم روند شاخص قیمت لبنیات و دیگر کالاها شبیه هم است ولی به دلیل اینکه انحراف معیار قیمت لبنیات بیشتر از انحراف معیار دیگر کالاهاست قیمت لبنیات نسبت به دیگر کالاها نوسانات بیشتری دارد. از اهداف دخالت دولت در بازار شیر، کاهش نوسانات قیمت و جلب رضایت مصرف کننده بوده است.

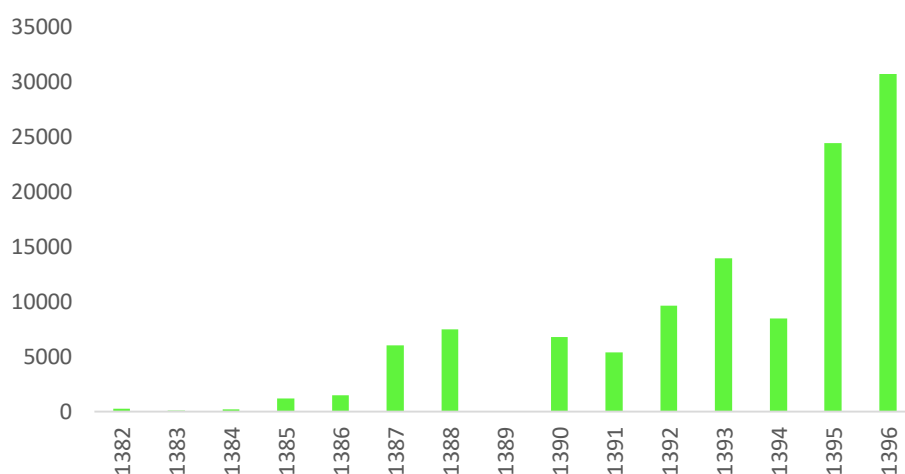


نمودار ۲-۴- مقایسه نرخ رشد شاخص قیمت محصولات لبنی و دیگر کالاها
 مأخذ: مرکز آمار ایران

۲-۲-۶- وضعیت صادرات و واردات شیر در کشور طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵

۲-۲-۶-۱- صادرات شیر به صورت پودر:

صادرات و واردات شیر بیشتر به صورت پودر می‌باشد. همانطور که در نمودار ۲-۵- می‌بینیم از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۶ صادرات به میزان خیلی ناچیزی صورت گرفته است. در سال‌های بعد نیز با نوساناتی روبرو بوده است. بیشترین میزان صادرات این محصول، در سال ۱۳۹۶ صورت گرفته است.

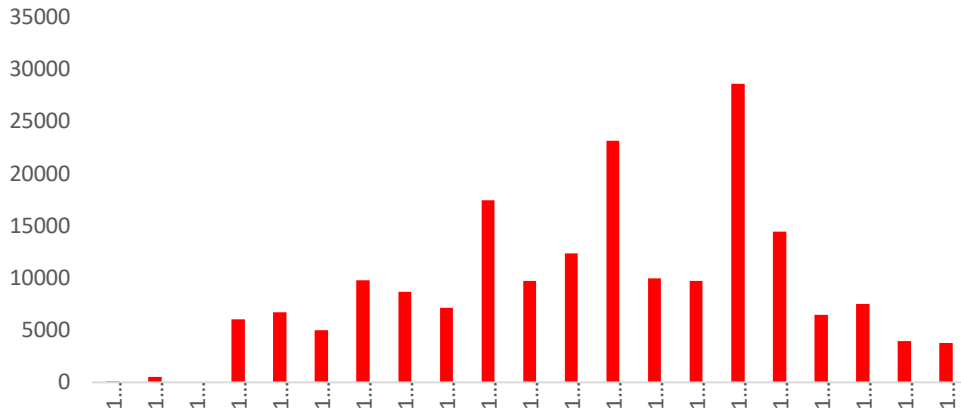


نمودار ۲-۵- صادرات پودر شیر (تن) در ایران طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶

مأخذ: گمرک

۲-۲-۶-۲- واردات شیر به صورت پودر:

نمودار ۲-۶- واردات شیر را طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۶ نشان می‌دهد. در این نمودار در سال‌های اولیه واردات شیر به میزان ناچیزی صورت گرفته است. در سال‌های بعد روند کاهشی و افزایشی به خود گرفته است و با نوساناتی همراه بوده است. بیشترین میزان واردات این محصول در سال ۱۳۹۱ صورت گرفته است. با توجه به آمار و ارقام گمرک، واردات این محصول در ایران بیش از صادرات آن می‌باشد.

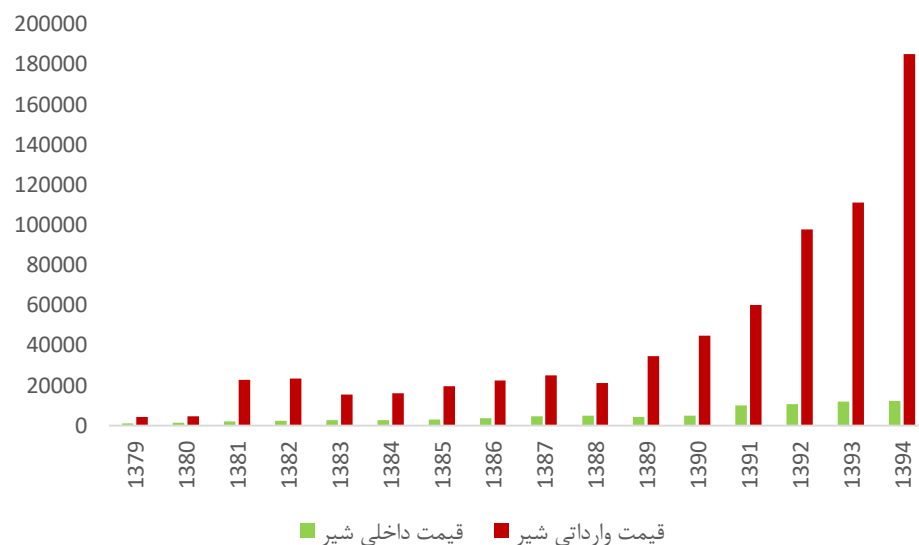


نمودار ۲-۶- واردات پودر شیر (تن) در ایران طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۶

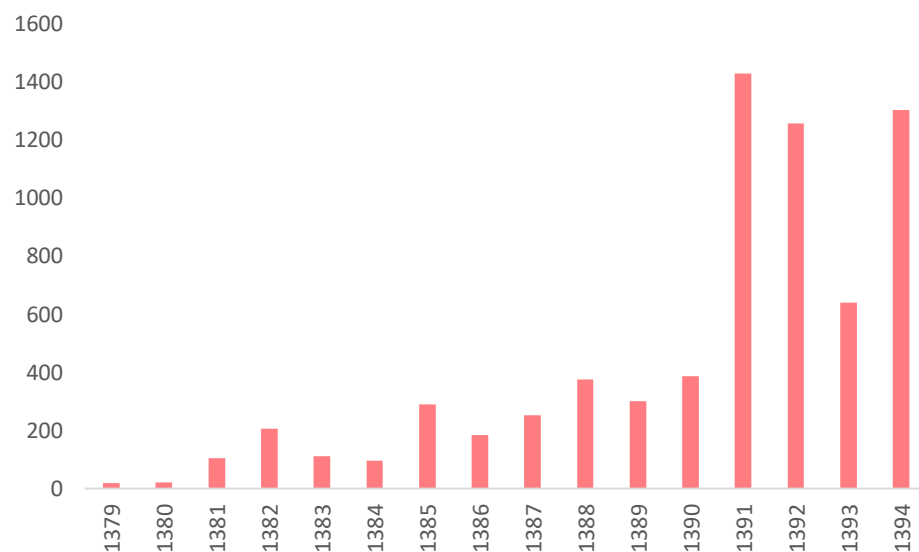
مأخذ: گمرک

۲-۷- مقایسه قیمت داخلی و وارداتی شیر

با توجه به نمودار ۲-۷ می‌بینیم که قیمت وارداتی شیر بیشتر از قیمت داخلی است ولی با این حال دولت به خاطر جبران کمبود شیر، آن را وارد می‌کند. این تفاوت قیمت و تقاضا برای شیر می‌تواند زمینه‌ساز حمایت از تولید داخلی به حساب آید. همچنین از آنجاییکه سیاست‌های کلی دولت ایران پس از پایان جنگ ۸ ساله، حرکت به سمت آزادسازی بیشتر اقتصاد بوده است به نظر می‌رسد انتخاب قیمت بازار آزاد برای ارز، بیشتر از قیمت رسمی ارز مورد توجه محققین قرار گرفته است [ایروانی و حسینی، ۱۳۹۰]، (کیانی راد، ۱۳۸۶)، (حسینی و ترشیزی، ۱۳۸۷).



نمودار ۲-۷- مقایسه قیمت وارداتی با قیمت داخلی شیر طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ (ریال به ازاء کیلوگرم)



نمودار ۲-۸- معادل مازاد ارزش پرداختی از سوی دولت بابت واردات شیر طی سال‌های ۷۹ تا ۹۴ (میلیارد ریال)

۲-۳- تاریخچه‌ی سیاست‌های حمایتی در جهان و ایران:

۲-۳-۱- جهان

برای اولین بار در سال ۱۶۶۰ میلادی در انگلستان واژه یارانه^۱ بکار گرفته شد. بدین ترتیب که دولت از بودجه‌ی عمومی کشور سالانه مبلغی به طور نقدی و رایگان به خانواده‌ی سلطنتی می‌پرداخت. در سال ۱۶۶۳ در انگلستان قانون غلات به تصویب رسید که در آن مقرر شده بود برای غلات وارداتی از بندرها، وقتی قیمت‌های داخلی به کمتر از قیمت کفی که قانونگذار وضع کرده بود رسید، عوارض گمرکی وضع شود. همچنین براساس همین قانون در صورتی که قیمت داخلی از قیمت کف فزونی می‌یافت، افراد مجاز به صادرات غلات بودند و حتی بعد از سال ۱۶۷۳ دولت اعطای جایزه صادراتی (یارانه‌ی صادراتی) به صادرکنندگان را تضمین کرده بود (Barry, 1992).

تاریخچه‌ی نوین پرداخت یارانه‌ها به جنگ جهانی دوم برمی‌گردد که طی آن به خاطر نگرانی دولت‌ها در تأمین منابع استراتژیک، سیاست‌هایی برای سوق دادن تولید و مصرف به سمت نیازهای جنگی و شرایط اقتصادی خاص آن دوره اجرا شد. پس از جنگ جهانی دوم، کشورها برای توسعه و پیشرفت اقتصادی و بهره‌برداری حداکثر از منابع اقتصادی جهت افزایش تولید و رفاه داخلی به سمت برنامه‌ریزی اقتصادی همراه با انواع حمایت‌های داخلی روی آوردند. بر این اساس دولت‌ها با توجه به اهداف، یارانه‌های گوناگونی پرداخت می‌کردند. لیندرت ضمن بررسی تاریخ سیاست‌های حمایتی در جهان، تجارب و مدل‌های سیاست‌های کشاورزی را به شرح زیر ارائه می‌کند (Lindert, 1989):

➤ در بیشتر کشورهای توسعه یافته، دولت‌ها بیشترین حمایت‌ها و یارانه‌ها را به بخش کشاورزی اختصاص داده‌اند.

¹ Subsidy

- در کشورهای جهان سوم، شهرنشینان از طریق تشویق دولت به اعمال فشار به بخش کشاورزی خواستار تهیه‌ی غذای ارزان قیمت برای مناطق شهری بوده‌اند.
 - دولت‌های جهان سوم گرایش به سمت اتخاذ سیاست‌های ضد تجاری، که منجر به وضع مالیات بر مبنای محصولات صادراتی شده است، داشته‌اند.
- از دهه‌ی ۸۰ میلادی، سیاست‌های آزادسازی اقتصادی و رفع محدودیت‌ها و کنترل‌های دولتی در اقتصاد دنیا فراگیر شده است که این امر سیاست‌های حمایتی از بخش کشاورزی را نیز در بر می‌گیرد. این روند با تشکیل سازمان جهانی تجارت از طریق مذاکرات منظم و رسمی بین کشورهای عضو پیگیری می‌شود.

جدول ۱-۲- سیر تاریخی سیاست‌های حمایتی قبل از انقلاب

سال	جنگ جهانی اول	۱۳۴۰	۱۳۴۱	۱۳۴۳	۱۳۵۰	۱۳۵۲	۱۳۵۳	۱۳۵۶
رویدادهای مهم	اولین نظام سهمیه بندی همراه با پرداخت یارانه	پرداخت یارانه به نان و گوشت	تاسیس شرکت سهامی شیر	حمایت از تولید محصولات کشاورزی به شکل توزیع ارزان قیمت نهاده ها و نظارت دولت بر بازار محصولات کشاورزی	سیاست تسهیل واردات و افزایش شدید یارانه ها و بازتر شدن دست دولت در پرداخت یارانه	تحت حمایت قرار گرفتن ۱۶ قلم از محصولات که فرآورده‌های لبنی جزء آنها بود	تشکیل صندوق حمایت از مصرف کننده	تصویب قانون تاسیس سازمان حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان

مأخذ: (عسکری و حسینی درویشانی، ۱۳۸۶)

مأخذ: (وزارت بازرگانی، معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی، دفتر مطالعات اقتصادی، ۱۳۸۳)

جدول ۲-۲- سیر تاریخی سیاست‌های حمایتی در ایران بعد از انقلاب

۱۳۹۰-۱۳۸۴	۱۳۸۳ تا ۱۳۷۹	۱۳۷۸ تا ۱۳۷۴	۱۳۷۲ تا ۱۳۶۸	۱۳۶۸	۱۳۶۷-۱۳۵۹	۱۳۵۸
هدفمندسازی حمایت ها از طریق تخصیص کارآمد منابع یارانه‌ها به منظور تأمین غذای سالم و کافی، پرداخت یارانه به شیر و پنیر، کاهش سهم طبقات با درآمدهای بالا از یارانه	تداوم پرداخت یارانه به صورت کالابری و افزایش یارانه کالاهای اساسی به نیازمندان و روستاییان	تبدیل یارانه غیرنقدی تخم مرغ و مرغ به یارانه نقدی و حذف کامل این یارانه‌ها، یارانه ابزاری جهت تعدیل توزیع درآمد	گرایش به هدفمند نمودن یارانه‌ها، اختصاص ۱۱,۵٪ منابع به یارانه و حمایت‌های دولت	حذف یارانه‌ها به طور عام و تخصیص آنها به اهداف اقتصادی، تضمین قانون خرید محصولات زراعی و پیگیری قانونی تداوم اعطای یارانه‌ها	تداوم پرداخت یارانه و جهت گیری آن به سمت تامین حداقل مصرف خانوارها و انتشار کالابری برای تأمین کالاهای اساسی	تاسیس و فعالیت سازمان حمایت از مصرف کنندگان و تولیدکنندگان

مأخذ: (عسکری و حسینی درویشانی، ۱۳۸۶)

مأخذ: (وزارت بازرگانی، معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی، دفتر مطالعات اقتصادی، ۱۳۸۳)

۲-۳-۲- ایران

در ایران با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد کشور، سیاست‌هایی در جهت حمایت از این بخش و زیربخش‌های آن اتخاذ شده است. در این راستا، زیربخش دام و طیور نیز مانند دیگر زیربخش‌های کشاورزی مورد حمایت دولت قرار گرفته است. به طوری که دولت طی برنامه‌های توسعه اقتصادی در قبل و بعد از انقلاب برای حمایت و نوین سازی بخش دام کشور به ایجاد مراکز و سازمان‌های حمایت از زیربخش دام پرداخته است و بنا بر ضرورت حمایت، تصدی برخی از مراکز خدماتی و تولیدی را رأساً به عهده گرفته است. برای مثال می‌توان به "تأسیس شرکت سهامی شیر" در سال ۱۳۴۱ اشاره کرد که وابسته به "وزارت تولیدات کشاورزی و مواد مصرفی" بوده و به منظور تهیه و تدارک شیر و فرآورده‌های شیری و تنظیم بازار آن در جهت حمایت از مصرف‌کننده و تولیدکننده تشکیل شده است. اولین نظام سهمیه‌بندی توام با پرداخت یارانه که در آن نان مهم‌ترین کالای این سهمیه‌بندی بود در زمان جنگ جهانی اول در ایران شکل گرفت و تا قبل از افزایش درآمدهای نفتی رقم قابل توجهی نبود. سابقه‌ی حمایت از تولید محصولات کشاورزی در ایران به سال ۱۳۴۳ و پس از شروع اصلاحات ارضی بر می‌گردد. در آن زمان حمایت از طریق توزیع ارزان قیمت نهاده‌های مورد نیاز کشاورزان صورت می‌گرفت و دولت بر بازار محصولات کشاورزی به ویژه گندم نظارت داشت و در مواقع بحران در امر خرید، تبدیل و توزیع محصولات و جبران کمبود آن‌ها از طریق واردات نیز اقدام می‌کرد. در اوایل دهه‌ی ۱۳۵۰ همزمان با افزایش درآمدهای نفتی و به دنبال آن افزایش حجم عملیات جاری و عمرانی دولت، سطح درآمدها و میزان تقاضا بالا رفته که به علت محدودیت در تأمین کالاهای مورد تقاضا، دولت سیاست تسهیل واردات را در پیش می‌گیرد و حجم یارانه‌ها نیز به شدت افزایش یافت. در سال ۱۳۵۳ به علت بروز تورم ناشی از مشکلات توزیعی (ضعف سیستم حمل و نقل و ناکافی بودن تاسیسات بندری) صندوق حمایت از مصرف‌کننده برای مقابله با آن و تمرکز امور مربوط به یارانه با هدف

حمایت از مصرف‌کننده در برابر تغییرات قیمت‌ها و تغییر هزینه‌های تولید در بازارهای داخلی و خارجی و حمایت معقول از تولیدکننده شکل گرفت.

در سال ۱۳۵۶ قانون تاسیس سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان برای جایگزینی سازمان حمایت از مصرف‌کننده تصویب شد که عملاً تاسیس و فعالیت آن از سال ۱۳۵۸ آغاز گردید. پرداخت یارانه در دوران جنگ (۶۷-۱۳۵۹) نیز ادامه یافت ولی جهت‌گیری عمده‌ی آن به سمت تامین حداقل مصرف خانوارها و حفظ وضع موجود بود. بعد از جنگ تحمیلی با از بین رفتن محدودیت‌های زمان جنگ و اجرای سیاست‌های تعدیل اقتصادی، اهداف پرداخت یارانه‌ها بیشتر جنبه‌ی اقتصادی یافت و تصمیم گرفته شد با بهبود مکانیسم پرداخت یارانه‌ها به اقشار آسیب‌پذیر به تدریج از میزان آن کاسته شده و در نهایت پرداخت آن به طور عام حذف شود. از سال ۱۳۶۸ با تصویب قانون تضمین خرید محصولات زراعی، دخالت در بازار محصولات کشاورزی شکلی قانونمند یافت و در واقع بکارگیری ابزار حمایتی قیمت تضمینی در کنار تداوم اعطای یارانه‌ی نهاده‌ها به طور قانونی پیگیری شد. در برنامه‌ی چهارم توسعه نیز هدفمندسازی حمایت‌ها از طریق جابه‌جایی و تخصیص کارآمد منابع یارانه‌ها با رویکرد کاهش خطرپذیری و تثبیت درآمد کشاورزان، به منظور تامین غذای سالم و کافی در سبد مطلوب غذایی تداوم یافته است (عسکری و حسینی درویشانی، ۱۳۸۶).

مهم‌ترین سیاست‌های حمایتی به کار رفته در تولید شیر طی سال‌های گذشته:

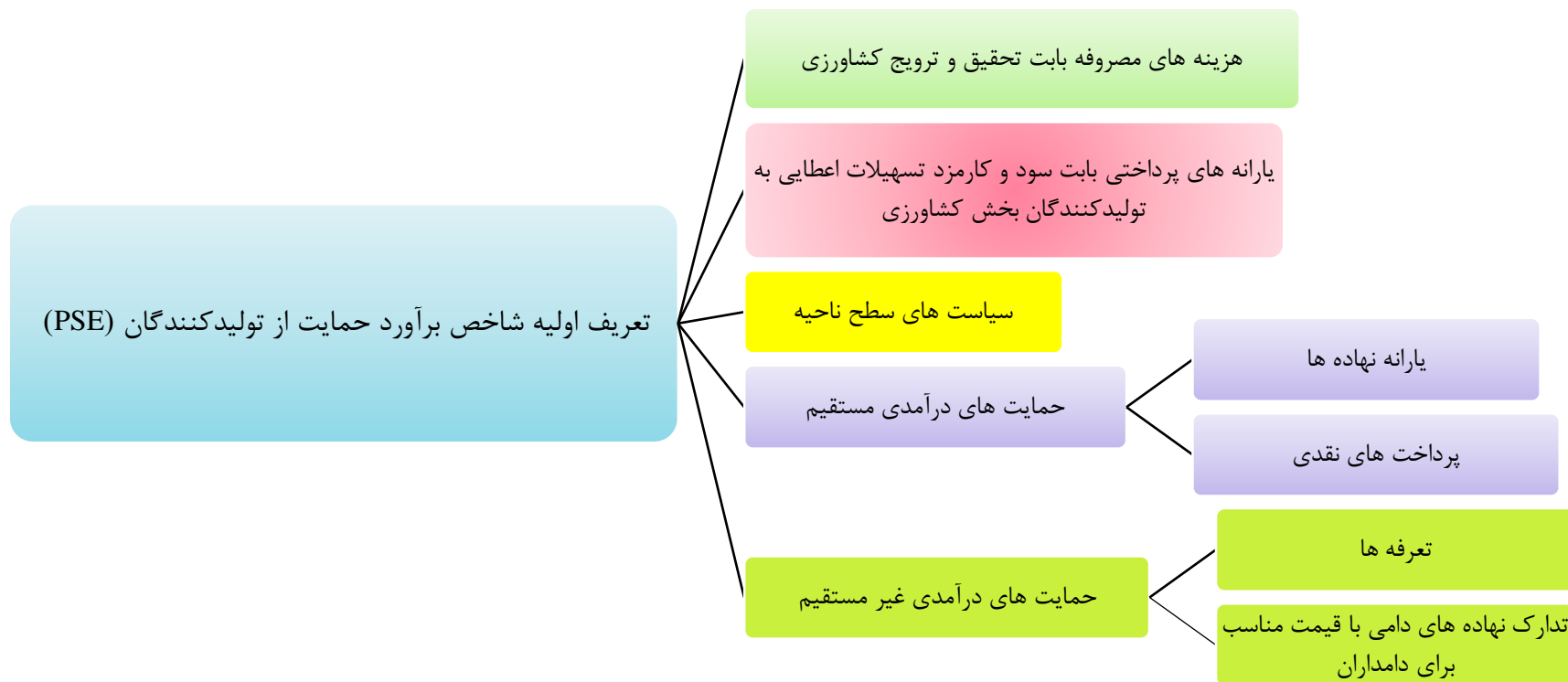
- توزیع نهاده‌های تولید مانند جو، ذرت و کنجاله سویا با اعطای یارانه
- اعطای اعتبارات و تسهیلات با نرخ پایین و بازپرداخت در مدت زمان طولانی
- تقبل بخشی از حق بیمه دام و پرداخت غرامت و خسارت به دامداران

۲-۴- شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE)

اولین تلاش جهت محاسبه‌ی شاخص PSE توسط پروفیسور جسلینگ برای برآورد میزان کمک به بخش کشاورزی برای سازمان خوار و بار کشاورزی (FAO) برای پنج کشور و پنج کالا و برای دوره ی ۱۹۶۸-۱۹۷۰ صورت گرفت (Josling and Tangermann, 1989). علاوه بر فائو، از اواسط دهه ی ۱۹۸۰، OECD و USDA (۱۹۹۴) مطالعاتی را در خصوص این شاخص انجام دادند. از سال ۱۹۸۸ کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)، میزان حمایت از بخش کشاورزی را با استفاده از PSE اندازه‌گیری می‌کنند.

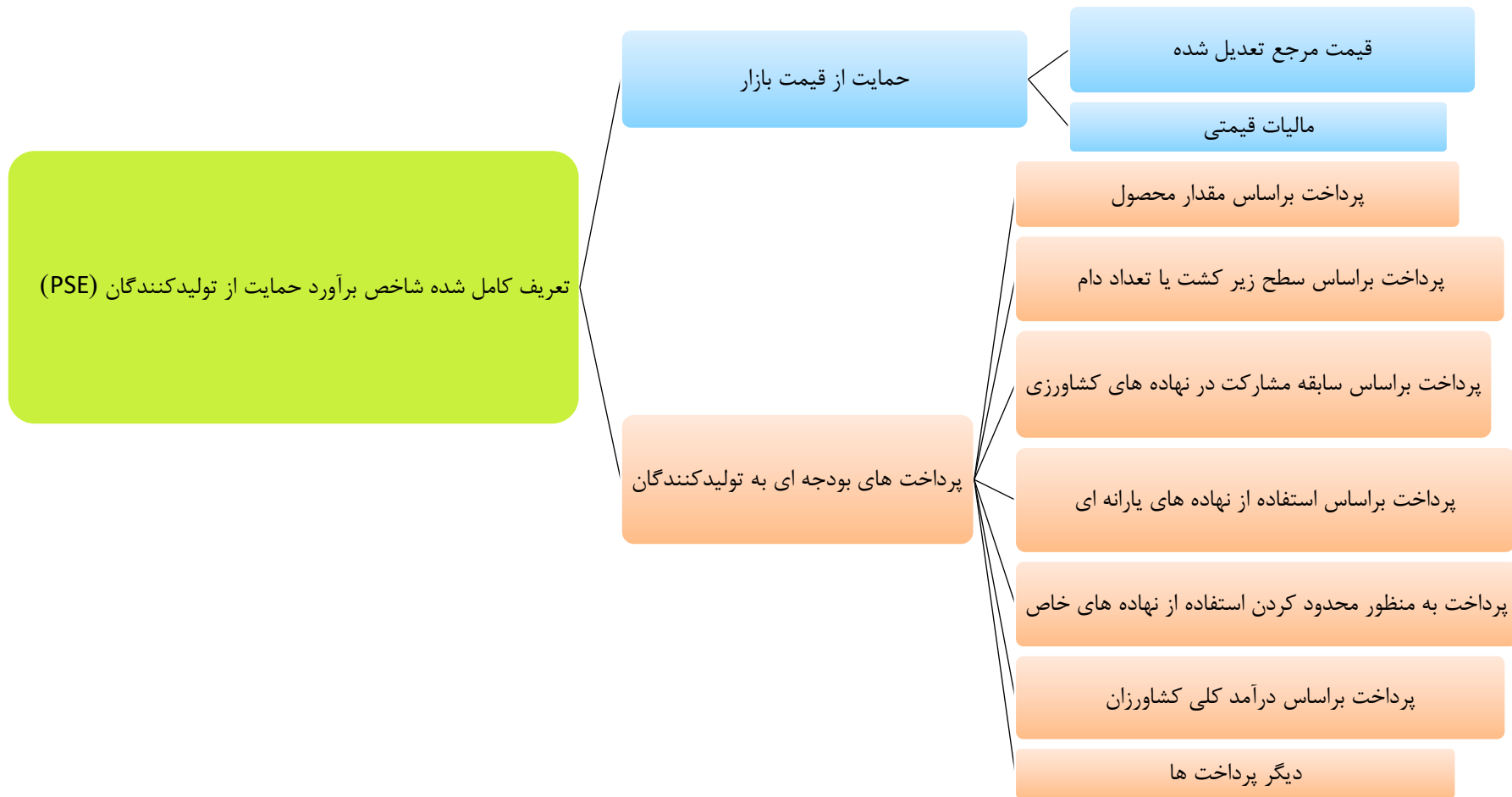
شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) یک معیار گسترده حمایت از تولیدکننده‌ی بخش کشاورزی و پرداخت‌های انتقالی به تولیدکنندگان بخش کشاورزی از طریق حمایت‌های مرزی و مداخلات دولت در بازار داخلی محصولات از طریق سیاست‌های حمایتی مرتبط می‌باشد (Mullen et al., 2004).

¹ United States Department of Agriculture (USDA)



نمودار ۲-۹- تعریف اولیه شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE)

منبع: هارلی، ۱۹۹۶



نمودار ۲-۱۰- تعریف کامل شده شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE)

منبع: سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، ۲۰۰۲

در این فصل جزء به جزء نمودار درختی PSE توضیح داده می‌شود.

دقیق‌ترین ابزار موجود برای اندازه‌گیری حمایت از بخش کشاورزی، شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) است. OECD ابتدا یک تعریف وسیع از PSE ارائه کرد که شامل حمایت‌های درآمدی مستقیم و غیر مستقیم، هزینه‌های پرداختی بابت تحقیق و ترویج کشاورزی، یارانه‌های پرداختی بابت سود و کارمزد تسهیلات اعطایی به تولیدکنندگان بخش کشاورزی و سیاست‌های سطح ناحیه‌ای بود که در سطح خردتر اعمال می‌شد. PSE به عنوان یک معیار کلی برای حمایت است که اعضای کشورهای OECD آن را به عنوان یک معیار معمول برای اندازه‌گیری انتقال از مصرف‌کننده و مالیات‌دهنده به کشاورزان می‌دانند (هارلی، ۱۹۹۶). برآوردهای منفی PSE نشان‌دهنده‌ی آن است که قیمت‌های داخلی از قیمت‌های جهانی پایین‌تر نگه داشته شده‌اند (لیفرت و همکارانش، ۱۹۹۶). در سال ۱۹۹۹، OECD در روش محاسبه‌ی PSE تغییرات گسترده‌ای را اعمال کرد. در حقیقت روش فعلی OECD، روش اصلاح شده‌ی فائو و وزارت کشاورزی آمریکا می‌باشد.

طبق تعریف سازمان همکاری و توسعه‌ی اقتصادی، شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) ارزش پولی سالیانه انتقال‌های ناخالص از مصرف‌کنندگان و پرداخت کنندگان مالیات به تولیدکنندگان بخش کشاورزی است که در سطح مزرعه سنجیده می‌شود و از سیاست‌هایی ناشی می‌شوند که بدون توجه به ماهیت، اهداف و اثرات تولید یا درآمد مزرعه از تولیدکننده‌ی بخش کشاورزی حمایت می‌کنند (OECD, 2002). PSE را می‌توان بر حسب واحد پولی یا به شکل درصد نیز بیان کرد. حمایت درصدی تولیدکنندگان یک کالای خاص کشاورزی نیز به شکل نسبت برآورد حمایت از کل تولیدکنندگان کالا به کل دریافتی‌های ناخالص کشاورزان شامل ارزش محصول بر حسب قیمت‌های سر مزرعه به علاوه‌ی پرداختی‌های دولت به کشاورزان است.

می‌توان گفت که هدف از محاسبه‌ی PSE، مشخص کردن مقدار کامل انتقال به بخش کشاورزی در مقایسه با بقیه اقتصاد است؛ یعنی ارزشی که به تولیدکننده محصولات کشاورزی از مصرف‌کننده یا دولت با هدف ثابت ماندن سطح تولید انتقال می‌یابد (استرکو و همکاران، ۱۹۹۶). PSE معمولاً در سطح سر مزرعه حساب می‌شود و قیمت‌هایی که توسط کشاورزان دریافت می‌شود، همان قیمت‌هایی است که به وسیله‌ی مصرف‌کننده در اولین سطح مصرف پرداخت می‌شود.

هدف از حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده بخش کشاورزی در کشورهای OECD، را توانمندسازی بخش کشاورزی و روستایی، تولید غذای کافی برای مصرف‌کنندگان داخلی و کمک به رشد و توسعه اقتصادی از طریق توسعه‌ی صادرات محصولات کشاورزی و فرآورده‌های مرتبط با آن و توسعه‌ی پایدار محیط زیست همراه با تأمین امنیت غذایی با تکیه بر تولید داخلی قرار داده‌اند (موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۴).

براساس تعریف سازمان همکاری و توسعه‌ی اقتصادی، سیاست‌های مربوط به شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده به ۸ دسته تقسیم می‌شوند. دسته‌ی اول، حمایت‌های قیمتی محصولات است که حمایت از قیمت بازاری (MPS) محصولات نامیده می‌شود که براساس اختلاف قیمت داخلی محصول و قیمت معادل جهانی آن محاسبه می‌شود. هفت دسته‌ی دیگر پرداخت‌های بودجه‌ای (BP) نامیده می‌شوند که دیگر پرداخت‌های مستقیم و غیر مستقیم دولت به کشاورزان را شامل می‌شود (OECD, 2007).

بیان نظری شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان به صورت زیر است:

$$PSE = MPS + BP \quad (1-2)$$

که در آن، PSE شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر، MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری شیر و BP پرداخت‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر را نشان می‌دهد.

¹ Market Price Support (MPS)

² Budget Payments (BP)

۲-۴-۱- شاخص حمایت از قیمت بازاری

شاخص حمایت از قیمت بازاری (MPS) مجموع حمایت‌های قیمتی از محصول را نشان می‌دهد. شاخصی از ارزش پولی پرداخت‌های ناخالص از مصرف‌کنندگان و مالیات‌دهندگان به تولیدکنندگان بخش کشاورزی است و از سیاست‌هایی ناشی می‌شود که بدون توجه به ماهیت، اهداف و تاثیر این سیاست‌ها بر درآمد و تولید مزرعه از تولیدکننده‌ی بخش کشاورزی حمایت می‌کند (Portugal, 2002). این شاخص بین قیمت داخلی و جهانی محصول که در سطح مزرعه سنجیده می‌شوند شکاف ایجاد می‌کند و باعث بالاتر نگه داشتن قیمت‌های داخلی نسبت به قیمت‌های سر مرزی می‌شود. می‌توان گفت براساس اختلاف قیمت عمده‌فروشی داخلی و قیمت وارداتی، هزینه‌های حمل‌ونقل و بارگیری و سایر هزینه‌ها در لب مرز کشور و مقدار تولید، میزان حمایت از قیمت بازاری برای کالای شیر محاسبه می‌شود. به این صورت که، شکاف قیمتی در میزان تولید ضرب می‌شود که شکاف قیمتی از اختلاف قیمت مرجع از قیمت داخلی به دست می‌آید؛ در صورتی که حاصل مثبت باشد، نشان‌دهنده‌ی حمایت قیمتی از محصول و در صورتی که منفی باشد، عدم حمایت قیمتی از محصول شیر را نشان می‌دهد.

MPS برای شیر براساس رابطه زیر بیان می‌شود:

$$MPS = (P_a - P_{ab}) \times QP - LV \quad (2-2)$$

که در آن، MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری شیر، P_a قیمت داخلی (قیمت درب دامداری) شیر، P_{ab} قیمت مرجع تعدیل شده شیر، QP مقدار تولید کالای شیر، و LV مالیات‌های قیمتی برای تولیدکنندگان شیر را نشان می‌دهد. اکنون اجزای شاخص حمایت از قیمت بازاری شیر تعریف و نحوه‌ی محاسبه‌ی آن بیان می‌شود.

۲-۴-۱-۱- قیمت مرجع تعدیل شده: منظور از قیمت مرجع تعدیل شده، قیمت کالا در سر مرز است که به وسیله‌ی هزینه‌های حمل و نقل، بارگیری، تخلیه، نگهداری و بازاریابی و ضریب تفاوت کالایی تعدیل

شده است. به طور کلی قیمت داخلی یک کالا ممکن است خیلی متفاوت از قیمت همان کالا در سطح مرز باشد. این مساله به ویژه برای کالاهای دامی، شکر، کشمش و انواع آب میوه که سطح معنی داری از فرآوری و بازاریابی بر روی آن ها انجام می گیرد، بسیار مهم است. علاوه بر این هزینه‌هایی مانند حمل و نقل، تخلیه و انبارداری نیز بر قیمت کالاهای وارداتی (صادراتی) اثر می گذارد. بنابراین انجام تعدیل‌های مربوط به این هزینه‌ها می تواند اثر چشمگیری بر میزان حمایت از قیمت بازاری داشته باشد. حال چگونگی محاسبه و تعدیل قیمت مرجع تعدیل شده، P_{ab} ، برای شیر که یک کالای وارداتی است براساس رابطه (۳-۲) بیان می‌شود:

$$P_{ab} = P_b \times Q_{adj} + (C_p + T_{d1}) - (T_{d2} + M) \quad (3-2)$$

که در آن، P_{ab} قیمت مرجع تعدیل شده ی شیر، P_b قیمت مرجع در سر مرز، Q_{adj} ضریب تعدیل تفاوت کالایی، C_p هزینه‌های مرزی (انواع هزینه‌های گمرکی و غیرگمرکی در سر مرز به غیر از تعرفه‌ها و هزینه‌هایی که از سیاست‌های تجاری ناشی می شوند)، T_{d1} کلیه‌ی هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی شیر وارداتی از لب مرز تا بازار عمده فروشی، T_{d2} کلیه‌ی هزینه‌های بارگیری، حمل و نقل، تخلیه، نگهداری و بازاریابی شیر از مزرعه تا بازار عمده فروشی، M کلیه‌ی هزینه‌های فرآوری و بازاریابی کالای داخلی از مزرعه تا بازار عمده‌فروشی است (OECD, 2007). به این ترتیب، رابطه ی بالا قیمت شیر تولید داخل را با قیمت شیر وارداتی در سر مزرعه قابل مقایسه می کند. از آنجایی که در این تحقیق مقایسه کالاها در سطح بازار عمده‌فروشی صورت خواهد گرفت، بنابراین قسمت $(T_{d2} + M)$ در رابطه‌ی (۳-۲) در محاسبه‌ی قیمت تعدیل شده در نظر گرفته نمی شود.

۲-۱-۴-۲- مالیات‌های قیمتی: این مالیات‌ها به صورت بخشی از سیاست‌های حمایت از قیمت بازاری برای تولیدکنندگان بخش کشاورزی به کار می روند. برای مثال مالیات‌هایی که از تولیدکنندگان شیر در اتحادیه‌ی اروپا در صورت افزایش تولید از مقداری مشخص گرفته می شود، جزء مالیات‌های قیمتی محسوب

می شود (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۰۷). برای محصول شیر در ایران این گونه مالیات‌ها وجود ندارد.

۲-۴-۲- پرداخت‌های بودجه‌ای

بخش دیگر شاخص حمایت از تولیدکنندگان، پرداخت‌های بودجه‌ای دولت (BP) به تولیدکنندگان است. طبق روش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، پرداخت‌های بودجه‌ای به ۷ دسته تقسیم می‌شوند:

۲-۴-۲-۱- پرداخت براساس مقدار محصول^۱

شاخصی است که ارزش ناخالص پولی سالانه تمام پرداخت‌هایی را که براساس میزان محصول جاری یک کالای کشاورزی بخصوص یا یک گروه کالاهای کشاورزی ویژه می‌باشد، اندازه‌گیری می‌کند و می‌تواند براساس هر تن، هر هکتار، هر راس دام یا تولید جاری باشد.

۲-۴-۲-۲- پرداخت براساس سطح زیر کشت یا تعداد دام^۲

شاخص سالانه‌ای که ارزش ناخالص پولی تمام پرداخت‌هایی که براساس کاشت یک محصول یا محصولات خاص و یا نگهداری از تعداد خاصی دام می‌باشد، را اندازه‌گیری می‌کند که براساس هر هکتار یا هر راس دام در ناحیه‌ی زیر کشت یا شمار دام جاری می‌باشد.

۲-۴-۲-۳- پرداخت براساس سابقه‌ی مشارکت در برنامه‌های کشاورزی^۳

شاخص سالانه‌ای که ارزش ناخالص پولی تمام پرداخت‌هایی که براساس سابقه‌ی حمایتی، سطح زیر کشت، تعداد دام‌ها یا تولید یک گروه خاص از کالاهای کشاورزی می‌باشد را اندازه‌گیری می‌گیرد و شامل پرداخت‌هایی

¹ Payments Based on Output

² Payments Based on Area Planted/ Animal Number

³ Payments Based on Historical Entitlements

است که براساس سابقه‌ی کاشت یا شمار دام یا تولید برخی کالاها و سابقه‌ی مشارکت در برنامه‌های حمایتی دولت برای کالاها اندازه گیری می‌شود.

۲-۴-۲-۴- پرداخت براساس استفاده از نهاده‌های یارانه‌ای^۱!

شاخص سالانه‌ای که ارزش ناخالص پولی تمام پرداخت‌ها را براساس استفاده از یک نهاده‌ی ثابت یا متغیر یا یک گروه خاص از نهاده‌ها یا عوامل تولید اندازه می‌گیرد. این پرداخت‌ها براساس میزان استفاده از نهاده در سر مزرعه اندازه‌گیری می‌شود و شامل پرداخت‌های صریح و ضمنی برای نهاده‌های خاص و هزینه‌های تکنیکی سر مزرعه خدمات بهداشتی و غیر بهداشتی و یا هزینه‌های سرمایه‌گذاری می‌باشد.

۲-۴-۲-۵- پرداخت به منظور محدود کردن استفاده از نهاده‌های خاص^۲!

شاخص سالانه‌ای که ارزش ناخالص پولی تمام پرداخت‌ها را براساس محدودیت استفاده از یک نهاده‌ی ثابت یا متغیر خاص یا یک گروه از نهاده‌ها یا تولیدات تکنیکی اندازه گیری می‌کند که براساس استفاده از نهاده‌های متغیر خاص مورد استفاده در مزرعه می‌باشد.

۲-۴-۲-۶- پرداخت براساس درآمد کلی کشاورزان^۳!

شاخص سالانه‌ای که ارزش ناخالص پولی تمام پرداخت‌ها را براساس درآمد کشاورز بدون محدودیت یا براساس تولید کالاهای خاص یا برای استفاده از نهاده‌های ثابت و متغیر خاص اندازه گیری می‌کند. این پرداخت‌ها برای جبران نوسانات درآمدها یا کاهش آن یا برای تضمین و گارانتی برای کمترین درآمد یک موسسه یا یک بنگاه کشاورزی می‌باشد.

¹ Payments Based on Input Use

² Payments Based on Input Constraint

³ Payments Based on Overall Farming Income

۲-۴-۷- دیگر پرداخت‌ها!

شاخص سالانه‌ای که ارزش ناخالص پولی تمام پرداخت‌هایی را که برای تولیدکنندگان کشاورزی که به شمار نیامده‌اند می‌باشد (OECD, 2007).

در ادامه‌ی پژوهش، پرداخت‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر در ایران بیان می‌شود.

۲-۴-۳- دیگر شاخص‌های حمایت از تولیدکنندگان شیر

شاخص‌های دیگری که در ارزیابی سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان موثر هستند شاخص حمایت درصدی، ضریب کمک اسمی و ضریب حمایت اسمی تولیدکنندگان هستند. این شاخص‌ها به صورت نرخ و درصد بیان می‌شوند و تحت تاثیر عواملی مثل نرخ بهره، تورم، اندازه و ساختار بخش کشاورزی و اهمیت نسبی کالاها در این بخش قرار نمی‌گیرند. به همین دلیل مقایسه بهتری از میزان حمایت را در طول زمان، بین کشورهای مختلف و کالاهای مختلف ارائه می‌دهند.

۲-۴-۳-۱- شاخص حمایت درصدی تولیدکننده (%PSE)

شاخص حمایت درصدی نسبت دریافتی تولیدکننده‌ی یک کالای خاص از حمایت‌های دولت به کل دریافتی‌های ناخالص مربوط به آن کالا را می‌سنجد. کل دریافتی‌های ناخالص کشاورزان شامل ارزش محصول برحسب قیمت‌های سر مزرعه به علاوه‌ی پرداخت‌های دولت به کشاورزان است. این شاخص بیانگر این است که چند درصد از دریافتی‌های تولیدکنندگان ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت است. نحوه‌ی محاسبه‌ی این شاخص برای شیر به صورت رابطه‌ی زیر است:

$$\%PSE = \frac{PSE}{GFR} \times 100 = \left(\frac{MPS+BP}{VP+BP} \right) \times 100 \quad (۵-۲)$$

¹ Miscellaneous Payments

که در آن، %PSE شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان شیر، PSE شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر،¹ GFR دریافتی‌های ناخالص تولیدکنندگان شیر، MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری شیر، VP ارزش کل تولید شیر در قیمت داخلی و BP مجموع پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر است.

۲-۴-۳-۲- شاخص ضریب حمایت اسمی تولیدکننده (NPC_p)

ضریب حمایت اسمی تولیدکننده برابر نسبت متوسط قیمت دریافتی تولیدکنندگان در سطح مزرعه به قیمت مرزی اندازه‌گیری شده در سر مرز شیر است. اگر این ضریب برابر ۱ باشد نشان می‌دهد که قیمت‌های دریافتی کشاورز برابر با قیمت‌های سر مرز (جهانی) محصول است. هر چه این ضریب بزرگتر از ۱ باشد، یعنی قیمت‌های دریافتی کشاورز به همان نسبت بیشتر از قیمت‌های سر مرز است. نحوه‌ی محاسبه‌ی ضریب حمایت اسمی تولیدکننده به صورت زیر است:

$$NPC_p = \frac{[P_d - P_b]}{P_b} + 1 \quad (۶-۲)$$

که در آن NPC_p ضریب حمایت اسمی تولیدکنندگان شیر، P_d قیمت داخلی و P_b قیمت وارداتی را نشان می‌دهد.

۲-۴-۳-۳- ضریب کمک اسمی تولیدکننده (NAC_p)

در این شاخص، نسبت ارزش درآمدهای ناخالص تولیدکنندگان در قیمت‌های سر مزرعه که حمایت‌ها را در بر می‌گیرد، به ارزش درآمد ناخالص تولیدکنندگان براساس قیمت جهانی اندازه‌گیری می‌شود. زمانی که ضریب کمک اسمی تولیدکننده برابر ۱ باشد، به این معناست که درآمدهای ناخالص تولیدکنندگان، بدون حمایت حاصل شده یا حمایت در کسب درآمد تولیدکنندگان نقشی نداشته است. بنابراین هر چه این

¹ Gross Farm Receipts(GFR)

² Producer Nominal Protection Coefficient(NPC_p)

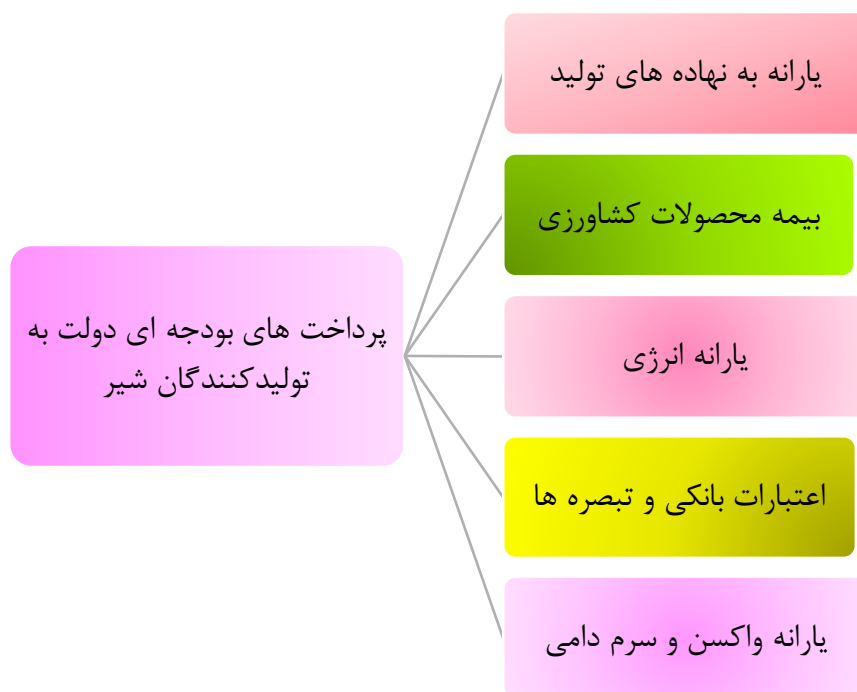
³ Producer Nominal Assistance Coefficient(NAC_p)

شاخص بزرگتر از ۱ باشد سهم بازار در کسب درآمد تولیدکنندگان به همان نسبت کمتر بوده و حمایت نقش بیشتری داشته است. نحوه محاسبه‌ی این شاخص در رابطه‌ی زیر آمده است:

$$NAC_p = \left[\left(\frac{GFR}{VP-MPS} \right) + 1 \right] = 1 + \frac{\%PSE}{100-\%PSE} \quad (7-2)$$

که در آن، VP ارزش تولید شیر در قیمت جهانی، GFR دریافتی‌های ناخالص تولیدکنندگان شیر، MPS شاخص حمایت از قیمت بازاری شیر و %PSE شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان شیر را نشان می‌دهد.

۲-۴-۴- پرداخت‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر در ایران

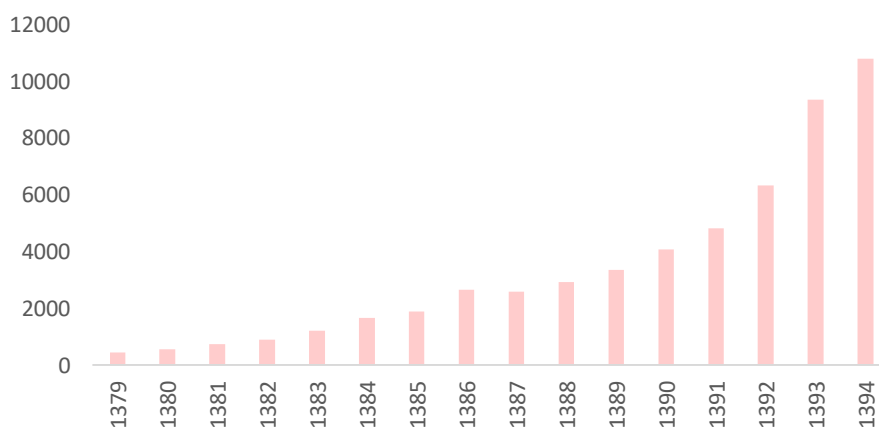


نمودار ۲-۱۱- پرداخت‌های بودجه‌ای به تولیدکنندگان شیر در ایران

پرداخت‌های بودجه‌ای که توسط دولت به تولیدکنندگان شیر در ایران صورت می‌گیرد شامل یارانه به نهاده‌های تولید، انرژی، بیمه، تسهیلات ارزان قیمت و یارانه واکسن و سرم دامی است که در زیر نحوه محاسبه‌ی هر یک از این یارانه‌ها بیان شده است.

۲-۴-۴-۱- **یارانه به نهاده‌های تولید:** نهاده‌هایی که توسط شرکت پشتیبانی امور دام به قیمت یارانه‌ای توزیع می‌شوند شامل ذرت، کنجاله‌ی سویا و جو است. میزان کل یارانه‌ی پرداختی برای هر یک از این نهاده‌ها با توجه به اختلاف قیمت یارانه‌ای این نهاده‌ها، میانگین قیمت این نهاده‌ها در بازار آزاد و میزان توزیع شده‌ی آن‌ها توسط شرکت پشتیبانی امور دام به دست می‌آید^۱.

۲-۴-۴-۲- **بیمه محصولات کشاورزی:** یکی دیگر از سیاست‌های حمایتی در بخش دام و طیور، بیمه‌ی محصولات این بخش است. قانون بیمه محصولات کشاورزی در سال ۱۳۶۲ با هدف انجام بیمه محصولات کشاورزی، دام، طیور و... در مقابل خسارت‌های ناشی از سوانح طبیعی و حوادث قهری و امراض واگیر حیوانی عمومی و قرنطینه‌ای برای نیل به اهداف و سیاست‌های بخش کشاورزی تصویب و ابلاغ گردید. اساسنامه قانونی صندوق بیمه کشاورزی در سال ۱۳۶۳ با حدود عملیات و ساختار سازمانی و تکالیف قانونی، با تاکید بر تأسیس در بانک کشاورزی تصویب و ابلاغ شد (صندوق بیمه کشاورزی، سال ۱۳۹۲). مقدار یارانه‌ی این بخش که یارانه بیمه عنوان می‌شود، سهم دولت از کل حق بیمه‌های دریافتی برای گاوهای شیری است.

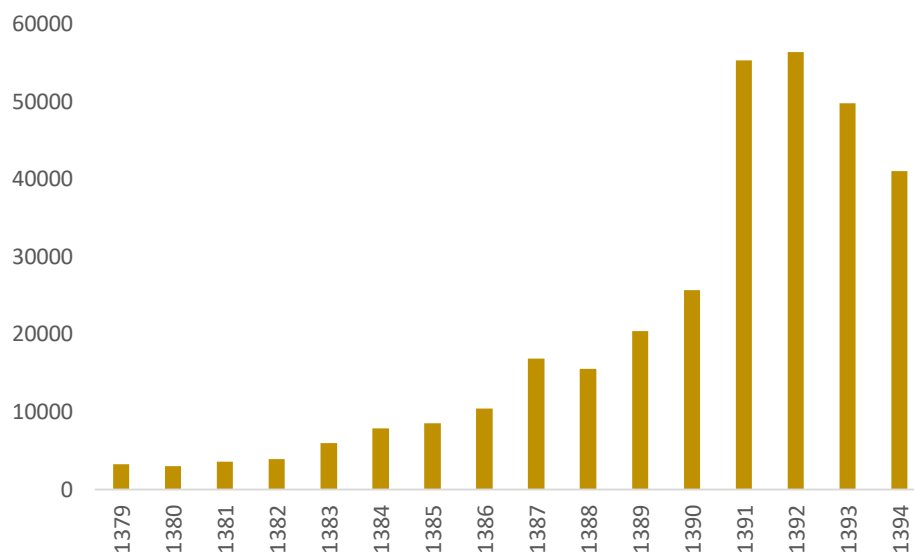


نمودار ۲-۱۲- یارانه بیمه دام طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ (میلیارد ریال)

مأخذ: بیمه مرکزی

۱. با توجه به در دسترس نبودن اطلاعات مربوط به قیمت یارانه‌ای نهاده‌ها، وارد کردن این متغیر در مدل مقدور نمی‌باشد.

۲-۴-۳- یارانه‌ی انرژی: این یارانه مربوط به مواد سوختی مانند نفت سفید، گاز مایع و طبیعی، بنزین و یارانه‌ی برق گاوداری‌های صنعتی تولیدکننده‌ی شیر می‌شود. نحوه‌ی محاسبه‌ی این یارانه براساس مقدار استفاده‌ی هر یک از مواد سوختی در گاوداری‌های کل کشور، اختلاف قیمت یارانه‌ای و لب مرز هر ماده‌ی سوختی و هزینه‌های حمل با بارگیر تانکر از بندر امام تا شهر تهران به دست می‌آید.^۱

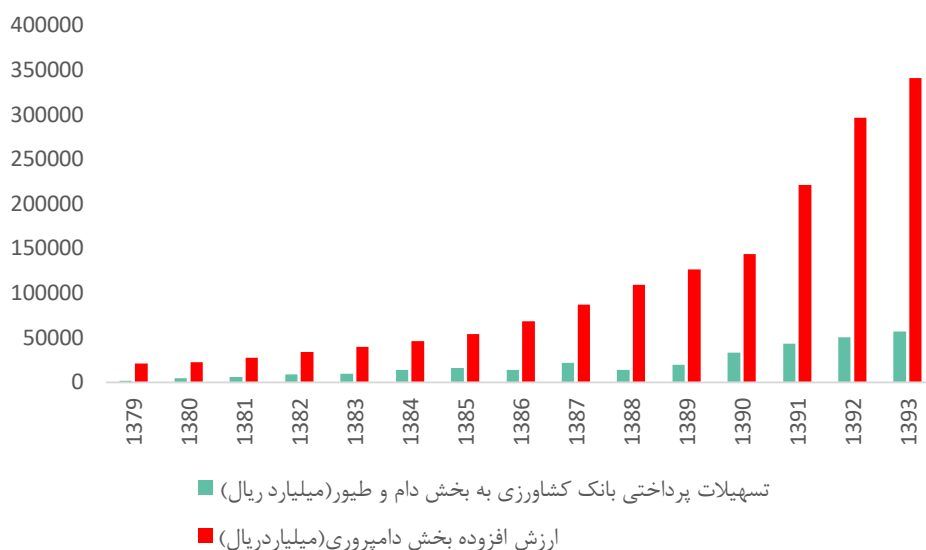


نمودار ۲-۱۳- یارانه انرژی در بخش دامپروری طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ (میلیارد ریال)
 مأخذ: مرکز آمار ایران و شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی

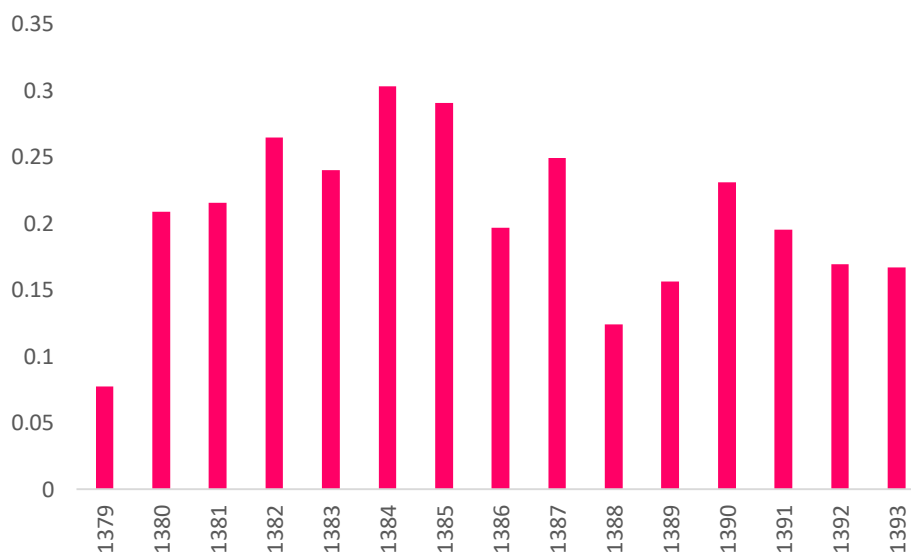
۲-۴-۴- اعتبارات بانکی و یارانه‌ی تسهیلات: یکی دیگر از سیاست‌های حمایتی در بخش دام و طیور، اعطای تسهیلات بانکی با نرخ بهره‌ی کم است. نحوه‌ی محاسبه‌ی یارانه‌ی تسهیلات به این صورت است که از اختلاف میانگین موزون نرخ بهره‌ی وام‌های پرداختی به همه‌ی بخش‌های اقتصاد، نرخ بهره‌ی تسهیلات پرداختی به بخش کشاورزی و مقدار تسهیلات اعطایی به بخش دام و طیور استفاده می‌شود. شایان ذکر است در ایران نرخ بهره تسهیلات پرداختی به بخش دام و طیور همانند بخش کشاورزی است.

۱. به دلیل نداشتن داده‌های مصرف سوخت در گاوداری‌ها، یارانه انرژی در بخش کشاورزی در نسبت ارزش افزوده دامپروری به ارزش افزوده بخش کشاورزی ضرب شده و یارانه انرژی بخش دامپروری به دست آمده است.

در نمودارهای زیر ابتدا نسبت تسهیلات به بخش دام و طیور به ارزش افزوده این بخش، سپس تفاوت نرخ بهره اعطایی به بخش کشاورزی و بازرگانی و خدمات و در آخر یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور نشان داده شده است.

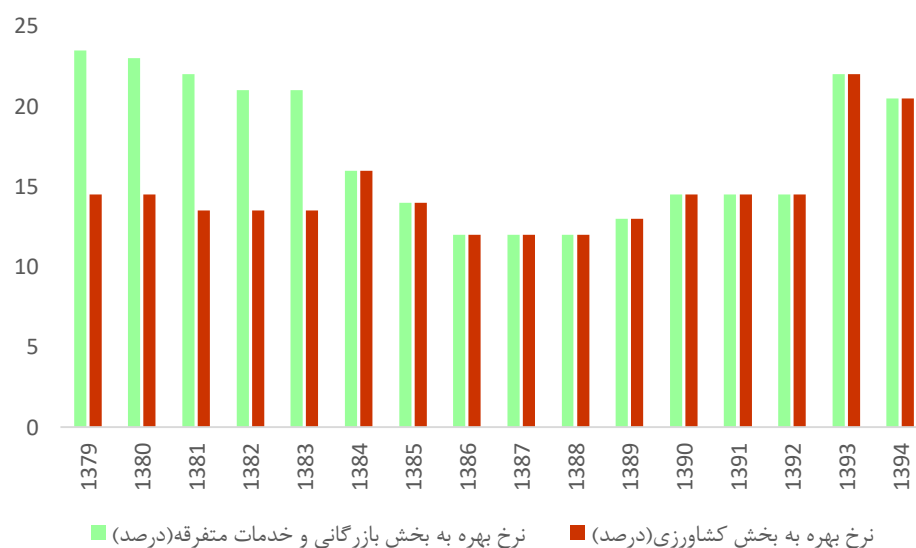


نمودار ۲-۱۴- مقایسه تسهیلات پرداختی به بخش دام و طیور و ارزش افزوده بخش دامپروری
 مأخذ: بانک مرکزی و مرکز آمار ایران



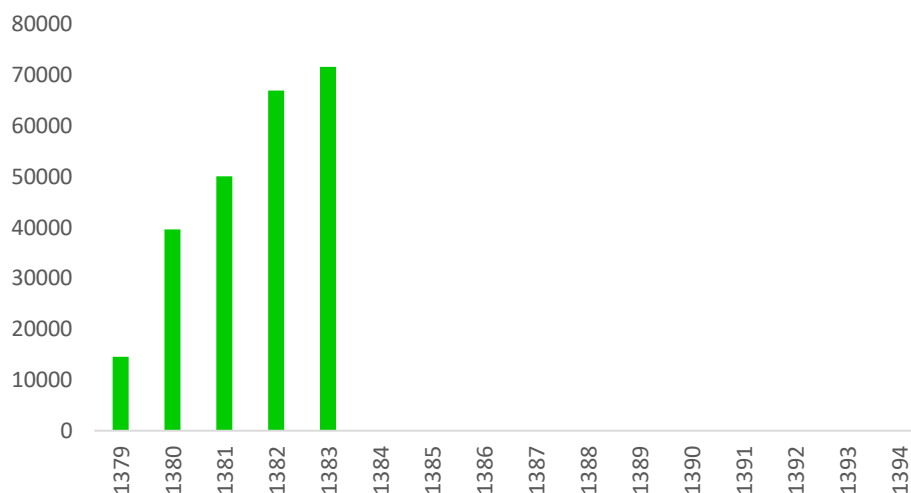
نمودار ۲-۱۵- نسبت تسهیلات بخش دام و طیور به ارزش افزوده این بخش طی سال‌های مختلف
 مأخذ: بانک مرکزی و مرکز آمار ایران

با استفاده از نسبت تسهیلات بخش دامپروری به ارزش افزوده این بخش می‌توان وضعیت تسهیلات این بخش را بهتر ارزیابی نمود. می‌توان گفت در سال‌هایی نسبت تسهیلات به ارزش افزوده افزایش پیدا کرده، بدین معنی که، با اینکه ارزش افزوده زیاد نشده دولت تسهیلات بیشتری به این بخش داده است و در سال‌هایی که این نسبت کاهش پیدا کرده، بدین معنی است که دولت اصلاً حمایتی نکرده است.



نمودار ۲-۱۶- مقایسه نرخ بهره اعطایی به بخش کشاورزی با سایر بخش‌ها
 مأخذ: بانک مرکزی

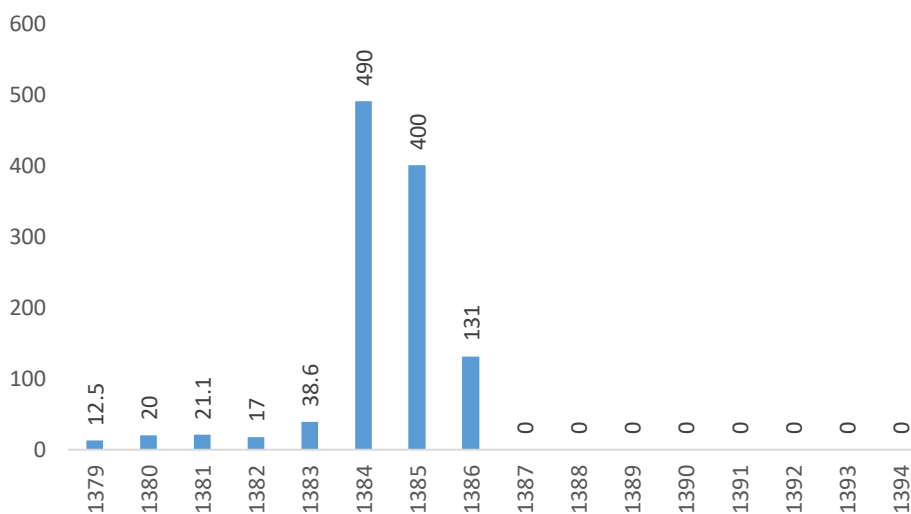
تفاوت نرخ بهره اعطایی به بخش کشاورزی از نرخ بهره اعطایی در سایر بخش‌ها به عنوان معیاری برای یارانه پرداختی به بخش کشاورزی از طریق کانال نرخ بهره اعطایی بوده است.



نمودار ۲-۱۷- یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴
 مأخذ: بانک مرکزی

با توجه به نمودار ۲-۱۷- یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ در حال افزایش است و از سال ۱۳۸۳ به بعد حمایتی از بخش دام و طیور صورت نگرفته است و مقدار یارانه آن صفر می‌باشد.

۲-۴-۴-۵- یارانه‌ی واکسن و سرم دامی



نمودار ۲-۱۸- یارانه واکسن و سرم دامی طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ (میلیارد ریال)
 مأخذ: سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان

یکی از نکات مهم در محاسبه‌ی قیمت بازاری، نرخ ارز است. در ایران، بانک مرکزی دو نرخ ارز بازار آزاد و نرخ ارز رسمی را اعلام می‌کند. این تحقیق به دلیل مقایسه‌ی سطوح حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران و کشورهای منتخب که عمدتاً نرخ‌های ارز آن‌ها بدون دخالت دولت است و در بازار آزاد تعیین می‌شود، از نرخ ارز آزاد استفاده شده است.

۲-۴-۵- نتایج محاسبات شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران

شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) که خود شامل مجموع شاخص حمایت از قیمت بازاری (MPS) و شاخص پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان (BP) می‌باشد در نرم افزار Excel محاسبه شده است و نتایج آن در جدول ۲-۳- ارائه شده است.

جدول ۲-۳- برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ واحد: میلیارد ریال

سال	حمایت از قیمت بازاری شیر (MPS)	پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر (BP)	برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر (PSE)
۱۳۷۹	-۱۶۹۰۲.۷۴	۱۸۳۷۸.۰۶۳۱۵	۱۴۷۵.۳۳
۱۳۸۰	-۱۸۲۴۰.۱۳	۴۳۷۵۸.۷۳۳۵۷	۲۵۵۱۸.۶۱
۱۳۸۱	-۱۲۳۰۵۸.۵۰	۵۴۷۸۰.۱۴۲۱۲	-۶۸۲۷۸.۳۶
۱۳۸۲	-۱۳۳۷۸۵.۵۱	۷۲۷۲۱.۱۷۳۷۱	-۶۱۰۶۴.۳۴
۱۳۸۳	-۸۷۱۰۴.۶۴	۸۰۵۹۰.۰۷۶۴۱	-۶۵۱۴.۵۶
۱۳۸۴	-۹۶۶۴۳.۷۰	۱۳۰۰۹.۳۵۹۷۱	-۸۳۶۳۴.۳۴
۱۳۸۵	-۱۲۸۸۷۸.۱۲	۱۰۷۶۳.۵۶۷۴۵	-۱۱۸۱۱۴.۵۵
۱۳۸۶	-۱۵۶۲۹۸.۶۹	۱۳۱۷۲.۹۹۵۴	-۱۴۳۱۲۵.۷۰
۱۳۸۷	-۱۴۳۸۷۹.۶۲	۱۹۴۷۵.۷۹۸۳۶	-۱۲۴۴۰۳.۸۲
۱۳۸۸	-۱۱۷۲۲۳.۴۹	۱۸۴۷۱.۷۸۲۹۳	-۹۸۷۵۱.۷۱
۱۳۸۹	-۲۲۵۲۱۵.۲۰	۲۳۷۵۵.۳۲۲۶۴	-۲۰۱۴۵۹.۸۸
۱۳۹۰	-۳۰۶۵۳۳.۰۵	۳۱۷۷۷.۸۵۵۲۸	-۲۷۴۷۵۵.۲۰
۱۳۹۱	-۳۹۷۲۳۴.۲۱	۶۱۰۶۵.۷۳۴۰۸	-۳۳۶۱۶۸.۴۷
۱۳۹۲	-۷۲۰۶۸۸.۴۹	۶۳۹۱۱.۷۱۹۲۹	-۶۵۶۷۷۶.۷۷
۱۳۹۳	-۸۷۰۸۳۰.۴۰	۶۰۶۳۶.۰۴۱۹۷	-۸۱۰۱۹۴.۳۶
۱۳۹۴	-۱۵۸۱۱۵۶.۰۲	۵۲۶۲۰.۰۶۱۵۷	-۱۵۲۸۵۳۵.۹۶

منبع: یافته‌های محقق

همانطور که در جدول ۲-۳- مشاهده می‌کنیم حمایت از قیمت بازاری (MPS) در تمام سال‌ها منفی بوده که ناشی از دخالت دولت در بازار محصول شیر و پایین بودن قیمت داخلی شیر نسبت به قیمت جهانی بوده است. نوسانات مربوط به شاخص حمایت از قیمت بازاری بیش‌تر ناشی از تغییرات نرخ ارز و قیمت‌های جهانی است. بنابراین دولت نتوانسته است در مقایسه با قیمت جهانی نقش حمایتی در رابطه با این محصول ایجاد کند. پرداختی‌های بودجه‌ای (BP) نیز در همه سال‌ها مثبت بوده و حمایت از تولیدکنندگان صورت گرفته است. علاوه بر این، شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان (PSE) (مجموع کل حمایت از قیمت بازاری و حمایت بودجه‌ای دولت) در سال‌های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ مثبت بوده است و از تولیدکنندگان شیر حمایت شده است، ولی با وجود حمایت‌های بودجه‌ای دولت، در سال‌های ۹۴-۱۳۸۱ منفی می‌باشد که این ارقام منفی نشان دهنده آن است که از تولیدکنندگان شیر مالیات پنهان گرفته شده است. شاید بتوان گفت از آنجا که وظایف مهم دولت تامین مایحتاج عمومی با قیمت مناسب می‌باشد پس دولت برای پایین نگه داشتن هزینه خانوارها و همچنین حمایت از اقشار کم درآمد سعی می‌کند قیمت را در سطح پایینی نگه دارد از این رو مالیات ضمنی بر تولیدکنندگان محصول تحمیل شده است (نارویی و بشرآبادی، ۱۳۹۴). می‌توان گفت در کشورهای در حال توسعه (هند و چین، اندونزی و ویتنام)، به پرداخت‌های بودجه‌ای به تولیدکنندگان توجه بیشتری می‌شود و تولیدکنندگان با استفاده از این سیاست حمایت می‌شوند (مالن و همکاران، ۲۰۰۴). با توجه به آمار و ارقام و محاسبات صورت گرفته در ایران نیز به شاخص پرداختی‌های بودجه‌ای به تولیدکنندگان (BP) توجه بیشتری می‌شود.

۲-۴-۶- شاخص‌های فرعی حمایت از تولیدکنندگان شیر

شاخص‌های فرعی حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران شامل درصد برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر (PSE%) ضریب حمایت اسمی تولیدکنندگان (NPC_P) و ضریب کمک اسمی تولیدکنندگان (NAC_P)

می‌باشند. این شاخص‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل محاسبه شده و نتایج آن در جدول ۲-۴-۲ ارائه شده است.

جدول ۲-۴- شاخص‌های فرعی حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴

سال	درصد حمایت از تولیدکنندگان شیر (PSE%)	ضریب حمایت اسمی تولیدکنندگان شیر (NPC _p)	ضریب کمک اسمی تولیدکنندگان شیر (NAC _p)
۱۳۷۹	۵۰۹۴۲۲۶۷۹۷۵	۰۰۲۷۶۱۸۵۸۹	۱۰۲۶۶۴۹۴۲۶
۱۳۸۰	۵۰۲۹۲۰۵۳۹۳	۰۰۲۷۶۸۲۳۱۵۴	۱۰۵۸۷۱۴۲۷۵۱
۱۳۸۱	-۱۰۴۰۱۶۷۳۳۴۶	۰۰۸۰۴۵۳۲۰۸	-۰۷۳۴۲۰۵۱۳۳
۱۳۸۲	-۷۰۷۰۵۹۹۶۲۲	۰۰۹۲۵۳۷۰۵۸	-۰۷۸۲۸۵۴۲۳۷
۱۳۸۳	-۶۶۸۵۹۱۵۸۳۲	۰۰۱۶۲۰۶۶۰۶۸	-۰۹۶۵۹۰۲۳۹۲
۱۳۸۴	-۲۵۸۰۸۲۰۱۳۶۱	۰۰۱۶۶۴۹۱۲۳۹	-۰۶۰۶۵۹۶۴۵۹
۱۳۸۵	-۳۵۴۰۱۸۷۲۱۲۵	۰۰۱۴۹۱۰۹۳۳۷	-۰۵۷۸۶۷۵۰۱۹
۱۳۸۶	-۳۴۱۰۷۶۶۳۹۴۵	۰۰۱۵۵۱۶۰۱۱۱	-۰۵۸۰۶۴۸۶۹۳
۱۳۸۷	-۲۴۲۰۶۲۸۱۵۶۴	۰۰۱۸۱۰۰۰۳۶	-۰۶۱۰۶۹۸۹۸۵
۱۳۸۸	-۱۸۳۰۷۹۸۷۸۸۳	۰۰۲۳۱۲۱۹۸۸۱	-۰۶۳۳۸۵۰۶۵۷
۱۳۸۹	-۳۶۶۰۴۷۳۲۰۲۴	۰۰۱۲۱۷۳۶۸۶	-۰۵۸۱۷۲۷۷۱۶
۱۳۹۰	-۳۹۲۰۶۳۴۸۸۸۵	۰۰۱۱۰۸۰۸۸۸۳	-۰۵۷۸۱۲۱۰۷۹
۱۳۹۱	-۲۳۸۰۹۹۸۲۳۸۲	۰۰۱۶۶۹۱۹۶	-۰۶۱۵۳۹۴۲۷۵
۱۳۹۲	-۴۳۳۰۴۶۰۳۷۷۸	۰۰۱۰۸۲۸۵۶۷۱	-۰۵۷۰۴۴۹۰۹۱
۱۳۹۳	-۴۸۸۰۶۱۷۴۳۱۲	۰۰۱۰۷۷۶۳۰۵۱	-۰۵۶۱۳۰۷۳۹
۱۳۹۴	-۹۳۹۰۹۹۶۴۵۵۲	۰۰۰۶۵۰۳۹۱۵۶	-۰۵۳۲۸۸۸۶۷۶۱

منبع : یافته‌های محقق

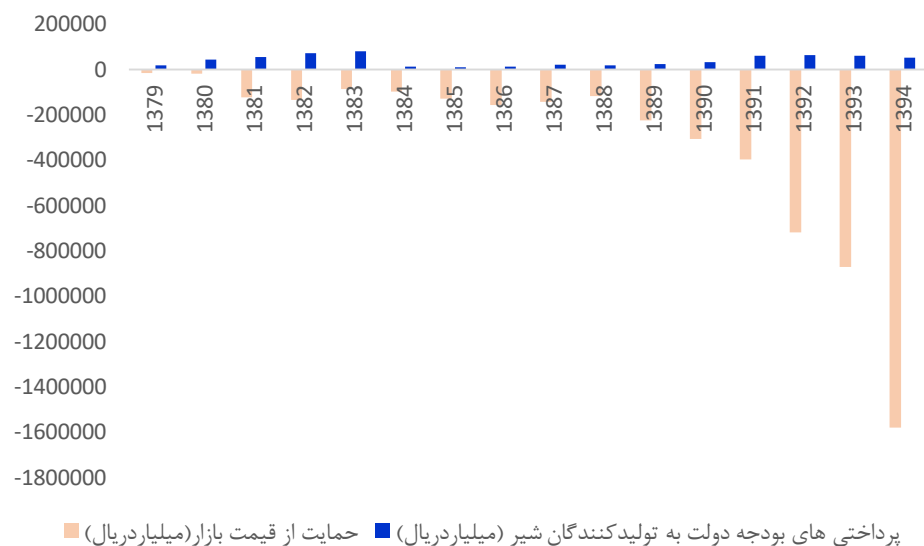
با توجه به این که شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان نشان می‌دهد که چند درصد از دریافتی تولیدکنندگان ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت بوده است و شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان شیر جز در دو سال ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۴ همواره منفی بوده است لذا سیاست‌های حمایتی دولت در این سال‌ها باعث کاهش دریافتی تولیدکنندگان شده‌اند و تنها در دو سال اول سیاست‌های حمایتی دولت باعث افزایش دریافتی تولیدکنندگان شده است.

ضرایب حمایت و کمک اسمی تولیدکنندگان که در دو ستون جدول آمده است وضعیت قیمت داخلی شیر را نسبت به قیمت جهانی نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۲-۴- ضریب حمایت اسمی تولیدکنندگان شیر در ایران در تمام سال‌های مورد بررسی کوچکتر از یک بوده است که نشان می‌دهد قیمت داخلی شیر همواره از قیمت جهانی آن کمتر بوده است. با توجه به ضریب کمک اسمی تولیدکنندگان شیر که نسبت دریافتی تولیدکنندگان در قیمت داخلی را به دریافتی تولیدکنندگان در قیمت جهانی نشان می‌دهد که در دو سال اول این ضریب بزرگتر از یک می‌باشد و در این دو سال حمایت دولت در کسب درآمد تولیدکنندگان شیر نقش داشته است. در بقیه سال‌ها این ضریب کوچکتر از یک است و حمایت دولت در کسب درآمد تولیدکنندگان نقشی نداشته است.

حال با توجه به آمار و ارقام به دست آمده به بررسی نمودارهای شاخص PSE و شاخص‌های فرعی آن می‌پردازیم.

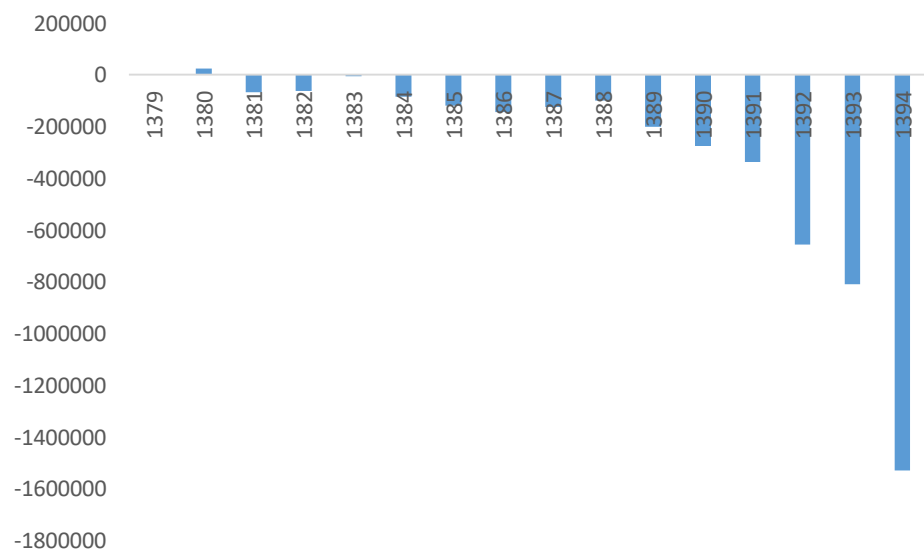
در نمودار ۲-۱۹- به مقایسه حمایت از قیمت بازار و پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر می‌پردازیم. همانطور که در نمودار می‌بینیم شاخص حمایت از قیمت بازاری در همه سال‌های مورد بررسی منفی است و نشان می‌دهد که قیمت داخلی شیر همواره از قیمت جهانی آن کم‌تر بوده است. علاوه بر حمایت از قیمت بازاری شیر، پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان شیر بررسی شده است. همانطور

که می‌بینیم ارقام آن مثبت است، بدین معنی که حمایت‌های بودجه‌ای از تولیدکنندگان شیر صورت گرفته است.



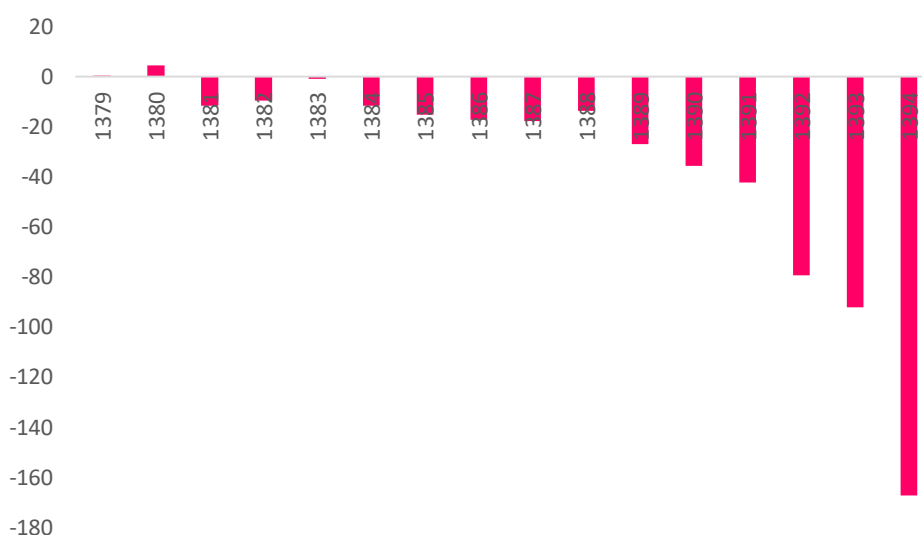
نمودار ۲-۱۹- مقایسه پرداختی‌های بودجه دولت به تولیدکنندگان و حمایت از قیمت بازاری شیر

با وجود این که حمایت بودجه‌ای از تولیدکنندگان شیر صورت گرفته است، ولی با توجه به شکل ۲-۲۰- شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان در بیشتر سال‌ها منفی بوده است.



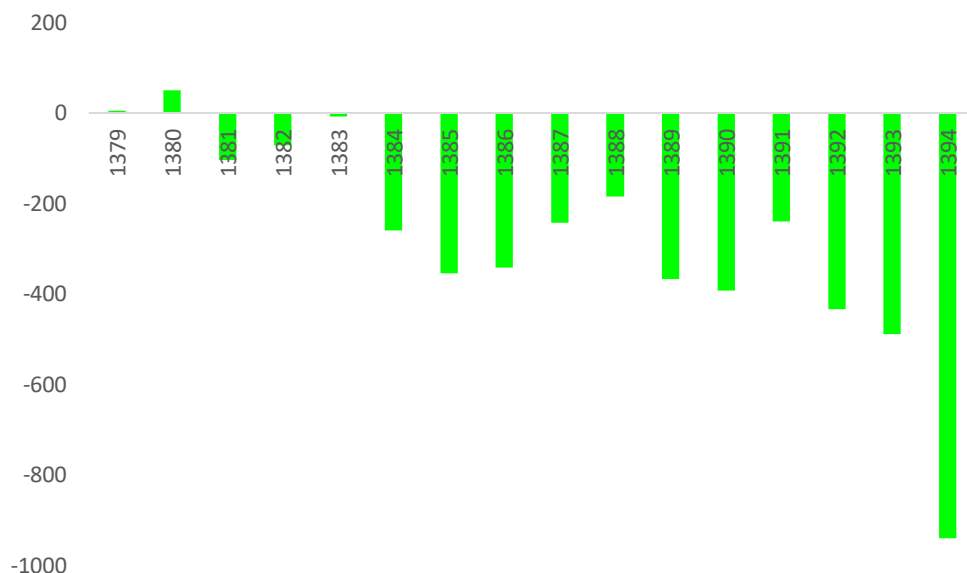
نمودار ۲-۲۰- برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴

حال می‌توانیم با استفاده از شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر و تولید شیر یک نسبت بگیریم. هدف از سنجش نسبت برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) به تولید شیر این است که می‌خواهیم ببینیم آیا سیاست حمایتی دولت سال به سال روند صعودی داشته یا نزولی. همانطور که در نمودار ۲-۲۱- می‌بینیم این نسبت تا سال ۸۰ روندی صعودی داشته ولی از سال ۸۰ به بعد همواره منفی است و روندی نزولی دارد.



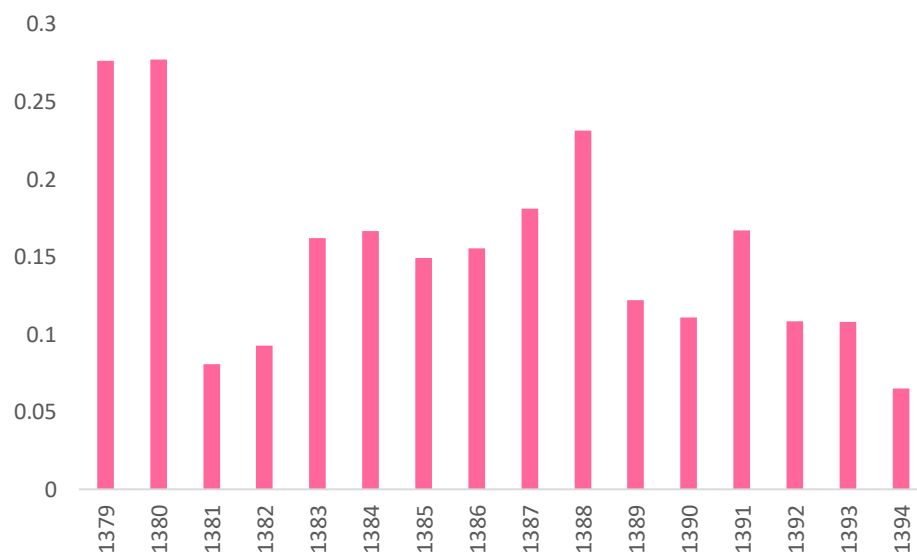
نمودار ۲-۲۱- نسبت برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر به تولید شیر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴

با توجه به نمودار ۲-۲۲- می‌بینیم که شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان (PSE%) که نسبت دریافتی تولیدکنندگان شیر از حمایت‌های دولت به کل دریافتی‌های ناخالص تولیدکنندگان را نشان می‌دهد، در بیشتر سال‌های مورد بررسی منفی است، که نشان می‌دهد سیاست‌های حمایتی باعث کاهش دریافتی تولیدکنندگان شده است.



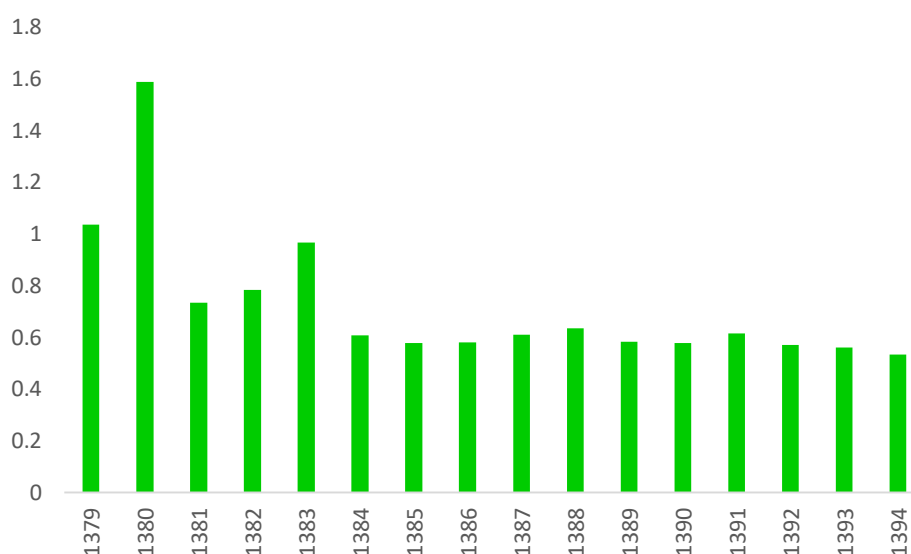
نمودار ۲-۲۲- شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان شیر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴

نمودار ۲-۲۳- ضریب حمایت اسمی تولیدکنندگان شیر در ایران (NPCP) را نشان می‌دهد. این ضریب وضعیت قیمت‌های داخلی شیر را نسبت به قیمت‌های جهانی بررسی می‌کند. با توجه به نمودار در همه سال‌های مورد بررسی این ضریب کوچکتر از یک است. بدین معنی که قیمت‌های داخلی شیر از قیمت‌های جهانی آن کمتر است.



نمودار ۲-۲۳- ضریب حمایت اسمی تولیدکننده شیر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴

نمودار ۲-۲۴- ضریب کمک اسمی تولیدکنندگان شیر (NACP) را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار در سال‌های اولیه این ضریب بزرگتر از یک بوده است که نشان‌دهنده نقش حمایت در کسب درآمد تولیدکنندگان است. در دیگر سال‌ها، این ضریب کمتر از یک است. بدین معنی که حمایت در کسب درآمد تولیدکنندگان نقشی نداشته است.



نمودار ۲-۲۴- ضریب کمک اسمی تولیدکننده شیر در ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴

۲-۵- اصول طراحی حمایت

زمانی که حمایت از تولیدکنندگان صورت می‌گیرد لازم است که اصولی برای طراحی حمایت مورد توجه

قرار بگیرند که این اصول شامل:

- تعیین هدف یا اهداف مشخص
- تعیین وزن گروه‌های هدف
- تعیین سبد حمایتی
- تعیین نهاد اجرایی سیاست‌های حمایتی

- تعیین اولویت بندی سالانه‌ی محصولات با توجه به محدودیت بودجه
- تعیین نقش شکل ها و نهادهای غیر دولتی در اجرای سیاست‌ها
- تعیین معیارهای اندازه گیری حمایت به منظور ارزیابی و پالایش سالیانه می‌شود (کاظم نژاد و امجدی، ۱۳۹۳).

۲-۶- اهداف دولت و تولیدکنندگان از سیاست‌های حمایتی:

در حمایت دولت از تولیدکنندگان، هر کدام از دولت و تولیدکنندگان هدف هایی دارند که با هم فرق دارند؛ هدف دولت از سیاست‌های حمایتی تامین نیازها و استفاده ی پایدار از ظرفیت‌هاست، در حالی که هدف تولیدکنندگان از این سیاست‌ها، حداکثر کردن سود است (کاظم نژاد و امجدی، ۱۳۹۳).

۲-۷- دلایل پرداخت یارانه در کشورهای مختلف

با توجه به شرایط اقلیمی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، دلایل مختلفی برای پرداخت یارانه در کشورهای مختلف وجود دارد که مهم ترین آن‌ها عبارتند از:

۱. اهمیت امنیت غذایی در زندگی انسان‌ها
۲. ریسک بالا در تولیدات کشاورزی
۳. الزامی بودن تأمین غذا برای مردم توسط دولت‌ها
۴. دخالت دولت‌ها در کنترل قیمت مواد غذایی
۵. الزامات توسعه روستاها در کشورهای مختلف
۶. حفظ و پایداری اشتغال در بخش کشاورزی
۷. ایجاد تعادل در بخش‌های مختلف اقتصادی
۸. الزامات توسعه پایدار و امنیت محیط
۹. الزامات عدالت اجتماعی و عدم وجود انگیزه کافی برای سرمایه گذاری در بخش کشاورزی، فرآیند عضویت در سازمان تجارت جهانی و حمایت‌های بالا در سایر کشورها

مطالعات مختلفی در داخل و خارج از کشور در زمینه ارزیابی سیاست‌های حمایتی از بخش کشاورزی و زیربخش دام و طیور صورت گرفته که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

۲-۸- تحقیقات انجام شده‌ی خارجی:

بایرلی و موریس (۱۹۹۳) به بررسی محاسبه سطوح حمایت می‌پردازند و می‌خواهند به این سوال پاسخ دهند که آیا درست است که همیشه از قیمت‌های مرجع جهانی براساس وضعیت تجاری موجود استفاده کنیم؟ این پژوهش به شرایطی می‌پردازد که استفاده از قیمت‌های مرجع جهانی براساس وضعیت تجاری موجود منجر به برآورد نادرست حمایت می‌شود که در کشورهای در حال توسعه اغلب این شرایط وجود دارد، به این صورت که سیاست‌های حمایتی با استفاده از قیمت‌های مرجع جهانی در غیاب انحرافات سیاست، غالب هستند. این انحرافات وضعیت تجاری محصول را تغییر می‌دهند و باعث برآورد نادرست میزان و جهت حمایت می‌شوند. این احتمال که انحراف سیاست منجر به تغییر در وضعیت تجاری یک کالا می‌شوند باعث می‌شود کشور به خودکفایی در آن محصول برسد. چون وقتی وضعیت تجاری کشور تغییر می‌کند میزان انحراف احتمالی در سیاست‌های حمایتی برآورد شده افزایش می‌یابد و شکاف بین برابری قیمت واردات و صادرات بیشتر می‌شود (Byerlee & Morris, 1993).

مسترز (۱۹۹۳) در پژوهشی به ارزیابی حمایت از کشاورزی می‌پردازد و بیان می‌کند که در دهه‌ی ۱۹۸۰ برآورد حمایت از تولیدکننده کشاورزی (PSE) به عنوان بهترین برآورد در مطالعات کاربردی تجارت بین المللی کشاورزی معرفی شده است. این مطالعه با استفاده از قیمت‌های داخلی واقعی به جای هزینه فرصت اجتماعی، جهت‌گیری‌های احتمالی را در PSE تجزیه و تحلیل می‌کند. این کار برآوردی از محدودیت‌های تجاری برای سیاست‌های حمایت از قیمت را در رابطه با کسری پرداختی‌ها و دیگر سیاست‌های حمایت از درآمد انجام می‌دهد. این جهت‌گیری‌ها در شرایط متغیر باعث می‌شود که PSE، سطوح حمایت را به طور نادرست در کشورها و محصولات انجام دهد. در یک نمونه، USDA با ۲۵۰ محصول در ۳۳ کشور در دوره‌ی

۱۹۸۳ تا ۱۹۸۹، روش بهبودیافته رتبه بندی برای ۵ درصد از محصولات و ۸ درصد از کشورها را بررسی کرد. بر این اساس یک فرمول بهبودیافته نسبت به PSE رایج، نتایج دقیق تری را ارائه می کند که در آن داده های اضافی یا فرضیات محدود کننده وجود ندارد (Masters, 1993).

هارلی (۱۹۹۶) از برآورد حمایت از تولیدکننده به عنوان یک معیار حمایت از بخش کشاورزی در اقتصادهای در حال توسعه استفاده کرد. بر طبق نظر هارلی اندازه گیری حمایت کل از بخش کشاورزی با استفاده از شاخص معادل یارانه تولیدکننده (PSE) تبدیل به یک ابزار استاندارد برای تحلیل گران در چهار دهه اخیر شده است. از زمان استفاده اولیه اش توسط جُسلینگ در سازمان جهانی خواروبار و کشاورزی (FAO)، PSE با مذاکرات تجاری GATT بیشتر مورد توجه قرار گرفت و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) این روش را توسعه داد و آن را در تمام کشورهای OECD و به تازگی در اقتصادهای در حال گذر محاسبه کرده است که برآوردهای PSE برای اقتصادهای در حال توسعه با توجه به نرخ های ارز و حاشیه های تنظیم شده و همچنین به تفسیرهای مختلف سیاست حساس هستند. با توجه به ارزیابی سیستماتیک مداخله دولت در بخش کشاورزی که نشان دهنده اهمیت مداخله دولت است لازم است سیاست گزاران برای پیامدهای انتقال سیاست خود را آماده کنند (Harley, 1996).

کریستین و همکاران (۲۰۰۰)، در پژوهشی به برآورد حمایت از تولیدکننده در آفریقای جنوبی در سال های ۱۹۹۶، ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ پرداخته اند. این پژوهش نشان می دهد PSE آفریقای جنوبی از اواسط ۱۹۸۰ به دلیل تنظیم مقررات در بخش کشاورزی، به طور چشمگیری کاهش پیدا کرده است. آخرین محاسبات کشاورزی PSE برای آفریقای جنوبی برای تولید سال ۱۹۹۵ بود که نشان داد مجموع PSE برای این بخش ۱۲/۱۴ درصد بوده که یکی از کمترین میزان حمایت از کشاورزی در جهان است. این پژوهش تلاش دارد مجموعه ای از محاسبات PSE را بر مبنای روش OECD به روزرسانی کند. PSE ها برای ۱۶ کالا محاسبه می شوند که ۶۹ درصد کل تولید ناخالص داخلی کشاورزی در آفریقای جنوبی را تشکیل می دهند. نتایج

نشان می‌دهد که تغییرات در قیمت مرجع جهانی نقش قابل توجهی در محاسبات PSE دارد و ۹ مورد از ۱۶ کالای مورد بررسی، حمایت منفی قیمت بازار را نشان می‌دهد که به معنای آن است که قیمت داخلی از قیمت مرزی پایین‌تر است. از آنجایی که آفریقای جنوبی یکی از پایین‌ترین PSEها را دارد ضروری است که دولت بر اصلاحات سیاست جهانی کشاورزی اصرار داشته باشد (Kiresten & et al, 2000).

با اصلاح سیاست‌های کشاورزی در کشورهای OECD تعداد و پیچیدگی اقدامات سیاستی بطور قابل توجهی افزایش یافته است. پورتلگ (۲۰۰۲) بیان می‌کند OECD، از سال ۱۹۸۷، با برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) و برآورد حمایت از مصرف‌کننده (CSE)، حمایت از بخش کشاورزی را اندازه‌گیری کرده است. این مقاله، تعاریف، معیارهای طبقه‌بندی و روش‌های محاسبه شاخص‌های OECD مربوط به حمایت از سیاست‌های کشاورزی را توضیح داده است و در مورد مفهوم حمایت از قیمت بازار و شاخص‌های اصلی حمایت و همچنین در مورد نحوه ارزیابی PSE و برخی شاخص‌های حمایتی مربوط نکاتی آورده است (Portugal, 2002).

لگ (۲۰۰۳) در مقاله سنجش و کاربرد ارزیابی سیاست یارانه‌های کشاورزی بر حمایت از کشاورزی تمرکز می‌کند و موثرترین فعالیت OECD در کشاورزی را سنجش اثر یارانه‌ها و کاربردها در ارزیابی سیاست‌ها معرفی می‌کند. وی به محاسبه شاخص PSE می‌پردازد که شامل حمایت از قیمت بازار و پرداختی‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان است که در کشورهای OECD حمایت از قیمت بازار مهم‌تر است. می‌توان گفت عمده پیشرفت به دست آمده از کاهش پشتیبانی و آزادسازی تجارت در بین کشورهای OECD ظاهر شده است. بهبود رفاه در کشورهای در حال توسعه به این عوامل محدود نمی‌شود و کارهای دیگری هم مثل توسعه بازارها، بهبود ساختارهای زیربنایی، نهادهایی برای حمایت از قراردادهای آموزش و حرفه آموزی لازم است (Legg, 2003).

مالن و همکاران در پژوهشی با عنوان « برآورد حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه، مطالعه موردی هند و چین » طی دوره‌ی ۲۰۰۵-۱۹۸۵ به این نتیجه رسیدند که در کشور هند، حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی با قیمت‌های جهانی رابطه‌ی عکس دارد، یعنی هنگامی که قیمت‌های جهانی در سطح پایینی بوده است (بعد از دهه‌ی ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰) حمایت افزایش و هنگامی که در سطح بالایی قرار داشته (اواسط دهه‌ی ۱۹۹۰) کاهش یافته است. در مورد چین نیز، شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان طی دوره‌ی مورد بررسی از روند افزایشی برخوردار بوده است (Mullen & et al, 2004).

اُردن، مالن و چنچ (۲۰۰۴) در پژوهشی به برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) در کشور هند پرداخته‌اند. در این پژوهش با توجه به ۱۱ کالای مهم کشاورزی در هند طی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۲، به تجزیه و تحلیل حمایت از تولیدکننده در هند می‌پردازد. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دولت‌ها به منظور دستیابی به اهداف سیاست‌های کشاورزی، بیشتر از پرداخت‌های بودجه‌ای استفاده می‌کنند، اهداف شامل تثبیت قیمت و خودکفایی در تولید مواد غذایی هستند. بنابراین ارزیابی اثرات این اقدامات برای درک میزان حمایت یا عدم حمایت از بخش کشاورزی مهم است. نتایج، اهمیت افزایش پرداخت‌های بودجه‌ای برای یارانه‌های ورودی کشاورزی در سال‌های اخیر را نشان می‌دهد و می‌توان گفت حمایت از کشاورزی در هند غیر قابل انکار بوده به این معنا که زمانی که قیمت‌های جهانی پایین است حمایت از کشاورزی بالاست و زمانی که قیمت‌های جهانی بالاست حمایت از کشاورزی پایین است. (Orden, Mullen & Cheng, 2004).

الینیک (۲۰۱۲)، در پژوهشی تحت عنوان برآورد حمایت از کشاورزی در اکراین با استفاده از شاخص‌های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به تجزیه و تحلیل ارزشیابی حمایت از تولیدکننده پرداخت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تنظیم ناموفق قیمت منجر به کاهش حمایت از تولیدکننده تا صفر در سال ۲۰۰۰، ۲۰۰۳-۲۰۰۲ شده است. حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده در اکراین تفاوت قابل توجهی با کشورهای توسعه‌یافته دارد. در اکثر کشورها، اجرای سیاست حمایت از تولیدکننده منجر به حمایت از مصرف‌کننده می‌شود.

با این وجود، در اکراین در سال ۲۰۰۰، ۲۰۰۳-۲۰۰۲ حمایت از مصرف‌کننده با توجه به حمایت از تولیدکننده انجام شده است. در این کشور در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته، توجه کافی به توسعه ساختار زیربنایی و بازاریابی نمی‌شود که این مساله منجر به شکاف‌های مهمی بین قیمت‌های داخلی و جهانی می‌شود، در نتیجه بودجه کافی برای کشاورزی خرج نمی‌شود.

نوسانات مهم در حمایت کلی در مقایسه با روندهای جهانی یک سیاست کشاورزی بی‌ثبات و نامنظم را در اکراین نشان می‌دهد. این پژوهش نشان می‌دهد که وجود مخارج بودجه‌ای و رشد پویایی آن می‌تواند نتیجه نهایی را در کمک به کشاورزی تضمین کند. مهم‌ترین هدف استراتژیک اکراین باید توسعه استراتژی طولانی-مدت رشد کشاورزی باشد که امکان یک سیاست کشاورزی باثبات را فراهم کند (Oliynyk, 2012).

گالاچر و لِمَا (۲۰۱۴)، در تحقیقی سیاست‌های کشاورزی در آرژانتین را از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ بررسی می‌کنند و به محاسبه‌ی شاخص حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده می‌پردازند. کشاورزی آرژانتین طی این سال‌ها پویاترین بخش اقتصاد بوده است. رشد سریع بازدهی، به همراه افزایش تقاضا برای محصولات کشاورزی، این بخش را به بخش مهمی در اقتصاد تبدیل کرده است و درصد PSE در این کشور در مقایسه با دیگر کشورهای نیمکره جنوبی که نسبتاً ثابت است، متغیر و منفی است. طی این سال‌ها انتقال‌های مهمی از بخش کشاورزی به دیگر بخش‌های اقتصاد صورت گرفته است مانند دانه سویا که ۹۰ درصد آن صادر شده که انتقال از کشاورزان به مجموعه مالیات‌ها را نشان می‌دهد. مالیات بر صادرات باعث کاهش انگیزه تولیدکنندگان و کاهش نسبی بهره‌وری می‌شود ولی از طرف دیگر باعث کاهش قیمت غذا برای مصرف‌کنندگان و درآمد مالیاتی برای دولت می‌شود. نتایج همچنین افزایش تخصیص بودجه را به مخارج R&D و سلامت گیاه و حیوان نشان می‌دهند، ولی منابع کمی به مدیریت محیطی، یارانه غذا برای افراد کم‌درآمد یا بیمه کشاورزی پرداخته می‌شود (Gallacher & Lema, 2014).

خاکیمو و همکاران (۲۰۱۴)، در پژوهشی تحت عنوان اندازه‌گیری حمایت از کشاورزی در تاجیکستان، حمایت از کشاورزی را برای تاجیکستان براساس روش برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) برآورد می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی ناشی از انتقال از مصرف‌کنندگان به تولیدکنندگان است که این انتقال را می‌توان با قیمت‌های بالاتری که مصرف‌کنندگان برای کالاهای وارداتی در مقایسه با قیمت‌های بازار خارجی پرداخت می‌کنند محاسبه کرد. در حالیکه پرداختی‌های بودجه‌ای به تولیدکنندگان ناچیز هستند. مهم‌ترین چالش محاسبه‌ی شاخص‌های حمایت برای تاجیکستان این است که برای خیلی از کالاهای تجاری بین‌المللی، قیمت‌های مرزی ثبت شده بسیار کمتر از قیمت‌های مرزی واقعی بوده‌اند که مهم‌ترین دلیل آن، گزارش ارزش‌های تجاری نادرست توسط صادرکنندگان و واردکنندگان محصولات کشاورزی است. می‌توان گفت تولیدکنندگان کشاورزی حمایت شده‌اند ولی در مقایسه با اهمیت بخش کشاورزی در تاجیکستان، این حمایت کم برآورد شده است (Khakimov & et al, 2014).

۲-۹- تحقیقات انجام شده داخلی:

(نوری، ۱۳۸۴) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی سیاست‌های حمایتی برنج در ایران» به بررسی حمایت‌های انجام شده از این محصول پرداخته است. لذا با بررسی تعرفه و محاسبه‌ی حمایت قیمتی بازار و حمایت نهاده‌ای، وضعیت حمایت از گروه‌های عمده‌ی برنج (برنج دانه بلند مرغوب، برنج دانه بلند پرمحصول، برنج دانه متوسط مرغوب و برنج دانه کوتاه) بررسی شده است. این تحقیق براساس آمار و اطلاعات طرح هزینه تولید وزارت جهاد کشاورزی طی دوره‌ی ۸۰-۱۳۷۳ به اجرا درآمده است. بررسی تعرفه به عنوان سیاست محدودکننده واردات، در خصوص برنج نشان می‌دهد که این سیاست کمتر مورد استفاده قرار گرفته است. حمایت قیمتی بازار از گروه‌های عمده برنج در دو استان گیلان و مازندران نشان می‌دهد که در استان گیلان بالاترین حمایت قیمتی بازار متعلق به برنج دانه بلند مرغوب است. میزان تولید و سطح زیر کشت این گونه از برنج نیز در حال افزایش می‌باشد. در استان مازندران دو گونه دانه بلند (مرغوب و پرمحصول) بیشترین

حمایت‌های قیمتی و برنج دانه بلند مرغوب بیشترین سهم تولید را به خود اختصاص داده اند. از سوی دیگر برنج دانه بلند پرمحصول به دلیل بیشتر مصرف کردن نهاده‌ها در هر هکتار از حمایت نهاده‌ای بیشتری برخوردار است. اما به دلیل آنکه سطح زیر کشت برنج دانه بلند مرغوب در هر دو استان بیشتر از گروه‌های دیگر بوده، در کل حمایت نهاده‌ای بیشتر به این نوع برنج اختصاص یافته است.

(کیانی راد، ۱۳۸۶)، در پژوهشی به بررسی مشکلات محاسبه شاخص PSE در کشورهای در حال توسعه به ویژه ایران می‌پردازد. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دولت‌ها برای حمایت از بخش کشاورزی به جای در نظر گرفتن مبلغی به عنوان حمایت از بخش کشاورزی در بودجه‌های خود از حمایت‌های مرزی و پرداخت یارانه برای نهاده‌ها و محصولات خود استفاده می‌کنند. این جنبه از برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) از لحاظ مفهومی ساده اما برآورد آن به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه بسیار مشکل است. مشکلاتی که در محاسبه شاخص PSE وجود دارد شامل عدم وجود آمار و اطلاعات مناسب به‌ویژه در حوزه پرداخت‌های بودجه‌ای، متفاوت بودن ساختار بازار محصولات کشاورزی در مناطق مختلف کشور و فرضیات مختلف در خصوص قیمت‌های مرجع و هزینه‌های مختلف حمل و فرآوری و بازاریابی محصولات است.

(بگلی و گودرزی، ۱۳۸۶)، در پژوهش خود با عنوان «تاثیر سیاست‌های حمایتی بر میزان تولید و عرضه دانه‌های روغنی در طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۴» با استفاده از تابع ترنسندنتال و برآورد آن با روش‌های اقتصادسنجی، به این نتیجه رسیدند که سیاست‌های حمایتی روی آفتابگردان روغنی تاثیر چندانی مثبتی نداشته است زیرا نوسانات تولید و عرضه در مورد این محصول در زمان قبل و بعد از اعمال این نوسانات کماکان ادامه دارد. همچنین در مورد محصول سویا، تاثیر این سیاست حمایتی قابل لمس بوده، به طوری که توانسته است در مدت زمان اجرا، نوسانات تولید سویا را کنترل کرده و تولید را به صورت روند یکنواخت صعودی درآورد و در مورد محصول کلزا نیز، یارانه‌ی مستقیم توانسته است اولاً نوسانات تولید را به حداقل

رسانده و ثانياً این محصول به صورت تابع خطی یکنواخت صعودی درآید. همچنین به نظر می‌رسد بهترین شکل حمایت و یا به عبارت دیگر روش بهینه‌ی پرداخت یارانه، اعمال سیاست تضمینی قیمت باشد. (نوری، ۱۳۸۶)، در پژوهش خود با عنوان « بررسی سیاست های حمایتی دولت در تولید دانه های روغنی در ایران » طی سال‌های ۸۳-۱۳۷۶ به این نتیجه رسید که علیرغم وجود مزیت نسبی در تولید دانه های روغنی در بیشتر استان‌های عمده‌ی تولیدکننده‌ی این محصولات، در کل، سیاست های دولت جنبه‌ی حمایتی نداشته است. بدین ترتیب می‌توان مجموع اثر سیاست های دولت را در تولید سوپا، آفتابگردان و کلزا به صورت مالیات ضمنی دانست که قیمت این محصولات را در داخل کشور در مقایسه با قیمت مرزی پایین‌تر نگه داشته است، لذا در صورت آزادسازی تجارت و عدم اعمال سیاست های دولت، قیمت دریافتی کشاورزان برای این محصولات افزایش خواهد یافت.

(پریزن و بخشوده، ۱۳۸۷)، در پژوهشی تحت عنوان "نقش حمایت‌های دولت در درآمد تولیدکنندگان و مخارج مصرف‌کنندگان گندم و برنج در ایران" به بررسی میزان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان گندم و برنج در سالهای پایانی سه برنامه توسعه منتهی به سال‌های ۱۳۷۲، ۱۳۷۸ و ۱۳۸۲ پرداخته‌اند که حمایت‌های نهاده‌ای، حمایت قیمتی و کل حمایت داخلی این محصولات را در بر می‌گیرد. آن‌ها در این پژوهش از روش شناسی OECD و شاخص‌های برآورد حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده (PSE و CSE) استفاده کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد دو محصول گندم و برنج در بیشتر سالهای بررسی شده از حمایت بالایی برخوردار بوده و بخشی از درآمد تولیدکنندگان و مخارج مصرف‌کنندگان این محصولات، از طریق به کارگیری ابزارهای حمایتی به دست آمده است. در تمام این سالها، یارانه‌ی مصرفی گندم و برنج بیشتر از یارانه تولیدی آنها بوده و با توجه به سهم اندک حمایت قیمتی این محصولات، کل حمایت داخلی با حمایت نهاده‌ای این دو محصول تقریباً برابر بوده است.

(واعظی و یزدانی، ۱۳۸۷)، روش‌های دخالت دولت در بازار گندم و میزان سیاست‌های حمایت دولت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این محصول را توسط شاخص‌های حمایتی مورد استفاده در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) محاسبه و مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج، محاسبه نرخ حمایت از تولیدکنندگان گندم را نشان می‌دهد که در طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۳ این نرخ همواره مثبت بوده است که این موضوع نشان دهنده بالاتر بودن قیمت‌های تضمینی از قیمت‌های جهانی و حمایت از تولیدکنندگان گندم بوده و دولت نقش موثری در حمایت از این محصول جهت رفع وابستگی و نیل به خودکفایی داشته است. البته باید توجه داشت که قیمت‌های داخلی بالا باعث تحمیل مالیات ضمنی و عدم حمایت از مصرف‌کنندگان شده است، به گونه‌ای که در طی همین دوره شاخص حمایت از مصرف‌کنندگان منفی می‌باشد.

(حسینی و ترشیزی، ۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان «ارزیابی سیاست حمایت از تولید گندم در ایران» با استفاده از شاخص "برآورد حمایت از تولیدکننده" (PSE)، میزان حمایت مستقیم و غیر مستقیم دولت از تولیدکنندگان گندم را برای دوره زمانی ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۴ برآورد کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سیاست‌های جاری بخش کشاورزی ایران سعی در توسعه سطح کشت و تولید گندم از راه دخالت هر چه بیشتر در سازوکار بازار و ایجاد انحراف در قیمت نهاده‌ها و ستاده‌های کشاورزی دارد. توجه به روند رو به رشد انحرافات قیمتی نشان می‌دهد که سیاست‌های گذشته و حال بخش کشاورزی ایران نه تنها توسعه پایدار کشاورزی را تقویت نمی‌کند بلکه بخش کشاورزی را نوزاد، وابسته و غیر مولد نگه می‌دارد. بنابراین باید سیاست‌گذاران در نحوه‌ی اعطای یارانه به تولیدکنندگان محصولات کشاورزی به ویژه گندم تجدید نظر کنند به این معنا که سیاست‌های آینده بخش کشاورزی باید از حالت توزیع محور به سمت سیاست‌های تولید محور و سودآور حرکت کند تا قدرت رقابت پایدار در بازارهای جهانی افزایش یابد.

(ایروانی و حسینی، ۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان «بررسی اثر مولفه‌های سیاست حمایت از تولیدکننده بر ریسک درآمدی (مطالعه موردی گوشت قرمز)» طی سال‌های ۸۵-۱۳۶۸ به این نتیجه رسیدند که درصد

تغییرات ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت قرمز در اثر اجرای سیاست های حمایت از قیمت بازاری، دارو و واکسن، بیمه و مجموع کل حمایت ها کاهنده است و اثر سیاست های حمایت از قیمت بازاری وکل حمایت از تولیدکنندگان به ترتیب با ۱۶/۴ و ۱۸ درصد کاهش در ریسک درآمدی تولیدکنندگان گوشت قرمز بیشترین تاثیر را نسبت به سایر مولفه ها در کاهش ریسک داشته اند.

(یزدانی و واعظی، ۱۳۸۸)، در پژوهشی سیاست حمایت از کشاورزی در ایران با هدف دستیابی به خودکفایی در تولید مواد غذایی از طریق سیاست های مختلف دولت را بررسی کرده اند. نتایج نشان می دهد که حمایت از تولیدکننده (PSE) در ایران بسیار بالاتر از OECD است و نزدیک به درصد PSE کره جنوبی (۶۴ درصد) و ژاپن (۵۸ درصد) است. وسیع ترین شاخص حمایت از تولیدکنندگان کشاورزی (PSE)، هزینه خدمات عمومی (GSSE) و انتقال مستقیم بودجه به مصرف کنندگان، در سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ به ۱۳،۴ درصد تولید ناخالص داخلی ایران در این دوره رسیده است.

(حسینی و ایروانی، ۱۳۹۰)، در پژوهشی سیاست های حمایت از تولیدکنندگان شیر در چهار برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی طی دوره زمانی ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۷ را با استفاده از شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان و شاخص حمایت درصدی تولیدکنندگان محاسبه و ارزیابی کرده اند. داده های مورد نیاز برای محاسبه این شاخص ها از روش کتابخانه ای و منابع آماری گرفته شده است. یافته های حاصل از پژوهش نشان می دهد که در برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، کل حمایت از تولیدکنندگان شیر منفی بوده است. با این حال حمایت درصدی تولیدکنندگان روند افزایشی داشته است. حمایت از قیمت بازاری روندی افزایشی، اما حمایت های بودجه ای دولت به قیمت ثابت روند کاهشی داشته است.

(ایروانی و حسینی، ۱۳۹۰)، در پژوهشی دیگر با عنوان «بررسی شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده و تحلیل حساسیت این شاخص نسبت به نرخ ارز (مطالعه ای موردی گوشت گاو)» طی دوره ی ۸۷-۱۳۶۸ به این نتیجه رسیدند که حمایت از قیمت بازاری گوشت گاو طی برنامه های توسعه و بویژه برنامه ی سوم و

چهارم توسعه روند افزایشی داشته و مقادیر حمایت در بیشتر سالها مثبت بوده است. اما پرداخت‌های بودجه‌ای دولت به تولیدکنندگان روند کاهشی طی کرده است. همچنین مقدار کل حمایت از تولیدکنندگان در طول دوره‌ی مورد بررسی روند افزایشی داشته که نشان دهنده‌ی سهم بیشتر حمایت‌های قیمتی نسبت به پرداخت‌های بودجه‌ای در کل حمایت از تولیدکنندگان گوشت گاو است. نتایج حاصل از محاسبه‌ی حمایت درصدی تولیدکنندگان در نرخ‌های مختلف ارز نیز نشان داد که محاسبه‌ی حمایت براساس نرخ ارز سایه‌ای در همه‌ی برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی به جز برنامه‌ی اول، مقادیر بیشتری نسبت به نرخ ارز آزاد داشته‌اند. ضمن اینکه مقدار حمایت نسبت به افزایش و کاهش نرخ ارز حساس بوده است.

(حسینی و مهرپرور حسینی، ۱۳۹۳)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی اثر سیاست‌های ارزی بر شاخص‌های حمایت از زیربخش‌های کشاورزی ایران، شاخص‌های حمایت از تولیدکنندگان (PSE) و مصرف‌کنندگان (CSE) و شاخص برآورد حمایت کل (TSE) از بخش کشاورزی و زیربخش‌های آن را با استفاده از نرخ‌های ارز حقیقی و تعادلی و اثر انحراف نرخ ارز بر آن‌ها برای سالهای ۹۰-۱۳۶۰ محاسبه و برای برنامه پنجم توسعه پیش بینی کرده بودند. نتایج نشان می‌دهد مقدار حمایت‌ها به فروض جایگزین نرخ ارز، سیاست‌های قیمتی و بودجه‌ای دولت حساس است و با توجه به تغییر مداوم سیاست‌ها با نوسان زیادی روبه‌روست. شاخص حمایت کل از زیربخش زراعت و دامپروری در همه‌ی دوره‌ها مثبت و در زیربخش ارزآور باغبانی در بیشتر سالها منفی بوده است و پیشنهاد می‌شود ترکیب سیاست‌های ارزی و بخشی با افزایش رقابت‌پذیری جهانی، حمایت‌کننده‌ی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بخش کشاورزی باشد.

(حسینی و شاه‌نباتی، ۱۳۹۴)، با توجه به اهمیت راهبردی محصول گندم در سبد کالای مصرفی خانوار ایرانی و اهمیت آن از دیدگاه سیاستگذاران به ارزیابی آثار توزیعی سیاست‌های حمایتی دولت از تولیدکنندگان گندم در استان‌های ایران طی برنامه‌های توسعه پرداخته‌اند. برای این منظور از معیارهای برآورد حمایت‌های بودجه‌ای، حمایت از قیمت بازاری و حمایت از کل تولیدکنندگان گندم، برای تعیین

میزان منفعی که در پی اجرای سیاست‌های حمایتی دولت نصیب بخش تولید این محصول در استان‌های ایران طی سالهای ۹۰-۱۳۶۸ شده، استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین اثر مستقیم و اثر کل حمایت از تولیدکنندگان گندم در برنامه‌های اول و دوم توسعه در تمام استان‌ها منفی بوده، و سهم حمایت‌های قیمتی در حمایت کل از تولیدکنندگان گندم بیشتر از حمایت‌های بودجه‌ای بوده است. بیشترین میزان حمایت از گندمکاران در برنامه‌های سوم و چهارم در جنوب استان کرمان (منطقه جیرفت) و در برنامه پنجم در استان ایلام می‌باشد. در این پژوهش پیشنهاد شده که میزان حمایت‌ها با استفاده از میزان بهره‌وری نهاده‌های یارانه‌ای در تولید گندم در هر استان هدفمند شود.

(حسینی و نوروزی، ۱۳۹۵)، اثر سیاست‌های حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی بر امنیت غذایی در ایران در قالب الگوی VECM در دوره‌ی زمانی ۱۳۹۲-۱۳۶۸ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که سیاست‌های حمایتی اثر مثبت و معناداری بر شاخص امنیت غذایی در ایران دارد. ضریب ECM در این پژوهش برابر با $0/489$ - است و نشان‌دهنده‌ی آن است که در هر دوره $48/9$ درصد از خطای عدم تعادل از بین خواهد رفت. لذا اعمال سیاست‌های حمایت از مصرف‌کنندگان به صورت هدفدار و حمایت از تولیدکنندگان در جهت افزایش بهره‌وری و تولید به منظور ارتقای امنیت غذایی ضروری است.

۲-۱۰- خلاصه فصل

در این فصل ابتدا نگاهی به تولید و مصرف شیر پس از انقلاب اسلامی طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ می‌اندازیم. در این موقعیت دوران جنگ و پس از آن متفاوت دیده می‌شود. مقایسه آمار مصرف شیر ایران با متوسط جهانی و به ویژه با کشورهای پیشرفته نشان دهنده شکاف است و این وظیفه دولت در حمایت از تولید شیر را بیشتر می‌کند.

در ادامه به مهم‌ترین ابزارهای حمایتی دولت در صنعت شیر پرداخته شده است، پرداخت یارانه، تدارک نهاده‌های دامی با قیمت مناسب برای دامداران، پرداخت بخشی از حق بیمه دام، یارانه اجرای طرح‌های واکسن زنی و خدمات درمانی دام و سپس یارانه مصرف‌کننده شامل اجرای شیر مدارس مورد توجه قرار گرفته است. البته تفکیک حمایت از تولیدکننده و مصرف‌کننده چندان آسان نیست. به عنوان مثال در برنامه شیر مدارس علاوه بر مصرف‌کنندگان هدف، تولیدکننده‌ها نیز بازار مطمئنی در مقابل خود مشاهده می‌کنند. تولید شیر به تفکیک استان‌های کشور نشان‌دهنده سهم قابل توجه استان‌های اصفهان، تهران، خراسان رضوی و آذربایجان شرقی در تولید شیر است. سهم عمده شیر کشور از گاوهای شیری به دست می‌آید. صادرات و واردات پودر شیر (شیر خشک)، قیمت داخلی و وارداتی شیر و تعاریف مرتبط با تحقیق ارائه شده است.

اجزاء معروفترین شاخص‌های حمایتی یعنی PSE به تفصیل بیشتری آورده شده است و به دیگر شاخص‌های حمایتی چون ضریب حمایت اسمی و ضریب کمک اسمی تولیدکننده اشاره شده است. در این فصل تاریخچه سیاست‌های حمایتی در جهان و ایران به همراه پاره‌ای از مهم‌ترین مقالات و گزارشات مرتبط و نتایج فعالیت‌های پژوهشی در جهان و ایران مورد توجه قرار گرفته است.

فصل سوم:

روش شناسی تحقیق

۳-۱- مقدمه

به کارگیری روش علمی در تحقیق، تنها راه دستیابی به دستاوردهای قابل قبول و علمی است، لذا برای انجام یک پژوهش معتبر به روش‌شناسی (متدولوژی) نیاز هست.

به عبارت دیگر، دستاوردهای تحقیق به شدت تحت تأثیر روشی است که برای تحقیق انتخاب می‌شود. دستیابی به اهداف پژوهش، زمانی حاصل می‌شود که جستجوی شناخت با روش‌شناسی درست انجام پذیرد. روش‌شناسی، پژوهش را منظم، منطقی و اصولی کرده و جستجوی علمی را نیز راهبری می‌کند. از اصطلاح روش تحقیق معانی خاص و متمایزی در متون علمی استنباط می‌شود که یکی از تعاریف جامع به صورت زیر می‌باشد: روش تحقیق مجموعه‌ای از قواعد، ابزار و راه‌های معتبر (قابل اطمینان) و نظام‌یافته برای بررسی واقعیت‌ها، کشف مجهولات برای دستیابی به راه حل مشکلات است (خاکی، ۱۳۸۲). پس از انتخاب موضوع تحقیق باید روش تحقیق تعیین شود. انتخاب روش مناسب در تحقیقات علمی به موضوع تحقیق، اهداف و ماهیت آن پژوهش و امکانات اجرایی آن بستگی دارد. روش تحقیق به محقق کمک می‌کند، روشی را انتخاب کند که هر چه سریعتر به کمک اطلاعات و داده‌ها بتواند به تجزیه و تحلیل پرداخته و به پاسخ‌هایی که برای پرسش‌های خود در نظر گرفته است، دست یابد.

در این فصل، روش تحقیق، فرضیه‌های تحقیق، روش آزمون فرضیه‌ها تشریح می‌شود و چارچوب تحقیق از نظر موضوعی، زمانی و مکانی بررسی می‌شود. همچنین جامعه آماری، نحوه گردآوری داده‌ها، روش ارائه مدل و روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها بیان می‌شود.

۳-۲- اقتصادسنجی

اقتصادسنجی با مطالعه‌ی نظام مند پدیده‌های اقتصادی با استفاده از داده‌های مشاهده شده سر و کار دارد. به عبارتی اقتصادسنجی علم تحلیل‌های آماری از مدل‌های اقتصادی است (درخشان، ۱۳۸۵). همانطور که راگنار فریش در اولین شماره مجله ایکانامتریکا توضیح می‌دهد کاربرد آمار، تئوری اقتصادی و ریاضیات است که اقتصادسنجی را می‌سازد (Frisch, 1933).

اگرچه بسیاری از روش‌های اقتصادسنجی کاربرد مدل‌های آماری را بیان می‌کنند، اما بعضی شاخه‌های خاص داده‌های اقتصادی سبب تمایز اقتصادسنجی از سایر شاخه‌های آمار می‌شود. داده‌های اقتصادی عمدتاً مبنی بر مشاهده هستند و نه به دست آمده از آزمایش‌های کنترل شده. از آنجا که واحدهای اقتصادی در تعامل با یکدیگر عمل می‌کنند، داده‌های مشاهده‌شده نشان از یک تعادل اقتصادی پیچیده هستند و نه ناشی از یک رفتار ساده ارتباطی ناشی از تقدم یا تکنولوژی. از این رو اقتصادسنجی روش‌هایی برای شناسایی و تخمین مدل‌های با چند مجهول را ایجاد می‌کند. این متدها به محقق اجازه می‌دهند که استنتاجی علی معلولی در شرایطی غیر از شرایط آزمایشی کنترل شده ارائه دهد.

۳-۳- انواع داده‌ها در اقتصادسنجی

داده‌ها و مشاهدات متغیرهای موجود در یک مدل معمولاً در سه نوع مختلف می‌تواند وجود داشته باشد:

۳-۳-۱- داده‌های سری زمانی^۱

مقادیر یک متغیر را در نقاط متوالی در زمان، اندازه‌گیری می‌کند. این توالی می‌تواند سالانه، فصلی، ماهانه، هفتگی، روزانه و یا حتی به صورت پیوسته باشد. داده‌های سری زمانی به‌طور کلی موضوع کار اقتصادسنجی است که روش‌های اقتصادسنجی را در سطح کلان بررسی می‌کند. در اقتصاد کلان عموماً از سری زمانی‌های سالانه یا فصلی استفاده می‌شود چرا که جمع‌آوری اطلاعاتی مانند حسابهای ملی در فواصل کوتاه‌تر با دشواری‌های زیادی همراه است. اما در اقتصادسنجی مالی که داده‌ها در هر زمان به آسانی قابل گزارش هستند، استفاده از سری‌های زمانی ساعتی یا حتی دقیقه‌ای نیز امری غیرمعمول نیست. معمولاً از اندیس t برای داده‌های سری زمانی استفاده می‌کنند.

¹ Time series data

۳-۳-۲- داده‌های مقطع زمانی^۱

مقادیر یک متغیر را در زمان معین و روی واحدهای متعدد اندازه‌گیری می‌کند. این واحدها می‌توانند افراد، خانوارها، واحدهای تولیدی، صنایع، نواحی مختلف و حتی کشورهای مختلف باشند. مثلاً می‌توان داده‌های درآمد و مصرف خانوارهای مختلف را در سال معینی جمع‌آوری کرد. معمولاً از اندیس I برای داده‌های مقطعی استفاده می‌کنند.

۳-۳-۳- داده‌های ترکیبی^۲

در واقع بیان‌کننده داده‌های مقطعی در طی زمان هستند؛ بنابراین حجم مشاهدات در داده‌های تلفیقی نسبتاً زیاد است. در سال‌های اخیر، کاربرد داده‌های تلفیقی در اقتصادسنجی افزایش بسیاری یافته‌است. معمولاً داده‌های تلفیقی و داده‌های مقطعی در اقتصادسنجی خرد به کار می‌روند که موضوع آن بررسی روش‌های اقتصادسنجی در اقتصاد خرد است (درخشان، ۱۳۸۵).

۳-۴- موضوع تحقیق

در این تحقیق سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان شیر با استفاده از شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) بررسی می‌شود تا رابطه علیت بین حمایت از تولیدکننده شیر و مقدار تولید شیر بررسی شود.

۳-۵- روش تحقیق

هدف این پژوهش این است که رابطه علیت بین حمایت از تولیدکنندگان و مقدار تولید شیر مشخص شود. در تحلیل رگرسیون^۳ ساده، تبیین رابطه بین دو متغیر بررسی می‌شود. برخلاف همبستگی، در اینجا میزان تأثیر یک متغیر بر دیگری اندازه‌گیری می‌شود. ضریب همبستگی^۴ به بررسی وجود یا عدم وجود رابطه خطی می‌پردازد، اما در تحلیل رگرسیون، یک متغیر را تابعی از متغیر دیگر در نظر می‌گیریم. به عبارت دیگر

¹ Cross-sectional data

² Panel data

³ Regression analysis

⁴ The correlation coefficient

مدل‌های رگرسیونی تغییرات در یک متغیر را با تغییرات در یک یا چند متغیر دیگر توضیح می‌دهند (سوری، ع. ۱۳۹۲). در این پژوهش نیز به منظور تبیین ارتباط بین متغیرها به برآورد مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)^۱ می‌پردازیم. متغیر وابسته مقدار تولید شیر و متغیرهای مستقل همانا متغیرهای مرتبط با حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران است. به منظور انجام محاسبات آماری از نرم افزار Excel و Eviews10 استفاده شده است. روش جمع آوری داده‌های این پژوهش، از نوع تحقیقات کتابخانه‌ای می‌باشد. در این تحقیق سیاست‌های حمایتی از تولیدکنندگان شیر با استفاده از شاخص حمایت از تولیدکنندگان (PSE) که توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (نسخه سال ۱۹۹۹) ارائه شده و شاخص‌های فرعی آن مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در این تحقیق از داده‌های سری زمانی برای دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ استفاده شده است.

۳-۶- نوع تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف یک تحقیق کاربردی است و از لحاظ روش تحقیق یک روش علی است. هدف اصلی این مطالعه بررسی میزان حمایت از تولیدکننده شیر در ایران به روش PSE است تا رابطه بین حمایت از تولیدکننده شیر و مقدار تولید شیر را مشخص کند.

۳-۷- ابزار گردآوری داده‌ها

در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها عمدتاً از سایت‌های اطلاع‌رسانی آماری کشور از جمله بانک مرکزی، مرکز آمار ایران، سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان، بانک کشاورزی، آمار نامه اطلاعات انرژی، وزارت جهاد کشاورزی، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، بیمه مرکزی، شرکت پشتیبانی امور دام به روش کتابخانه‌ای استفاده شده است.

¹ Autoregressive Distributed Lag Models

۳-۸- روش آماری

بعد از جمع‌آوری داده‌ها به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود که آیا سری‌های موجود مانا هستند یا خیر؟ برای بررسی مانایی متغیرها از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^۱ (ADF) استفاده می‌شود. سپس رابطه‌ی بین سری‌های زمانی از طریق مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) و تحلیل رگرسیونی حداقل مربعات معمولی (OLS) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۸-۱- مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)

مدل‌هایی که برای بررسی اثرات تاخیری^۲ ارائه می‌شوند، معروف به مدل‌های با وقفه توزیعی^۳ هستند که یکی از جدیدترین روش‌ها برای این بررسی‌ها روش خود توضیح با وقفه‌های توزیعی یا ARDL است. در این مدل، متغیر وابسته تحت تاثیر وقفه‌های این متغیر و سایر متغیرهای مستقل قرار دارد.

شکل کلی مدل ARDL(p,q) عبارت است از:

$$Y_t = \mu + \sum_{j=1}^p \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{j=0}^q \beta_j X_{t-j} + u_t \quad (1-3)$$

u_t جمله خطا است که تمام فرض کلاسیک را تأمین می‌کند. برای سادگی مدل ARDL(1,1) را در نظر بگیرید:

$$Y_t = \mu + \gamma_1 Y_{t-1} + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + u_t \quad (2-3)$$

مدل فوق را می‌توان با استفاده از عملگرهای وقفه به صورت زیر نوشت:

$$(1-\gamma_1 L)Y_t = \mu + (\beta_0 + \beta_1 L)X_t + u_t \quad (3-3)$$

$$C(L)Y_t = \mu + B(L)X_t + u_t \quad (4-3)$$

$C(L) = 1 - \gamma_1 L$ و $B(L) = \beta_0 + \beta_1 L$ می‌باشد که برای مدل ARDL(p, q) عبارتند از:

$$C(L) = 1 - \gamma_1 L - \gamma_2 L^2 - \dots - \gamma_p L^p \quad (5-3)$$

^۱ Augmented Dickey Fuller

^۲ Ordinary Least Squares

^۳ اثرات تاخیری بیانگر آن است که اگر مقدار X امروز تغییر کند، اثر آن در امروز و روزهای آینده ظاهر خواهد شد.

^۴ Distributed Lag

$$B(L) = \beta_0 + \beta_1 L + \beta_2 L^2 + \dots + \beta_q L^q$$

با تقسیم طرفین معادله (۳-۴) بر $C(L)$ خواهیم داشت:

$$Y_t = \frac{\mu}{c_L} + \frac{B_L}{c_L} X_t + \frac{1}{c_L} u_t \quad (۳-۶)$$

با بسط ضرایب، می توان مدل فوق را به صورت زیر نوشت:

$$Y_t = \frac{\mu}{1-\gamma_1-\dots-\gamma_p} + \sum_{j=0}^{\infty} \alpha_j X_{t-j} + \sum_{j=0}^{\infty} \theta_j u_{t-j} \quad (۳-۷)$$

در مدل $ARDL(1,1)$ ، α_j ها به صورت معادله زیر تعریف می شوند:

$$\beta_0 + \left(\beta_0 + \frac{\beta_1}{\gamma_1}\right) \sum_{j=1}^{\infty} \gamma_1^j L^j \quad (۳-۸)$$

در این رابطه $\alpha_0 = \beta_0$ است و $\alpha_j = (\beta_0 + \frac{\beta_1}{\gamma_1}) \gamma_1^j$ می باشند. θ_j ها نیز که ضرایب u_{t-j} ها هستند که طبق رابطه زیر برابر با γ_1^j می باشند.

$$\frac{1}{c(L)} = \frac{1}{1-\gamma_1 L} = 1 + \gamma_1 L + \gamma_1^2 L^2 \quad (۳-۹)$$

با جایگذاری در معادله (۳-۶) مدل $ARDL(1,1)$ را به صورت زیر بازنویسی می کنیم:

$$Y_t = \frac{\mu}{1-\gamma_1} + \sum_{j=0}^{\infty} \alpha_j X_{t-j} + \sum_{j=0}^{\infty} \gamma_1^j u_{t-j} \quad (۳-۱۰)$$

۳-۸-۲- روش رگرسیون خطی حداقل مربعات معمولی (OLS)

برای مدل های رگرسیون خطی، روش حداقل مربعات معمولی ساده ترین و مرسوم ترین روش است. حداقل مربعات معمولی در واقع روشی برای برازش (fit) داده ها است. در روش حداقل مربعات، بهترین مدل برازش شده بر مجموعه ای از داده ها مدلی است که در آن مجموع مربع باقی مانده ها حداقل باشد. منظور از باقی مانده ها، اختلاف بین داده مشاهده شده و مقداری است که از مدل به دست می آید. طرح اولیه این روش را که معمولاً با OLS نشان داده می شود کارل فریدریش گوس ریاضی دان معروف آلمانی در قرن هجدهم مطرح کرده است. زیربنای فکری روش حداقل مربعات معمولی این است که ضرایب مدل، مقادیری اختیار کنند که مدل رگرسیون نمونه بیشترین نزدیکی را به مشاهدات Y_1, \dots, Y_T داشته باشد، به عبارت

دیگر کمترین انحراف را از مشاهدات فوق نشان دهد. معیار روش حداقل مربعات معمولی این است که ضرایب را باید چنان تخمین زد که مجموع مربعات پسماندها یعنی $\sum_{t=1}^T e_t^2$ به حداقل برسد (درخشان، ۱۳۸۵).

روش OLS بیشتر در تحلیل رگرسیون به کار می‌رود و برای برآورد ضرایب، نیاز به هیچ شرطی روی جمله اخلاص ندارد اما برای آنکه ضرایب برآورد شده نارایب (بدون تورش) باشند و استنتاج آماری (مثلاً تستهای معناداری) روی آن‌ها امکان‌پذیر باشد، برقرار بودن فرض کلاسیک الزامی است (Dinardo, & Johnston, 1997).

رگرسیون برای اینکه نتایج مورد انتظار ما را بدست دهد و به عبارت دیگر تخمین زننده پارامترهای مدل، دارای حداقل واریانس بوده و بدون تورش باشند، یک سری فرض بر رگرسیون اعمال می‌شود که به فرض رگرسیون یا فرض کلاسیک رگرسیون شهرت دارند.

۳-۸-۳- فرض معادله رگرسیون خطی

فرض معادله رگرسیون یا فرض کلاسیک، خصوصیات جزء تصادفی مدل رگرسیون را تبیین می‌کند که قبل از برآورد و تخمین مدل باید این فرض و آزمون‌هایی را مورد بررسی قرار داد. این فرض عبارتند از:

۳-۸-۳-۱- فرض میانگین صفر

$$E(u_i|X) = 0 \quad (۱-۳)$$

اولین فرض کلاسیک این است که امید ریاضی جملات خطا برابر با صفر است. لذا وقتی میانگین جمله خطا برابر صفر باشد، بدان معنا است که مقدار تخمینی به طور متوسط برابر با مقدار واقعی است و در نتیجه، خطای متوسط یا امید ریاضی جمله خطا برابر صفر خواهد بود که به این حالت برونزایی متغیر مستقل می‌گوییم. اگر میانگین جمله خطا برابر صفر نشود، ضریب تعیین (R^2) ممکن است منفی شود. همچنین می‌

تواند منجر به اریب شدید در تخمین شیب معادله شود. اگر معادله‌ی رگرسیون دارای عرض از مبدأ باشد، فرض $E(u_i)$ نقض نمی‌شود (سوری، ۱۳۹۲).

۳-۸-۳-۲ فرض همسانی واریانس

$$\text{var}(u_i | X) = E(u_i^2 | X) = \sigma^2 < \infty \quad (۲-۳)$$

اگر جمله خطا دارای واریانس ثابت نباشد، آن را « واریانس ناهمسانی » می‌گویند که در مقابل « واریانس همسانی » قرار دارد. واریانس ناهمسانی بدان معنا است که واریانس u_i (و بدنبال آن واریانس Y_t) ثابت نیست و معمولاً همراه با یک یا چند متغیر، افزایش می‌یابد. به ویژه، این پدیده در داده‌های مقطعی بسیار به چشم می‌خورد. واریانس ناهمسانی باعث می‌شود که تخمین‌زنده‌های OLS کارا نباشند. بدین معنی که حداقل واریانس را نداشته باشند. همچنین باعث می‌شود آزمون فرضیه‌هایی که با F ، t و χ^2 انجام می‌شوند، قابل اطمینان نباشند. آزمون‌های آماری مختلفی برای تشخیص واریانس ناهمسانی وجود دارد که شامل آزمون بارتلت^۳، آزمون گلدفلد-کوانت^۴، آزمون گلجسر^۵، آزمون همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن^۶، آزمون بروش-پاگان-گادفری^۷، آزمون هاروی^۸ و آزمون وایت^۹ هستند. همچنین می‌توان در صورت وجود واریانس ناهمسانی از روش حداقل مربعات وزنی^۱ (WLS) و یا روش حداقل مربعات تعمیم یافته^۱ (GLS) مدل را تخمین زد (سوری، ۱۳۹۲).

¹ Heteroscedasticity

² Homoscedasticity

³ Bartlett test

⁴ Goldfeld-Quandt test

⁵ Golejser test

⁶ Spearman's rank correlation test

⁷ Breusch-Pagan test

⁸ Harvay test

⁹ White

¹ Weighted Least Squares

0

¹ Generalized Least Squares

1

۳-۳-۸-۳- فرض عدم خودهمبستگی^۱

$$\text{cov}(u_k, u_j) = E(u_k u_j) = 0 \quad k \neq j \quad (۳-۳)$$

عدم خودهمبستگی بین جملات خطا یکی از فروض اساسی برای روش OLS است. همبستگی خطاها با یکدیگر را اصلاحاً «خودهمبستگی» یا «همبستگی سریالی» می‌گویند. برای بررسی خودهمبستگی، از برآورد خطاها (یعنی e_t) استفاده می‌شود. به طور کلی خودهمبستگی بیانگر رابطه بین e_t با وقفه‌های آن است. اگر خودهمبستگی را نادیده بگیریم باعث می‌شود که تخمین زنده‌های OLS همچنان بدون تورش بمانند و ناکارا خواهند بود و برآوردهای OLS منجر به تورش در تخمین واریانس می‌شود. یکی از راه‌های ساده جهت تشخیص خودهمبستگی، استفاده از نمودار خطاها (e_t) است ولی استفاده از این روش مشکل و نامطمئن است. آزمون‌هایی که برای تشخیص خودهمبستگی وجود دارند شامل آزمون دوربین-واتسون^۲ و آزمون بروش-گادفری^۳ هستند. یکی از آزمون‌های متداول در شناسایی خودهمبستگی، آزمون دوربین-واتسون است که به اختصار با DW نشان داده می‌شود که در آن فرض H_0 به صورت $\rho = 0$ است که بیانگر عدم خودهمبستگی است. براساس e_t ها، آماره دوربین-واتسون به صورت زیر است:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^n e_t^2} \quad (۴-۳)$$

تخمین ρ برابر است با:

$$\hat{\rho} = \frac{\sum_{t=2}^n e_t - e_{t-1}}{\sum_{t=2}^n e_t^2} \quad (۵-۳)$$

حال می‌توان DW را به صورت زیر نوشت:

$$DW = 2(1 - \hat{\rho}) \quad (۶-۳)$$

مقدار آماره دوربین-واتسون تقریباً باید ۲ باشد. اما برای بحث دقیق‌تر راجع به وجود یا عدم وجود خودهمبستگی بایستی مقدار آماره DW را با مقادیر بحرانی مقایسه کنیم (سوری، ع. ۱۳۹۲).

^۱ Autocorrelation

^۲ Durbin-Watson test

^۳ Breusch-Godfery

۳-۸-۳-۴- فرض نرمال بودن

$$u_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (۷-۳)$$

چهارمین فرض این است که تابع توزیع جمله اخلاص را نرمال بدانیم؛ بنابراین با توجه به فرضهای اول و دوم و سوم می‌توان گفت که ε_t دارای توزیع مستقل نرمال با میانگین صفر و واریانس ثابت σ^2 است (درخشان، م. ۱۳۸۵). در هنگام استفاده از روش رگرسیون، نرمال بودن جملات پسماند در مدل برازش شده از اهمیت به‌سزایی برخوردار می‌باشد. یکی از آزمون‌هایی که نرمال بودن جملات پسماند را مورد آزمون قرار می‌دهد آزمون جارک-برا است. بنابراین در این آزمون، فرض‌های ذیل تدوین می‌شود.

$$H_0 : \text{جملات پسماند دارای توزیع نرمال است} \quad (۸-۳)$$

$$H_1 : \text{جملات پسماند دارای توزیع نرمال نیست}$$

اگر مقادیر محاسباتی آماره جارک-برا (J-B) از مقدار بحرانی جدول کای دو بزرگتر نباشد، نرمال بودن توزیع جملات پسماند رد نمی‌شود.

اما زمانی که اندازه نمونه به میزان کافی بزرگ باشد و سایر فروض کلاسیک نیز برقرار باشند، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است (افلاطونی، ع. ۱۳۹۳).

$$۳-۸-۳-۵- فرض استقلال جزء تصادفی (u_i) از جزء غیر تصادفی (X_i)$$

$$\text{cov}(u_i, X_i) = 0 \quad (۹-۳)$$

پنجمین و آخرین فرض از فرضهای کلاسیک این است که متغیرهای توضیح دهنده غیرتصادفی هستند. این فرض بیشتر برای سهولت در استنتاج قضایا و نیز رسیدن به نتایج جالبتر در تخمین پارامترهاست. بدیهی است که می‌توان این فرض را نقض کرد و متغیر توضیح دهنده را به صورت یک متغیر تصادفی در

¹ Jarque-Bera

نظر گرفت. به هر حال فرض غیرتصادفی بودن متغیرهای توضیح دهنده بدین معناست که $x_{i,t}$ ها از متغیر تصادفی ε_t مستقل هستند.

۳-۸-۴- آزمون معنادار بودن ضرایب رگرسیون

این آزمون بیانگر این است که آیا ضرایب رگرسیون واقعا از صفر متفاوت هستند یا خیر. با استفاده از مقادیر $\hat{\alpha}$ و $\hat{\beta}$ می توان این آزمون را به سادگی انجام داد. این آزمون برای β به صورت آزمون فرضیه $H_0: \beta = 0$ در مقابل فرضیه $H_1: \beta \neq 0$ می باشد که برای آزمون آن از توزیع t استفاده می شود (زیرا $\hat{\beta}$ توزیع نرمال با میانگین β و واریانس $\sigma^2 / \sum x_i^2$ دارد که در صورت مجهول بودن σ^2 تبدیل به توزیع t می شود):

$$t_{n-2} = \frac{\hat{\beta} - \beta}{\sqrt{\text{var}(\hat{\beta})}} \Big|_{H_0} = \frac{\hat{\beta}}{\frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{\sum x_i^2}}} = \sqrt{\sum x_i^2} \frac{\hat{\beta}}{\hat{\sigma}} \quad (10-3)$$

اگر قدر مطلق t از t جدول بیشتر باشد، فرضیه $H_0: \beta = 0$ رد می شود و بیانگر معنی دار بودن ضریب رگرسیون است. به طور کلی هر یک از ضرایب معادله رگرسیون در صورتی در سطح ۹۵ درصد معنی دار هستند که برای هر یک از آنها (به شرطی که حجم نمونه به اندازه کافی بزرگ (حدود ۳۰) باشد)، تقریباً $|t| \geq 2$ باشد.

برای آزمون معنی دار بودن α نیز می توان فرضیه $H_0: \alpha = 0$ را در مقابل $H_1: \alpha \neq 0$ آزمون نمود که در این حالت آماره t عبارت است از:

$$t_{n-2} = \frac{\hat{\alpha} - \alpha}{\sqrt{\text{var}(\hat{\alpha})}} \Big|_{H_0} = \frac{\hat{\alpha}}{\hat{\sigma} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{\sum x_i^2}}} \quad (11-3)$$

این آزمون ها را می توان برای فرضیه هایی مانند $\beta = 1$ یا $\beta = 5$ و غیره نیز انجام داد. مراحل انجام این آزمون ها تفاوتی با آزمون فرضیه β ندارد.

برای ضرایب α و β می توان فاصله اطمینان نیز تشکیل داد که با استفاده از آماره t به دست می آید. برای فرضیه در مورد β ، ناحیه قبول فرضیه H_0 به صورت زیر است:

$$|t| \leq t_{\frac{\alpha}{2}, n-2} \Rightarrow \left| \frac{\hat{\beta} - \beta}{\frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{\sum x_i^2}}} \right| \leq t_{\frac{\alpha}{2}, n-2} \quad (12-3)$$

با ساده کردن این نامساوی، می توان تخمین فاصله‌ای را برای β و مشابه آن را برای α به دست آورد:

$$\left[\hat{\beta} - t_{\frac{\alpha}{2}, n-2} \frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{\sum x_i^2}} \leq \beta \leq \hat{\beta} + t_{\frac{\alpha}{2}, n-2} \frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{\sum x_i^2}} \right] \quad (13-3)$$

$$\left[\hat{\alpha} - t_{\frac{\alpha}{2}, n-2} \hat{\sigma} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{\sum x_i^2}} \leq \alpha \leq \hat{\alpha} + t_{\frac{\alpha}{2}, n-2} \hat{\sigma} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{\bar{X}^2}{\sum x_i^2}} \right]$$

۳-۸-۵- مدل رگرسیون تحقیق

در این تحقیق، در قالب یک مدل رگرسیونی که متغیر وابسته آن تولید شیر و متغیرهای مستقل آن همانا مهمترین متغیرهای مرتبط با سیاست‌های حمایتی دولت هستند به بررسی تأثیر سیاست‌های حمایتی روی تولید شیر پرداخته می‌شود.

مدل رگرسیون در پژوهش حاضر بدین صورت می‌باشد:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, \mu) \quad \text{رابطه (14-3)}$$

Y: تولید شیر

X₁: یارانه به صنایع فرآوری شیر

X₂: یارانه بیمه دام

X₃: یارانه واکسن و سرم دامی

X₄: یارانه انرژی

X₅: یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور

X₆: نسبت قیمت شیر به قیمت جو

X₇: نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت

X₈: نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا

۱۱: جزء اخلاص

۳-۸-۶- سری زمانی مانا^۱

سری Y_t را مانا گویند هر گاه یک شوک تصادفی به آن وارد شود، اثر آن با گذشت زمان به سمت صفر میل کند. در این صورت، Y_t از مسیر خود (مقدار تعادلی و باثبات) خارج شده و مجدداً به آن برمی‌گردد. به طور کلی یک سری مانا دارای یک مقدار قطعی و معین است که حول آن نوسان می‌کند. این نوسانات ناشی از عوامل تصادفی است. مانایی حاکی از یک وضعیت خاص تعادل آماری است که ویژگی‌های آن با تغییر مبداء زمانی تغییر نمی‌کند.

در مقابل، داده‌های نامانا به گونه‌ای هستند که اثر شوک‌های وارده، ماندگار و همیشگی است، به طوری که برای یک سری نامانا، اثر یک شوک در زمان $t+1$ کمتر از اثر آن در زمان t نخواهد بود (سوری، ۱۳۹۲).

۳-۸-۶-۱- آزمون ریشه واحد جهت بررسی مانایی متغیرهای مدل

هر سری زمانی محصول یک فرآیند تصادفی است. یکی از فرآیندهای تصادفی که در سری‌های زمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد، فرآیند تصادفی پایا است. زمانی یک فرآیند تصادفی مانا (پایا) است که میانگین و واریانس در طی زمان ثابت باشد و مقدار کوواریانس بین دو دوره زمانی، تنها به فاصله یا وقفه بین دو دوره زمانی بستگی داشته باشد و ارتباطی به زمان واقعی محاسبه کوواریانس نداشته باشد (نوفرستی، ۱۳۷۸).

¹ Stationary

² Unit Root

یکی از مهم‌ترین داده‌های آماری مورد استفاده در تجزیه و تحلیل تجربی، سری‌های زمانی هستند. در مدل‌های اقتصادسنجی همواره چنین فرض شده است که سری‌های زمانی مانا یا ایستا هستند. اگر این حالت وجود نداشته باشد استفاده از آماره‌های T و F گمراه کننده خواهد بود و از طرفی منجر به رگرسیون کاذب می‌شود. برای جلوگیری از رگرسیون کاذب بایستی متغیرها مانا باشند. در غیر اینصورت بایستی از تفاضل متغیرها که معمولاً مانا هستند، استفاده نمود. مانایی یا نامانایی یک سری زمانی می‌تواند تأثیر جدی بر رفتار و خواص آن داشته باشد. اگر متغیرهای مورد استفاده در برآورد مدل، ناپایا باشند در عین حالی که ممکن است هیچ رابطه منطقی بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود نداشته باشد ضریب تعیین به دست آمده آن می‌تواند بسیار بالا باشد و باعث شود تا محقق استنباط‌های نادرستی در مورد میزان ارتباط بین متغیرها انجام دهد بنابراین استفاده از داده های نامانا می‌تواند منجر به رگرسیون‌های کاذب شود (افلاطونیان، ۱۳۹۳).

اولین گام در راستای تعیین پایایی یک متغیر، مشاهده ی نمودار سری زمانی آن است. اما ناپایایی برخی از متغیرها از روی نمودارهای آن‌ها به صراحت مشخص نمی‌شود. بنابراین از آزمون‌های آماری استفاده می‌شود. یکی از آزمون‌های مهم برای بررسی مانایی (پایایی)، آزمون ریشه واحد است.

به بیان ساده، آزمون ریشه واحد آزمونی است که برای بررسی مانایی (یا ایستایی) سری زمانی به کار می‌رود. ریشه واحد داشتن به معنای نامانایی است (سوری، ۱۳۹۲).

فرضیه ریشه واحد به صورت فرمول (۳-۱۵) تعریف می‌شود:

$H_0: \theta = 0$ ریشه واحد وجود دارد و متغیر مورد نظر نامانا است

(۳-۱۵)

$H_1: \theta < 0$ ریشه واحد وجود ندارد و متغیر مورد نظر مانا است

اولین آزمون برای بررسی وجود ریشه واحد در سری‌ها، توسط دیکی و فولر (طی مقالاتی در سالهای ۱۹۷۶ و ۱۹۷۹) ارائه شد. هدف اساسی آزمون، بررسی فرضیه صفر $\phi = 1$ در مقابل فرضیه $\phi < 1$ است در عبارت زیر:

$$Y_t = \phi y_{t-1} + u_t \quad (16-3)$$

یعنی y بر اساس ساده ترین شکل خود، یک مدل خود رگرسیونی (AR) مرتبه اول باشد که در آن u_t جمله اخلاص است بدین معنی که دارای میانگین صفر، واریانس ثابت و غیر همبسته است. اگر ضرایب y_{t-1} برابر با یک شود، می‌توان گفت ریشه واحد وجود دارد یعنی سری زمانی Y_t مانا نیست. برای اینکه سری زمانی Y_t دارای ریشه واحد است و یا به عبارت دیگر ناپایا است آزمون فرضیه زیر تشکیل می‌شود:

$$H_0: |\phi| = 1 \Leftrightarrow \text{ریشه واحد وجود دارد و متغیر مورد نظر نامانا است} \quad (17-3)$$

$$H_1: |\phi| < 1 \Leftrightarrow \text{ریشه واحد وجود ندارد و متغیر مورد نظر مانا است}$$

و قاعده تصمیم‌گیری به صورت زیر است:

اگر فرض صفر (H_0) یعنی وجود ریشه واحد رد شود، نتیجه خواهیم گرفت که متغیر مانا می‌باشد.

ریشه واحد (ریشه برابر ۱) یا نامانایی معادل با $\phi = 1$ در مدل‌های زیر است:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (18-3)$$

$$Y_t = \beta_t + \phi Y_{t-1} + u_t \quad (19-3)$$

نامانایی متغیر Y یا ریشه واحد داشتن آن که در کاملترین شکل توسط فرآیند $AR(1)$ توصیف می‌شود، ممکن است ۱- بدون عرض از مبدأ و روند، ۲- با عرض از مبدأ و بدون روند و ۳- با عرض از مبدأ و روند باشد.

^۱ Dicky-Fuller

اگر معادله به صورت زیر نوشته شود:

$$\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + u_t = \phi y_{t-1} + u_t \quad (20-3)$$

که در آن $\phi = (\rho - 1)$ و Δ اپراتور تفاضل مرتبه اول است، آن گاه فرضیه صفر عبارتست از $\phi = 0$ بنابراین برای آزمون ایستایی سری زمانی مقدار محاسبه شده را با آماره τ (tau) که در جدول مقادیر بحرانی تهیه شده توسط دیکی فولر، به روش همزمانی مونت کارلو گردآوری شده، مقایسه می کنیم.

آزمون فرضیه جدید به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \theta = 0 & Y_t \text{ ناماناست اگر } t_\theta > \tau \\ H_1: \theta < 0 & Y_t \text{ ماناست اگر } t_\theta < \tau \end{cases} \quad (21-3)$$

۳-۸-۶-۳- آزمون دیکی فولر تعمیم یافته^۱

آزمون دیکی-فولر در صورتی معتبر است که u_t خودهمبستگی نداشته باشد. اگر u_t دارای خودهمبستگی باشد، دیگر نمی توان از این آزمون برای مانایی استفاده کرد، چون در این حالت توزیع حدی و کمیت های بحرانی به دست آمده توسط دیکی-فولر صادق نیست. بنابراین برای رفع خودهمبستگی، دیکی و فولر در سال ۱۹۸۱ متغیر وابسته ی تأخیری را به سمت راست رگرسیون اضافه می کنند و مدل به صورت زیر تغییر می یابد:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (22-3)$$

آماره معمول برای آزمون $\theta = 0$ همان آماره t است. چنانچه قدر مطلق آماره دیکی فولر تعمیم یافته از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان ۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد بالاتر باشد، می توان گفت فرضیه H_0 رد می شود و متغیر مذکور مانا است و می توان از سطح متغیر استفاده کرد. یکی از دلایل تعمیم آزمون دیکی-فولر این است که با استفاده از جملات تفاضلی تأخیری، خودهمبستگی در جملات خطا را حذف کنیم.

¹ Augmented Dicky-Fuller Test

۳-۸-۶-۴- آزمون علیت گرنجر^۱

علیت یکی از مسائل اساسی در بررسی رابطه بین متغیرهای اقتصادی است. تعیین جهت علیت برای متغیرهایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که مبانی نظری صریحی در مورد آنها وجود ندارد. روش مرسوم برای بررسی علیت معروف به آزمون علیت گرنجر است. علیت گرنجر یک آزمون فرض آماری است برای تشخیص علیت میان سری‌های زمانی. این آزمون براساس این اصل است که «علت از نظر زمانی بر معلولش مقدم است». در آزمون علیت گرنجر بررسی می‌شود که «آیا Y_2 سبب تغییر Y_1 می‌شود». اگر جواب مثبت باشد، آنگاه بایستی ضرایب وقفه‌های Y_2 در معادله Y_1 (یعنی a_{21j}) معنادار بوده و $\sum a_{12j}$ و $\sum a_{21j}$ معنادار باشند، در این صورت گفته می‌شود که رابطه علی دوطرفه برقرار است.

در این روش معادلات زیر مورد بررسی قرار می‌گیرند:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n a_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + u_t \quad (23-3)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^n a_i x_{t-i} + \sum_{j=1}^n b_j Y_{t-j} + v_t \quad (24-3)$$

براساس معادلات فوق می‌توان بدین صورت بحث نمود که:

الف) اگر $\sum \alpha_i \neq 0$ و $\sum b_j = 0$ بوده و از نظر آماری معنی‌دار باشند در این صورت علیت از X به Y است.

ب) اگر $\sum \alpha_i = 0$ و $\sum b_j \neq 0$ باشد در این صورت علیت از Y به X است.

ج) اگر $\sum \alpha_i \neq 0$ و $\sum b_j \neq 0$ باشد در این صورت علیت دو طرفه است.

د) اگر $\sum \alpha_i = 0$ و $\sum b_j = 0$ باشد این دو متغیر مستقل اند و رابطه‌ای با هم ندارند.

هر یک از این فرضیه‌ها را می‌توان با آماره F آزمون نمود. هر یک از فرضیه‌های فوق بیانگر اعمال یک قید روی ضرایب معادله مورد نظر است که با آماره F قابل آزمون است.

¹ Granger Causality

مشکل علیت گرانجر آن است که رابطه علیت را براساس رابطه بین مقادیر جاری یک متغیر با مقادیر گذشته متغیر دیگر بررسی می کند. چنین رابطه‌ای لزوماً نشان نمی‌دهد که تغییرات یک متغیر دلیل تغییرات سایر متغیرها است (سوری، ۱۳۹۲).

۳-۸-۶-۵- تخمین مدل رگرسیون حداقل مربعات (OLS)

به منظور برآورد این مدل دو فرضیه به صورت زیر وجود دارد:

$H_0 =$ ضریب متغیر مستقل صفر است

(۳-۲۵)

$H_1 =$ ضریب متغیر مستقل صفر نیست

وقتی می‌گوییم ضریب متغیر مستقل صفر است نتیجه می‌گیریم که متغیر مستقل تأثیری بر متغیر وابسته ندارد ولی اگر مخالف صفر باشد بدین معنی است که متغیر مستقل بر متغیر وابسته تأثیر دارد. بدین صورت که اگر H_0 پذیرفته شود متغیر مستقل تأثیر معناداری بر متغیر مستقل ندارد و از لحاظ آماری معنادار نیست. P-Value سطح معنی‌دار بودن ضرایب را نشان می‌دهد که اگر کمتر از 0.05 باشد بدین معنی است که ضرایب برآورد شده با اطمینان بیش از ۹۵ درصد معنادار هستند.

آماره t معناداری آماری متغیرها را به صورت تکی نشان می‌دهد. همچنین آماره F معناداری آماری کلی رگرسیون را نشان می‌دهد و آماره R^2 نشان‌دهنده این است که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده می‌شود (سوری، ۱۳۹۲).

۳-۸-۷- متغیرهای تحقیق

متغیر مستقل: در این تحقیق برخی متغیرهای مرتبط با سیاست‌های حمایتی دولت به عنوان متغیر مستقل می‌باشند.

متغیر وابسته: در این تحقیق تولید شیر به عنوان متغیر وابسته می‌باشد.

۳-۸-۸- روش تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه ها

در بررسی فرضیه اصلی، تحلیل‌های آماری از طریق نرم افزار 10 Eviews انجام شده است. در تحلیل رگرسیون، متناسب با موضوع مورد نظر، ابتدا معادله را انتخاب می‌کنیم که برای این معادله، معیارهایی از قبیل معنادار بودن ضرایب، ضریب تعیین و مقدار F محاسبه می‌شوند که همراه با هر معادله رگرسیون ارائه می‌گردند. برای بررسی معادله رگرسیون با توجه به P-Value آماره F فیشر و آماره t به ترتیب معنادار بودن کل مدل رگرسیون و روابط بین متغیرها تعیین می‌شود. بدین صورت که، اگر P-Value آماره F کمتر از ۰.۵٪ باشد، کل مدل رگرسیون معنادار است و اگر P-Value آماره t کمتر از ۰.۵٪ باشد، فرض صفر رد شده و بین متغیر مستقل و متغیر وابسته رابطه معناداری وجود دارد. ضریب تعیین (R^2) نیز نشان می‌دهد که به چه میزان متغیر وابسته توسط متغیر مستقل توجیه می‌شود. آماره دوربین - واتسون عدم وجود خودهمبستگی و یا وجود همبستگی را مورد بررسی قرار می‌دهد و اگر مقدار این ضریب بین ۱/۵ تا ۲/۵ قرار بگیرد عدم وجود خودهمبستگی تأیید می‌شود (سوری، ۱۳۹۲).

۳-۹- خلاصه فصل

در این فصل مراحل انجام تحقیق شامل بررسی موضوع تحقیق، نوع تحقیق، مورد بررسی قرار گرفته است و در ادامه توضیحاتی راجع به روش آماری مورد استفاده در این تحقیق شامل مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) به عنوان یکی از مدل‌های سری‌های زمانی مورد استفاده در این تحقیق ارائه و در انتها متغیرهای تحقیق و روش تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه بیان شده است.

فصل چهارم

مدل و نتایج تحقیق

۴-۱- مقدمه

همانگونه که اشاره شد، هدف اصلی این تحقیق بررسی و تحلیل رابطه بین تولید شیر و سیاست‌های حمایتی دولت در ایران است. برای این منظور براساس روش‌شناسی تحقیق ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفته، سپس رابطه علیت بین متغیرها با استفاده از آزمون علیت گرنجری و معناداری متغیرها از طریق تحلیل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴-۲- آزمون‌های مانایی متغیرها

بررسی مانایی متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) صورت می‌گیرد تا از عدم وجود رگرسیون کاذب اطمینان حاصل کنیم و بتوانیم نوع مدل را مشخص کنیم. براساس نتایج موجود در جدول (۴-۱) یارانه به صنایع فرآوری شیر، یارانه واکسن و سرم دامی، یارانه تسهیلات و نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند و متغیرهای یارانه انرژی و یارانه بیمه دام با دو بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند. همچنین نسبت قیمت شیر به قیمت نهاده جو و نسبت قیمت شیر به نهاده ذرت در سطح مانا شده‌اند. بنابراین الگوی مورد استفاده در این پژوهش مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) می‌باشد.

جدول ۴-۱- نتایج آزمون‌های مانایی متغیرها

وضعیت مانایی		سطح ۱۰٪	سطح ۵٪	سطح ۱٪	آماره دیکی فولر	سیاست‌های حمایتی	ردیف
نامانا مانا	سطح مرتبه اول	-۲.۷۰	-۳.۱۲	-۴.۰۵	-۲.۷۴	X ₁ یارانه به صنایع فرآوری شیر	۱
نامانا مانا	مرتبه اول مرتبه دوم	-۲.۷۰	-۳.۱۲	-۴.۰۵	-۴.۵۴	X ₂ یارانه بیمه دام	۲
نامانا مانا	سطح مرتبه اول	-۲.۶۹	-۳.۰۹	-۴.۰۰	-۳.۱۵	X ₃ یارانه واکسن و سرم دامی	۳
نامانا مانا	مرتبه اول مرتبه دوم	-۲.۷۳	-۳.۱۸	-۴.۲۰	-۷.۰۵	X ₄ یارانه انرژی	۴
نامانا مانا	سطح مرتبه اول	-۲.۶۹	-۳.۰۹	-۴.۰۰	-۳.۶۱	X ₅ یارانه تسهیلات بخش دام و طیور	۵
مانا	سطح	-۲.۶۸	-۳.۰۸	-۳.۹۶	-۳.۶۲	X ₆ نسبت قیمت شیر به قیمت جو	۶
مانا	سطح	-۲.۶۸	-۳.۰۸	-۳.۹۶	-۳.۶۵	X ₇ نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت	۷
نامانا مانا	سطح مرتبه اول	-۲.۷۰	-۳.۱۲	-۴.۰۶	-۳.۴۸	X ₈ نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا	۸

منبع: یافته‌های محقق

۳-۴- آزمون‌های علیت گرنجری

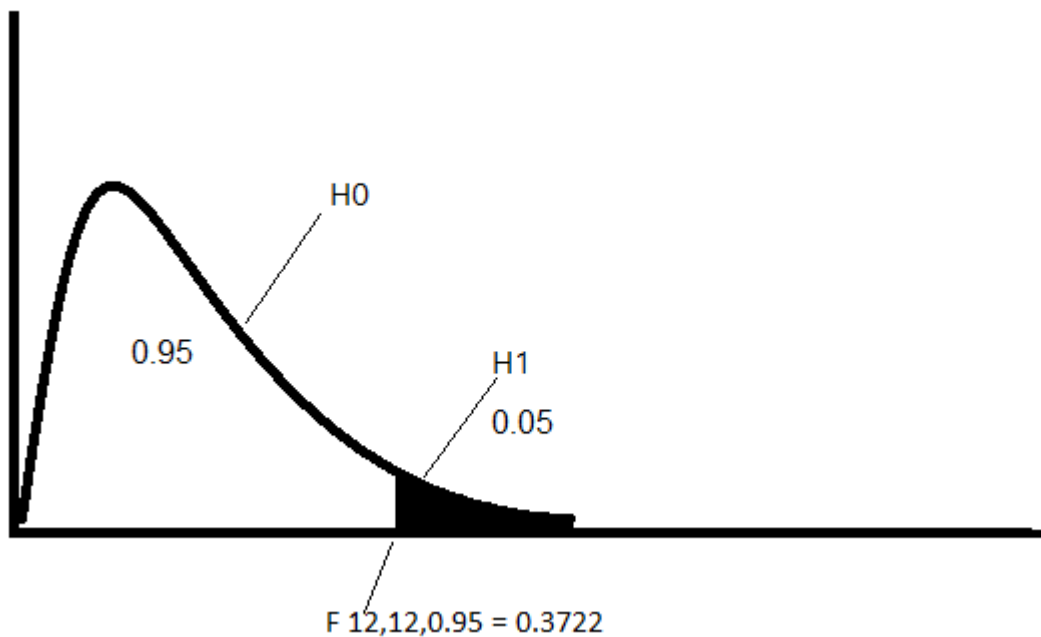
به منظور آزمون علیت گرنجری هر یک از متغیرهای مستقل با متغیر وابسته، فرض زیر را در نظر می‌گیریم:

$H_0 =$ علیت گرنجری Y نیست X_i

$H_1 =$ علیت گرنجری Y هست X_i

$H_0 =$ علیت گرنجری X_i نیست Y

$H_1 =$ علیت گرنجری X_i هست Y



نمودار ۳-۴-۱- آماره F علیت گرنجری

درجه آزادی آماره F برای انجام متغیرهای زیر و آماره F مورد نظر محاسبه شده است و در جدول ۳-۴-۲- ارائه شده است.

با توجه به اینکه تعداد مشاهدات هر یک از متغیرهای مستقل، ۱۳ تا است و برای متغیر وابسته نیز ۱۳ تا است، لذا درجه آزادی آماره F ، ۱۲ و ۱۲ می‌باشد.

جدول ۴-۲- نتایج آزمون علیت گرنجری

ردیف	سیاست های حمایتی	P-Value	آماره F	نتیجه آزمون
۱	یارانه به صنایع فرآوری شیر	X_1 ۰.۶۵۹۲ ۰.۰۶۲۶	۰.۵۶۲۶ ۴.۲۴۲۷۰	یارانه شیر علیت گرنجری تولید شیر نیست تولید شیر علیت گرنجری یارانه شیر است
۲	یارانه بیمه دام	X_2 ۰.۱۱۱۵ ۰.۵۱۵۲	۳.۰۸۶۷۶ ۰.۸۵۰۱۲	یارانه بیمه دام علیت گرنجری تولید شیر نیست تولید شیر علیت گرنجری یارانه بیمه دام نیست
۳	یارانه واکسن و سرم دامی	X_3 ۰.۰۰۱۰ ۰.۶۲۳۵	۲۴.۰۲۳۱ ۰.۶۲۷۰۵	یارانه واکسن و سرم دامی علیت گرنجری تولید شیر است تولید شیر علیت گرنجری یارانه واکسن و سرم دامی نیست
۴	یارانه انرژی	X_4 ۰.۳۸۴۵ ۰.۸۷۶۸	۱.۲۰۷۸۵ ۰.۲۲۳۴۷	یارانه انرژی علیت گرنجری تولید شیر نسیت تولید شیر هم علیت گرنجری یارانه انرژی نیست
۵	یارانه تسهیلات دام و طیور	X_5 ۰.۷۵۸۶ ۰.۳۴۹۳	۰.۳۹۹۶ ۱.۳۳۰۸	یارانه تسهیلات دام و طیور علیت گرنجری تولید شیر نیست تولید شیر علیت گرنجری یارانه تسهیلات دام و طیور نیست
۶	نسبت قیمت شیر به قیمت جو	X_6 ۰.۰۴۱۵۵ ۰.۰۰۳۶	۰.۰۴۱۵۵ ۱۴.۶۵۰۴	نسبت قیمت شیر به قیمت جو علیت گرنجری تولید شیر نیست تولید شیر علیت گرنجری نسبت قیمت شیر به قیمت جو است
۷	نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت	X_7 ۰.۹۸۵۴ ۰.۴۰۴۲	۰.۰۴۶۵ ۱.۱۴۴۹	نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت علیت گرنجری تولید شیر نیست تولید شیر علیت گرنجری نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت نیست
۸	نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا	X_8 ۰.۳۵۱۳ ۰.۸۱۲۱	۱.۳۲۳۱ ۰.۳۱۸۷	نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا علیت گرنجری تولید شیر نیست تولید شیر علیت گرنجری نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا نیست

منبع: یافته‌های محقق

نتایج این تخمین نشان می‌دهد که یارانه شیر که زیاد می‌شود تاثیری بر تولید شیر ندارد ولی شیر به هر دلیلی که در سال تولیدش زیاد شده دولت مجبور شده است یارانه بیشتری بپردازد. بدان معنا که یارانه شیر تاثیری روی تولید شیر ندارد ولی دولت یارانه می‌دهد.

یارانه بیمه دام تأثیری بر تولید شیر ندارد و باعث افزایش تولید شیر نمی‌شود. این سیاست حمایتی موثر نبوده است.

یارانه واکسن و سرم دامی باعث افزایش تولید شیر می‌شود. بدان معنا که این سیاست حمایتی علیت گرنجری تولید شیر بوده و در تولید شیر موثر بوده است. لذا این سیاست باید تداوم پیدا کند.

یارانه انرژی تاثیری روی تولید شیر ندارد، همچنین تولید شیر باعث افزایش یارانه انرژی نمی‌شود که این منطقی است که یارانه انرژی باعث افزایش تولید شیر نشود. می‌توان گفت عدم رد فرضیه صفر در هر دو آزمون به معنای نبود رابطه علی بین دو متغیر است.

یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور علیت گرنجری تولید شیر نبوده و در تولید شیر نقشی ندارد. نسبت قیمت داخلی شیر به قیمت جو علیت گرنجری تولید شیر نبوده ولی تولید شیر علیت گرنجری این نسبت بوده و بر آن تأثیر گذاشته است.

نسبت قیمت داخلی شیر به قیمت ذرت بر تولید شیر تاثیری ندارد همچنین تولید شیر باعث افزایش این نسبت نمی‌شود. این بدین معناست که رابطه علی بین دو متغیر وجود ندارد.

نسبت قیمت داخلی شیر به قیمت کنجاله سویا بر تولید شیر تاثیری ندارد تولید شیر نیز بر این نسبت تاثیری ندارد و به معنی عدم رابطه علی بین دو متغیر است.

از مطالب بالا می‌توان نتیجه گرفت که از بین سیاست‌های حمایتی، فقط سیاست یارانه واکسن و سرم دامی علیت

گرنجری تولید شیر بوده لذا این سیاست باید تداوم پیدا کند.

دیگر سیاست‌های حمایتی علیت گرنجری تولید شیر نبوده و موثر نبوده است و از این رو تداوم آن طبق یافته‌های این تحقیق توصیه نمی‌شود.

۴-۴- آزمون مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)

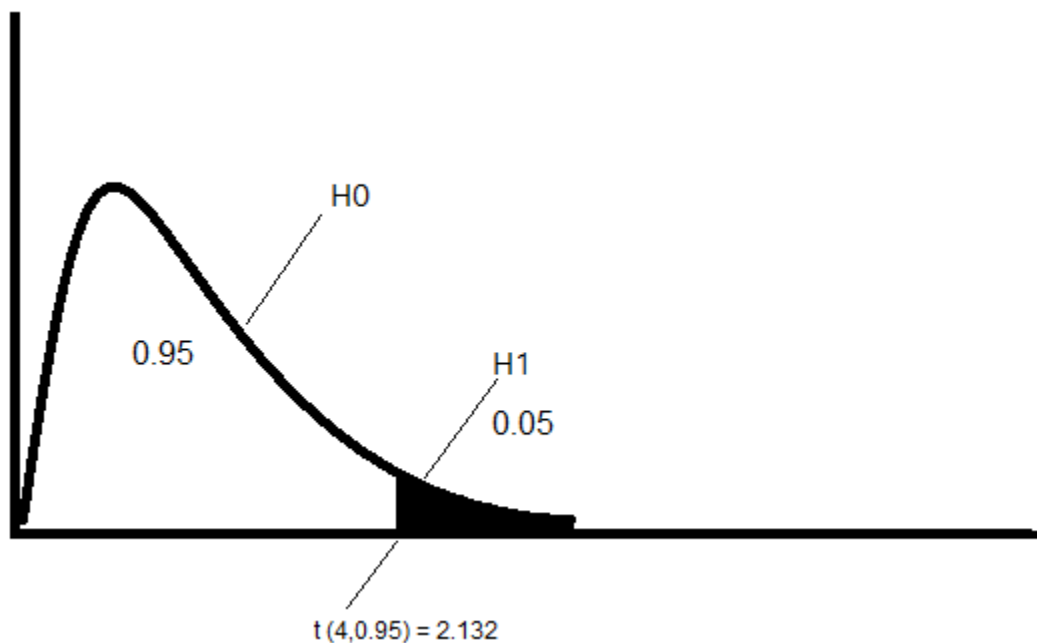
در این بخش به برآورد رابطه بین تولید شیر و سیاست‌های حمایتی با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) پرداخته می‌شود.

در این مدل، متغیر وابسته، تولید شیر و متغیر مستقل یا توضیحی، برخی متغیرهای مرتبط با سیاست‌های حمایتی دولت هستند.

فرضیه صفر و فرضیه مقابل آن برای آزمون متغیرها به صورت زیر می‌باشد:

$H_0 =$ ضریب متغیر X_i صفر است

$H_1 =$ ضریب متغیر X_i صفر نیست



نمودار ۴-۲- توزیع Students t آزمون خودرگرسیون با وقفه توزیعی

جدول ۳-۴- نتایج تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)

ردیف	سیاست‌های حمایتی	ضریب	انحراف معیار	آماره t متغیرهای مستقل	P-Value
۱	یارانه به صنایع فرآوری شیر	X_1	۰.۰۸	-۰.۸۲	۰.۴۶
		X_1	۰.۰۷	۲.۵۳	۰.۰۶
۲	یارانه بیمه دام	X_2	۰.۰۷	۳.۳۹	۰.۰۲۷
۳	یارانه واکسن و سرم دامی	X_3	۱.۶۴	-۰.۶۸	۰.۵۳
		$X_3(-1)$	۱.۰۵	۳.۸۲	۰.۰۲
۴	یارانه انرژی	X_4	۰.۰۱	۱.۶۹	۰.۱۷
		$X_4(-1)$	۰.۰۱۴	۰.۲۷	۰.۸
۵	یارانه تسهیلات بخش دام و طیور	X_5	۰.۰۱۲	-۰.۷۲	۰.۵۲
		$X_5(-1)$	۰.۰۰۹	۲.۱۷	۰.۰۹
۶	نسبت قیمت شیر به قیمت جو	X_6	۳۵۹.۹۳	-۰.۳۲	۰.۷۷
R^2 : ۰.۹۸ F-statistic: ۲۳.۸۶ DW: ۳.۳۲ Akaike: ۱۳.۹۴					

منبع: یافته‌های محقق

مقدار بحرانی آماره t در سطح اطمینان ۹۵ درصد با درجه آزادی ($n-k = 4$) برابر با ۲,۱۳۲ می‌باشد.

با توجه به محاسبات صورت گرفته، R^2 معادل ۹۸ درصد است. بدین معنا که ۹۸ درصد از تغییرات تولید شیر توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

همانطور که در جدول ۴-۳- مشاهده می‌کنیم P-Value یارانه به صنایع فرآوری شیر با وقفه معادل ۰,۰۶ می‌باشد. این بدین معناست که این متغیر در سطح ۹۵ درصد معنادار است و بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد.

P-Value یارانه بیمه دام ۰,۰۳ می‌باشد که نشان دهنده این است که این متغیر در سطح ۹۷ درصد معنادار است و بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد.

یارانه واکسن و سرم دامی، بدون وقفه بر تولید شیر تأثیری ندارد، ولی با وقفه معنادار است و بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد. P-Value این متغیر، با وقفه ۰,۰۲ می‌باشد. این بدین معنی است که یارانه واکسن و سرم دامی با یک سال وقفه، در سطح اطمینان ۹۸ درصد معنادار است و باعث افزایش تولید شیر می‌شود.

یارانه تسهیلات بخش دام و طیور با P-Value ۰,۰۹، با یک سال وقفه معنادار است و در سطح اطمینان ۹۰ درصد بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد.

تأثیر نداشتن یارانه انرژی می‌تواند از این زاویه دیده شود که چون در کشور ما بخش‌های مختلفی از این یارانه بهره‌مند هستند، نمی‌توان آن را خاص تولید شیر دانست.

نسبت قیمت شیر به قیمت نهاده جو با P-Value ۰,۷۷ بر تولید شیر تأثیری ندارد و معنی‌دار نیست.

می‌توان گفت از بین سیاست‌های حمایتی دولت، سیاست یارانه به صنایع فرآوری شیر، یارانه بیمه دام، یارانه واکسن و سرم دامی و یارانه تسهیلات بخش دام و طیور معنادار هستند و بر تولید شیر تأثیر می‌گذارند.

نتایج این برآورد نشان می‌دهد از بین کارهایی که دولت انجام می‌دهد، سیاست حمایتی یارانه به انرژی و نسبت قیمت شیر به قیمت جو، بر تولید شیر تأثیر ندارد.

مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی را با در نظر گرفتن متغیرهای نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت و نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا نیز تخمین زده‌ایم که در پیوست لحاظ شده است. علاوه بر برآورد مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)، به برآورد مدل رگرسیون خطی حداقل مربعات معمولی (OLS) نیز پرداخته‌ایم که در پیوست لحاظ شده است. ولی مدل تصریح شده، مدل ARDL است، بدین معنی که مدل مناسبی است، چون هم وقفه‌ها را نشان می‌دهد و هم مقدار آکائیکش کمتر از مقدار OLS است و از آنجاییکه سیاست‌های حمایتی دولت با وقفه بر تولید شیر تأثیر می‌گذارند بنابراین باید از مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) استفاده شود.

۴-۵- خلاصه فصل

در این فصل آزمون‌های مرتبط با تحقیق بر روی داده‌ها انجام گرفت و دریافتیم که از بین سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان شیر، سیاست یارانه به صنایع فرآوری شیر، یارانه بیمه دام، یارانه واکسن و سرم دامی و یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور بیشترین تأثیر را بر تولید شیر دارند.

فصل پنجم:

نتیجه گیری و پیشنهادات

۵-۱- مقدمه

این مطالعه به بررسی سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان شیر با استفاده از روش PSE در ایران پرداخته است تا بتواند رابطه بین این سیاست‌ها و تولید شیر را بررسی کند. متغیر وابسته تولید شیر است، متغیرهای مستقل مدل عبارت‌اند از: یارانه یه صنایع فرآوری شیر، یارانه بیمه دام، یارانه واکسن و سرم دامی، یارانه انرژی، یارانه تسهیلات بخش دام و طیور، نسبت قیمت شیر به قیمت جو، نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت و نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌اند. جامعه آماری این مطالعه کشور ایران بوده است. روش جمع‌آوری آمار و اطلاعات مربوط به متغیرهای موجود در مدل اقتصادسنجی این پژوهش از نوع تحقیقات کتابخانه‌ای می‌باشد. در انجام این مطالعه از آمار و اطلاعات موجود در بانک مرکزی، مرکز آمار ایران، گمرک جمهوری اسلامی ایران، بیمه مرکزی، وزارت جهاد کشاورزی، آمارنامه‌های انرژی شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی، سازمان حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، سازمان وزارت نیرو و سازمان جهانی خوار و بار و کشاورزی (FAO) برای سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۷۹ گردآوری شده است، استفاده شده است.

۵-۲- نتیجه‌گیری

تاکنون در داخل کشور پژوهش‌های اساسی چندانی در زمینه حمایت از تولید شیر صورت نگرفته است. این پژوهش به بررسی سیاست‌های حمایتی از تولید شیر می‌پردازد و به این سوال اساسی پاسخ می‌دهد که از بین سیاست‌های حمایتی کدام یک تأثیر معناداری بر سطح تولید شیر دارد. هدف اصلی این مطالعه برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران با استفاده از شاخص PSE است تا رابطه بین سیاست‌های حمایتی دولت و تولید شیر مشخص شود.

مصرف سرانه شیر براساس آمار و ارقام سازمان خوار و بار و کشاورزی در سال ۲۰۱۶ برای کشورهای مختلف جهان ارائه شده است. مقایسه نتایج نشان می‌دهد که در این کشورها، اتحادیه اروپا بیشترین سرانه مصرف

شیر را دارد. در این سال متوسط جهانی مصرف سرانه شیر با توجه به توصیه سازمان بهداشت جهانی ۱۶۰ کیلوگرم در سال است که در ایران ۱۲۰ کیلوگرم در سال می‌باشد (FAO, 2016). بنابراین کشور ایران خیلی کمتر از سطح جهانی، شیر مصرف می‌کند.

در مورد تولید شیر، به گزارش سازمان جهانی خوار و بار و کشاورزی در سال ۲۰۱۶ میلادی، ایالات متحده آمریکا بزرگترین تولیدکننده شیر در دنیا بوده است. در این سال ۹۶،۳۵۹،۳۷۶ تن شیر در کشور آمریکا تولید شده است. دومین تولیدکننده بزرگ شیر در دنیا کشور هند با ۷۷،۴۱۵،۸۵۰ تن شیر بوده است. سومین تولیدکننده بزرگ شیر در دنیا چین با ۳۷،۱۵۳،۶۵۳ تن شیر بوده است. در این میان ایران با ۶،۰۰۰،۰۰۰ تن شیر رتبه ۲۶ را در دنیا به خود اختصاص داده است (FAO, 2016).

با توجه به یافته‌های تحقیق، در سال ۹۵، استان اصفهان بیشترین مقدار شیر را در کشور تولید می‌کند و استان بوشهر کمترین مقدار شیر را تولید می‌کند. همچنین به تفکیک نوع دام، بیشترین مقدار شیر تولید شده در این سال از گاو و کمترین مقدار از بز است.

در مقایسه روند قیمت لبنیات و دیگر کالاها، می‌توان گفت که روند شاخص قیمت لبنیات و دیگر کالاها مشابهت دارند ولی قیمت لبنیات نسبت به دیگر کالاها نوسان بیشتری دارد.

در مقایسه قیمت داخلی و وارداتی شیر، نیز قیمت وارداتی بیشتر از قیمت داخلی است ولی با این حال دولت شیر را وارد می‌کند. این تفاوت قیمت و تقاضا برای شیر می‌تواند زمینه‌ساز حمایت از تولید داخلی به حساب آید. همچنین از آنجاییکه سیاست‌های کلی دولت ایران پس از پایان جنگ ۸ ساله، حرکت به سمت آزادسازی بیشتر اقتصاد بوده است به نظر می‌رسد انتخاب قیمت بازار آزاد برای ارز، بیشتر از قیمت رسمی ارز مورد توجه محققین قرار گرفته است.

در این مطالعه شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر و سایر شاخص‌های فرعی آن ($NAC_p, PSE\%$) و NPC_p) با استفاده از نرم افزار اکسل برای دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۴ محاسبه شد.

با توجه به محاسبات، شاخص برآورد حمایت از تولیدکنندگان شیر علیرغم حمایت‌های بودجه‌ای از تولیدکنندگان شیر، در دو سال ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ مثبت بوده است و در بقیه سال‌های مورد بررسی منفی بوده است که ارقام منفی نشان‌دهنده عدم حمایت از تولیدکنندگان می‌باشد و با توجه به شاخص درصد حمایت از تولیدکنندگان، سیاست‌های حمایتی دولت باعث کاهش دریافتی تولیدکنندگان شده است. ضریب حمایت اسمی تولیدکنندگان (NPCP) نشان می‌دهد که در تمام سال‌های مورد بررسی قیمت داخلی شیر از قیمت جهانی آن کم‌تر بوده است. همچنین شاخص ضریب کمک اسمی (NACP) نشان می‌دهد که از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۴ حمایت دولت در کسب درآمد تولیدکنندگان شیر نقشی نداشته است.

در این مطالعه همچنین به بررسی نسبت برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) به تولید شیر می‌پردازیم. هدف از این بررسی این است که می‌خواهیم ببینیم آیا سیاست حمایتی دولت سال به سال روند صعودی داشته است یا نه. به این نتیجه رسیدیم که در بیشتر سال‌های مورد بررسی این نسبت، روند نزولی داشته و در تولید شیر تأثیری نداشته است.

سیاست‌های حمایتی که دولت به کار می‌گیرد تا از تولیدکنندگان حمایت کند شامل یارانه به صنایع فرآوری شیر، یارانه بیمه دام، یارانه واکسن و سرم دامی، یارانه انرژی و یارانه تسهیلات به بخش دام و طیور می‌باشند. در این مطالعه به برآورد رابطه بین تولید شیر و این سیاست‌های حمایتی می‌پردازیم.

از نرم‌افزار Eviews 10 برای تخمین مدل اقتصادسنجی به روش خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) استفاده شده است. به منظور بررسی رابطه علیت بین سیاست‌های حمایتی و تولید شیر از آزمون علیت گرنجری استفاده شده است و تجزیه و تحلیل‌ها را با استفاده از داده‌های سری زمانی برای سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۷۹ انجام داده‌ایم. همچنین با استفاده از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته به بررسی مانایی متغیرهای پژوهش پرداخته‌ایم. نتایج آزمون علیت گرنجری نشان داده است که سیاست حمایتی یارانه واکسن و سرم دامی علیت گرنجری تولید شیر بوده است، بدین معنی که این متغیر باعث افزایش تولید شیر شده است. با

استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته مانایی سری‌های زمانی بررسی شد و نتایج حاکی از آن است که متغیر یارانه شیر، یارانه واکسن و سرم دامی، یارانه تسهیلات بخش دام و طیور و نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا نامانا بوده‌اند که با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند. متغیرهای نسبت قیمت شیر به قیمت جو و نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت در سطح مانا شده‌اند. همچنین متغیرهای یارانه انرژی و یارانه بیمه دام با دو بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند.

نتایج حاصل از تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) نشان می‌دهد که متغیر یارانه به صنایع فرآوری شیر، با وقفه بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد و فرضیه مربوط به آن در کوتاه مدت رد شده ولی با وقفه پذیرفته شده است. متغیر یارانه بیمه دام بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد و فرضیه مربوط به آن در کوتاه‌مدت پذیرفته شده است. متغیر یارانه واکسن و سرم دامی با وقفه بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد و فرضیه مربوط به آن با وقفه تأیید شده است. متغیر یارانه انرژی معنادار نبوده و فرضیه مربوط به آن هم در کوتاه مدت و هم با وقفه رد شده است. متغیر یارانه تسهیلات بخش دام و طیور با وقفه بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد و فرضیه مربوط به آن تأیید شده است. می‌توان گفت از بین سیاست‌های حمایتی دولت، سیاست یارانه به صنایع فرآوری شیر، یارانه بیمه دام، یارانه واکسن و سرم دامی و یارانه تسهیلات بخش دام و طیور معنادار هستند و بر تولید شیر تأثیر می‌گذارند. بقیه سیاست‌های حمایتی معنادار نبوده و بر تولید شیر تأثیری ندارند. همچنین ضریب تعیین (R^2)، ۹۸ درصد است که نشان می‌دهد ۹۸ درصد از تغییرات تولید شیر توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

۵-۳- ارائه توصیه‌های سیاستی

با توجه به آمار و ارقام به دست آمده نتایج زیر قابل توجه هستند:

✓ با توجه به پایین بودن مصرف سرانه شیر در ایران توصیه می‌شود دولت سیاست‌های تشویقی به کار گیرد، همچنین فرهنگ مصرف شیر را ترویج دهد تا مصرف آن افزایش یابد.

- ✓ با توجه به اینکه قیمت لبنیات در بازار نسبت به دیگر کالاها نوسان بیشتری دارد بنابراین دولت باید به نوسان قیمت توجه کند و برای ثبات بازار تلاش کند.
 - ✓ دولت محصولات لبنی را به قیمت ارزان وارد می‌کند تا این محصولات بین مردم توزیع شوند ولی بین مردم توزیع نمی‌شوند و در مرز به قیمتی ارزانتر از قیمت جهانی به خارجیان فروخته می‌شوند و قاچاق می‌شوند. بنابراین دولت باید بر این گونه مسائل نظارت داشته باشد.
 - ✓ با توجه به اینکه در سال‌های اخیر نسبت برآورد حمایت از تولیدکننده (PSE) به تولید شیر روند نزولی داشته است لذا دولت باید در سیاست‌های حمایتی خود تجدید نظر کند.
 - ✓ حمایت یک میلیارد دلاری در روز از بخش کشاورزی در کشورهای OECD و تبعات آن روی کشاورزی در کشورهای در حال توسعه همچون هند، اندونزی، چین و ویتنام بیانگر حساسیت برای تصمیم‌گیری در مورد سیاست‌های اتخاذ شده دولت ایران است. پس از مذاکرات دور اوروگوئه (UR) در سال ۱۹۸۶ و مباحث مرتبط با پیوستن ایران به WTO هم اینک سیاست‌های حمایتی و نتایج و آثار آن بیش از گذشته باید مورد عنایت قرار گیرد.
- با مطالعه نتایج حاصل از تخمین مدل، نتایج زیر قابل توجه است:
- ✓ در دوره مورد بررسی، متغیر یارانه واکسن و سرم دامی بر تولید شیر تأثیر می‌گذارد و باعث افزایش تولید شیر می‌شود. چون واکسن و سرم باعث می‌شود که فرد برای حفظ دام خود تلاش جدی کند. به ویژه آن که گاو شیری ۴ تا ۵ سال طول می‌کشد تا بزرگ و آبستن شود. پس این سیاست خیلی مهم است و باید بیشتر به آن توجه نمود. همچنین دولت می‌تواند به گاوداری‌ها دامپزشک بفرستد تا آنها را معاینه کنند و از سلامت آنها اطمینان یابد.

¹ Uruguay Round

- ✓ یارانه به صنایع فرآوری شیر باعث افزایش تولید شیر می‌شود. چون با حمایتی که دولت از تولیدکنندگان این محصول می‌کند، باعث افزایش تولید آن می‌شود.
- ✓ یارانه بیمه دام نیز بر تولید شیر تاثیر می‌گذارد. با بیمه کردن دام فرد می‌تواند دام خود را در مقابله با بلایا ایمن نگه دارد.
- ✓ همچنین در این دوره یارانه تسهیلات بخش دام و طیور نیز بر تولید شیر تاثیر می‌گذارد و باعث افزایش تولید شیر می‌شود. چون این تسهیلات باعث می‌شود افراد به تأسیس گاوداری اقدام کنند و تولید شیر افزایش یابد.

۴-۵- پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

- ✓ امکان دسترسی به داده‌های یارانه به نهاده‌های تولید وجود نداشته است. لذا پیشنهاد می‌شود ریز این داده‌ها به صورت دقیق جمع‌آوری شوند و در اختیار پژوهشگران قرار بگیرند تا بتوانند در مطالعات آتی از آنها استفاده کنند..
- ✓ توجه به سایر سیاست‌های حمایتی که در خارج انجام می‌شود ولی در ایران انجام نمی‌شود.
- ✓ در این مطالعه از رگرسیون خطی استفاده شده است. ممکن است در مطالعات آتی از رگرسیون غیر خطی استفاده شود.

پیوست

(۱) آزمون مانایی متغیرها

الف) آزمون مانایی یارانه به صنایع فرآوری شیر (X_1)

Null Hypothesis: $D(X_1)$ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.740709	0.0938
Test critical values: 1% level	-4.057910	
5% level	-3.119910	
10% level	-2.701103	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 13

ب) آزمون مانایی یارانه بیمه دام (X_2)

Null Hypothesis: $D(X_{2,2})$ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.535722	0.0045
Test critical values: 1% level	-4.057910	
5% level	-3.119910	
10% level	-2.701103	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 13

پ) آزمون مانایی یارانه واکسن و سرم دامی (X_3)

Null Hypothesis: $D(X_3)$ has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.151867	0.0456
Test critical values: 1% level	-4.004425	
5% level	-3.098896	
10% level	-2.690439	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 14

ت) آزمون مانایی یارانه انرژی (X_4)

Null Hypothesis: $D(X_{4,2})$ has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.054288	0.0002
Test critical values: 1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 11

ث) آزمون مانایی یارانه تسهیلات بخش دام و طیور (X_5)

Null Hypothesis: $D(X_5)$ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.606927	0.0204
Test critical values: 1% level	-4.004425	
5% level	-3.098896	
10% level	-2.690439	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 14

ج) آزمون مانایی نسبت قیمت شیر به قیمت جو (X_6)

Null Hypothesis: X_6 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.622604	0.0187
Test critical values: 1% level	-3.959148	
5% level	-3.081002	
10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 15

چ) آزمون مانایی نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت (X7)

Null Hypothesis: X7 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.650714	0.0177
Test critical values: 1% level	-3.959148	
5% level	-3.081002	
10% level	-2.681330	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 15

ح) آزمون مانایی نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا (X8)

Null Hypothesis: D(X8) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.480869	0.0271
Test critical values: 1% level	-4.057910	
5% level	-3.119910	
10% level	-2.701103	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations

and may not be accurate for a sample size of 13

(۲) آزمون‌های علیت گرنجری

الف) آزمون علیت گرنجری یارانه به صنایع فرآوری شیر (X_1)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/09/19 Time: 02:52

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X1 does not Granger Cause Y	13	0.56258	0.6592
Y does not Granger Cause X1		4.24270	0.0626

ب) آزمون علیت گرنجری یارانه بیمه دام (X_2)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/09/19 Time: 02:56

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X2 does not Granger Cause Y	13	3.08676	0.1115
Y does not Granger Cause X2		0.85012	0.5152

پ) آزمون علیت گرنجری یارانه واکسن و سرم دامی (X_3)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/09/19 Time: 03:00

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X3 does not Granger Cause Y	13	24.0231	0.0010
Y does not Granger Cause X3		0.62705	0.6235

ت) آزمون علیت گرنجری یارانه انرژی (X4)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/09/19 Time: 03:05

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X4 does not Granger Cause Y	13	1.20785	0.3845
Y does not Granger Cause X4		0.22347	0.8768

ث) آزمون علیت گرنجری تسهیلات بخش دام و طیور (X5)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/08/19 Time: 23:09

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X5 does not Granger Cause Y	13	0.39955	0.7586
Y does not Granger Cause X5		1.33079	0.3493

ج) آزمون علیت گرنجری نسبت قیمت شیر به قیمت جو (X6)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/06/19 Time: 11:03

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X6 does not Granger Cause Y	13	0.04155	0.9876
Y does not Granger Cause X6		14.6504	0.0036

چ) آزمون علیت گرنجری نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت (X7)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/06/19 Time: 11:03

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X7 does not Granger Cause Y	13	0.04650	0.9854
Y does not Granger Cause X7		1.14489	0.4042

ح) آزمون علیت گرنجری نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا (X8)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 01/06/19 Time: 11:04

Sample: 1379 1394

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
X8 does not Granger Cause Y	13	1.32308	0.3513
Y does not Granger Cause X8		0.31866	0.8121

۳) نتایج تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL)

نتایج تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) با در نظر گرفتن نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت

ردیف	سیاست‌های حمایتی	ضریب	انحراف معیار	آماره t متغیرهای مستقل	P-Value
۱	یارانه به صنایع فرآوری شیر	X_1	۰.۰۸۹	-۰.۶۱	۰.۵۷
		$X_1(-1)$	۰.۰۷	۲.۴۷	۰.۰۷
۲	یارانه بیمه دام	X_2	۰.۰۹	۲.۸۶	۰.۰۵
۳	یارانه واکسن و سرم دامی	X_3	۱.۶۵	-۰.۶۷	۰.۵۴
		$X_3(-1)$	۱.۰۱	۴.۰۲	۰.۰۱۶
۴	یارانه انرژی	X_4	۰.۰۱۳	۱.۵۳	۰.۱۹
		$X_4(-1)$	۰.۰۱۷	۰.۰۷	۰.۹۵
۵	یارانه تسهیلات بخش دام و طیور	X_5	۰.۰۱۲	-۰.۶۸	۰.۵۳
		$X_5(-1)$	۰.۰۰۹	۲.۲۹	۰.۰۸
۶	نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت	X_6	۴۸۵.۶۴	-۰.۳۲	۰.۷۶
R ² : ۰.۹۸ F-statistic: ۲۳.۸۷ DW: ۳.۳۲ Akaike: ۱۳.۹۳					

منبع: یافته‌های محقق

جدول نتایج تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) با در نظر گرفتن نسبت قیمت شیر به قیمت گنجاله سویا

ردیف	سیاست‌های حمایتی	ضریب	انحراف معیار	آماره t متغیرهای مستقل	P-Value
۱	یارانه به صنایع فرآوری شیر	X_1	۰.۰۶۶	-۱.۰۵	۰.۳۵
		$X_1(-1)$	۰.۰۸	۲.۳۹	۰.۰۷۵
۲	یارانه بیمه دام	X_2	۰.۰۸	۳.۱۴	۰.۰۳
۳	یارانه واکسن و سرم دامی	X_3	۱.۴۴	-۰.۸۹	۰.۴۳
		$X_3(-1)$	۱.۰۳	۴.۲۲	۰.۰۱
۴	یارانه انرژی	X_4	۰.۰۱۱	۱.۷۸	۰.۱۵
		$X_4(-1)$	۰.۰۱۷	-۰.۰۰۹	۰.۹۹
۵	یارانه تسهیلات بخش دام و طیور	X_5	۰.۰۱۱	-۰.۸۸	۰.۴۳
		$X_5(-1)$	۰.۰۰۹	۲.۴۸	۰.۰۷
۶	نسبت قیمت شیر به قیمت گنجاله سویا	X_6	۱۳۷۵.۰۶	-۰.۴۹	۰.۶۵
R ² : ۰.۹۸ F-statistic: ۲۴.۷۱ DW: ۳.۳۲ Akaike: ۱۳.۹۰					

منبع: یافته‌های محقق

جدول نتایج تخمین مدل خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) با در نظر گرفتن نسبت قیمت شیر به قیمت سه نهاده

ردیف	سیاست‌های حمایتی	ضرایب	انحراف معیار	آماره t متغیرهای مستقل	P-Value
۱	یارانه به صنایع فرآوری شیر	X_1	۰.۰۹۹	-۰.۷	۰.۵۴
		$X_1(-1)$	۰.۱۱	۱.۷۸	۰.۱۷
۲	یارانه بیمه دام	X_2	۰.۰۶	۴.۳۹	۰.۰۲
		$X_2(-1)$	۱.۹۴	-۰.۶۶	۰.۵۵
۳	یارانه واکسن و سرم دامی	X_3	۴.۳۳	۲.۸۱	۰.۰۷
		$X_3(-1)$	۱.۵۴	-۰.۶۶	۰.۵۵
۴	یارانه انرژی	X_4	۰.۰۲	۱.۷۶	۰.۱۷
		$X_4(-1)$	۰.۰۲	-۰.۶۸	۰.۵۵
۵	یارانه تسهیلات بخش دام و طیور	X_5	۰.۰۱	۱.۷۶	۰.۱۸
		$X_5(-1)$	۰.۰۱	-۰.۶۸	۰.۵۵
۶	نسبت قیمت شیر به قیمت جو	X_6	۹.۶۲	۰.۰۱۳	۰.۹۹
		$X_6(-1)$	۱۵.۶۸	-۰.۰۲	۰.۹۹
۷	نسبت قیمت شیر به قیمت ذرت	X_7	-۶۵۷.۰۳	۲۰۱۷.۰۵	۰.۷۷
		$X_7(-1)$	-۶۵۷.۰۳	-۰.۳۳	۰.۷۷
۸	نسبت قیمت شیر به قیمت کنجاله سویا	X_8			
R ² : ۰.۹۸ F- statistic: ۱۶.۸۵ DW: ۳.۳۱ Akaike: ۱۴.۰۳					

منبع: یافته‌های تحقیق

(۴) نتایج آزمون رگرسیون خطی حداقل مربعات معمولی (OLS)

جدول آزمون رگرسیون خطی حداقل مربعات معمولی (OLS)

ردیف	سیاست‌های حمایتی	ضرایب	انحراف معیار	آماره t متغیرها	P-Value
۱	یارانه به صنایع فرآوری شیر	X_1	۰.۰۹	۱.۰۷	۰.۳۲
		X_2	۰.۲۳	۳.۰۵	۰.۰۲
۲	یارانه بیمه دام	X_3	۱.۸۱	۱.۷۹	۰.۱
		X_4	۰.۰۲۳	۱.۹۳	۰.۰۹
۳	یارانه واکسن و سرم دامی	X_5	۰.۰۰۳	-۰.۳۴	۰.۷۴
		X_6	-۶۵۲.۶۸	-۰.۷۷	۰.۴۷
۴	یارانه انرژی	X_7	-۴۷۶.۰۴	-۰.۴	۰.۶۸
		X_8	۲۹۹۲.۱۹	۱۴۸۳.۶۶	۰.۰۸
۵	یارانه تسهیلات بخش دام و طیور	X_9			
		X_{10}			
R ² = ۰.۹۴ F = ۱۳.۷۱ DW = ۲.۶۹ Akaike: ۱۵.۰۲					

منبع: یافته‌های محقق

منابع

منابع داخلی

۱. آبنار، ش. کریمی فرد، س. قلمباز، ف. (۱۳۹۵). "برآورد توابع عرضه و تقاضای شیر در ایران و بررسی

آثار رفاهی سیاست یارانه علوفه بر تولیدکننده و مصرف‌کننده". **دهمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد**

کشاورزی ایران.

۲. افلاطونیان، ع. (۱۳۹۳). "تجزیه و تحلیل آماری با Eviews در تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی".

نشر ترمه، چاپ اول، ۳۰۶ ص.

۳. ایروانی، س. و حسینی، س. ص. (۱۳۸۸). "بررسی اثر مؤلفه‌های سیاست حمایت از تولیدکننده، بر

ریسک درآمدی (مطالعه موردی گوشت قرمز)". **ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، کرج،**

انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران. ۱۲ ص.

۴. ایروانی، س. و حسینی، س. ص. (۱۳۹۰). "بررسی شاخص برآورد حمایت از تولیدکننده و تحلیل

حساسیت این شاخص نسبت به نرخ ارز (مطالعه موردی گوشت گاو)". **نشریه اقتصاد و توسعه**

کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی). جلد ۲۵، شماره ۴، ص ۴۵۱-۴۴۱.

۵. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نشریات و پژوهش‌ها، گزارش‌های اقتصادی و ترازنامه، جداول

آماري مربوط به سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۰.

۶. بگلی، م. ع. و گودرزی، ح. (۱۳۸۶). "تأثیر سیاست‌های حمایتی بر میزان تولید و عرضه دانه‌های روغنی

در طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۴". **ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، انجمن اقتصاد**

کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۶ ص.

۷. پریزن، و. و بخشوده، م. (۱۳۸۷). "نقش حمایت‌های دولت در درآمد تولیدکنندگان و مخارج مصرف-

کنندگان گندم و برنج در ایران". **فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران**، سال دهم، شماره ۳۴، ص

۱۶۱-۱۷۸.

۸. جامه بزرگ، ت. فلاحت پیشه، ی. پسته ای، س. ذ. (۱۳۸۶). "وضعیت صنایع لبنی کشور".
۹. حاجی رستملو، ب. و عارف نیا، م. (۱۳۹۲). "اهمیت بخش کشاورزی در رشد و توسعه اقتصادی".
- اولین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار.**
۱۰. حسینی، س. ص. و ایروانی، س. (۱۳۹۰). "ارزیابی سیاست‌های حمایت از تولیدکنندگان شیر در ایران: ۱۳۸۷-۱۳۶۸". **اقتصاد کشاورزی**، جلد ۵، شماره ۳، ص ۱-۲۴.
۱۱. حسینی، س. ص. و ترشیزی، م. (۱۳۸۸). "ارزیابی سیاست حمایت از تولید گندم در ایران". **مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزان ایران**. دوره ۲-۴۰، شماره ۲، ص ۱-۱۱.
۱۲. حسینی، س. ص. و شاه‌نباتی، ن. (۱۳۹۴). "بررسی آثار توزیعی سیاست‌های حمایتی دولت از تولیدکنندگان گندم در استان‌های ایران". **اقتصاد کشاورزی**، جلد ۹، شماره ۱، ص ۱-۱۸.
۱۳. حسینی، س. ص. و عرفانیان، ز. (۱۳۸۷). "عوامل موثر بر تقاضای شیر و فرآورده‌های لبنی با تأکید بر تبلیغات (مطالعات موردی محصولات سازمان صنایع شیر ایران)". **مجله تحقیقات و اقتصاد توسعه کشاورزی ایران**. دوره ۳۹، شماره ۱، ص (۱-۹).
۱۴. حسینی، س. ص. و مهرپرور حسینی، ا. (۱۳۹۳). "بررسی اثر سیاست‌های ارزی بر شاخص‌های حمایت از زیربخش‌های کشاورزی ایران". **مجله اقتصاد کشاورزی ایران**، دوره ۸، ویژه‌نامه، ص ۲۹-۴۳.
۱۵. حسینی، س. ص. و نوری، ح. پاکروان، م. ر. و مهرپرور حسینی، ا. (۱۳۹۵). "اثر سیاست‌های حمایتی دولت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی بر امنیت غذایی در ایران". **مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران**، دوره ۲-۴۷، شماره ۳، ص ۷۵۵-۷۶۹.
۱۶. خاکی، غ. (۱۳۸۲). "روش تحقیق با رویکرد پایان نامه نویسی". **نشر بازتاب**، تهران، چاپ اول.
۱۷. درخشان، م. (۱۳۸۵). **اقتصادسنجی جلد اول و دوم. انتشارات سمت.**

۱۸. زراعت کیش، ی. و دانشی، م. (۱۳۹۲). "برآورد تابع عرضه شیر در ایران". ۷ ص.
۱۹. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. (۱۳۹۵). "تولید فرآورده‌های لبنی". شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران. چاپ اول.
۲۰. سازمان جهاد کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی، آمارنامه‌های کشاورزی مربوط به سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۱.
۲۱. سوری، ع. ۱۳۹۲. اقتصاد سنجی مقدماتی همراه با کاربرد 8 Eviews و 12 Stata. تهران: نشر فرهنگ شناسی، چاپ اول.
۲۲. سوری، ع. ۱۳۹۲. اقتصاد سنجی پیشرفته همراه با کاربرد 8 Eviews و 12 Stata. تهران: نشر فرهنگ شناسی، چاپ اول.
۲۳. صندوق بیمه محصولات کشاورزی، نشریه آشنایی با بیمه محصولات کشاورزی، ۱۳۸۳.
۲۴. عسکری، ع. حسینی درویشانی، م. (۱۳۸۶). "بررسی شاخص‌های حمایت از بخش کشاورزی ایران و مقایسه آن با کشورهای منتخب". مجله برنامه و بودجه، شماره ۱۰۳، ۲۹ ص.
۲۵. فهیمی فر، ج. (۱۳۷۰). «بررسی بازارهای جهانی شیر و فرآورده‌های لبنی (پنیر و شیر خشک)، طی سال‌های ۱۹۹۴-۱۹۸۸ و وضعیت آن در ایران- بخش اول: تولید» ماهنامه بررسی‌های بازرگانی.
۲۶. قانون بودجه ۱۳۹۴ کل کشور، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
۲۷. کاظم‌نژاد، م. و امجدی، ا. (۱۳۹۳). کارگاه آموزشی اصول و مبانی حمایت از بخش کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.
۲۸. کاظم‌نژاد، م. جیران، ع. و گیلان‌پور، ا. (۱۳۸۳). "بررسی اقتصادی محولات دامی جلد ۱، مطالعه موردی شیر". وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۲۹. کمال زاده، ع. (۱۳۹۰). شیر و تندرستی. چاپ دوم.
۳۰. کیانی راد، ع. (۱۳۸۶). "برآوردهای حمایت از بخش کشاورزی (PSE) در کشورهای در حال توسعه: مشکلات اندازه گیری و رهیافتهای برای ایران". **موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی**، وزارت جهاد کشاورزی، دوره ۱، شماره ۲، ۱۸ ص.
۳۱. کیانی راد، ع. شاهمرادی، م. خالدی، م. طوسی، م. و اردستانی، م. (۱۳۹۴). وزارت جهاد کشاورزی، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی. بسته حمایت از بخش کشاورزی. **سمینار سیاست‌های حمایتی بخش کشاورزی موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی**.
۳۲. گروه اقتصاد توحیدی انقلاب اسلامی، اقتصاد یارانه (۱)، بررسی اجمالی هدفمندسازی یارانه‌ها (۱۳۹۳). جزوه شماره ۵۶، چاپ اول.
۳۳. گمرک جمهوری اسلامی ایران، سالنامه آماری بازرگانی خارجی کشور، سال‌های مختلف.
۳۴. نارویی، م. و مهرابی بشرآبادی، ح. (۱۳۹۴). "بررسی تأثیر سیاست‌های حمایتی دولت بر بهره‌وری بخش کشاورزی در ایران (رهیافت داده‌های تایلویی)". **فصلنامه مجلس و راهبرد**، سال بیست و دوم، شماره هشتاد و سه. ص (۱۰۱-۱۲۱).
۳۵. نوری، ک. (۱۳۸۴). "بررسی سیاست‌های حمایتی برنج در ایران". **اقتصاد کشاورزی و توسعه**، سال سیزدهم، شماره ۵۲.
۳۶. نوری، ک. (۱۳۸۶). "بررسی سیاست‌های حمایتی دولت در تولید دانه‌های روغنی در ایران". **ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران**، دانشگاه فروس مشهد. ۱۴ ص.

۳۷. نوفرستی، م. (۱۳۷۸). "ریشه‌های واحد و همجمعی در اقتصادسنجی". **موسسه‌ی خدمات**

فرهنگی.

۳۸. واعظی، ل. و یزدانی، س. (۱۳۸۷). "بررسی سیاست‌های حمایتی دولت از تولید و مصرف گندم در

ایران". **نشریه اقتصاد کشاورزی**، دوره ۲، شماره ۲، ص ۵۱ تا ۶۷.

۳۹. وزارت بازرگانی، معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی، دفتر مطالعات اقتصادی، "روش‌های پرداخت

یارانه و معیارهای انتخاب آن؛ بررسی تجربه کشورهای منتخب و ایران". (۱۳۸۳).

1. Barry, C. (1992), The Economics of Agricultural Policy, CRS Report for Congress, 92-198 ENR.
2. Byerlee, D., & Morris, M. L. (1993). "Calculating levels of protection: is it always appropriate to use world reference prices based on current trading status?" *World development*, 21(5), 805-815.
3. Food and Agricultural commodities production – Cow milk, whole, fresh, FAOSTAT, Food And Silvis, H.
4. Argentine agricultural policy: producer and "Gallacher, M., & Lema, D. (2014). "consumer support estimates 2007-2012
5. Harley, M. (1996). "Use of the Producer Subsidy Equivalent as a measure of support to agriculture in transition economies". *American Journal of Agricultural Economics*, 78(3), 799-804.
6. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>, 2016.
7. Johnston, J., & DiNardo, J. (1997). *Econometric Methods* 4th Edition McGraw-Hill: New York.
8. Khakimov, P., Pawlowski, I., & Schmitz, P. M. (2014). "Measuring agricultural support for Tajikistan". *Journal of Agricultural Science*, 6(3), 63.
9. Kirsten, J. F., Tregurtha, N., Gouse, M., & Tswai, J. (2000). "Producer support estimate (PSE) for South African agriculture for 1996, 1997, 1998". *Agrekon*, 39(4), 708-717.
10. Legg, W. (2003). "Presidential address agricultural subsidies: measurement and use in policy evaluation". *Journal of Agricultural Economics*, 54(2), 175-201.
11. Liefert, W. M., Sedik, D. J., Koopman, R. B., Serova, E., & Melyukhina, O. (1996). "Producer subsidy equivalents for Russian agriculture: estimation and interpretation". *American Journal of Agricultural Economics*, 78(3), 792-798.
12. Lindert, P. H. (1989), "Economic Influences on the History of Agricultural Policy", Davis, ca, University of California, Agricultural History Center, 73 p.
13. Masters, W. A. (1993). "Measuring protection in agriculture: the producer subsidy equivalent revisited". *Oxford Agrarian Studies*, 21(2), 133-142.

14. Mullen, K., Sun, D., Thomas, M., Orden, D., & Gulati, A. (2004, August). "Agricultural policy interventions in developing countries: Mapping the nature, degree and progress of reforms". In *Selected paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Denver, Colorado* (pp. 1-4).
15. Oliynyk, O. (2012). "The estimate of agricultural support in the Ukraine using organisation for economic cooperation and development indicators". *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis. Oeconomica*, 69.
16. Orden, D., Mullen, K., & Cheng, F. (2004). "Producer Support Estimates (PSEs): Measurement Issues with Application to India".
17. Organization for Economic cooperation and Development. 2002. *Agricultural policies in OECD Countries, Monitoring and Evaluation*, OECD, Paris.
18. Organization for Economic cooperation and Development. 2007. *Agricultural policies in OECD Countries, Monitoring and Evaluation*, OECD, Paris.
19. Portugal, L. (2002). "Methodology for the measurement of support and use in policy evaluation". *OECD, Paris*, <http://www.oecd.org/dataoecd/36/47/1937457.pdf>, accessed on, 24(2), 2004.
20. Frisch, Ragnar (1933). *Editor's Note*. *Econometrica*. 1. 1-4
21. Stokov, S., & Meyers, W. H. (1996). *Producer subsidy equivalents and evaluation of support to Russian agricultural producers*.
22. Targemann, S., & Josling, T. (1989). "Measuring levels of protection in agriculture: a survey of approaches and results Invited papers". In [20. *Congreso Internacional de Economistas Agrarios*] 24-31 Ago 1988 *Buenos Aires (Argentina)* (No. E10 I59inv). International Association of Agricultural Economist, Chicago, Ill.(EUA) Asociación Argentina Economía Agraria, Buenos Aires (Argentina).
23. Yazdani, S., & Vaezi, L. (2009). "Agricultural Producer Support Policy in Iran and Selected Countries". *Agricultural Economics Review*, 10(2).

Supporting milk producers' policy in Iran by Producer Support Estimate method(PSE)

Abstract

Milk has always been an important factor in human's health and nutrition. Thus, governments generally try to execute policies to support production and consumers access especially vulnerable groups like children. In this research, Iran supportive policies for producing milk during 2001-2016 have been investigated by time series data, mainly by producer support evaluation (PSE). We try to evaluate support of producers by PSE to investigate the relationship between policies supporting milk production as independent variable and the amount of milk production as the dependent variable. We calculated PSE index by data from reliable statistical centers and Excel software and also did autoregressive distributed lag (ARDL) by Eviews software 10. Results show that governments' funds to milk producers had been positive. Moreover, policies such as subsidy to milk processing industry, livestock insurance subsidy, livestock serum and vaccine subsidy and facilities subsidy to poultry and livestock have been significant and positive in milk production among other policies. There are some hypotheses based on the obtained relationship between dependent variable and independent variables. H_1 is approved which indicates a positive effect of subsidy to milk processing industry on milk production. H_2 is approved which indicates a positive effect of livestock insurance subsidies on milk production. H_3 indicates a positive effect of livestock serum and vaccine has been confirmed with lag. H_4 which indicates a positive effect of energy subsidies on milk production has not been confirmed. And finally H_5 indicates a positive effect of facilities subsidies to poultry and livestock on milk production is confirmed with lag.

Keywords: Policies Supporting Producers, Milk, Iran, PSE Index, Autoregressive Distributed Lag Model



Shahrood University of Technology
Faculty of Industrial Engineering and Management
M.Sc. Thesis in Economic System Planning

**Supporting milk producers' policy in Iran by Producer Support Estimate
method(PSE)**

By:

Maryam Kordi

Supervisor:

Dr. Mahmood Rahimi

Advisor:

Dr. Mohammad Mirbagheri Jam

January 2019