

## بررسی چگونگی تأثیر حذف تدریجی یارانه‌ها بر وصولی‌های مالیات بر ارزش افزوده

مرتضی اسدی

استادیار دانشگاه علوم اقتصادی

asadi@ses.ac.ir

سعیده حمیدی علمداری

کارشناس ارشد علوم اقتصادی

hamidi\_saeedeh@yahoo.com

محمد رضا عبدی

کارشناس ارشد حسابداری

mabdireza@yahoo.com

در مقاله حاضر با استفاده از یک مدل مبتنی بر روابط سیستمی چگونگی تأثیر حذف تدریجی یارانه‌ها بر وصولی‌های مالیات بر ارزش افزوده بررسی می‌شود. کاهش یارانه‌ها از طریق افزایش قیمت مصرف را تحت تأثیر قرار داده و از آنجایی که مصرف پایه مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد، تغییرات در مصرف موجب تغییر میزان وصولی‌های مالیات بر ارزش افزوده می‌شود. از آنجایی که مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها ارتباط متقابل با یکدیگر دارند، لذا در این مقاله ابتدا با استفاده از یک مدل همزمان و با استفاده از روش حل 3SLS به بررسی میزان این ارتباط و چگونگی تأثیر یارانه‌ها بر مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها برای سال‌های (۱۳۸۷-۱۳۵۲) پرداخته و سپس تأثیر حذف تدریجی یارانه‌ها به صورت همزمان بر مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها در یک بازه مقداری برای سال‌های (۱۳۹۳-۱۳۸۸) برآورد شده است و در نهایت میزان وصولی‌های مالیات بر ارزش افزوده تحت تأثیر این سیاست با استفاده از مصرف برآورده شده پس از اجرای سیاست حذف تدریجی یارانه‌ها برای سال‌های مورد بررسی پیش‌بینی شده است. نتایج بدست آمده از مدل نشان‌دهنده آن است که تقاضای مصرفی بخش خصوصی پس از یک دوره کاهش مجدد روند افزایشی خود را با یک تغییر در عرض از مبدأ طی می‌کند که این نتیجه تغییر در الگوی مصرفی خانوارها می‌باشد. از سوی دیگر ما شاهد ییشترین افزایش قیمت در سال ۱۳۹۰ خواهیم بود که به میزان بازه (۳۵-۱۷) درصد می‌باشد و در نهایت وصولی‌های مالیات بر ارزش افزوده نیز طی سال‌های مورد بررسی با نزد رشد ملایمی و به صورت تدریجی افزایش می‌باشد.

.H23: JEL

واژه‌های کلیدی: مالیات بر ارزش افزوده، یارانه‌ها، مصرف، سطح عمومی قیمت‌ها، معادلات همزمان (3SLS).

## ۱. مقدمه

یارانه‌ها و مالیات‌ها دو سازوکار مشابه با جریان عملیاتی معکوس هستند، به‌طوری‌که با اعمال مالیات‌ها میزان قیمت‌های نسبی کالاها افزایش و با پرداخت یارانه‌ها قیمت‌های نسبی کالاها کاهش می‌یابد. در حالت کلی برنامه یارانه‌ها از طریق تهیه کالاها و خدمات ارزان‌قیمت و ثبات قیمت کالاها ضروری به اقتدار آسیب‌پذیر جامعه و ایجاد ثبات سیاسی و اجتماعی و کاهش فقر کمک می‌کند، اما در مقابل اجرای نادرست این سیاست منجر به هدر رفتن منابع و ایجاد ناکارایی خواهد شد.

با تصویب قانون هدفمند کردن یارانه‌ها در مجلس شورای اسلامی و تأیید نهایی آن توسط شورای نگهبان این قانون در مورخ ۱۳۸۷/۱۱/۴ توسط رئیس جمهور برای اجرا به وزارت امور اقتصادی و دارایی ابلاغ شد. جهت‌گیری کلی قانون هدفمند کردن یارانه‌ها حرکت تدریجی به سمت اصلاح قیمت حامل‌های انرژی، آب، برق و کالاهای اساسی در یک فرایند پنج ساله است (دفتر مطالعات مرکز پژوهش‌ها، ۱۳۸۸). انتقادهای بسیاری که عمدتاً حول تخصیص غیرعادلانه و ناکارامد یارانه‌ها و برخورداری نامتاسب اشاره مختلف جامعه و بنگاه‌های اقتصادی از یارانه‌های توزیعی شکل گرفته به همراه نگرانی‌هایی که از روند فزاینده بار مالی یارانه‌ها (یارانه‌های آشکار و پنهان) بر هزینه‌های دولت حکایت دارد، همگی باعث شدند تا دولت از انگیزه کافی برای اقدامی فراگیر برای تغییر نظام پرداخت یارانه‌ها و کاهش تدریجی آن برخوردار باشد. این مطالعه به بررسی طرح هدفمند کردن یارانه‌ها و حذف تدریجی ارانه‌های پرداختی دولت طی ۵ سال آینده و پیش‌بینی آثار آن بر روی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده می‌پردازد.

## ۲. پیشینه تحقیق

در زمینه هدفمند کردن یارانه‌ها و اثر آن بر بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی مطالعات متعددی صورت گرفته است که به برخی از آنها اشاره می‌شود.

پیرایی و اکبری مقدم (۱۳۸۳) تلاش کردند با شبیه‌سازی تعادل عمومی محاسباتی، اثر تغییر در یارانه پرداختی به بخش کشاورزی (فعالیت زراعت) را بر تولید و وضعیت درآمدی خانوارهای شهری و روستایی بررسی نمایند. در سناریوهای مختلف به شرط ثابت بودن شرایط به ازاء ۲۵ درصد کاهش در یارانه ۳ درصد تولید محصولات کشاورزی کاهش می‌یابد.

قادری و همکاران (۱۳۸۴) به بررسی تأثیر پرداخت یارانه مستقیم انرژی بر شاخص‌های کلان اقتصادی با استفاده از سیستم‌های داینامیک پرداختند. گرینه‌های مورد بررسی در این مطالعه تبدیل یکباره و تبدیل تدریجی یارانه‌های غیرمستقیم به مستقیم می‌باشد. در گرینه تبدیل یکباره یارانه غیرمستقیم به مستقیم در سال‌های نخستین نرخ تورم به حداقل مقدار خود یعنی ۵۰ درصد می‌رسد. البته پس از یک سال با شبیه زیادی کاهش می‌یابد، اما در روش تبدیل تدریجی حداقل ۲۰ درصد تورم ایجاد خواهد شد.

ابونوری و همکاران (۱۳۸۶) به بررسی آثار اقتصادی یارانه بتزین بر میزان مصرف آن در ایران برای سال‌های (۱۳۸۲-۱۳۵۰) با روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS)<sup>۱</sup> پرداختند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بین یارانه بتزین و میزان مصرف آن رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به ازاء یک درصد افزایش در یارانه بتزین میزان مصرف آن به میزان ۰/۶۹ درصد افزایش می‌باید و یک درصد افزایش در میزان مصرف باعث ۰/۷۷ درصد افزایش میزان یارانه بتزین می‌شود. در نتیجه، اعمال سیاست هدفمند نمودن یارانه‌ها به منظور کاهش و استفاده بهینه مصرف بتزین و جلوگیری از هدر رفتگی منابع مالی ضروری است. کریمی و همکاران (۱۳۸۶) به بررسی ارزیابی اقتصادی اثر یارانه بتزین بر افزایش میزان تورم در ایران برای سال‌های (۱۳۸۲-۱۳۵۰) با بکارگیری یک مدل همزمان اقتصادسنجی (3SLS) چگونگی تأثیر یارانه بتزین بر میزان تورم بررسی شده است. یافته‌های مقاله نشان می‌دهند که در طول دوره مورد بررسی کاهش یارانه بتزین و فروش آن به قیمت تمام شده وارداتی اثر چندانی بر افزایش میزان تورم در ایران ندارد.

صمیمی و همکاران (۱۳۸۶) نیز به منظور بررسی آثار اقتصادی یارانه بتزین بر رشد اقتصادی در ایران برای سال‌های (۱۳۸۱-۱۳۵۰) از الگوی معادلات همزمان به روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) استفاده کرده‌اند.

شریفی و همکاران (۱۳۸۷) به بررسی آثار تورمی ناشی از حذف یارانه حامل‌های انرژی در ایران با استفاده از روش داده‌ستاند پرداخته‌اند و نتایج حاکی از آن است که افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر هزینه تمام بخش‌ها اثر دارد و در میان حامل‌های انرژی، آثار تورمی افزایش قیمت برق بیش از سایر حامل‌ها است. افزایش قیمت حامل‌های انرژی باعث تغییرات قابل ملاحظه‌ای در متغیرهای اقتصاد کلان مانند هزینه‌های مصرفی خصوصی، هزینه‌های مصرفی دولتی، تشکیل سرمایه ثابت ناچالص و صادرات می‌شود.

نوفrstی (۱۳۸۷) در مطالعه خود اثر آزادسازی قیمت حامل‌های انرژی بر متغیرهای عمدۀ اقتصاد کلان در چارچوب یک مدل اقتصادسنجی کلان ساختاری را بررسی نموده است. الگوی مورد بررسی از دو دسته از معادلات تشکیل شده که یک دسته دربرگیرنده روابط تعادلی بلندمدت الگوی می‌باشد و دیگری شامل روابط پویای کوتاه‌مدت است که چگونگی تغییرها به سمت مقادیر تعادلی بلندمدت را نشان می‌دهند. نتایج حاکی از آن است که اجرای سیاست آزادسازی قیمت حامل‌های انرژی، نرخ تورم را براساس شاخص ضمنی قیمت تولید ناچالص داخلی در سال اول به ۰/۷ درصد و در سال بعد به

---

1. 3Stage Least Squares

۹۷/۲ درصد افزایش خواهد داد. سپس، این نرخ برای سال‌های بعد به حدود ۱۴ درصد کاهش خواهد یافت و همینطور نرخ تورم براساس شاخص بهای کالاهای خدمات مصرفی پس از اجرای سیاست افزایش قیمت حامل‌های انرژی در سال اول به ۸۲/۴ درصد و سپس در سال دوم به ۸۹/۳ درصد خواهد رسید. پس از آن در سال‌های بعد با اندکی افزایش نسبت به روند قبل از افزایش قیمت حامل‌های انرژی به حرکت خود ادامه خواهد داد. البته لازم به ذکر است که با استفاده از روش ARDL تنها می‌توان به بررسی اثر مستقیم ناشی از اجرای یک سیاست پرداخت و تأثیر غیرمستقیم آن در نظر گرفته نمی‌شود. بررسی‌های انجام شده توسط بانک مرکزی حاکی از حداقل ۱۵ درصد افزایش سطح عمومی قیمت‌ها نسبت به سال ۱۳۸۸ می‌باشد. این در حالی است که مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی تحت عنوان "اعتبارات یارانه‌ای و آثار تورمی آن" با استفاده از روش داده-ستاند تحقیق ۴ ستاریو حداقل میزان افزایش قیمت را بین (۲۳/۶-۲۸/۶) و حداقل بین (۶۸-۷۳/۲) اعلام کرده است؛ این در حالی است که در این مطالعه به نتایج حاصل از اجرای این سیاست که همان مدیریت مصرف و اصلاح تدریجی الگوی مصرفی خانوارها و در نتیجه نقش آن در مهار تورم توجهی نشده و از این رو نتایج حاصل افزایش قیمت بالایی را نسبت به سال ۱۳۸۸ نشان می‌دهد.

### ۳. بررسی اثر حذف یارانه‌ها بر مصرف و تورم

این مطالعه با توجه به هدفی که دنبال می‌نماید و با توجه به خصوصیاتی که مدل‌های اقتصادسنجی دارا می‌باشند با ارائه یک مدل مبتنی بر روابط سیستمی، چگونگی تأثیر حذف تدریجی یارانه‌ها را بر میزان وصولی مالیات بر ارزش افزوده نشان می‌دهد. همانطور که می‌دانیم از آنجا که مصرف پایه مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد و یارانه‌ها از طریق افزایش قیمت مصرف را تحت تأثیر قرار داده و ارتباط متقابل با یکدیگر دارند ابتدا با استفاده از یک مدل همزمان و با استفاده از روش حل SLS<sup>3</sup> تأثیر یارانه‌ها بر مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها برای سال‌های (۱۳۵۲-۱۳۸۷) بررسی و سپس تأثیر حذف تدریجی یارانه‌ها به صورت همزمان بر مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها تحت دو ستاریو بهصورت یک بازه برای سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۹۳) برآورد شده است. درنهایت میزان وصولی‌های مالیات بر ارزش افزوده با استفاده از مصرف برآورد شده پس از اجرای سیاست حذف تدریجی یارانه‌ها برای سال‌های مورد بررسی پیش‌بینی شده است.

اقتصاددانان مکتب کینزی معتقدند که علت اساسی تورم را می‌بایست در دو بخش پول و کالا جستجو کرد. در بازار کالا مخارج مصرفی مستقل، افزایش سرمایه‌گذاری مستقل و عواملی از این دست منجر به بروز اضافه تقاضا و ایجاد تورم می‌شود. پولیون نیز تورم را یک پدیده پولی می‌دانند، بنابراین رشد مستمر و بالای حجم پول در اقتصاد منجر به ایجاد تورم بالا می‌شود. کریمی و همکاران (۱۳۸۶) تابع

قیمت را به شرح ذیل در نظر گرفته‌اند که در آن سطح عمومی قیمت‌ها توسط شاخص قیمت مصرف کننده نشان داده شده است.

$$CPI = \alpha_1 + \alpha_2 CU + \alpha_3 M1 + \alpha_4 SU + u_i \quad (1)$$

در این تابع:

CPI: شاخص قیمت‌های مصرف کننده

SU: کل یارانه‌های پرداختی

M1: نقدینگی به قیمت‌های جاری

CU: مخارج مصوفی

مصرف بخش خصوصی در چارچوب فرضیه درآمد دائمی فریدمن (۱۹۵۲) و فرضیه چرخه زندگی می‌باشد و مادیگلیانی (۱۹۶۳) به صورت تابعی مستقیم از درآمد و شرود درنظر گرفته شده است و از آنجایی که در رابطه با تصمیم خانوارها به خرید کالاهای با دوام همچون اتمیل، هزینه فرصت به صورت نرخ سود سپرده‌های مدت‌دار بانکی در رفتار مصرفی خانوارها درنظر گرفته شده است. در مطالعه نوفrstی (۱۳۸۷) تابع مصرف به شرح ذیل می‌باشد:

$$CU = \beta_1 + \beta_4 Yd + \beta_5 R + \beta_6 W + v_i \quad (2)$$

در مطالعه ابونوری (۱۳۸۶) تابع مصرف به شرح ذیل می‌باشد:

$$CU = \beta_1 + \beta_2 SU + \beta_3 GDP + \beta_4 CPI + v_i \quad (3)$$

در تابع مصرف، مصرف نماینده تقاضای بالفعل و یارانه‌ها به عنوان نماینده عرضه هستند که کاهش عرضه باعث افزایش قیمت و در نتیجه کاهش تقاضا و کاهش مصرف می‌شوند. درآمد قابل تصرف یک دوره قبل بر مصرف دوره آینده تأثیر دارد.

تorm در نتیجه مازاد تقاضا نسبت به عرضه به وجود می‌آید. در تابع قیمت مصرف به عنوان نماینده تقاضای بالفعل و یارانه‌ها به عنوان نماینده عرضه درنظر گرفته شده‌اند، کاهش یارانه از طریق کاهش عرضه و انتقال تابع آن به سمت چپ باعث افزایش قیمت می‌شوند. از آنجایی که مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها ارتباط متقابل با یکدیگر دارند، ابتدا با بهره‌گیری از معادلات مورد استفاده توسط نوفrstی و ابونوری در خصوص تابع مصرف

و مطالعه انجام شده توسط کریمی در خصوص تأثیر یارانه‌ها بر سطح عمومی قیمت و با بهره‌گیری از روش معادلات همزمان 3SLS تأثیر یارانه‌ها را بر مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها برای سال‌های (۱۳۵۲-۱۳۸۷) طبق توابع زیر بررسی می‌شود.

$$\begin{cases} \text{CPI} = \alpha_1 + \alpha_2 \text{CU} + \alpha_3 \text{M1} + \alpha_4 \text{SU} + u_i \\ \text{CU} = \beta_1 + \beta_2 \text{CPI} + \beta_3 \text{SU} + \beta_4 \text{Yd} + \beta_5 \text{R} + \beta_6 \text{W} + v_i \end{cases} \quad (4)$$

W: ثروت

Yd: درآمد قابل تصرف

R: نرخ سود سپرده‌های بانکی

M1: نقدینگی

CU: مصرف بخش خصوصی

SU: جمع کل یارانه‌ها

برای حل الگوی فوق از روش 3SLS و آمار رسمی بانک مرکزی استفاده شده است، اما قبل از برآورد مدل ابتدا بایستی پایابی متغیرها بررسی گردد. با توجه به اینکه متغیرهای تحقیق به صورت اسمی با مشکل درجه انباشتگی بیشتر از یک روبرو می‌باشد، لذا برای پرهیز از مشکلات و محدودیت‌های آن و نیز تفسیر روشن‌تر نتایج از لگاریتم طبیعی متغیرها استفاده شده است. نتایج آزمون مانابی (آزمون ریشه واحد دیکی-فولر) سری‌های زمانی مورد بررسی طی دوره زمانی (۱۳۵۲ - ۱۳۸۷) (دوره برآورد) در جدول (۱) نشان داده شده است. نتایج مندرج در این جدول نشان‌دهنده ناپایابی سری‌های زمانی مورد بررسی است که عموماً با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌گردند. مقدار وقفه بهینه نیز با استفاده از سه معیار آکائیک، شوارتز-بیزین و حنان-کوئین انتخاب شده است.<sup>۱</sup>

---

۱. محاسبات با استفاده از نرم‌افزار Microfit 4.0 انجام شده است.

جدول ۱. آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق طی دوره (۱۳۸۷ - ۱۳۵۲)

| بررسی پایابی متغیرها |               |               |             |               |                     |
|----------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------------|
| تفاضل اول            |               |               | سطح متغیر   |               |                     |
| نتیجه آزمون          | مقادیر بحرانی | مقادیر بحرانی | نتیجه آزمون | مقادیر بحرانی | مقادیر بحرانی       |
| -۴/۲۵۹               | ۴۸-۳/۵۳       | ۴۸-۳/۵۳       | -۱/۷۸۹      | ۴۸-۳/۵۳       | ۴۸-۳/۵۳             |
| -۳/۷۱۹               | -۳/۵۳۸۶       | -۳/۵۳۸۶       | -۱/۹۳۲      | ۴۸-۳/۵۳       | حجم نقدینگی         |
| -۳/۴۹۵               | -۲/۹۵۱۱       | -۲/۹۵۱۱       | -۲/۱۶۴۷     | -۲/۹۵۱۱       | شاخص قیمت‌های داخلی |
| -۶/۸۳۴               | -۳/۵۵۶۲       | -۳/۵۵۶۲       | -۲/۱۹۴      | ۴۸-۳/۵۳       | درآمد قابل تصرف     |
| -۵/۲۳۳               | -۳/۵۵۶۲       | -۳/۵۵۶۲       | -۱/۳۵۸      | ۴۸-۳/۵۳       | نرخ بهره            |
| -۶/۹۰۳               | -۳/۵۳۴۸       | -۳/۵۳۴۸       | -۲/۵۷۲      | ۴۸-۳/۵۳       | کل یارانه‌ها        |
| -۴/۲۴۳               | -۳/۵۴۸        | -۳/۵۴۸        | -۰/۰۳۹۱     | -۳/۵۴۴        | ثروت                |

سطح اهمیت آزمون ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

مأخذ: نتایج تحقیق.

از آنجایی که کلیه متغیرهای تحقیق در سطح ناپایا هستند، جهت پایان نهودن سری‌های زمانی از تفاضل‌گیری استفاده شده است، اما مشکل اساسی استفاده از تفاضل متغیرها این است که اطلاعات ارزشمندی را در رابطه با سطح متغیرها از دست می‌دهیم به همین علت در این مرحله از آزمون انگل-گرنجر<sup>۱</sup> استفاده شده است. همانباشتگی بدین معناست که علیرغم اینکه سری‌های زمانی به تنها ناپایا هستند، اما ترکیب خطی از دو یا چند متغیر سری زمانی (ناپایا) می‌تواند پایا باشد. در واقع یک رابطه تعادلی بلندمدت وجود دارد که سیستم اقتصادی در طول زمان به طرف آن حرکت می‌کند. نتایج این آزمون نشان‌دهنده همگرایی بلندمدت بین متغیرهای تحقیق می‌باشد.

جدول ۲. نتایج آزمون انگل-گرنجر

| نام متغیر | ADF آماره | مقادیر بحرانی مکینون |         |         |
|-----------|-----------|----------------------|---------|---------|
|           |           | ۰/۱                  | ۰/۰۵    | ۰/۰۱    |
| RESID01   | -۶/۰۸۲    | -۴/۲۶۲۷              | -۳/۵۵۷۷ | -۳/۲۰۹۶ |
| RESID02   | -۴/۹۸۵    | -۴/۲۶۲۷              | -۳/۵۵۲۹ | -۳/۲۰۹۶ |

مأخذ: نتایج تحقیق.

1. Augmented Engle-Granger Test

حال با استفاده از روش 3SLS الگوی فوق برآورد می‌شود. از آنجاکه مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها بر یکدیگر اثر متقابل دارد، الگوی ارائه شده فوق به طور همزمان تأثیر حذف یارانه‌ها را بر میزان مصرف و قیمت نشان می‌دهد که نتایج کمی آن در ذیل ارائه شده است. البته لازم به ذکر است که به منظور برآورد مدل با استفاده از روش ذکر شده لازم است از متغیرهای ابزاری استفاده شود. متغیرهای ابزاری در مدل مصرف شامل مخارج دولت، مصرف با یک وقفه و ثروت می‌باشد و در مدل قیمت از متغیرهای درآمدهای نفتی، مالیات‌های غیرمستقیم و درنهایت قیمت‌های انتظاری که به صورت شاخص قیمت با یک وقفه زمانی استفاده شده است.

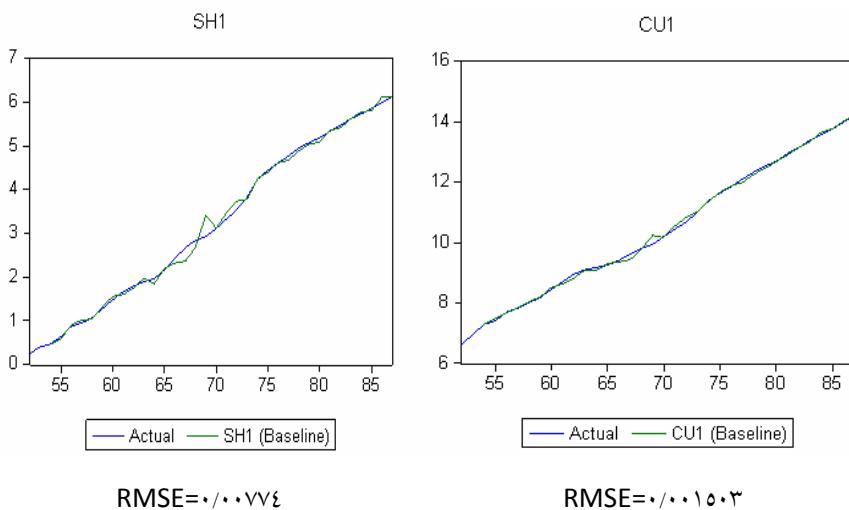
$$\begin{aligned} \text{LCPI}_t &= -7/997 + 0/595\text{LCU}_{t-1} - 0/779\text{LM}_{t-1} - 0/141\text{LSU}_t \\ &\quad (-5/137) \quad (2/252) \quad (-1/927) \quad (-2/617) \\ R^2 &= 0/97 \quad DW = 1/815 \quad RMSE = 0/00774 \quad (5) \\ \text{LCU}_t &= 6/248 - 0/876\text{LCPI}_t + 0/0995\text{LSU}_t + 0/2379\text{LYd}_{t-1} - 0/733\text{LR}_t \\ &\quad (8/53) \quad (10/128) \quad (1/928) \quad (2/515) \quad (-5/44) \\ R^2 &= 0/97 \quad DW = 2/08 \quad RMSE = 0/001503 \end{aligned}$$

#### ۴. آزمون اعتبار الگو به کمک شبیه‌سازی پویا

به منظور بررسی اعتبار الگوی برآورد شده، الگوی تدوین شده برای سال‌های (۱۳۵۲-۱۳۸۷) شبیه‌سازی شده است. شبیه‌سازی پویا معیار مناسبی برای بررسی میزان اعتبار الگوی برآورده شده می‌باشد. یک شبیه‌سازی پویای موفق می‌تواند دلیل خوبی برای قابل اتکاء بودن الگو تلقی شود. نمودارهای مربوط به مقادیر شبیه‌سازی شده و مقادیر واقعی متغیرهای درونزا ای الگو در ادامه آمده است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی‌های پویا حاکی از اعتبار و ثبات ساختاری الگوی مورد بررسی می‌باشد؛ در اینجا به منظور ارائه ملاکی برای خوبی برآش از شاخص مجلدور میانگین مربع خطای (RMSE)<sup>۱</sup> استفاده شده است.

---

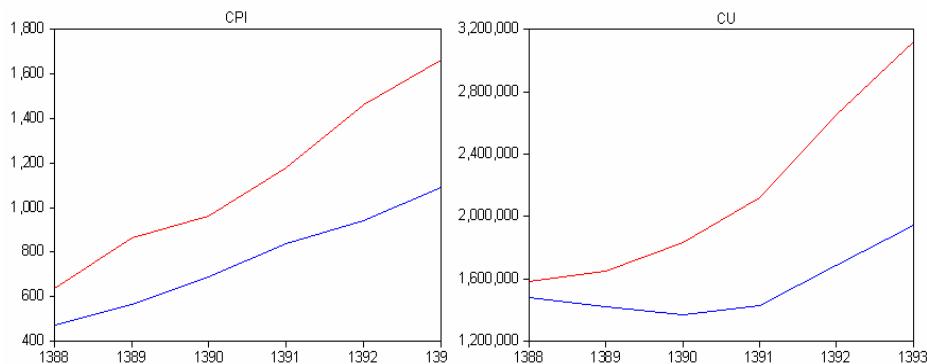
1. Root Mean Squared Error



نمودار ۱. شاخص مجدور میانگین مریع خطا (RMSE)

##### ۵. پیش‌بینی میزان مصرف و تورم بعد از اعمال سیاست هدفمند کردن یارانه‌ها

پس از اطمینان از اعتبار الگوی ارائه شده بهمنظور بررسی اثر اعمال سیاست حذف یارانه‌ها برای سال‌های (۱۳۹۳-۱۳۸۸) بر متغیرهای درون‌زای الگو تمام متغیرهای بروزنزای الگو با استفاده از الگوهای سری زمانی ARIMA برای سال‌های (۱۳۹۳-۱۳۸۸) پیش‌بینی می‌شود، سپس حذف تدریجی یارانه انرژی بر اساس ۲ سناریو طی ۵ سال با نرخ ۲۰ درصد کاهش و طی ۴ سال با نرخ ۲۵ درصد کاهش انجام شده است. در مرحله بعد متغیرهای درون‌زای مدل برای سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۹۳) به صورت یک بازه از طریق مدل ارائه شده، پیش‌بینی می‌شود. نمودار (۲) روند حرکت مصرف و شاخص بهای کالاهای خدمات مصرفی را در یک بازه پس از حذف تدریجی یارانه‌ها نشان می‌دهد.



نمودار ۲. پیش‌بینی بازه مصرف و شاخص بهای کالاهای خدمات مصرفی بعد از سیاست حذف تدریجی یارانه‌ها همان‌طورکه در نمودار نیز مشاهده می‌شود پس از حذف تدریجی یارانه‌ها از سال ۱۳۸۹ طی ۴ تا ۵ سال مصرف در این سال با یک نرخ کاهشی نسبت به سال‌های قبل افزایش می‌یابد. پس از یک دوره کاهش در مصرف که این بهدلیل افزایش شدید قیمت‌ها است بدین صورت که این افزایش قیمت به صورت یک عامل بازدارنده موجب کاهش مصرف می‌شود، از طرفی کاهش مصرف مانع افزایش بیشتر قیمت‌ها می‌شود، مجدداً از سال ۱۳۹۱ مصرف روند افزایشی خود را طی می‌کند. روند مصرف طی این سال‌ها حاکمی از آن است که اجرای این سیاست در نهایت موجب تغییر در ساختار مصرفی خانوارها می‌شود که به صورت تغییر در عرض از مبدأ در نمودار نشان داده شده است. بیشترین افزایش قیمت مربوط به سال ۱۳۹۰ بوده که رقمی معادل ۱۷-۳۵ (درصد) می‌باشد. مقادیر شیوه‌سازی شده مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها در یک بازه برای سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۳ در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳. مقادیر مصرف و سطح عمومی قیمت‌ها پس از اجرای سیاست

| (میلیارد ریال) |               |              |             |             |              |      |
|----------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|------|
| ۱۳۹۳           | ۱۳۹۲          | ۱۳۹۱         | ۱۳۹۰        | ۱۳۸۹        | ۱۳۸۸         | سال  |
| (۱۹۴۴۰۲۹/۴-    | (۱۶۸۲۳۶۶۴/۸۲- | (۱۴۲۴۴۹۵/۱۴- | (۱۳۶۴۸۶۹/۲- | (۱۴۱۶۸۳۲/۳- | (۱۴۷۸۶۲۷/۴۴- | صرف  |
| ۳۱۲۲۱۹۴/۳)     | ۲۶۵۲۲۸۴/۲۶)   | ۲۱۱۹۴۳۲/۴۴)  | ۱۸۳۵۸۲۸/۷۷) | ۱۶۴۸۳۹۰/۹)  | ۱۵۸۵۹۷۸/۵)   |      |
| (۱۰۸۸-۱۶۶۲)    | (۹۴۲-۱۴۶۱)    | (۸۳۸-۱۱۷۷)   | (۶۵۸-۱۰۳۰)  | (۵۶۳-۷۵۷)   | (۴۷۲-۶۳۵)    | شاخص |
|                |               |              |             |             |              | CPI  |

مأخذ: نتایج تحقیق.

#### ۶. برآورد پایه مالیات بر ارزش افزوده

در راستای بررسی تأثیر حذف تدریجی یارانه‌ها بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده به دلیل عدم اطلاعات لازم برای برآورد پایه مالیاتی، از آنجا که این مالیات از مصرف افراد وصول می‌شود پایه مالیاتی به دو صورت براساس وضعیت موجود، با توجه به تکالیف مندرج در قانون بودجه سال ۱۳۸۹ درخصوص گسترش پایه مالیات بر ارزش افزوده با استفاده از مقادیر شیوه‌سازی شده مصرف برآورد شده است. به منظور برآورد پایه مالیات بر ارزش افزوده براساس دو فرض مطرح شده تنها وصولی‌های ناشی از نرخ ۱/۵ درصد را در نظر گرفته و این مقدار را بر نرخ ۱/۵ درصد تقسیم کرده و پایه مالیاتی را بدست می‌آوریم. پایه VAT به صورت زیر پایه هرسال محاسبه می‌شود:

پایه مالیات کالا و خدمات مشمول ۱/۵ درصد را از تقسیم مالیات وصول شده این بخش بر نرخ

۱/۵ درصد به دست می‌آوریم:

$$\frac{\text{مالیات کالا و خدمات مشمول } ۱/۵ \text{ درصد وصولی}}{\text{پایه مالیات کالا و خدمات مشمول } ۱/۵ \text{ درصد}} = \frac{۱/۵}{۱/۵ \text{ درصد}}$$

برای برآورد پایه مالیات کالا و خدمات مشمول نرخ  $۱/۵$  درصد از نسبت پایه مالیات کالا و خدمات به مصرف بخش خصوصی استفاده می‌شود.

$$\frac{\text{پایه مالیات کالا و خدمات مشمول } ۱/۵ \text{ درصد}}{\text{نسبت پایه مالیات کالا و خدمات به مصرف}} = \frac{\text{میزان مصرف}}{\text{میزان مصرف}}$$

پایه مالیات کالا و خدمات مشمول نرخ  $۱/۵$  درصد برآورده هرسال از حاصل ضرب نسبت پایه VAT به مصرف در میزان مصرف برآورده هرسال بدست می‌آید.

مصرف برآورده هر سال  $\times$  نسبت پایه VAT به مصرف = پایه VAT برآورده هرسال همان‌طور که پیش از این ذکر شد، برای برآورد پایه مالیات کالا و خدمات مشمول  $۱/۵$  درصد دو فرض مطرح است. یکی فرض ادامه روند موجود که در آن پایه از تقسیم مالیات کالا و خدمات مشمول  $۱/۵$  درصد وصول شده در سال ۱۳۸۸ بر نرخ  $۱/۵$  درصد بدست می‌آید و دیگری فرض گسترش پایه مالیاتی (با توجه به روبه گسترش بودن VAT) که در آن پایه از تقسیم مالیات کالا و خدمات مشمول  $۱/۵$  درصد پیش‌بینی شده در تکالیف بودجه سال ۱۳۸۹ بر نرخ  $۱/۵$  درصد بدست می‌آید.

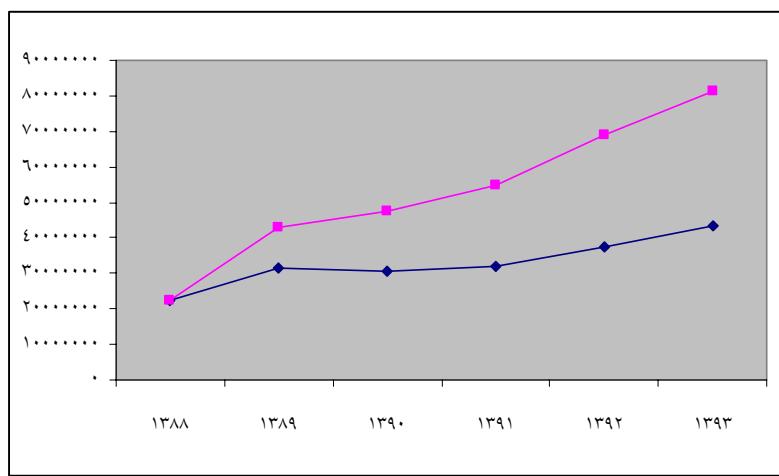
درنهایت آن درصدی از مصرف کل را که مشمول مالیات می‌شود براساس دو فرض مطرح شده برآورده و این درصد در مصرف پیش‌بینی شده برای سال‌های (۱۳۹۲-۱۳۸۹) ضرب می‌شود و به این ترتیب پایه مالیاتی برای این سال‌ها برآورده می‌شود. درنهایت، این پایه‌ها طبق ماده ۱۶ قانون مالیات بر ارزش افزوده مشمول نرخ  $۱/۵$  درصد شده و درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده برای سال‌های (۱۳۹۲-۱۳۸۹) در یک بازه درآمدی براساس فروض مطرح شده برآورده می‌شود.

جدول ۵. پیش‌بینی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده پس از اجرای سیاست

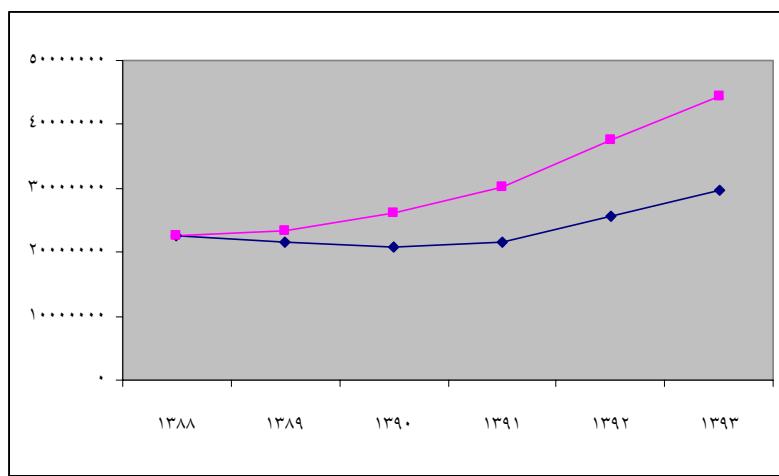
| سال           |               |              |               |               |           |                           |
|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|-----------|---------------------------|
| ۱۳۹۳          | ۱۳۹۲          | ۱۳۹۱         | ۱۳۹۰          | ۱۳۸۹          | ۱۳۸۸      |                           |
| (۲۸۹۳۳۴۰۸۳/۹- | (۲۵۰۵۸۳۴۶۲-   | (۲۱۰۱۰۷۱/۶-  | (۲۰۳۱۳۶۴۲۴/۳- | (۲۱۰۸۰۲۰۳/۲-  | ۱۵۰۰۹۳۳۸۷ | با فرض افزایش<br>پایه VAT |
| ۵۴۰۶۲۷۸۸۵/۲)  | ۴۵۹۲۵۹۹۶۴/۸)  | ۳۶۶۹۹۳۲۶۷/۸) | ۳۱۷۸۸۷۲۰۷/۳)  | ۲۸۵۴۲۹۴۱۰/۴)  |           | ظرفیت‌های<br>مالیاتی      |
| (۴۴۴۰۰۱۱۲/۶-  | (۳۷۵۸۷۵۱۹/۳-  | (۳۱۸۰۱۶۰/۶-  | (۳۰۴۷۰۴۶۳/۶-  | (۳۱۶۳۰۵۳۰/۵-  | ۲۲۵۱۴۰۰۸  | VAT                       |
| ۸۱۰۹۴۱۸۲/۸)   | ۶۸۸۸۹۹۴/۷)    | ۵۵۰۴۸۹۹۰/۲)  | ۳۳۹۶۸۵۹۳/۵)   | ۴۲۸۱۴۴۱۱/۶)   |           |                           |
| (۱۹۷۳۳۴۳۴۹/۲- | (۱۷۰۹۰۵۲۸۶/۲- | (۱۴۴۵۹۷۵۳۶-  | (۱۳۸۵۴۵۰۱۱/۹- | (۱۴۳۸۱۹۶۷۶/۴- | ۱۵۰۰۹۳۳۸۷ | با فرض ادامه<br>پایه VAT  |
| ۲۹۶۰۰۱۵۲/۴)   | ۲۵۱۰۰۶۲۸۷/۸)  | ۲۰۰۵۷۸۳۷۵/۷) | ۱۷۳۷۳۹۶۸)     | ۱۵۶۰۰۰۴۸/۴)   |           |                           |
| (۲۹۵۴۷۷۵۲۶/۷- | (۲۵۶۳۵۷۹۲/۹-  | (۲۱۶۸۹۶۳۰/۴- | (۲۰۷۸۱۷۵۱/۸-  | (۲۱۵۷۲۹۵۱/۵-  | ۲۲۵۱۴۰۰۸  | روندهای موجود<br>VAT      |
| ۴۴۳۲۱۶۲۹)     | ۳۷۶۵۰۹۴۳/۲)   | ۳۰۰۸۶۷۵۶/۴)  | ۲۶۰۶۰۹۵۴/۸)   | ۲۳۴۰۰۰۷/۳)    |           |                           |

مأخذ: نتایج تحقیق.

همانطور که در نمودار (۶) مشاهده می‌شود در آمدهای مالیاتی پس از یک دوره کاهشی تا سال ۱۳۹۰ مجدد روند افزایشی خود را طی می‌کند، روند افزایشی موجود در نمودار (۵) ناشی از گسترش پایه مالیاتی در سال ۱۳۸۹ است و پیامد حاصل از اجرای سیاست حذف تدریجی یارانه‌ها نمی‌باشد.



نمودار ۵. پیش‌بینی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده با فرض گسترش پایه مالیاتی



نمودار ۶. پیش‌بینی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده با فرض ادامه روند موجود

## ۷. نتیجه‌گیری

- سیاست حذف یارانه‌ها از طریق افزایش در سطح عمومی قیمت‌ها و کاهش درآمد قابل تصرف مصرف خانوارها را کاهش داده و موجب کاهش در تقاضای کل می‌شود. از سویی کاهش تقاضای کل به صورت یک عامل بازدارنده خود موجب کاهش سطح عمومی قیمت‌ها می‌شود که برایند این دو اثر با توجه به نحوه اجرای سیاست (طول دوره اجرا) نرخ تورم متفاوتی را ایجاد می‌کند.
- با اجرای سیاست حذف تدریجی یارانه‌ها شاهد تغییراتی در سطح عمومی قیمت‌ها در سال‌های مورد بررسی خواهیم بود که بیشترین افزایش قیمت مربوط به سال ۱۳۹۰ بوده و رقمی معادل (۳۵-۱۷ درصد) می‌باشد.
- بهمنظور جلوگیری از کاهش درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده در نتیجه اجرای این سیاست پیشنهاد می‌شود که پایه VAT بدون هیچگونه تغییر در نرخ‌های مالیاتی گسترش یابد.

## منابع

- ابونوری، اسماعیل، جعفری‌صمیمی، احمد و یوسف محنت‌فر (۱۳۸۵)، "ازیابی آثار اقتصادی یارانه بتزین بر میزان مصرف آن در ایران: یک تحلیل تجربی (۱۳۵۰-۱۳۸۲)"، جستارهای اقتصادی، شماره ۵، بهار و تابستان، صص ۳۳-۵۸.
- پیرایی، خسرو و بیت‌الله اکبری مقدم (۱۳۸۴)، "اثر کاهش یارانه بخش کشاورزی (زراعت) و تغییر در نرخ مالیات بر کار، بر تولید بخشی و رفاه خانوار شهری و روستایی در ایران"، نصیلانه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هفتم، شماره ۲۲، بهار، صص ۱-۳۰.
- جعفری‌صمیمی، احمد، اثنا عشری، ابوالقاسم و یوسف محنت‌فر (۱۳۸۶)، "بررسی آثار اقتصادی یارانه بتزین بر رشد اقتصادی در ایران: یک تحلیل تجربی (۱۳۵۰-۱۳۸۱)"، نصیلانه پژوهش‌های اقتصادی، سال هفتم، شماره اول، بهار.
- دامودار گجوتی (۱۳۸۱)، مبانی اقتصادسنجی، ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم، تابستان.
- دفتر مطالعات اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۸)، اعتبارات یارانه‌ای و آثار تورمی آن، بهمن‌ماه.
- شریفی، علی‌مراد، صادقی، مهدی و عابدین قاسمی (۱۳۸۷)، "ازیابی آثار تورمی ناشی از حذف یارانه حامل‌های انرژی در ایران"، پژوهشنامه اقتصادی، زمستان.
- شیرین‌بخش، شمس‌الله و زهرا حسن خونساری (۱۳۸۴)، کاربرد Eviews در اقتصادسنجی، پژوهشکده امور اقتصادی.
- قادری، سیدفرید، رزمی، جعفر و عسگر صدیقی (۱۳۸۴)، "بررسی تأثیر پرداخت یارانه مستقیم انرژی بر شاخص‌های کلان اقتصادی با نگرش سیستمی"، نشریه دانشکده فنی، جلد ۳۹، شماره ۴، آبان، صص ۵۲۷-۵۳۷.
- کربیمی، سعید، جعفری‌صمیمی، احمد و یوسف محنت‌فر (۱۳۸۶)، "ازیابی اقتصادی اثر یارانه بتزین بر افزایش میزان تورم در ایران: یک تحلیل تجربی (۱۳۵۰-۱۳۸۴)"، نصیلانه پژوهش‌های اقتصادی، سال هفتم، شماره اول، بهار.
- نوفرستی، محمد (۱۳۸۷)، "بررسی اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر درآمدهای مالیاتی و مخارج جاری دولت در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری"، سازمان امور مالیاتی، خردادمه.

