

## فصلنامه علمی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران

سال دهم، شماره ۱۴، میستان ۱۴۰۰

صفحات: ۲۸۱-۳۱

DOI: 10.22084/AES.2021.24616.3319

(مقاله پژوهشی)

### یارانه ارز ترجیحی و تأثیر آن بر کنترل قیمت کالاهای اساسی (مطالعه موردی: بازار گوشت مرغ ایران)

عمران طاهری ریکنده<sup>۱</sup>

مهردی شعبانزاده خوشروودی<sup>۲\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۳۱

#### چکیده

با افزایش تلاطم‌های ارزی در اوایل سال ۱۳۹۷، ستاد اقتصادی دولت، اجرای سیاست تخصیص ارز ترجیحی با نرخ ۴۲۰۰ تومان برای هر دلار آمریکا را آغاز نمود. یکی از مهم‌ترین محصولات غذایی مورد هدف این سیاست، گوشت مرغ می‌باشد که در تأمین نهاده‌های اصلی تولید به واردات وابسته است. با توجه به این‌که، همواره این پرسشن در میان مخالف علمی و سیاسی کشور مورد بحث بوده که، چه میزان از یارانه پرداختی به واردات نهاده‌های تولید به مصرف کننده نهایی فرآورده‌ها می‌رسد؟ پژوهش پیش‌رو، با به‌کارگیری اطلاعات ماهانه ۹۹-۱۳۹۷، براساس رویکرد خودرگرسیونی با وقفه‌های گسترده به این مهم پرداخته است. با توجه به نتایج، چنان‌چه در بلندمدت یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ توسط دولت، ۱٪ افزایش یابد، اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان، ۰/۶۱٪ افزایش می‌یابد. بر این‌اساس، به‌نظر می‌رسد، اگرچه سیاست مذکور، توانسته قیمت گوشت مرغ را پایین‌تر از قیمت جهانی نگه‌دارد، اما قادر نبوده تا به‌طور کامل مصرف کننده نهایی را منتفع سازد؛ زیرا که انحراف ۳٪ یارانه‌های پنهان پرداخت شده در بازار گوشت مرغ وجود دارد. از این‌رو، توصیه می‌گردد تا سیاست‌گذاران اجرای این سیاست را متوقف نمایند. ضمن آن‌که براساس نتایج، مداخله مستقیم دولت در بازار از طریق توزیع ماهانه مرغ تنظیم بازاری، مازاد اباحت واردات نهاده‌های دامی به ازای جوهرگیری انجام شده و ریسک تأمین خوارک در صنعت تولید گوشت مرغ متغیرهای دیگری هستند که بر اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان تأثیر می‌گذارند.

**کلیدواژه‌ها:** تخصیص ارز، ۴۲۰۰ تومانی، مداخلات دولت، تنظیم بازار مرغ گوشتی، عبور یارانه پرداختی، واردات نهاده‌های دام و طیور.

**طبقه‌بندی JEL:** H24, E31, D52, C1 D12

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی،

Email: etaheri@ut.ac.ir

دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. استادیار اقتصاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد

Email: shabanzadeh.mehdi@gmail.com

کشاورزی و توسعه روستایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

## ۱. مقدمه

بر پایه تعریف جامع و چندبعدی سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد<sup>۱</sup> (۱۹۹۶)، امنیت غذایی هنگامی در یک جامعه برقرار است که تمام افراد جامعه در هر زمان به غذای کافی، سالم و مغذی، دسترسی فیزیکی و اقتصادی داشته باشند و غذای در دسترس، نیازهای یک رژیم تغذیه‌ای سازگار با ترجیحات آنان را برای یک زندگی فعال و سالم فراهم کند. با توجه به این تعریف، کاملاً مبرهن است که افزایش سطح و نوسانات قیمت مواد غذایی با اثرگذاری بر بعد دسترسی<sup>۲</sup>، امکان تحقق کامل این هدف را در جوامع مختلف با چالش‌های جدی مواجه می‌سازد (رودولف<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹: ۴۱). این مسئله، در کشورهای در حال توسعه، به سبب سهم بالای مخارج مواد غذایی از سبد مصرفی خانوارها، به شکل حادتری بروز پیدا کرده و امنیت غذایی و سطح رفاه خانوارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ادریسو و آلاگیده<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰: ۱؛ چین و پورروی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹: ۵۵۱). از این‌رو، دولتها تلاش دارند تا با تدوین و اجرای سیاست‌های کلان اقتصادی و مداخلات مستقیم، تأثیر عوامل ایجاد تنش در بازار مواد غذایی را تقلیل دهند (لابرد و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹: ۳). یکی از مهم‌ترین عواملی که با توجه به مطالعات متعدد، قیمت مواد غذایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، نرخ ارز<sup>۷</sup> می‌باشد (چو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹: ۳۳۱؛ ریبوردو و اوگاندو<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴: آبات و همکاران<sup>۱۰</sup>: ۱۴؛ ۲۰۱۱: ۷۳).

با این استدلال، به دنبال افزایش تلاطمات ارزی ایجاد شده، ستاد اقتصادی دولت برای مدیریت بازار ارز، در ۲۰ فروردین سال ۱۳۹۷، اعلام نمود که جهت واردات کالاهای اساسی، اقدام به اختصاص ارز ترجیحی با نرخ ۴۲۰۰ تومان برای هر دلار آمریکا خواهد کرد. هدف اصلی این سیاست، کنترل نوسانات بازار داخلی، جلوگیری از افزایش قیمت کالاهای اساسی و نرخ تورم کشور و همچنین جبران رفاه از دست رفتۀ خانوارها بود. پس از این تاریخ، به مرور تعداد اقلام دریافت‌کننده ارز با نرخ ترجیحی کاهش یافته، به طوری که در فروردین سال ۱۴۰۰، تنها به واردات محصولاتی از قبیل: ذرت دانه‌ای، کنجاله سویا، جو، دانه‌های روغنی و روغن خام، ارز ترجیحی اختصاص داده شده است. برخی از

<sup>1</sup>. Food and Agriculture Organization of the United Nations

<sup>2</sup>. Access

<sup>3</sup>. Rudolf

<sup>4</sup>. Iddrisu and Alagidede

<sup>5</sup>. Ginn and Pourroy

<sup>6</sup>. Laborde et al.

<sup>7</sup>. Exchange rate

<sup>8</sup>. Chou

<sup>9</sup>. Reboreda and Ugando

<sup>10</sup>. Abbott et al.

صاحب نظران و کارشناسان معتقدند سیاست پرداخت نرخ ارز ترجیحی در دستیابی به اهدافش ناکارآمد بوده و هزینه‌های بالایی را به دولت تحمیل می‌کند؛ با این حال، دولت دلایلی مبنی بر جلوگیری از افزایش قیمت فرآورده‌هایی از قبیل: گوشت مرغ، تخم مرغ، گوشت قرمز، روغن خوارکی و لبیات در بازار را جهت حمایت از اجرای سیاست نرخ ارز ترجیحی مطرح می‌کند (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۸).

یکی از مهم‌ترین فرآورده‌های غذایی مورد هدف سیاست پرداخت نرخ ارز ترجیحی، گوشت مرغ می‌باشد که در طول دهه‌های گذشته به سبب توجه و حمایت همه‌جانبه دولت به صنعت تولید آن، تغییر فرهنگ تغذیه‌ای مردم و رشد چشمگیر قیمت محصولات جانشین به یک محصول پرتوئینی اساسی در سبد غذایی خانوارهای ایرانی تبدیل شده است و نقش قابل توجهی در ارتقاء سطح امنیت غذایی کشور ایفا می‌کند (گیلان‌پور و همکاران، ۱۳۹۱؛ پیش‌بهر و همکاران، ۱۳۹۸؛ به طوری که، طی سال‌های پس از انقلاب، مقدار تولید سرانه گوشت مرغ از ۴/۴ کیلوگرم در سال ۱۳۵۷ به ۳۲/۹ کیلوگرم در سال ۱۳۹۸ افزایش یافته است (بانک مرکزی ایران، ۱۳۹۹). با این حال هزینهٔ فرصت بالا و محدودیت منابع آب و خاک، تولید برخی از نهاده‌های موردنیاز در تغذیهٔ طیور را در کشور با چالش جدی روبرو کرده است؛ بنابراین، صنعت تولید گوشت مرغ در ایران، اغلب نهاده‌های خود، از قبیل ذرت دلنها و کنجاله سویا را از طریق واردات تأمین می‌کند (پیش‌بهر و همکاران، ۱۳۹۶؛ ۲۰۸). از این‌رو، نوسانات ناشی از تحولات قیمت نهاده‌های تولید در بازار جهانی و همچنین نرخ تبدیل ارز، قیمت تمام‌شده گوشت مرغ در کشور و در پی آن، قیمت فرآورده‌ها را در سطح خردۀ فروشی تحت تأثیر قرار می‌دهد (حسین‌زاد و رشیدقلم، ۱۳۹۶؛ ۲). این مهم در پژوهش‌های متعددی مورد اثبات واقع شده که از این‌میان می‌توان به مطالعهٔ وجودی و همکاران (۱۳۹۷)، حسین‌زاد و رشیدقلم، (۱۳۹۶)، پیش‌بهر و همکاران (۱۳۹۶) و پیش‌بهر و همکاران (۱۳۹۴) اشاره نمود.

براساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران (۱۳۹۸)، اجرای سیاست یارانه ارز ترجیحی هزینه‌های زیادی از قبیل: رانتزایی، گسترش فساد، تضعیف تولید داخلی، هدر رفت منابع و خروج منابع ارزی را به دنبال داشته است. با این حال، آن‌چه که ادامه اجرای سیاست پرداخت نرخ ارز ترجیحی را توجیح می‌کند، میزان تأثیر آن در کنترل نوسانات و رشد قیمت محصولات در بازار نهایی می‌باشد. از این‌رو، همواره این پرسش در میان مخالف علمی و سیاسی کشور مورد بحث بوده که چه میزان از یارانهٔ پرداختی به واردات نهاده‌های تولید به مصرف کننده نهایی فرآورده‌ها می‌رسد؟ بنابراین، هدف اصلی پژوهش پیش‌رو، ارزیابی اثر یارانهٔ پرداختی دولت در قالب سیاست نرخ ارز ترجیحی به واردات نهاده‌های تولید بر بازار محصول گوشت مرغ می‌باشد که دستیابی به آن، شناخت لازم را در رابطه با حذف یا ادامه اجرای سیاست نرخ ارز ترجیحی ایجاد می‌کند.

دولت سیاست پرداخت ارز ترجیحی را به کالاهای خاص محدود کرده و اذعان نموده است که این سیاست را ادامه می‌دهد، با این حال با توجه به مخالفتها و مشکلات متنوعی که جهت تأمین این ارز و نیز دسترسی به منافع آن برای جوامع هدف وجود دارد، ممکن است پرداخت این یارانه ارزی متوقف و یا با روش‌های دیگر حمایتی جایگزین گردد. در این راستا با توجه به آن که حجم قابل توجهی از یارانه ارزی در بخش کشاورزی برای سه نهاده اصلی وارداتی مصرفی دام و طیور شامل ذرت دانه‌ای، جو و کجاگله سویا پرداخت می‌شود؛ لذا حذف ارز ترجیحی بهشت بر قیمت تمام شده محصولات پروتئینی و لبنی در کشور اثرگذار است و رفاه مصرف‌کنندگان را تحت تأثیر قرار خواهد داد. با این رویکرد مطالعه حاضر درصد است تا با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی میزان یارانه پرداختی به واردات نهاده‌های تولید که به مصرف‌کنندۀ نهایی فرآورده‌ها می‌رسد را محاسبه و بدین‌وسیله استمرار یا توقف سیاست پرداخت یارانه ارز ترجیحی را نقد و بررسی نماید. شایان ذکر است که درنهایت نیز با توجه به نتایج به دست آمده در این مطالعه و تجربیات کشورهای مختلف پیشنهادهای کاربردی جهت اصلاح و یا بهبود سیاست‌های جاری دولت ارائه می‌گردد.

## ۲. مروری بر مطالعات پیشین

بررسی مطالعات گذشته نشان می‌دهد که میزان عبور یارانه‌های پرداختی به قیمت نهایی مصرف‌کننده با توجه به شرایط می‌تواند متفاوت باشد. تاکشیما و لیورپول تاسی<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با استفاده از اطلاعات پرسشنامه‌های طرح اندازه‌گیری استاندارد زندگی در نیجریه که در دوره زمانی فصل قبل از کاشت سال ۲۰۱۰ تا فصل پس از برداشت سال ۲۰۱۱ گردآوری شده‌اند، به بررسی اثر یارانه اعطایی به کود بر قیمت برنج، ذرت و سورگوم پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود از روش‌های رگرسیونی حداقل مربعات معمولی دو مرحله‌ای<sup>۲</sup> و حداقل مربعات معمولی سه مرحله‌ای<sup>۳</sup> استفاده نمودند. نتایج حاکی از آن است که یارانه پرداختی به کود اثر معنی‌داری بر قیمت ذرت و سورگوم در بازار محلی نداشته است و تنها باعث کاهش معنی‌دار قیمت برنج شده که این اثر هم از لحاظ مقداری چندان قابل توجه نبوده است (تاکشیما و لیورپول تاسی، ۲۰۱۵: ۱۷).

کروان و رابرتس<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با عنوان: «چه کسی واقعاً از یارانه‌های کشاورزی سود می‌برد؟» به بررسی میزان عبور یارانه‌های پرداختی به نرخ اجاره‌بهاء زمین‌های کشاورزی پرداختند.

<sup>1</sup>. Takeshima and Liverpool-Tasie

<sup>2</sup>. Two-stage least square (2SLS)

<sup>3</sup>. Three-stage least square (3SLS)

<sup>4</sup>. Kirwan and Roberts

برای این منظور، از پرسشنامه‌های طرح مدیریت منابع و کشاورزی<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۶ استفاده کردند که توسط وزارت کشاورزی ایالات متحده<sup>۲</sup> گردآوری شده بود. ایشان در پژوهش خود الگوهای رگرسیونی مختلفی را برآورد نمودند که در آن‌ها نرخ اجاره‌بهاء زمین جهت کشت دو محصول سویا و برنج به عنوان متغیر وابسته و یارانه پرداختی مستقیم جهت کشت این محصولات به عنوان متغیر مستقل اصلی مدنظر قرار گرفته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تنها ۱۴ تا ۲۴ سنت از هر دلار یارانه پرداختی به مالکان اراضی خواهد رسید و مابقی آن نصیب مستأجريان (کشاورزان) می‌شود (کروان و رابرتسن، ۲۰۱۶: ۱۱۰۲).

لاده و بوشنل<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با پنهانی کارگیری میانگین قیمت هفتگی ۴۵۰ جایگاه سوخت‌رسانی ایالت‌های آیووا، ایلینوی و مینه‌سوتا امریکا در دوره زمانی ژانویه ۲۰۱۳ تا ژوئن ۲۰۱۶ میزان عبور یارانه سوخت زیستی E85 را به قیمت خرده‌فروشی آن، مورد برآورد قرار دادند. آن‌ها در تجزیه و تحلیل خود از رویکردهای اقتصادسنجی حداقل مربوعات معمولی پویا<sup>۴</sup> و ضرایب پویا تجمعی<sup>۵</sup> استفاده کردند. نتایج برآوردها حاکی از آن است که به طور متوسط، میزان عبور یارانه سوخت زیستی E85 به قیمت نهایی مصرف کنندگان کامل بوده، اما کل اثر به حدود ۶ هفته زمان نیاز دارد تا خود را در قیمت نهایی مصرف کننده تخلیه نماید (لاده و بوشنل، ۲۰۱۹: ۵۷۶).

فلس و ون بندم<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به تجزیه و تحلیل نرخ عبور تخفیف‌های اعطایی در برنامه ابتکار خورشیدی کالیفرنیا<sup>۷</sup> به قیمت سیستم‌های خورشیدی مورداستفاده در منازل مسکونی پرداختند.<sup>۸</sup> محققان با استفاده از اطلاعات آماری سیستم‌های خورشیدی نصب شده در دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳، الگوهای رگرسیونی مختلف را مورد برآورد قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که نرخ عبور در دو حالت تحت مالکیت شخصی<sup>۹</sup> و مالکیت شخاص ثالث<sup>۱۰</sup> تفاوت معنی‌داری با یکدیگر داشته است.

<sup>1</sup>. Agricultural and Resource Management Survey (ARMS)

<sup>2</sup>. United States Department of Agriculture (USDA)

<sup>3</sup>. Lade and Bushnell

<sup>4</sup>. Dynamic ordinary least squares (DOLS)

<sup>5</sup>. Cumulative dynamic multiplier (CDM)

<sup>6</sup>. Pless and van Benthem

<sup>7</sup>. California Solar Initiative (CSI)

<sup>8</sup>. برنامه ابتکار خورشیدی کالیفرنیا بزرگ‌ترین برنمله تخفیف دولتی در آمریکا بوده، به طوری که در قلب این طرح، دولت به ازای نصب سیستم‌های تولید برق خورشیدی به مالکان این سیستم‌ها یارانه پرداخت می‌کرد. این یارانه به دو صورت پرداخت می‌شد. در نوع اول، مشتری این سیستم‌ها پس از نصب آن، یا به طور مستقیم یارانه را از دولت دریافت می‌کرد و یا این یارانه توسط نصب‌کنندگان دریافت می‌شد و مشتری هزینه کمتری را پرداخت می‌کرد. در نوع دوم، مالک سیستم خورشیدی تولیدکننده برق، صاحبان منازل نبوده‌اند؛ بلکه برخی از شرکت‌ها بر روی این کسب و کار سرمایه‌گذاری کرده و سیستم‌ها را در منازل نصب می‌کرند و برق تولیدی را می‌فروختند. به طبع در نوع یارانه پرداختی ابتدا به این پیمانکاران و سپس به مصرف‌کنندگان انتقال می‌یابد.

<sup>9</sup>. host-ownership (HO)

<sup>10</sup>. Third-party ownership (TPO)

میزان عبور تخفیف‌های اعطایی به قیمت سیستم‌های خورشیدی در حالتی که سیستم تحت مالکیت شخصی بوده معادل با ۰/۷۸ و در حالتی که سیستم تحت مالکیت شخص ثالث بوده برابر با ۱/۵۳- برآورد شد؛ بنابراین، در این مورد عبور یارانه پرداختی دچار انتقال بیش از حد<sup>۱</sup> بوده است (فلس وون بندم، ۲۰۱۹: ۳۸۵).

نایلور و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی اثر یارانه پرداختی به خرده‌فروشان غذا را بر قیمت نهایی آن در میان جوامع بومی دور افتاده کنada مورد ارزیابی قرار دادند. آن‌ها مطالعه خود را ببروی ۲۵ جامعه ایالت نوناووت<sup>۳</sup> متمرکز کرده و با استفاده از آمار متوسط قیمت ۲۳۲ مخصوص غذایی در سال ۲۰۱۷ و به کارگیری الگوهای رگرسیونی، میزان عبور یارانه پرداختی به قیمت خرده‌فروشی اقلام را برآورد نمودند. نتایج نشان می‌دهند که بالحافظ جزء اثرات ثابت هر جامعه در الگوی رگرسیون، میزان عبور یارانه پرداختی به قیمت خرده‌فروشی معادل با ۰/۹۱- می‌باشد که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری با مقدار ۱- نداشته است؛ بنابراین، درجه عبور یارانه به قیمت مصرف‌کننده نهایی تقریباً کامل بوده و هر واحد یارانه پرداختی قیمت را به همان میزان کاهش می‌دهد (نایلور و همکاران، ۲۰۲۰: ۳).

در ایران نیز پس از بررسی‌های صورت‌گرفته مشخص شد که مطالعه منسجمی به منظور بررسی تأثیرگذاری یارانه‌های پرداختی دولت بر کنترل قیمت نهایی مصرف‌کنندگان به خصوص در مورد سیاست پرداخت نرخ ارز ترجیحی به نهاده‌های تولید به انجام نرسیده است و عدمه مطالعات کاربردی در زمینه اثربخشی سیاست‌های مرتبط با یارانه‌های دولتی، ببروی سیاست هدفمندی یارانه‌ها (گلی و منیری، ۱۳۹۷: ۱۳۱)، (آقایاری هیر و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۵۵)، (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۳)، (رحیمی‌نیا و اکبری‌مقدم، ۱۳۹۵: ۲۴۳) و (اشرفی و صیامی‌عراقی، ۱۳۹۵: ۱۶۳)، سیاست هدفمندی یارانه حامل‌های انرژی (باقری و موسوی، ۱۳۹۹: ۲۵)، (خیابانی و مظاهری‌ماربیری، ۱۳۹۶: ۱۹)، (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲۵) و (طرازکار و بخشوده، ۱۳۹۶: ۳۷)، سیاست حذف یارانه نهاده‌های تولید (کشیری‌کلایی و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۳)، (کرباسی و کاتب، ۱۳۹۰: ۵۸) و (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۵) و سیاست تعدیل یارانه نان (سفلایی‌شهریاری و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۵) متمرکز بوده است.

### ۳. روش‌شناسی تحقیق

#### ۳-۱. الگوی نظری و معرفی متغیرهای تحقیق

در پژوهش حاضر، به منظور ارزیابی اثر یارانه پرداخت شده در قالب سیاست اعطای نرخ ارز ترجیحی بر بازار گوشت مرغ، از اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و هزینه فرست تأمین آن به عنوان متغیر

<sup>1</sup>. Over-shifting

<sup>2</sup>. Naylor et al.

<sup>3</sup>. Nunavut

وابسته استفاده می‌شود که مبنای نظری لحاظ آن، قانون قیمت واحد<sup>۱</sup> است؛ این قانون، بیان می‌کند که یک محصول مشخص و همگن در کشورهای مختلف، پس از تبدیل قیمت‌ها به یک ارز مشترک، باقیستی با قیمت یکسان به فروش برسند. اما به طور معمول، وجود عوامل مختلفی از قبیل هزینه معامله، محدودیت‌های تجاری و هزینه حمل و نقل، مانع برقراری کامل این قانون در اقتصادهای مختلف می‌شود (وو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰: ۲۳۶۲). این مسأله در صنعت تولید گوشت مرغ ایران، با توجه به پرداخت نرخ ارز یارانه‌ای به نهادهای تولید، دخلت‌های مستقیم دولت در بازار و موانع تجاری گسترده‌داخلی و خارجی، کاملاً مبرهن است. بر این‌اساس، با مدنظر قراردادن مطالعه نایلور و همکاران (۲۰۲۰) و فلس وون بندم (۲۰۱۹)، الگوی نظری پژوهش حاضر به صورت زیر می‌باشد:

$$PWPD = f(SUBS, DIST, SIPI, RCSV) \quad (1)$$

در این الگو، اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و هزینه فرصت تأمین آن ( $PWPD$ )، تابعی از میزان یارانه پرداختی ( $SUBS$ )، دخلت مستقیم دولت در بازار مرغ ( $DIST$ )، مازاد واردات نهاده‌های تولید ( $SIPI$ ) و ریسک تأمین خوارک مرغ ( $RCSV$ ) می‌باشد.

براساس الگوی نظری اشاره شده، به‌منظور ایجاد متغیر وابسته، دو متغیر قیمت مصرف‌کننده گوشت مرغ در بازار ایران و هزینه فرصت تأمین آن موردنیاز است. مناسب‌ترین جایگزین برای هزینه فرصت تأمین گوشت مرغ، ارزش ریالی آن در بازار جهانی می‌باشد. از این‌رو، در این مطالعه از حاصل ضرب قیمت جهانی گوشت مرغ و نرخ ارز در بازار آزاد به عنوان هزینه فرصت تأمین هر کیلوگرم گوشت مرغ استفاده شده و متغیر وابسته الگو مطابق با معادله زیر محاسبه می‌گردد:

$$PWPD_t = PW_t(Mexr_t) - PD_t \quad t = 1397m1-1399m12 \quad (2)$$

در این معادله،  $PW_t$  و  $PD_t$  به ترتیب بیانگر قیمت گوشت مرغ در بازار جهانی و بازار ایران می‌باشند، اما با توجه به این که قیمت جهانی گوشت مرغ به صورت دلاری است در نرخ دلار بازار آزاد ایران ( $Mexr_t$ ) ضرب می‌شود. اندیس  $t$  نیز نشان‌دهنده ماه محاسبه این شاخص می‌باشد.

نخستین متغیری که اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان را تحت تأثیر قرار دهد، میزان یارانه پرداختی دولت در سیاست اعطای نرخ ارز ترجیحی به واردات نهاده‌های تولید می‌باشد که با کاهش هزینه‌های تولید این محصول، قیمت آن را در بازار ایران پایین‌تر از قیمت واقعی نگه‌دارد؛ بنابراین، می‌توان انتظار داشت که با افزایش یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ، متغیر وابسته الگو افزایش یابد. اندازه ضریب برآورد شده برای این متغیر نیز بیان‌گر موفقیت اجرای سیاست اختصاص نرخ ارز ترجیحی به واردات کالاهای اساسی خواهد بود. درصورتی که اندازه این ضریب برابر با یک باشد، سیاست مذکور به طور کامل به اهداف تعیین شده، دست یافته است. متغیر یارانه پرداختی

<sup>1</sup>. Law of one price

<sup>2</sup>. Woo et al.

دولت در سیاست موردنظر به هر یک از نهادهای تولید، از طریق حاصل ضرب قیمت جهانی آنها و اختلاف قیمت نرخ دلار ترجیحی با نرخ دلار در بازار آزاد مورد محاسبه قرار می‌گیرد که در معادلات (۳) و (۴) ارائه شده است.

$$Subcor_t = Pwcor_t(Mexr_t - Pexpr_t) \quad (3)$$

$$Subsoy_t = Pwsyo_t(Mexr_t - Pexpr_t) \quad (4)$$

در این معادلات،  $Subsoy_t$  و  $Subcor_t$  به ترتیب میزان یارانه پرداختی به هر کیلوگرم ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا وارداتی،  $Pwsyo_t$  و  $Pwcor_t$  به ترتیب قیمت جهانی ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا و  $Mexpr_t$  نیز نرخ دلار در بازار آزاد و نرخ ارز ترجیحی می‌باشد. اما آنچه که به عنوان متغیر مستقل در الگوی نظری (۱) آمده است میزان یارانه پرداخت شده به ازای هر کیلوگرم گوشت مرغ می‌باشد که از طریق معادله (۵) محاسبه می‌شود.

$$SUBS_t = 1.7 \times Subcor_t + 0.83 * Subsoy_t \quad (5)$$

در این معادله،  $SUBS_t$  میزان یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ و  $1/7$  و  $0/83$  ضرایب تبدیل ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا به هر کیلوگرم گوشت مرغ می‌باشند. ضرایب تبدیل بیان شده، بیانگر میزان ذرت دانه‌ای و کنجاله سویای موردنیاز برای تولید هر کیلوگرم گوشت مرغ می‌باشند و در محاسبه آنها خوراک مصرفی جهت تولید تخم نطفه‌دار در مرغداری‌های مادر گوشتی و خوراک مصرفی مرغ در دوره پرورش مرغ گوشتی در مرغداری‌های گوشتی مدنظر قرار گرفته است (معاونت امور تولیدات دامی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۹).

علاوه‌بر این، با توجه به مداخلات مستقیم دولت در بازار مرغ که براساس مصوبات کمیسیون تنظیم بازار صورت می‌گیرد، لحاظ این متغیر در الگو ضروری خواهد بود. بر این اساس، مهم‌ترین سیاست دولت در کمیسیون تنظیم بازار، طرح ذخیره‌سازی چرخشی گوشت مرغ و استفاده از قیمت کف و سقف در هنگام نوسانات عرضه و تقاضا می‌باشد (گیلانپور و همکاران، ۱۳۹۱؛ ۱۴۰؛ بنابراین، مقدار توزیع ماهانه مرغ تنظیم بازاری که توسط شرکت پشتیبانی امور دام انجام می‌گیرد، به عنوان متغیر مستقل در الگو مدنظر قرار گرفته که به صورت  $DIST_t$  نمایش داده می‌شود. مطابق با انتظار، علامت ضریب این متغیر در الگو، بایستی مثبت باشد؛ زیرا که هدف از اجرای این سیاست، کنترل قیمت گوشت مرغ در بازار ایران بوده و از این طریق، اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان افزایش خواهد یافت.

مشکلات ناشی از تحریم‌های اقتصادی آمریکا و عدم تأمین منابع ارزی موردنیاز، بازار نهاده‌های دامی را متلاطم کرده و این امر بازار گوشت مرغ را متأثر می‌سازد؛ بنابراین، یکی از چالش‌هایی که دولت و تولیدکنندگان گوشت مرغ را در سال‌های اخیر با مشکلات متعددی رویه‌رو ساخته، کمبود یا

مازاد واردات نهاده‌های تولید بوده است. از این‌رو، مازاد انباشتۀ واردات نهاده‌های دامی موردنیاز در صنعت تولید مرغ (ذرت دانه‌ای و کنجالله) با توجه به مقدار جوچه‌ریزی انجام شده به عنوان متغیر مستقل در الگو قرار خواهد گرفت که به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$SICI_t = \left[ \begin{array}{l} \left( \sum_{t=1397m1}^{t'} IMPcor_t - \sum_{t=1397m1}^{t'} Ncor_t \right) + \\ \left( \sum_{t=1397m1}^{t'} IMPsoy_t - \sum_{t=1397m1}^{t'} Nsoy_t \right) \end{array} \right] / Hat_t \quad (6)$$

در این معادله، متغیرهای  $IMPcor_t$  و  $IMPsoy_t$  نشان‌دهنده میزان واردات انجام شده و متغیرهای  $Ncor_t$  و  $Nsoy_t$  نشان‌دهنده میزان نیاز به واردات دو نهاده ذرت دانه‌ای و کنجالله سویا و متغیر  $Hat_t$  هم بیان‌گر میزان جوچه‌ریزی کل کشور در هر ماه می‌باشدند. لندیس  $t'$  نیز به ماه محاسبه این متغیر اشاره دارد. کاملاً آشکار است که با افزایش مازاد انباشتۀ واردات نهاده‌های دامی موردنیاز در صنعت تولید مرغ، عرضه این نهاده‌ها در بازار افزایش یافته و قیمت آن‌ها کنترل خواهد شد. از این‌رو، می‌توان انتظار ثبات در بازار گوشت مرغ کشور را داشت؛ بنابراین متغیر وابسته الگو اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و هزینه فرست تأمین آن) افزایش می‌یابد، لذا انتظار می‌رود که علامت این متغیر در برآوردها مثبت باشد.

دیگر متغیری که به نظر می‌رسد در تعیین اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و هزینه فرست تأمین آن، اثرگذار باشد، ریسک تأمین خوراک مرغ است که با توجه به اثرگذاری آن بر میزان جوچه‌ریزی، موجب کاهش عرضه مرغ در بازار می‌شود. از این‌رو، قیمت مرغ در بازار ایران افزایش یافته که منجر به کاهش اختلاف آن با هزینه فرست تأمین گوشت مرغ خواهد شد؛ بنابراین انتظار می‌رود تا علامت متغیر ریسک تأمین خوراک مرغ در الگوی (۱) منفی باشد. یکی از متغیرهایی که می‌تواند به طور مناسبی ریسک تأمین خوراک مرغ را در صنعت تولید گوشت مرغ کشور نشان دهد، نوسانات واردات نهاده‌ها می‌باشد. برای این‌منظور از فیلتر هودریک-پرسکات<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. این روش با حداقل‌سازی مجموع مجذور انحراف یک‌سری زمانی مشاهده شده از جزء روند بلندمدت آن، تکانه‌های قابل پیش‌بینی و تکانه‌های غیرقابل پیش‌بینی را از یکدیگر تفکیک می‌کند. در مطالعه حاضر، مجموع واردات نهاده‌های ذرت دانه‌ای و کنجالله سویا به عنوان متغیر مبنای مدنظر قرار می‌گیرد و شوک‌های غیرقابل پیش‌بینی آن که براساس معادله زیر محاسبه می‌شود در الگوی (۱) مورداستفاده قرار می‌گیرد (هودریک و پرسکات، ۱۹۹۷: ۳).

$$RCSF_t = MI_t - HPTMI_t \quad (7)$$

<sup>۱</sup>. Hodrick - Prescott Filter

در این معادله، متغیر  $RCSF_t$  بیانگر شوک‌های غیرقابل پیش‌بینی واردات نهاده‌های صنعت طیور بوده که به عنوان جایگزینی برای متغیر ریسک تأمین خوارک مرغ در برآوردها مورد استفاده قرار می‌گیرد و از اختلاف متغیر مجموع واردات نهاده‌های ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا ( $MI_t$ ) و روند بلندمدت آن که از طریق فیلتر هودریک-پرسکات برآورد می‌شود ( $HPTMI_t$ ) ایجاد می‌گردد.

### ۳-۲. روش برآورد

در پژوهش پیش‌رو، به منظور برآورد روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرهای معرفی شده، از الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی<sup>۱</sup> استفاده می‌شود که توسط پسران و شین<sup>۲</sup> (۱۹۹۵)، ارائه شده است. این الگو در شرایطی که متغیر موردنظر، متأثر از مقادیر گذشته خود و مقادیر جاری و گذشته سایر متغیرها باشد، کاربرد دارد. مهم‌ترین مزیت این روش، قابلیت استفاده از آن برای بررسی روابط بین متغیرها، صرف‌نظر از پایا بودن از درجه صفر یا یک آن‌هاست. همچنین در این روش، علاوه‌بر امکان برآورد روابط بلندمدت بین متغیرها، امكان برآورد روابط پویا و کوتاه‌مدت وجود دارد. ضمن آن که سرعت تعديل عدم تعادل کوتاه‌مدت در هر دوره، برای رسیدن به تعادل بلندمدت نیز قابل محاسبه است. همچنین رویکرد خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی در نمونه‌های کوچک کارایی نسبتاً بیشتری در مقایسه با روش‌های دیگر داشته و علاوه‌بر این، مشکل درون‌زاوی به دلیل همبسته نبودن جملات اخلاق در آن بروز نمی‌کند (پسران و شین، ۱۹۹۵: ۲۰).

### ۳-۱. الگوی پویا در رویکرد خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی

به‌طور کلی اگر  $Y_t$  و  $X_{t-i}$  به ترتیب بیان گر متغیر وابسته و متغیر توضیحی باشند، یک الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی، به صورت  $ARDL(p, q_1, q_2, \dots, q_k)$  نشان داده می‌شود:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j} X_{j,t-i}' \beta_{j,i} + \varepsilon_t \quad (8)$$

در معادله (۸)،  $t$  اندیس مرتبط با زمان،  $i$  اندیس مرتبط با وقفه‌های مورد استفاده برای متغیرهای وابسته و توضیحی،  $j$  اندیس مرتبط با متغیرهای توضیحی مختلف،  $p$  وقفه بهینه متغیر وابسته،  $q_j$  مقادیر وقفه بهینه متغیر توضیحی  $j$ ،  $\alpha$  عرض از مبدأ،  $\gamma_i$  و  $\beta_{j,i}$  بیانگر ضرایب الگو بوده که از طریق رگرسیون حداقل مربعات معمولی قابل برآورد می‌باشند. همچنین،  $\varepsilon_t$  جمله خطای تصادفی است که تمام فروض کلاسیک را تأمین می‌کند. لازم به ذکر است که در الگوی بالا برخی از متغیرهای توضیحی ( $X_j$ ) می‌توانند وقفه برابر با صفر ( $q_j = 0$ ) را اختیار کنند. در این صورت از این

<sup>1</sup>. Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL)

<sup>2</sup>. Pesaran and Shin

متغیرها تحت عنوان «توضیح دهنده‌های ثابت یا ایستا»<sup>۱</sup> یاد می‌شود؛ در حالی که اگر متغیر مستقلی با حداقل یک وقفه در الگو ظاهر شود، توضیح دهنده پویا<sup>۲</sup> خواهد بود. به منظور تصریح یک الگوی ARDL، تعیین مقادیر بهینه وقفه‌های متغیرها بسیار ضروری می‌باشد که معمولاً پژوهشگران براساس تجزیه و تحلیل اکتشافی داده‌ها<sup>۳</sup> و نظریه‌های اقتصادی مقدار بیشینه وقفه را تعیین کرده و نهایتاً با کمک معیارهای اطلاعاتی مختلفی از قبیل: آکاییک<sup>۴</sup>، شوارتز - بیزین<sup>۵</sup> و حنان - کوین<sup>۶</sup> طول وقفه بهینه مشخص می‌گردد (پسران و شین، ۱۹۹۵: ۲۰۲؛ ردا و نورهان<sup>۷</sup>: ۲۴).

## ۲-۲-۳. الگوی بلندمدت در رویکرد خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی

الگوی پویای فوق را می‌توان با استفاده از عمل گر وقفه به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$C(L)Y_t = \alpha + B_1(L)X_{1,t} + \dots + B_k(L)X_{k,t} + \varepsilon_t \quad (9)$$

در رابطه (۹)،  $L$  بیانگر عمل گر وقفه  $B_j(L) = \beta_{j,0} + \beta_{j,1}L + \beta_{j,2}L^2 + \dots + \beta_{j,q_j}L^{q_j}$  می‌باشد.

با تقسیم دو طرف معادله (۹) بر  $C(L)$  خواهیم داشت:

$$Y_t = \frac{\alpha}{C(L)} + \frac{B_1(L)}{C(L)}X_{1,t} + \dots + \frac{B_k(L)}{C(L)}X_{k,t} + \frac{1}{C(L)}\varepsilon_t \quad (10)$$

با بسط ضرایب، می‌توان الگوی فوق را به صورت زیر نوشت:

$$\begin{aligned} Y_t &= \frac{\alpha}{1 - \gamma_1 L - \gamma_2 L^2 - \dots - \gamma_p L^p} \\ &+ \frac{\beta_{1,0} + \beta_{1,1}L + \beta_{1,2}L^2 + \dots + \beta_{1,q_1}L^{q_1}}{1 - \gamma_1 L - \gamma_2 L^2 - \dots - \gamma_p L^p} X_{1,t} + \dots \\ &+ \frac{\beta_{k,0} + \beta_{k,1}L + \beta_{k,2}L^2 + \dots + \beta_{k,q_k}L^{q_k}}{1 - \gamma_1 L - \gamma_2 L^2 - \dots - \gamma_p L^p} X_{k,t} \\ &+ \frac{1}{1 - \gamma_1 L - \gamma_2 L^2 - \dots - \gamma_p L^p} \varepsilon_t \end{aligned} \quad (11)$$

<sup>1</sup>. Static or Fixed Regressors

<sup>2</sup>. Dynamic Regressor

<sup>3</sup>. Data Exploration Analysis

<sup>4</sup>. Akaike

<sup>5</sup>. Schwarz-Bayesian

<sup>6</sup>. Hannan-Quinn

<sup>7</sup>. Reda and Nourhan

با توجه به این که در تعادل بلندمدت مقادیر متغیرها با وقفه‌هایشان برابر است، ضرایب الگوی بلندمدت که بیانگر واکنش  $Y_t$  در برابر یک واحد تغییر در هر یک از متغیرهای توضیحی می‌باشد، براساس رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$\theta_j = \frac{\sum_{i=0}^{q_j} \beta_{j,i}}{1 - \sum_{i=1}^p \gamma_i} \quad (12)$$

که در آن  $\theta_j$  ضرایب الگوی بلندمدت می‌باشد. مقادیر انحراف معیار این ضرایب را می‌توان از طریق انحراف معیار ضرایب الگوی پویا به دست آورد (پسران و شین، ۱۹۹۵؛ ردا و نورهان، ۲۰۲۰).<sup>۲۴</sup>

**۳-۲-۳. الگوی تصحیح خطای رویکرد خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی**  
وجود هم‌جمعی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای آماری استفاده از الگوی تصحیح خطای را فراهم می‌آورد. این الگو نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد. برای به دست آوردن الگوی تصحیح خطای رابطه زیر استفاده خواهد شد.

$$\Delta Y_t = -\sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i^* \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j-1} X_{j,t-i}' \beta_{j,i}^* - \phi E C_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

در رابطه (۱۳)،  $\Delta$  عملگر تفاضل مرتبه اول،  $\gamma_i^*$  و  $\beta_{j,i}^*$  ضرایب الگوی تصحیح خطای  $E C_{t-1}$  انحراف از تعادل در زمان  $t-1$  و  $\phi$  ضریب تصحیح خطای می‌باشند که به صورت زیر از طریق ضرایب الگوی پویا محاسبه می‌شوند:

$$E C_t = Y_t - \alpha - \sum_{j=1}^k X_{j,t}' \theta_j \quad (14)$$

$$\phi = 1 - \sum_{i=1}^p \gamma_i \quad (15)$$

$$\gamma_i^* = \sum_{m=i+1}^p \gamma_m \quad (16)$$

$$\beta_{j,i}^* = \sum_{m=i+1}^{q_j} \beta_{j,m} \quad (17)$$

ضریب تصحیح خطای نشان‌دهنده تعديل به سمت تعادل بلندمدت است که مطابق با معادله (۱۶) جزو خطای الگوی بلندمدت می‌باشد. مقادیر انحراف معیار این ضرایب را می‌توان از طریق انحراف معیار ضرایب الگوی پویا به دست آورد (پسران و شین، ۱۹۹۵؛ ردا و نورهان، ۲۰۲۰).<sup>۲۴</sup>

### ۳-۲-۴. بررسی وجود رابطه بلندمدت در الگوی ARDL

پس از برآورد الگوی پویا به منظور تعیین وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها در الگوی ARDL با استفاده از آزمون کرانه‌ها<sup>۱</sup> این مهم بررسی شود. برای انجام این آزمون که توسط پسران و همکاران<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۱ مطرح شده است، الگوی زیر مدنظر قرار می‌گیرد.

$$\Delta Y_t = -\sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i^* \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j-1} X_{j,t-i}' \beta_{j,i}^* \\ -\rho Y_{t-1} - \alpha - \sum_{j=1}^k X_{j,t-i}' \delta_j + \varepsilon_t \quad (18)$$

ضرایب الگوی بالا، می‌تواند از طریق ضرایب برآورده در رابطه (۸) مورد محاسبه قرار گیرد و یا از طریق برآورده مستقیم به روش حداقل مربعات معمولی تخمین زده شود. پس از برآورد الگوی (۱۸) فرضیه  $\rho = \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_k = 0$  :  $H_0$  در مقابل فرض مخالف صفر بودن این ضرایب مورد آزمون قرار می‌گیرد. برای این منظور از آزمون ولد و آماره  $F$  استفاده خواهد شد. در این مرحله، براساس سطوح معنی‌داری مرسوم (۱، ۵ و ۱۰ درصد)، آماره  $F$  محاسباتی با مقادیر بحرانی جدول پسران و همکاران (۲۰۰۱) مقایسه می‌شود. این جدول، مقادیر بحرانی را برای پنج حالت مختلف با توجه به وجود عرض از مبدأ و روند در مدل نشان می‌دهد، که شامل کرانه‌های بالای (در صورت  $I(1)$  بودن متغیرها)، پایینی (در صورت  $I(0)$  بودن متغیرها) و تعداد متغیرهای توضیحی می‌باشد. اگر آماره  $F$  محاسباتی، از کرانه بالای آماره بحرانی بیشتر باشد، آن گاه فرضیه صفر، مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی میان متغیرها رد می‌شود. اگر آماره  $F$  تخمین زده کمتر از کرانه پایینی مقدار بحرانی باشد، آن گاه فرضیه صفر، مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی را نمی‌توان رد کرد و اگر آماره  $F$  محاسباتی بین کرانه بالای و پایینی قرار گیرد، تصمیم قطعی نخواهد بود. در این مورد مرتبه انباستگی متغیرهای توضیحی برای اظهارنظر درمورد وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت باید شناخته شده باشد. در این وضعیت، اگر متغیرها  $I(0)$  باشند؛ براساس کرانه پایینی، هم‌جمع خواهد بود و اگر متغیرها  $I(1)$  باشند، وجود هم‌جمعی میان متغیرها رد می‌شود (پسران و همکاران، ۲۰۰۱: ۲۸۹؛ ردا و نورهان، ۲۰۲۰: ۲۴).

### ۳-۲-۵. آزمون ثبات ضرایب

برای اطمینان از ثبات ضرایب الگو در طول دوره زمانی تحت بررسی، از آزمون‌های مجموع تجمعی خطاهای بازگشتی (CUSUM) و مجموع مربعات خطاهای بازگشتی (CUSUMQ) استفاده

<sup>1</sup>. Bounds Test

<sup>2</sup>. Pesaran et al.

می‌شود. اگر نمودارهای رسم شده بین مزدھای بحرانی قرار بگیرند، فرض صفر مبنی بر ثبات پارامترها و عدم شکست ساختاری را نمی‌توان رد کرد (شعبان‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۳).

### ۶-۲-۳. معرفی داده‌های تحقیق

با توجه به تاریخ آغاز اجرای سیاست اختصاص نرخ ارز ترجیحی به واردات کالاهای اساسی، اطلاعات موردنیاز در دوره زمانی فروردین ۱۳۹۷ تا اسفند ۱۳۹۹ گردآوری شده است. مأخذ آمارهای مرتبط با قیمت خرده‌فروشی مرغ آماده طبخ (ریال/کیلوگرم) و مقدار توزیع ماهانه مرغ تنظیم بازاری (هزار تن)، شرکت پشتیبانی امور دام؛ قیمت جهانی مرغ، ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا (دلار/کیلوگرم)، پایگاه اطلاعات اقتصادی فدرال رزرو<sup>۱</sup> آمریکا؛ نرخ دلار در بازار آزاد (ریال/دلار)، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران؛ میزان واردات ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا (هزار تن)، گمرک جمهوری اسلامی ایران؛ میزان نیاز به واردات ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا (هزار تن) و میزان جوجه‌ریزی کل کشور، وزارت جهاد کشاورزی می‌باشد. لازم به ذکر است که در برآورد الگوهای معرفی شده، برای تفسیر مناسب نتایج از لگاریتم طبیعی متغیرها استفاده می‌شود.

### ۷. نتایج پژوهش

با به کارگیری اطلاعات مطرح شده در قسمت‌های پیشین، متغیرهای پژوهش محاسبه شده‌اند. در ادامه آمارهای توصیفی متغیرهای پژوهش شامل: تعداد مشاهدات، میانگین، میانه، انحراف معیار، حداکثر و حداقل در جدول ۱، ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج آمارهای توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

نماد	مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانه	انحراف معیار	شرح متغیر	نماد متغیر
۳۵	-۰/۷۲	۹/۵۸	۱۲/۵۲	۱۱/۳۶	۱۱/۳۱	۱۱/۳۱	۱۲/۵۲	اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	LPWPD
۳۵	-۰/۶۴	۹/۶۴	۱۲/۲۲	۱۱/۰۷	۱۱/۱۹	۱۱/۱۹	۱۲/۲۲	یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	LSUBS
۳۵	۱/۴۴	-۲/۳۰	۳/۰۴	۱/۰۵	۰/۸۰	۰/۸۰	۳/۰۴	توزیع ماهانه گوشت مرغ تنظیم بازاری	L DIST
۳۵	۱/۰۸	-۱/۹۸	۲/۹۱	۲/۰۸	۱/۸۴	۱/۸۴	۲/۹۱	مازاد انباشته واردات نهاده‌های دامی به ازای جوجه‌ریزی انجام شده	LSIPI
۳۵	-۰/۳۲	-۰/۷۶	۰/۷۸	-۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۷۸	ریسک تأمین خوارک در صنعت تولید گوشت مرغ	LRSCF

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>۱</sup>. Federal Reserve Economic Data

#### ۴-۱. نتایج آزمون پایایی

در مطالعه حاضر برای بررسی پایایی متغیرها از آزمون  $ADF$  استفاده شده که نتایج آن برای دو حالت با عرض از مبدأ و با عرض از مبدأ و روند در جدول ۲، ارائه شده است. فرضیه صفر در این آزمون، ناپایایی متغیر تحت بررسی می‌باشد. براساس نتایج ارائه شده، متغیرهای اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان، یارلنۀ پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ و توزیع ماهنۀ گوشت مرغ تنظیم بازاری در هر دو حالت (با عرض از مبدأ و با عرض از مبدأ و روند) در سطح ناپایایا می‌باشند؛ زیرا که در این حالات قدرمطلق مقدار محاسباتی از قدرمطلق مقدار بحرانی کوچک‌تر بوده است؛ بنابراین، بهنظر می‌رسد که این سه متغیر انباسته از مرتبه یک باشند. قدرمطلق مقدار محاسباتی آزمون برای متغیرهای مازاد انباسته واردات نهاده‌های دامی به ازای جوهریزی انجام شده و ریسک تأمین خوارک در صنعت تولید گوشت مرغ در هر دو حالت (با عرض از مبدأ و با عرض از مبدأ و روند)، از قدرمطلق مقدار بحرانی بزرگ‌تر می‌باشد. از این‌رو، این دو متغیر انباسته از مرتبه صفر هستند. بهطور کلی با توجه به نتایج پایایی می‌توان گفت که متغیرها یا در سطح و یا با یک‌بار تفاضل‌گیری پایا هستند.

جدول ۲. نتایج آزمون پایایی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند	
	آماره محاسبه شده	مقدار بحرانی در سطح احتمال ۵%	آماره محاسبه شده	مقدار بحرانی در سطح احتمال ۵%
<i>LPWPD</i>	-۳/۵۵	-۳/۲۷	-۲/۹۵	-۲/۱۸
<i>D(LPWPD)</i>	-۳/۵۵	-۴/۱۱	-۲/۹۵	-۴/۲۱
<i>LSUBS</i>	-۳/۵۵	-۳/۴۹	-۲/۹۵	-۲/۰۰
<i>D(LSUBS)</i>	-۳/۵۵	-۳/۷۱	-۲/۹۵	-۳/۸۶
<i>L DIST</i>	-۳/۵۵	-۲/۰۵	-۲/۹۵	-۲/۱۰
<i>D(L DIST)</i>	-۳/۵۵	-۶/۹۱	-۲/۹۵	-۶/۹۹
<i>LSIPI</i>	-۳/۵۵	-۳/۷۳	-۲/۹۵	-۳/۳۶
<i>LRCSF</i>	-۳/۵۵	-۵/۴۱	-۲/۹۵	-۵/۵۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شایان ذکر است که با توجه به نتایج به دست آمده از آنجا که تمامی متغیرها  $I(0)$  یا  $I(1)$  هستند، می‌توان گفت که الگوی  $ARDL$  مدل مناسبی جهت برآورد رگرسیون و بررسی فرضیه‌های پژوهش به شمار می‌آید.

#### ۴-۲. نتایج برآورد ضرایب الگوی پویا

در رویکرد خودرگرس یونی با وقفه‌های توزیعی ابتدا ضرایب الگوی پویا برآورد می‌شود که برای این منظور، باید تعداد وقفه‌های متغیرها مشخص گردد. جهت رسیدن به این هدف، بیشینه وقفه متغیرها معادل ۴ در نظر گرفته شد و با به کارگیری معیار شوارتز-بیزین میزان وقفه بهینه مدل ( $4,3,0,1,0$ ) تعیین گردید. نتایج الگوی پویا در جدول (۳) ارائه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، تمام ضرایب در الگوی پویا در سطوح متعارف ( $1\%, 5\%, 10\%$ ) معنی دار هستند؛ ضمن آن که با توجه به ضرایب تعیین  $96/0$ ، متغیرهای مدنظر  $96\%$  از تغییرات متغیر وابسته را توضیح داده‌اند. آماره  $F$  که به منظور قضاوت در مورد عدم معنی‌داری همه ضرایب الگو محاسبه می‌شود، معادل با  $45/12$  بوده که در سطح  $1\%$  هم معنی‌دار است.

جدول ۳. نتایج برآورد الگوی پویا ( $4,3,0,1,0$ ) ARDL

متغیر	شرح	ضرایب	آماره $t$	احتمال
$LPWPD(-1)$	وقفه اول اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	$-0.89$	$4/37$	$0/000$
$LPWPD(-2)$	وقفه دوم اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	$-0.78$	$-3/81$	$0/001$
$LPWPD(-3)$	وقفه سوم اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	$-0.44$	$3/05$	$0/007$
$LPWPD(-4)$	وقفه چهارم اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	$-0.39$	$-1/84$	$0/082$
$LSUBS$	یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	$1/34$	$8/59$	$0/000$
$LSUBS(-1)$	وقفه اول یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	$-1/50$	$-3/29$	$0/004$
$LSUBS(-2)$	وقفه دوم یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	$1/33$	$2/49$	$0/023$
$LSUBS(-3)$	وقفه سوم یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	$-0.71$	$-2/30$	$0/034$
$LDIST$	توزیع ماهانه گوشت مرغ تنظیم بازاری	$0/05$	$2/22$	$0/040$
$LSIPI$	مازاد انباشته واردات نهاده‌های دامی به ازای جوهریزی انجام شده	$0/68$	$3/92$	$0/001$
$LSIPI(-1)$	وقفه اول مازاد انباشته واردات نهاده‌های دامی به ازای جوهریزی انجام شده	$-0/40$	$-2/50$	$0/022$
$LRCSF$	ریسک تأمین خواراک در صنعت تولید گوشت مرغ	$-0/27$	$-2/98$	$0/008$
$C$	عرض از مبدأ	$2/63$	$4/57$	$0/000$
$F = 45/12$				
$R^2 = .96$				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پیش از انجام آزمون کرانه‌ها، آزمون‌های تشخیصی شامل: آزمون بروش - گادفری<sup>۱</sup>، آزمون جارک-برا<sup>۲</sup>، آزمون بروش - پاگان - گادفری<sup>۳</sup> و آزمون رمزی<sup>۴</sup> انجام شده است که به ترتیب جهت بررسی برقراری فروض عدم وجود خودهمبستگی، نرمال بودن اجزای اخلال، عدم وجود واریانس ناهمسانی و عدم وجود تورش تصریح در الگو مورد استفاده قرار می‌گیرند. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۴، ارائه شده است که براساس آن، فروض کلاسیک معرفی شده برقرار می‌باشد.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های تشخیصی

احتمال	مقدار محاسباتی	نام آزمون	فرض
۰/۵	۰/۷۲	آزمون بروش - گادفری <sup>۵</sup>	عدم وجود خودهمبستگی
۰/۸۴	۰/۳۴	آزمون جارک-برا <sup>۶</sup>	نرمال بودن اجزای اخلال
۰/۶۷	۰/۷۷	آزمون بروش - پاگان - گادفری <sup>۷</sup>	عدم وجود واریانس ناهمسانی
۰/۹۴	۰/۰۸	آزمون رمزی <sup>۸</sup>	عدم وجود تورش تصریح

مأخذ: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۳. نتایج آزمون کرانه‌ها

برای اطمینان از کاذب نبودن ارتباط بلندمدت میان متغیرها، آزمون کرانه‌ها انجام گرفته که نتیجه آن و مقادیر بحرانی کران بالا و پایین در سطوح معنی‌داری متعارف در جدول ۵، ارائه شده است. با توجه به جدول ۵، آماره  $F$  محاسباتی معادل با ۴/۷۴ می‌باشد که در سطح معنی‌داری ۱٪ بزرگ‌تر از مقدار بحرانی در کران بالا می‌باشد؛ بنابراین، می‌توان فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرها را رد نمود.

جدول ۵. نتایج آزمون کرانه‌ها

مقدار بحرانی در کران پایین	مقدار بحرانی در کران بالا	سطح احتمال	آماره $F$ محاسباتی	فرض
۲/۰۲	۳/۰۹	٪۱۰	۴/۷۴	عدم وجود رابطه بلندمدت

<sup>1</sup>. Breusch-Godfrey

<sup>2</sup>. Jarque-Bera

<sup>3</sup>. Breusch-Pagan-Godfrey

<sup>4</sup>. Ramsey RESET

<sup>5</sup>. Breusch-Godfrey

<sup>6</sup>. Jarque-Bera

<sup>7</sup>. Breusch-Pagan-Godfrey

<sup>8</sup>. Ramsey RESET

۲/۵۶	۳/۴۹	%۵		
۳/۲۹	۴/۳۷	%۱		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۴. نتایج برآورد ضرایب الگوی بلندمدت

پس از تأیید وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها، نتایج حاصل از برآورد این رابطه در جدول ۶ ارائه شده است. براساس نتایج، ضرایب برآورد شده از لحاظ علامت با مبانی نظری سازگار بوده و همه آن‌ها، حداقل در سطح ۵٪ معنی دار هستند. با توجه به نتایج، چنان‌چه در بلندمدت یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ توسط دولت ۱٪ افزایش یابد، اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان، ۰.۶۱٪ افزایش می‌یابد؛ بنابراین، باوجود این که سیاست اعطای نرخ ارز ترجیحی به واردات کالاهای اساسی در صنعت تولید گوشت مرغ، توانسته است قیمت این محصول را در سطحی پایین‌تر از قیمت جهانی نگه‌دارد، اما آشکار است که قادر نبوده تا به‌طور کامل به مصرف‌کننده نهایی رسیده و او را متنفع سازد. سرکوب نرخ ارز، با وجود رشد چشمگیر نقدینگی در سال‌های پیش از این و تشديد تحریم‌های اقتصادی آمریکا، درآمدهای ارزی دولت را به‌شدت کاهش داد؛ از این‌رو، فرآیند تأمین به موقع ارز ترجیحی را دچار اختلال کرد. از طرف دیگر، به‌دلیل سیاست‌های ارزی-بانکی نامناسب در دوره‌های قبل، اقتصاد ایران شوک ارزی گسترشده‌ای را در دوره زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ تجربه نموده است. در این دوره، نرخ ارز در سامانه‌های «سنا» و «نیما» دو تا شش برابر نرخ ارز ترجیحی به فروش رسید که این امر سبب شد تا باوجود تلاش دولت برای رصد و اعمال کنترل‌های لازم، دستیابی به این ارز و واردات، سودآوری بسیاری برای برخی از واردکنندگان کالاهای اساسی دربرداشته باشد و به‌دلیل ایجاد سوداگری در بازار، نهاده‌های وارد شده نیز به‌طور مناسب در دسترس تولیدکنندگان گوشت مرغ قرار نگیرد. این واقعی، موجب عبور ناقص یارانه ارز ترجیحی به مصرف‌کنندگان نهایی شد.

سیاست مداخله مستقیم دولت در بازار از طریق توزیع ماهانه مرغ تنظیم بازاری نیز، به‌طور مثبتی اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان را متأثر می‌سازد. بر این‌اساس، با افزایش ۱٪ در میزان توزیع ماهانه گوشت مرغ تنظیم بازاری، با کنترل قیمت گوشت مرغ در بازار ایران، متغیر وابسته به میزان ۰.۰۶٪ رشد می‌یابد. سیاست مذکور برای اولین بار، به‌دلیل نوسان قیمت‌ها پس از اجرای طرح آزادسازی صنعت طیور در دهه ۷۰، به‌منظور تنظیم بازار گوشت مرغ ازسوی وزارت جهاد کشاورزی به شورای اقتصاد ارائه شد. براساس این طرح، شرکت سهامی پشتیبانی امور دام کشور موظف به خرید، ذخیره‌سازی و عرضه چرخشی سالانه ۲۰ هزار تن گوشت مرغ شد. طبق این مصوبه، خرید گوشت مرغ باید زمانی انجام شود که قیمت بازاری محصول، به سطحی کمتر از قیمت کف تعیین شده بررسد و چنان‌چه قیمت به بالاتر از قیمت سقف تعیین شده رسید، شرکت سهامی پشتیبانی امور دام باید

محصول را ۱۰٪ زیر قیمت سقف تعیین شده، به بازار عرضه کند. اما از یکسو به دلیل کاهش تولید مرغ بین سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ تحت تأثیر کاهش واردات نهاده و از سوی دیگر، به دلیل افزایش تقاضا ناشی از بالا رفتن قیمت کالاهای جایگزین، شرکت پشتیبانی امور دام را با محدودیت در خرید داخلی و به تبع آن کاهش ذخایر مواجه کرده بود؛ بنابراین، شرکت بخشی از ذخایر خود را از محل واردات تکمیل نمود و بدین طریق توانست با توزیع آن در شرایط اضطرار تا حدودی قیمت گوشت مرغ را کنترل نماید.

متغیر دیگری که اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، مازاد انباسته واردات نهاده‌های دامی به ازای جوجه‌ریزی انعام شده می‌باشد. ضریب برآورد شده برای این متغیر در الگو معادل  $0.38/0.38$  است که بیانگر افزایش ۱۰٪ اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان در مقابل افزایش ۱٪ مازاد انباسته واردات نهاده‌های دامی به ازای جوجه‌ریزی انجام شده خواهد بود. مسائل نشأت گرفته از تشدید تحریم‌های اقتصادی با اثرگذاری بر فرآیند تأمین منابع ارزی مورد نیاز، واردات نهاده‌های صنعت تولید گوشت مرغ را با چالش‌های متعددی مواجه کرده است و در عمل نه تنها تشکیل مازاد واردات نهاده‌های دامی دشوار بود، بلکه کشور در برخی از ماهها با کمبود واردات مواجه بوده است. سیاست تخصیص ارز  $4200$  تومانی به واردات نهاده‌های دام و طیور یکی از دلایل مهم بروز این اتفاق می‌باشد. این سیاست، با کاهش ذخایر ارزی بانک مرکزی و افت کیفیت منابع ارزی، موجب افزایش رسوب نهاده‌ها در بنادر و خروج بخشی از واردکنندگان از بازار واردات نهاده‌های دامی شد.

درنهایت نیز متغیر ریسک تأمین خوراک در صنعت تولید گوشت مرغ نیز، مطابق با انتظار به طور منفی اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ضریب برآورد شده برای این متغیر برابر با  $-0.37/0.37$  می‌باشد که نشان می‌دهد افزایش ۱٪ ریسک تأمین خوراک می‌تواند اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان را به اندازه  $0.37/0.37$ ٪ کاهش دهد. در این رابطه نیز باید عنوان نمود که این ریسک عمده‌ای به دلایل از قبیل تعلل دولت و مجلس در اتخاذ تصمیم جهت حذف یا ادامه اجرای سیاست ارز ترجیحی، کاهش درآمدهای نفتی دولت، مشکلات ناشی از تحریم‌های آمریکا و وقوع پدیده نوظهوری از قبیل بیماری کرونا در جهان افزایش یافته است.

جدول ۶. نتایج برآورد الگوی بلندمدت

متغیر	شرح	ضرایب	آمارات	احتمال
<i>LSUBS</i>	بارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	۰/۶۱	۵/۹۶	۰/۰۰
<i>LDIST</i>	توزیع ماهانه گوشت مرغ تنظیم بازاری	۰/۰۶	۲/۵۱	۰/۰۲۲

۰/۰۰۰	۴/۳۸	۰/۳۸	مازاد ابیاشتۀ واردات نهاده‌های دامی به ازای جوچه‌ریزی انجام شده	<i>LSIPI</i>
۰/۰۰۹	-۲/۹۳	-۰/۳۷	ریسک تأمین خوراک در صنعت تولید گوشت مرغ	<i>LRCSF</i>
۰/۰۰۲	۳/۵۹	۳/۵۳	عرض از مبدأ	<i>C</i>

مأخذ: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۵. نتایج برآورد ضرایب الگوی تصحیح خطای

در راستای ایجاد ارتباط بین نوسانات کوتاه‌مدت و مقادیر تعادلی بلندمدت متغیرها، الگوی تصحیح خطای برآورد شد که نتایج آن در جدول ۷، ارائه می‌شود. آن‌چه که در این الگو بسیار حائز اهمیت است، وضعیت ضریب جزء تصحیح خطای می‌باشد. این ضریب از طریق قرارگیری وقفه اول باقی‌مانده‌های الگوی بلندمدت در الگوی تصحیح خطای برآورد می‌گردد. ضریب جزء تصحیح خطای براساس مبانی نظری، بایستی بین صفر و ۱- باشد. این ضریب نشان می‌دهد که در هر دوره، چند درصد از عدم تعادل کوتاه‌مدت به منظور دستیابی به تعادل بلندمدت تعديل می‌گردد؛ همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، ضریب جزء تصحیح خطای معادل با ۰/۷۵- و از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. بر این‌اساس، در هر دوره ۷۵٪ از عدم تعادل در اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان، تعديل می‌شود که بیانگر سرعت نسبتاً بالای فرآیند تعديل شوک‌های کوتاه‌مدت می‌باشد.

جدول ۷. نتایج برآورد الگوی تصحیح خطای

متغیر	شرح	ضرایب	آماره t	احتمال
<i>D(LPWD(-1))</i>	وقفه اول تغییرات در اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	۰/۶۳	۴/۶۲	۰/۰۰۰
<i>D(LPWD(-2))</i>	وقفه دوم تغییرات در اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	-۰/۱۵	-۱/۱۵	۰/۲۶۴
<i>D(LPWD(-3))</i>	وقفه سوم تغییرات در اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان	۰/۳۹	۲/۶۹	۰/۰۱۵
<i>D(LSUBS)</i>	تغییرات در یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	۱/۳۴	۶/۳۷	۰/۰۰۰
<i>D(LSUBS (-1))</i>	وقفه اول تغییرات در یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	-۰/۶۱	-۲/۰۶	۰/۰۵۵
<i>D(LSUBS (-2))</i>	وقفه دوم تغییرات در یارانه پرداختی به هر کیلوگرم گوشت مرغ	۰/۷۱	۲/۶۹	۰/۰۱۵
<i>D(LDIST)</i>	تغییرات در توزیع ماهانه گوشت مرغ تنظیم بازاری	۰/۰۵	۲/۲۲	۰/۰۴۰
<i>D(LSIPI)</i>	تغییرات در مازاد ابیاشتۀ واردات نهاده‌های دامی به ازای جوچه‌ریزی انجام شده	۰/۶۸	۴/۱۰	۰/۰۰۱

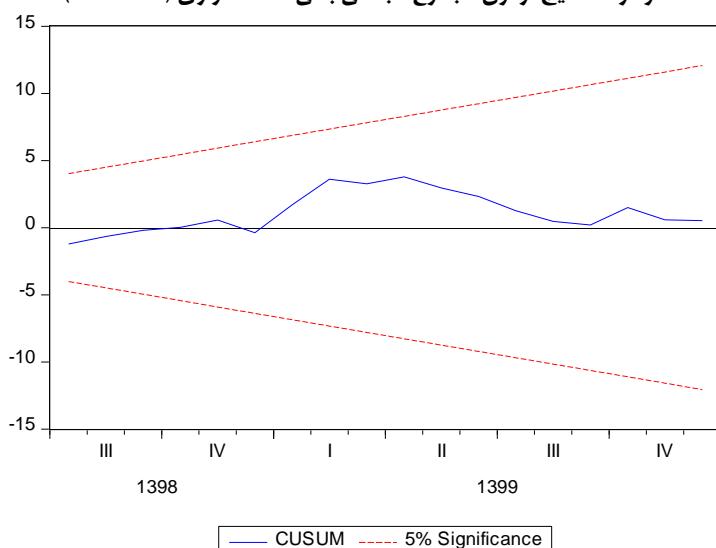
۰/۰۰۸	-۲/۹۸	-۰/۲۷	تغییرات در ریسک تأمین خوراک در صنعت تولید گوشت مرغ	$D(LRCSF)$
۰/۰۰۰	-۶/۰۳	-۰/۷۵	جزء تصحیح خطا	$ECT(-1)$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

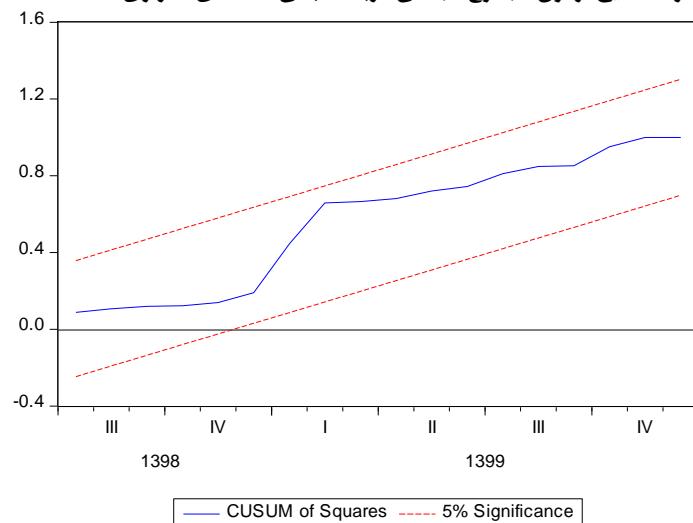
#### ۴-۶. نتایج آزمون ثبات ساختاری

با هدف ایجاد اطمینان از ثبات و پایداری ضرایب برآورد شده در دوره مورد بررسی، از آزمون‌های مجموع تجمعی خطاهای بازگشته (CUSUM) و مجموع تجمعی مربعات خطاهای بازگشته (CUSUMSQ) استفاده شده است. چنان‌چه آماره موردنظر بین خطوط مرزی قرار گیرنده، فرضیه صفر مبتنی بر ثبات ساختاری را نمی‌توان رد کرد. با توجه به نتایج و قرار گرفتن لاماره آزمون‌های مذکور بین خطوط مرزی، می‌توان گفت در مدل رگرسیونی شکست ساختاری وجود نداشته و پارامترهای برآورد شده در الگو پایدار و باثبات هستند؛ لذا نتایج به دست آمده از اعتماد و اطمینان بالایی برخوردار بوده و قابلیت استفاده برای سیاست‌گذاری را خواهند داشت.

نمودار ۱. نتایج آزمون مجموع تجمعی باقی‌مانده تکراری (CUSUM)



نمودار ۲. نتایج آزمون مجموع مربعات باقیماندهای تکراری (CUSUMQ)



## ۵. نتیجه‌گیری

صنعت تولید گوشت مرغ در ایران از لحاظ تأمین نهاده‌های موردنیاز (ذرت دانه‌ای و کنجاله سویا) وابستگی شدیدی به واردات دارد؛ از این‌رو، با نمایان شدن نخستین نشانه‌های چهش نرخ ارز در اوایل سال ۱۳۹۷، ستاد اقتصادی دولت برای مدیریت بازار ارز، اقدام به اختصاص ارز ترجیحی با نرخ ۴۲۰۰ تومان برای هر دلار آمریکا کرد تا تورم کنترل شود. این سیاست، از زمانی که مطرح شد، همواره محل بحث کارشناسان و صاحب‌نظران بوده است. برخی اتخاذ این سیاست را با توجه به وقوع تلاطم‌های ارزی و تشديد تحریم‌های آمریکا اجتناب‌ناپذیر می‌دانستند و بعضی دیگر، تحمیل هزینه‌های هنگفت به ذخایر ارزی، فسادزا بودن و آسیب به تولیدات داخلی را به عنوان تبعات این سیاست لیست کرده و معتقد بودند که این سیاست قادر نخواهد بود تا به هدف غایی خود، یعنی کاهش نوسانات و کنترل رشد قیمت محصولات در بازار، دست‌یابد؛ از این‌رو، پژوهش حاضر، به بررسی اثربخشی یارانه پرداختی دولت در قالب سیاست نرخ ارز ترجیحی به واردات نهاده‌های تولید بر کنترل قیمت نهایی گوشت مرغ پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یارانه پنهان پرداخت شده ازسوی دولت به نهاده‌های تولید گوشت مرغ، ۶۱٪ قیمت این محصول را نسبت به ارزش واقعی‌اش کاهش داده است؛ به عبارت دیگر، می‌توان اظهار داشت که ۳۹٪ از یارانه‌ها نصیب مصرف‌کننده نهایی نشده است. این نتیجه بیانگر عبور ناقص یارانه‌های پرداختی به قیمت‌ها می‌باشد که با نتیجه پژوهش تاکشیما و لیورپول تأسی (۲۰۱۵) در بخش کشاورزی نیجریه مشابه بوده است. در حالی که لاده و بوشنل (۲۰۱۹) در

صنعت برق آمریکا و نایلور و همکاران (۲۰۲۰) در صنعت غذای کانادا، عبور یارانه‌های پرداختی به قیمت‌ها را کامل ارزیابی کرده‌اند. میزان کل یارانه پرداختشده به صنعت تولید گوشت مرغ در قالب سیاست تخصیص نرخ ارز ترجیحی در طول ۳۵ ماه (از اردیبهشت ۱۳۹۷ تا اسفند ۱۳۹۹) معادل با ۹۰۴/۹ هزار میلیارد ریال بوده است؛ بنابراین، ۳۵۲/۹ هزار میلیارد ریال (٪۳۹) از سفره مصرف کنندگان نهایی منحرف شده است. آن‌چه که مسلم است، میزان بهره‌مندی مصرف کنندگان نهایی از یارانه پنهان پرداخت شده در بازار گوشت مرغ به مراتب بیشتر از سایر کالاهای نهایی مورد هدف سیاست مذکور می‌باشد؛ بنابراین، با توجه به انحراف بالای یارانه پرداختی در دستیابی به اهداف ترسیم‌شده، عدم توانمندی بانک مرکزی در تأمین ارز، افزایش رسک تأمین نهاده‌ها در صنعت تولید گوشت مرغ، پیشنهاد می‌شود تا دولت از ادامه اجرای این سیاست صرف نظر کند. در این رابطه، سیاست‌های جایگزین، از جمله پرداخت نقدی - کالایی می‌توانند نقیصه‌های موجود را برطرف و موجبات توزیع مناسب‌تر یارانه‌ها را فراهم نمایند. البته باید توجه نمود که توفیق این سیاست در گرو شناسایی مناسب گروه‌های هدف در سمت تولید کنندگان و مصرف کنندگان است. ضمن آن که باید توجه نمود که پرداخت نقدی - کالایی نباید برای دولت یک تعهد دائمی ایجاد کند. از ابتدای اجرای سیاست باید اعلام شود که یک سیاست موقتی (مثلاً برای یک دوره زمانی خاص) برای عبور از تورم خواهد بود. هم‌چنین پرداخت نباید منظم باشد تا از سوی خانوار به صورت یک درآمد دائمی تلقی شود. نکته قابل توجه و با اهمیت دیگر آن است که پرداخت نقدی - کالایی نباید مقدار مشخصی از کالا را تضمین کند؛ زیرا در این صورت با افزایش قیمت کالا، منابع طرح نیز باید افزایش یابد. مقداری که در ابتدا در کارت شارژ می‌شود، می‌تواند براساس مقادیر به دست آمده برای جبران رفاه از دست رفته افراد بابت افزایش قیمت باشد.

براساس نتایج، سیاست توزیع مرغ تنظیم بازاری که از آن به عنوان مداخله مستقیم دولت در بازار یاد می‌شود، قادر است تا قیمت گوشت مرغ را در بازار ایران در سطحی پایین‌تر از قیمت جهانی آن نگه‌دارد؛ بنابراین، با وجود اندازه ضربی کوچک آن (معادل ۰/۶٪)، به نظر می‌رسد که این سیاست جهت کنترل نوسانات کوتاه‌مدت قیمت گوشت مرغ در بازار مناسب باشد. از این‌رو، توصیه می‌گردد تا دولت از طریق افزایش سرمایه در گردش طرح توزیع مرغ توسط شرکت پشتیبانی امور دام، از این ابزار جهت تعدیل آثار نوسانات کوتاه‌مدت بر تولید کنندگان (نوسانات منفی) و مصرف کنندگان (نوسانات مثبت) استفاده نماید. مطابق با نتایج، به نظر می‌رسد که مازاد انباشته واردات نهاده‌های دائمی به ازای جوهریزی انجام شده، اثر قابل توجهی در کنترل قیمت گوشت مرغ دارد؛ بنابراین، در شرایطی که کشور با تشکیل تحريم‌های اقتصادی مواجه و فرآیند تأمین منابع ارزی موردنیاز جهت واردات نهاده‌های راهبردی دچار اختلال می‌شود، اجرای سیاست‌هایی از قبیل سیاست تخصیص ارز ۴۲۰۰ تومانی، به خصوص مشابه آن‌چه که در ابتدای این طرح به انجام رسید، به کاهش ذخایر ارزی بانک

مرکزی و افت کیفیت منابع ارزی، منجر شده و مقابله با تحریم‌ها را سخت‌تر می‌کند. همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد، ریسک تأمین خوراک در صنعت تولید گوشت مرغ، موجب گرانی قیمت مرغ در بازار ایران شده، از این‌رو، اختلاف قیمت گوشت مرغ در بازار ایران و جهان را به اندازه ۳۷٪ کاهش می‌دهد. این ریسک عمدتاً به دلایلی از قبیل: تعلل دولت و مجلس در اتخاذ تصمیم‌جهت حذف یا ادامه اجرای این سیاست، کاهش درآمدهای نفتی دولت، مشکلات ناشی از تحریم‌های آمریکا و وقوع پدیده نوظهوری از قبیل بیماری کرونا در جهان افزایش یافته است؛ لذا با توجه به ملاحظات مطرح شده، تغییر ارز نهاده‌های دامی از ترجیحی به ارز نیمایی، افزایش و تکمیل ذخایر استراتژیک نهاده‌ها توسط شرکت‌های مباشر دولتی و نیز استفاده از ظرفیت‌های شرکت‌های خصوصی با توجه به ابزارهای تهاتر در مبادلات کالایی و خرید اعتباری، امری است که باید مورد توجه ویژه قرار گیرد.

## منابع

- اسکندری، مصطفی؛ محمدی، حمید؛ میرزایی، حمیدرضا؛ و کیخا، احمدعلی، (۱۳۹۶). «آثار هدفمندسازی یارانه‌های انرژی بر روند متغیرهای کلان در بخش کشاورزی». *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، شماره ۹ (۱ (پیاپی ۳۳))، صص: ۱۴۴-۱۲۵.
- اشرفی، یکتا؛ و صیامی عراقی، ابراهیم، (۱۳۹۵). «برآورد تغییرات رفاهی مصرف کنندگان در مناطق شهری ایران با تأکید بر هدفمندی یارانه‌ها». *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۲۴ (۷۷)، صص: ۱۸۲-۱۶۳.
- آقیاری‌هیر، مسلم؛ صادقی‌سدل، حسین؛ عصاری‌آرani، عباس؛ و سحابی، بهرام، (۱۳۹۷). «تأثیر یارانه نقدی بر الگوی مخارج خانوارهای شهری و روستایی در ایران». *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)*، شماره ۱۱۸ (۱)، صص: ۱۷۷-۱۵۵.
- باقری، مهرداد؛ و موسوی، سید حبیبالله، (۱۳۹۹). «بررسی اثرات هدفمندسازی یارانه انرژی بر رفاه تولیدکنندگان و مصرف کنندگان برنج در ایران: کاربرد مدل برنامه‌ریزی ریاضی قیمت درونزا». *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۲۸ (۱۰۹)، صص: ۴۳-۲۵.
- پیش‌بهار، اسماعیل؛ فردوسی، رویا؛ و اسدالله‌پور، فرشته، (۱۳۹۸). «انتقال قیمت در بازار گوشت مرغ ایران: به کارگیری مدل مارکوف سوئیچینگ خودرگرس بیو (MSAR)». *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)*، شماره ۵۰ (۱)، صص: ۱-۱۷.
- پیش‌بهار، اسماعیل؛ اسدالله‌پور، فرشته؛ و فردوسی، رویا، (۱۳۹۴). «بررسی اثرات شوک‌های قیمتی نهاده‌ها بر قیمت گوشت مرغ: رویکرد غیرخطی مارکوف-سوئیچینگ». *پژوهش‌های علوم دامی (دانش کشاورزی)*، شماره ۱۲۵ (۱)، صص: ۹۶-۷۹.
- پیش‌بهار، اسماعیل؛ پاکروح، پریسا؛ و قهرمان‌زاده، محمد، (۱۳۹۶). «بررسی همبستگی قیمت نفت، نرخ ارز و قیمت نهاده‌های وارداتی صنعت طیور در ایران: به کارگیری رهیافت مفاصل تاکی شکل». *مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی*، شماره ۳۱ (۳)، صص: ۲۰۷-۲۱۵.
- حسینی، سید صدر؛ پاکروان چروده، محمدرضا؛ و سلامی، حبیبالله، (۱۳۹۵). «تأثیر تغییر نرخ ارز بر قیمت نهاده‌های اصلی دام و طیور». *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (علوم کشاورزی ایران)*، شماره ۴۸ (۱)، صص: ۸-۱.
- حسینی، سید صدر؛ پاکروان چروده، محمدرضا؛ و سلامی، حبیبالله، (۱۳۹۶). «تأثیر اجرای سیاست هدفمندسازی یارانه‌ها بر امنیت غذایی در ایران». *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۶۷ (۲۱)، صص: ۸۲-۵۳.
- خیابانی، ناصر؛ و مظاہری‌ماربری، مرتضی، (۱۳۹۶). «بررسی اثر کاهش یارانه‌های انرژی بر توزیع درآمد در ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه». *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (مطالعات اقتصادی کاربردی)*، شماره ۲۱ (۶)، صص: ۴۱-۱۹.
- رحمانی، فریبرز؛ احمدیان، مجید؛ و بیزانی، سعید، (۱۳۹۰). «بررسی آثار حذف یارانه نهاده‌های کشاورزی بر تولید محصولات کشاورزی منتخب در ایران». *اقتصاد کشاورزی (اقتصاد و کشاورزی)*، شماره ۵ (۳۵)، صص: ۷۴-۵۵.
- رحیمی‌نیا، هیوا؛ و اکبری‌مقدم، بیتبالله، (۱۳۹۵). «آثار اصلاح یارانه‌ها بر نابرابری رفاهی در ایران» مدل سازی CGE و شاخص تغییرات معادل EV. *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (مطالعات اقتصادی کاربردی)*، شماره ۵ (۱۷)، صص: ۲۷۱-۲۴۳.

سفلابی شهربابک، الهام؛ موسوی، سید حبیب‌الله؛ و مرتضوی، سید ابوالقاسم، (۱۳۹۷). «پیامدهای حذف یارانه نان بر تغییر نرخ وابستگی به واردات و امنیت غذایی». *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، شماره ۱۰ (۳) (پیاپی ۳۹)، صص: ۸۲-۵۵.

شعبان‌زاده، مهدی؛ محمودی، ابوالفضل؛ و اسفنجاری کناری، رضا، (۱۳۹۴). «بررسی اثر انتقال قیمت‌های جهانی به بازارهای داخلی برای محصولات خاص بخش کشاورزی ایران». *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، شماره ۲۹ (۱)، صص: ۵۵-۶۷.

طرازکار، محمدحسن؛ و بخشوده، محمد، (۱۳۹۶). «اثر حذف یارانه گاز طبیعی بر خالص رفاه خانوارهای روستایی و شهری در ایران». *پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی ابرزی*، شماره ۳ (۶)، صص: ۳۷-۶۲.

کرباسی، علیرضا؛ و کاتب، مصومه، (۱۳۹۰). «بررسی آثار رفاهی حذف یارانه کود شیمیایی بر محصولات گندم و جو». *اقتصاد کشاورزی (اقتصاد و کشاورزی)*، شماره ۵ (۲)، صص: ۵۸-۷۲.

کشیری کلایی، فاطمه؛ حسینی‌یکانی، سید علی؛ و اسپانلو، محبوبه، (۱۳۹۶). «آثار حذف یارانه کود شیمیایی بر رفاه تولیدکنندگان و مصرفکنندگان (مطالعه موردی: محصول برنج)». *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۲۵ (۹۸)، صص: ۴۳-۶۲.

گلی، یونس؛ و منیری، محمدرضا، (۱۳۹۷). «هدفمندسازی یارانه‌ها و ترکیب محصولات کشاورزی در سبد خانوارهای ایرانی». *سیاست‌های راهبردی و کلان*، شماره ۶ (۲۲)، صص: ۱۳۳-۱۴۹.

گیلان‌پور، امید؛ کهنسال، محمدرضا؛ پرمه، زوار؛ و اسماعیلی‌پور، الهام، (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر مداخلات دولت در بازار گوشت مرغ». *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۱۶ (۴۳)، صص: ۱۳۷-۱۶۸.

کاویانی، زهرا؛ صادقی، نرگس؛ شهربازیان، آرین؛ و عبدالله‌ی، محمدرضا، (۱۳۹۸). «سیاست حمایتی جایگزین ارز ترجیحی». *معاونت پژوهش‌های اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی ایران*، ۱۶۴۳۰.

وحدی، فرنوش؛ قهرمان‌زاده، محمد؛ و حسین‌زاده، جواد، (۱۳۹۷). «سرریز ریسک نرخ ارز بر قیمت گوشت مرغ و نهاده‌های اصلی آن در ایران». *اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)*، شماره ۳۲ (۳)، صص:

.۲۲۵-۲۳۱

Abbott, P. & Borot de Battisti, A., (2011). "Recent global food price shocks: Causes, consequences and lessons for African governments and donors". *Journal of African Economies*, No. 20(1), Pp: 12-62.

Aghayari Hir, M.; Sadeghi, H.; Assari, A. & Sahabi, B., (2018). "The Impact of Cash Subsidy on Expenditure Pattern of Urban and Rural Households in Iran". *Quarterly Journal of Economic Research*, No. 18(1), Pp: 155-177 (In Persian).

Ashrafi, Y. & Siami Araghi, E., (2016). "Estimating Consumers welfare change in urban regions of Iran emphasized on subsidies targeting". *Journal of Economic Research and Policies*, No. 24(77), Pp: 163-182 (In Persian).

Bagheri, M. & Mousavi, S., (2020). "The effects of energy subsidies targeted on the welfare of producers and rice consumers in Iran: Application of price endogenous mathematical programming model". *Agricultural Economics and Development*, No. 28(1), Pp: 25-43 (In Persian).

- Chou, K. W., (2019). "Re-examining the time-varying nature and determinants of exchange rate pass-through into import prices". *The North American Journal of Economics and Finance*, No. 49, Pp: 331-351.
- Eskandary, M.; Mohammadi, H.; Mirzaei, H.R. & Kahkha, A.A., (2017). "Effects of Energy Subsidy Reform on Economic Variables in Agricultural Sector". *Agricultural Economics Research*, No. 9(33), Pp: 125-144 (In Persian).
- FAO. (1996). "Rome Declaration on World Food Security". *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Rome.
- Gilanpour, O.; Kohansal, M.; Zorar, P. & Esmaeilipour, E., (2012). "Investigation Of Government Intervention in The Chicken Meat Market". *Iranian Journal of Trade Studies (Ijts)*, No. 16(63), Pp: 137-168 (In Persian).
- Ginn, W. & Pourroy, M., (2019). "Optimal monetary policy in the presence of food price subsidies". *Economic Modelling*, No. 81, Pp: 551-575.
- Goli, Y. & moniri, M., (2018). "The Targeted Subsidies Act Implementation and the Combination of Agricultural Goods in Iranian Households' Basket". *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, No. 6(22), Pp: 121-140 (In Persian).
- Hodrick, R. J., and Prescott, E. C. (1997). "Postwar US business cycles: an empirical investigation". *Journal of Money, credit, and Banking*, No. 451, Pp: 1-16.
- Hosseini, S.; Pakravan Charvadeh, M. & Salami, H., (2016). "The Effect of Subsidy Reform Program on Food Security in Iran". *Iranian Journal of Economic Research*, No. 21(67), Pp: 53-82 (In Persian).
- Hosseinzad, J. & Rashid Ghalam, M., (2017). "Exchange Rates Impacts on Poultry Husbandry Inputs Prices". *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, No. 48(1), Pp: 1-8 (In Persian).
- Iddrisu, A. A. & Alagidede, I. P., (2020). "Monetary policy and food inflation in South Africa: A quantile regression analysis". *Food Policy*, No. 91, Pp: 101816.
- Karbasi, A. & Kateb, M., (2011). "Considering welfare effects from fertilizer subsidy removal on wheat and barley". *Agricultural Economics*, No. 5(2), Pp: 58-72 (In Persian).
- Kashiri Kolae, F.; Hosseini Yekani, S. & Espanloo, M., (2017). "Impacts Of Chemical Fertilizers' Subsidy Removal on Producers and Consumers Welfare: The Case Study of Rice". *Journal of Agricultural Economics and Development*, No. 25(98), Pp: 43-62 (In Persian).
- Kaviani, Z.; Sadeghi, N.; Shahbazian, A. & Abdullahi, M., (2019). "Supportive policy alternative Preferred currency". *Islamic Parliament Research Center*, 16430 (In Persian).
- Kirwan, B. E. & Roberts, M. J., (2016). "Who really benefits from agricultural subsidies? Evidence from field-level data". *American Journal of Agricultural Economics*, No. 98(4), Pp: 1095-1113.
- Laborde, D.; Lakatos, C. & Martin, W. J., (2019). "Poverty Impact of Food Price Shocks and Policies". *World Bank Policy Research Working Paper* (8724).

- Lade, G. E. & Bushnell, J., (2019). "Fuel subsidy pass-through and market structure: Evidence from the renewable fuel standard". *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, No. 6(3), Pp: 563-592.
- Mazaheri, M. & Khiyabani, N., (2017). "Analyzing the Effects of Reducing Energy Subsidies on Income Distribution in Iran by a Computable General Equilibrium Model". *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, No. 6(21), Pp: 19-41 (In Persian).
- Naylor, J.; Deaton, B. J. & Ker, A., (2020). "Assessing the effect of food retail subsidies on the price of food in remote Indigenous communities in Canada". *Food Policy*, No. 93, Pp: 101889.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y., (1995). "An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis".
- Pesaran, M. H.; Shin, Y. & Smith, R. J., (2001). "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships". *Journal of applied econometrics*, No. 16(3), Pp: 289-326.
- Pishabar, E.; Pakrooh, P. & Ghahremanzadeh, M., (2017). "An Analysis Correlation between Oil Prices, Exchange Rate and Imported Inputs of Poultry Industry in Iran: Using Vine-Copula Approach". *Journal of Agricultural Economics and Development*, No. 31(3), Pp: 207-215 (In Persian).
- Pishbahar, E.; Asadololahpoor, F. & Ferdowsi, R., (2015). "The Effects of Input Prices Shocks on The Chicken Price: Nonlinear Approach of Markov-Switching". *Animal Science Researches*, No. 25(1), Pp: 79-94 (In Persian).
- Pishbahar, E.; Ferdousi, R. & Assadollahpour, F., (2019). "Price Transmission in the Market of Chicken Meat: Autoregressive Switching Markov Models (MSAR)". *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, No. 50(1), Pp: 1-17 (In Persian).
- Pless, J. & Van Benthem, A. A., (2019). "Pass-through as a test for market power: An application to solar subsidies". *American Economic Journal: Applied Economics*, No. 11(4), Pp: 367-401.
- Rahiminia, H. & Akbari Moghadam, B., (2016). "The Impact of Subsidies Reform on The Inequality of Welfare in Iran (CGE Modelling and Equivalent Variation (Ev) Index)". *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, No. 5(17), Pp: 243-271 (In Persian).
- Rahmani, F.; Ahmadian, M. & Yazdani, S., (2011). "Studying the effects of agricultural input subsidy elimination on selected agricultural production in Iran". *Agricultural Economics*, No. 5(3), Pp: 55-74 (In Persian).
- Reboredo, J. C. & Ugando, M., (2014). "US dollar exchange rate and food price dependence: Implications for portfolio risk management". *The North American Journal of Economics and Finance*, No. 30, Pp: 72-89.
- Reda, A. M. & Nourhan, E., (2020). "Using the ARDL bound testing approach to study the inflation rate in Egypt". *Economic Consultant*, No. (3 (31)), Pp: 24-41.

- Rudolf, R., (2019). "The impact of maize price shocks on household food security: Panel evidence from Tanzania". *Food Policy*, No. 85, Pp: 40-54.
- Shabanzadeh, M.; Mahmoodi, A. & Esfanjari Kenari, R., (2015). "Examining the Effect of World Price Transfer to Domestic Markets for Sensitive and Certain Agricultural Products in Iran". *Journal of Agricultural Economics and Development*, No. 29(1), Pp: 55-67 (In Persian).
- Soflaie Shahrbabak, E.; Mosavi, S. & Mortazavi, S., (2018). "The Effects of Bread Subsidy Elimination on Changes in Import Dependency Ratio and Food Security. *Journal Of Agricultural Economics Research*, No. 10(3), Pp: 55-82 (In Persian).
- Takeshima, H. & Liverpool-Tasie, L. S. O., (2015). "Fertilizer subsidies, political influence and local food prices in sub-Saharan Africa: Evidence from Nigeria". *Food Policy*, No. 54, Pp: 11-24.
- Tarazkar, M. & Bakhshoodeh, M., (2017). "Welfare Effects of Natural Gas Subsidy Removal (2010-2015)", *Journal of Energy Planning and Policy Research*, No. 3(1), Pp: 37-62 (In Persian).
- Vajdi Hokm Abad, F.; Ghahremanzadeh, M. & Hosseinzad, J., (2018). "Risk Spillover Effect of Exchange Rate on Chicken Market and Its Major Inputs in Iran". *Journal of Economics and Agriculture Development*, No. 32(3), Pp: 213-225 (In Persian).
- Woo, K. Y.; Lee, S. K. & Chan, A., (2020). "Food price convergence in Canada: A nonparametric nonlinear cointegration analysis". *Economics Bulletin*, No. 40(3), Pp: 2361-2371.

**Preferential Currency Subsidy and its Effect on the Control of Essential  
Commodity Prices  
(Case Study: Iranian Chicken Meat Market)**

Taheri-Reykandeh, E.<sup>1</sup>, Shabanzadeh-Khoshrodi, M.<sup>2\*</sup>

**Abstract**

With the increase of exchange rate fluctuations in early 2017, the government's economic headquarters began implementing a policy of allocating preferential currency at 4,200 tomans per US dollar. One of the most critical food products targeted by this policy is chicken meat, which depends on the supply of primary production inputs to imports. Given that, the question has always been discussed in scientific and political circles of the country: "How much subsidy goes to the import of products to the final consumer of products?", The present study, using monthly information 2017-2019, addresses this issue based on the Autoregressive Distributed Lag approach. According to the results, if, in the long run, the subsidy paid per kilogram of chicken meat by the government increases by one percent, the difference between the price of chicken meat in the Iranian and world markets will increase by 0.61 percent. Accordingly, it seems that although this policy has been able to keep the price of chicken meat below world prices, accordingly, it seems that although this policy has been able to keep the price of chicken below world prices, it has not been able to reach the final consumer and benefit her fully. Therefore, there is a 39% deviation of the hidden subsidies paid in the chicken meat market. Therefore, it is recommended that policymakers stop implementing this policy. According to the results, the government's direct intervention in the market through the monthly distribution of Market Regulation broiler, the accumulated surplus of imports of livestock inputs per hatchery, and feed supply risk in the poultry industry are other variables that affect the difference between the price of chicken in the Iranian and world markets.

**Keyword:** Allocation of 4200 Tomans Currency, Government Interventions, Market Regulation Broiler, Subsidies Paid Pass-Through, Import of Livestock and Poultry Inputs.

**JEL Classification:** D12, D52, E31, H24.

---

1. Ph.D. Student of Agriculture Economics, Faculty of EconoInics and Agriculhral Development, University of Tehran, Tehran, Iran

**Email:** etaheri@ut.ac.ir

2. Assistant Professor of Agricultural Economics, Institute of Planning Research, Agricultural Economics and Rural Development, Tehran, Iran (Author)\*

**Email:**

shabanzadeh.mehdi@gmail.com