

# بررسی تأثیر اندازه دولت بر تورم در کشورهای عضو اوپک

## چکیده

تورم را می‌توان یکی از مهم‌ترین مشکلات اقتصادی جهان دانست. بر اساس شواهد موجود تورم دارای آثار نامطلوبی بر جامعه می‌باشد. در این ارتباط مطالعات متعددی از تأثیر اندازه دولت بر تورم در کشورهای عضو اوپک انجام گرفته است. در این مقاله تأثیر اندازه دولت بر تورم در کشورهای عضو اوپک با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی (پنل) مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور ابتدا ایستایی متغیرها و سپس همگرایی آن‌ها مورد آزمون قرار گرفته‌اند. پس از آن سه الگوی خطی، یعنی الگوی تلفیقی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی برآورد گردیده‌اند و سپس با استفاده از دو معیار نسبت درست‌نمایی (LR) و هازمن الگوی نهایی انتخاب شده است. بر اساس نتایج حاصل هزینه‌های جاری دولت تأثیر مثبت معنی‌دار و هزینه سرمایه‌گذاری دولت تأثیر مثبت اما فاقد اعتبار آماری بر تورم داشته‌اند.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۸  
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۵/۲۳  
از صفحه ۲۷ تا صفحه ۳۸

شمس‌اله شیرین‌بخش  
استاد یار دانشگاه الزهرا.  
Sh\_shirinbakhsh@yahoo.com

سمیه میقانی  
کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه  
آزاد اسلامی واحد اراک.  
Meyghanis@yahoo.com

## کلیدواژه:

مخارج جاری دولت، مخارج  
سرمایه‌ای دولت، تورم.

## طبقه‌بندی:

JEL:O47.H11.E31

## ۱. مقدمه

دولت مرکز ثقل قدرت، اداره و تنظیم امور مختلف و همچنین از عوامل مهم و تعیینکننده توسعه اقتصادی است که برای تحقق اهداف خود وظایفی را بر عهده می‌گیرد. اقتصاددانان مهم‌ترین وظایف دولت را در وظایف ذاتی آن شامل امنیت، بهداشت و آموزش می‌دانند مانند آدام اسمیت که به پدر علم اقتصاد کلاسیک معروف است. این اقتصاددان در سال ۱۷۷۶ میلادی با نگارش کتابی به نام "بررسی و ماهیت ثروت ملل" وظایف دولت را عنوان می‌کند و آن را در سه محور: ۱- دفاع از مرزهای کشور، ۲- تدوین قوانین و مقررات، ۳- ارائه کالاهای عمومی که بخش خصوصی انگیزه ارائه آن را ندارد، مطرح می‌سازد. برخی این وظایف را برای دولت کافی ندانسته و برای حفظ تعادل اقتصادی، دخالت دولت در اقتصاد را به دلیل شکست بازار ضروری می‌دانند.<sup>۱</sup>

تئوری‌های زیادی راجع به نقش دولت و دخالت آن در نظام اقتصادی وجود دارد که هر یک از دیدگاه خاصی به این موضوع پرداخته‌اند. نوع و میزان مشارکت دولت در صحنه اقتصاد در میان کشورهای مختلف و در زمان‌های مختلف دارای ابعاد و اندازه‌های متفاوتی بوده است.

تورم پدیده‌ای است که علیرغم تحلیل و بررسی بسیار و پیشینه طولانی همچنان مورد بحث و بررسی است و هنوز هم یکی از موضوعات مهم تحقیقات نظری و تجربی و همچنین سیاست‌گذاری‌ها به حساب می‌آید. علت به وجود آمدن تورم نیز پیچیده است چرا که این علت در جوامع گوناگون مختلف است اما در اغلب موارد عامل اصلی شروع تورم زیادی میزان مخارج در پاره‌ای از بخش‌های فعالیت اقتصادی عنوان می‌شود زیرا چنانچه می‌دانیم افزایش میزان مخارج چه به صورت ازدیاد هزینه‌های مصرفی باشد و چه به شکل افزایش مخارج تولیدی (سرمایه‌گذاری) و خواه به وسیله بخش دولتی و خواه توسط بخش خصوصی صورت گیرد. بهر حال سبب می‌شود که مقادیری قدرت خرید اضافی در اقتصاد جامعه تزریق شود و یا قدرت خریدهایی که در جامعه را کد بود به جریان افتد. بدیهی است که با جریان افتادن این قدرت خریدها، درآمد بعضی از طبقات و گروه‌ها بالا می‌رود و به دنبال آن تقاضای آن‌ها برای کالاها و خدمات مصرفی افزایش خواهد یافت حال اگر به موازات این جریان، میزان تولید و یا عرضه کالاها و خدمات مصرفی زیاد نشود کاملاً طبیعی است که قیمت‌ها به دلیل کمبود عرضه نسبت به تقاضا فزونی خواهد یافت و در نتیجه تورم را ایجاد خواهد نمود. اصولاً یکی از معضلات اقتصادی بسیاری از کشورها افزایش بیرویه هزینه‌ها در بخش دولتی بوده است اگر چه افزایش هزینه‌های دولتی از این جنبه که در اقتصاد کشور ایجاد اشتغال و رونق می‌نماید و برخی از خدمات عمرانی و رفاهی را در اختیار اقشار مردم قرار می‌دهد مفید است لیکن چون تمام بار مالی این هزینه‌ها از طریق وصولی‌های مالیاتی و سایر منابع غیرنفتی کشور تأمین نمی‌گردد و قسمتی از هزینه‌ها از طریق کسر بودجه و عمدتاً از طریق استقراض از سیستم بانکی و نشر اسکناس جدید که قدرت خریدهایی را در جامعه تزریق می‌کند تأمین می‌گردد، پس عملاً هزینه‌های دولتی فشار تقاضا را

۱- زیبایی و مظاهری، ۱۳۸۸: ۱۱.

برای کالاها و خدمات به همراه داشته و دارای آثار تورمی است.<sup>۱</sup>

## ۲. مبانی نظری دخالت دولت در اقتصاد

افراط و تفریط در طول تاریخ اقتصادی بشر هم در مکاتب فکری و هم در تجارب کشورهای مختلف به وضوح دیده می‌شود. از منظر مداخله دولت در امور اقتصادی، تاریخ نظام‌های بشر تقابل دو اندیشه موافق و مخالف را نشان می‌دهد، یکی نگرش "دولت حداقل" است که منشأ آن مکاتب فیزیوکرات‌ها، کلاسیک‌ها و مکتب پولی با رهبری میلتون فریدمن است. بهطوری که بحث دخالت و حضور دولت در اقتصاد به همراه تدوین علم اقتصاد و مکتب اقتصاد کلاسیک به شکل جدی مطرح شده است. مشخصه اساسی نظام اقتصادی در این دوره دخالت محدود دولت در امور اقتصادی است و وظایف آن با آنچه آدام اسمیت به عنوان وظایف اساسی دولت طرح کرده است، یعنی تأمین امنیت عمومی، دفاع از تمامیت ارضی کشور و سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی که به تولید کالاها عمومی می‌پردازند نظیر آموزش و پرورش انطباق داشت. نگرش دیگر "دولت حداکثر" است که از سوی مکتب مقابل کلاسیک‌ها یعنی مارکسیست‌ها و سوسیالیست‌ها حمایت می‌شود که در مکتب کینزین با نظریات کینز و در مکتب سوسیالیسم با نظریات کارل مارکس مطرح می‌گردد. با گسترش تفکر مارکسیست و سوسیالیست دولت به طور کامل زمام امور را در عرصه اقتصادی به دست گرفت و مجالی برای بخش خصوصی باقی نگذاشت. با وقوع بحران دهه ۱۹۳۰ و با ظهور تفکرات کینزی، نقش دولت در جهت‌پی‌ریزی اقتصادی که در چرخه‌های اقتصادی دچار نوسانات کمتری شود توسعه یافت و دولت‌ها در اقتصادهای موسوم به سرمایه‌داری به عنوان مکمل بخش خصوصی در عرصه سرمایه‌گذاری وارد عمل شدند. پس از جنگ جهانی دوم در اروپا به دلیل ترمیم خرابی‌های ناشی از جنگ دولت‌ها با حضور بیشتر خود در عرصه اقتصاد راه خود را ادامه دادند و به دلیل حمایت از آسیب دیدگان جنگ دولت رفاه رنگ بیشتری به خود گرفت به طوری که برخی از کشورهای سوسیال‌دموکرات در اروپا مانند کشورهای اسکاندیناوی، دولت وظایف مدرن‌تری را جهت حمایت مردم در اقتصاد بدست آورد که همراه با افزایش نرخ مالیات و هزینه‌های دولتی بود ولی در سال‌های ۱۹۷۹ و ۱۹۸۰ میلادی بهواسطه مطرح شدن افزایش قیمت جهانی نفت (شوک‌های نفتی) و افزایش شدید قیمت نفت نظریات برخی از نئوکینزین‌ها مانند فیلیپس توسط فریدمن به چالش کشانده شد و این اتفاقات همراه با پدیده حرکت به سوی خصوصیسازی در انگلستان و آمریکا تا حدود زیادی جایگاه دولت را با تردید روبرو ساخت. به عبارت دیگر در ربع پایانی قرن بیستم دوباره بازگشتی به سوی اندیشه‌های دوره اول به وجود آمد و اندیشه‌های دولت‌گرای سوسیالیستی و کینزی از صحنه خارج شدند. در این دوره ناتوانی نظام‌های سوسیالیستی در پاسخ‌گویی به خواسته‌ها و تقاضای مصرفی افراد، ناتوانی دولت‌های رفاه در حل معضل رکود تورمی در کشورهای پیشرفته سرمایه‌داری زمینه را برای احیای رویکرد لیبرالیسم در قالب‌های فکری جدید فراهم کرد و قضیه خصوصی سازی به شکل فراگیر

۱- کتابی، ۱۳۷۱: ۱۶۰.

مطرح شد و مسایل تعدیل ساختاری و آزادی تجارت به طور جدی تری دنبال شد که اوج دولت حداقل را می‌توان در نظریات میلتون فریدمن در کتاب "سرمایه‌داری و آزادی" مشاهده نمود. در جدول (۱) خلاصه‌ای از عقاید مختلف در خصوص حدود دخالت دولت آورده شده است.<sup>۱</sup>

جدول (۱): خلاصه عقاید مکاتب مختلف در خصوص حدود دخالت دولت

مکتب	نظریات بنیادین در حدود دخالت دولت
کلاسیک و نئوکلاسیک	حداقل دخالت دولت
کینز	دخالت دولت
کلاسیک‌های جدید	عدم دخالت دولت
کینزینهای جدید	دخالت دولت
پولگرایان	عدم مداخله دولت
ساختارگرایان	تأکید بر دخالت دولت

مأخذ: دهمرد، ۱۳۹۰، ۹۳-۹۱

### ۳. پیشینه مطالعاتی

در زمینه اندازه دولت و تأثیر آن بر متغیرهای اقتصادی همچون تورم مطالعاتی در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است که می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

هان و مولیگان<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) با استفاده از تئوری‌های تصادفی پویا در امور مالی عمومی و سه نوع از داده‌های بین کشوری، سری زمانی و شرایط جنگ و استفاده از متغیر به عنوان IV نسبت خرج کرد بیمه تأمین اجتماعی به بازده در رگرسیون حداقل مربعات معمولی OLS و با به کارگیری داده‌های سری زمانی انگلستان و آمریکا طی بازه زمانی ۱۹۹۵-۱۸۷۰ رابطه بین تورم و اندازه دولت را مورد بررسی قرار می‌دهند و به مطالعه این نکته می‌پردازند که چگونه پیش‌بینی‌های تئوریک با شواهد تجربی انطباق می‌یابند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که قوی‌ترین رابطه تجربی میان تورم و اندازه دولت ناشی از جنگ است. همچنین دریافتند مخارج زیاد و مقطعی غیرنظامی دولت در میان کشورها دارای رابطه ضعیف منفی با تورم می‌باشد حال آنکه مخارج نظامی (دفاعی) ارتباط مثبت قوی‌تری را نشان می‌دهد.

توکلی و کریمی (۱۳۷۸) در مقاله‌ای به تشریح عوامل مؤثر بر تورم طی دوره زمانی ۷۵-۱۳۳۸

۱- رشیدی، ۱۳۸۰: ۳۵؛ سوری و کیهانی حکمت، ۱۳۸۲: ۷۰؛ عرب مازار و چالاک، ۱۳۸۹: ۲۲۰.

2- Han and Mulligan

پرداخته‌اند. اساس کار بر استفاده از روش خودرگرسیون برداری VAR و محاسبه تجزیه‌های واریانس<sup>۱</sup> و توابع واکنش‌های ضربه‌ای<sup>۲</sup> استوار گردیده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مخارج دولت در نوسان شاخص قیمت تأثیرگذار بوده است. مهم‌ترین متغیرهایی که در این تحقیق در تحلیل تورم مورد توجه قرار گرفته‌اند عبارتند از:

۱. سطح تولید حقیقی: این متغیر که با GDP، GNP یا درآمد ملی به قیمت ثابت در مطالعه به کار می‌رود در پاره‌ای از مطالعات برای انعکاس رشد، تولید و عرضه در نظر گرفته شده است که قاعدتاً اثر منفی بر روی تورم دارد.

۲. مخارج دولتی (چه به صورت کل و چه به صورت تفکیک مخارج عمرانی و جاری)، این متغیر نیز برای نشان دادن تورم فشار تقاضا در مطالعات تجربی مورد توجه قرار گرفته است و قاعدتاً اثر مثبت بر روی تورم دارد.

فرزینوش (۱۳۸۲) در مقاله خود به بررسی اثرات تورم از طریق هزینه‌های دولت (جاری و عمرانی) طی دوره زمانی ۸۲-۱۳۳۸ پرداخته است. وی معتقد است در بلندمدت اثر پاتینکین به دلیل بالا بودن کسش قیمتی هزینه‌های دولت و سهم بالای هزینه‌های جاری دولت عمل نمی‌کند بنابراین تورم از طریق هزینه‌های دولت بر کسری بودجه فشار آورده و آن را گسترش می‌دهد، به‌طور کلی ارتباط بین این دو متغیر مهم اقتصادی از لحاظ تئوری مبهم می‌باشد و کارهای تئوری انجام یافته در داخل و خارج به نتایج متفاوتی رسیده‌اند.

#### ۴. ارائه مدل

در این قسمت بر اساس مبانی تئوریک مدل مورد نظر با استفاده از نمافزار برآورد شده و نتایج بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. مدل مورد نظر برای تخمین رابطه بین اندازه دولت و تورم به شرح زیر است:

$$1 \quad CPI_{it} = \alpha_{it} + \beta'_{it} X_{it} + u_{it}$$

$\alpha_{it}$ : عرض از مبدأ یا مقدار ثابت رگرسیون.

$\beta'_{it}$ : ماتریس ضرایب الگو.

شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (شاخص قیمت).

متغیرهای مستقل الگو (شامل مخارج جاری و سرمایه‌ای دولت و حجم نقدینگی).

1- Variance Decomposition (VD)

2- Impulse Response Function (IRF)

مدل مذکور برای کشورهای عضو اوپک مورد برآورد قرار گرفته است. در مدل مورد نظر اندازه دولت بر اساس مخارج جاری و سرمایه‌ای دولت در نظر گرفته شده است و سهم مخارج مذکور از GDP به عنوان شاخص اندازه دولت تلقی شده است. همچنین CPI به عنوان شاخص اندازه‌گیری نرخ تورم در نظر گرفته می‌شود. با توجه به این که حجم نقدینگی از جمله متغیرهایی است که بر نرخ تورم مؤثر می‌باشد و آن را تغییر می‌دهد، از آن به عنوان متغیر کنترل در مدل استفاده می‌شود.

کشورهای مورد بررسی، الجزایر، اکوادور، اندونزی، ایران، عربستان، کویت، ونزوئلا و نیجریه هستند که تعداد چهار کشور از کشورهای عضو (لیبی، قطر، عراق و امارات) اطلاعات اقتصادی خود را به صورت کامل به بانک جهانی ارائه نکرده‌اند؛ لذا از لیست مورد نظر کنار گذاشته شده‌اند. آمارهای مربوط به متغیرهای مدل از سایت‌های WDS، IMF و IFS برای سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۸۰ استخراج شده است. به هنگام استفاده از داده‌های ترکیبی همانند داده‌های سری زمانی لازم است تا ایستایی این متغیرها مورد بررسی قرار گیرد. در این ارتباط آزمون‌های متعددی وجود دارد که از آن میان از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته- فیشر<sup>۱</sup> استفاده نموده‌ایم.

#### ۵. آزمون ایستایی متغیرها

در این مقاله برای بررسی ایستایی متغیرها از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته- فیشر استفاده نموده‌ایم. برای انجام این آزمون و نتیجه‌گیری در مورد قبول یا رد فرضیه  $H_0$  در این آزمون از الگوی رگرسیون کمکی زیر استفاده می‌نماییم:

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{z=1}^{\pi_i} \beta_{i,z} \Delta y_{i,t-z} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

که در آن:  $y_{i,t}$  متغیر مورد بررسی،  $\alpha_i$  ضریب ثابت در آزمون دیکی فولر پیشرفته،  $\pi_i$  وقفه آزمون و  $\varepsilon_{i,t}$  خطای آزمون است که فرضیات آن به صورت زیر بیان می‌شود:

$$\begin{cases} H0: \text{وجود ریشه واحد برای متغیرها در همه مقطع‌ها (عدم ایستایی);} \\ H1: \text{متغیر حداقل در یکی از مقطع‌ها ایستا است;} \end{cases}$$

نتایج بررسی این آزمون در جدول (۲) نشان داده شده است.

1- Augmented DickeyFuller test-Fisher (ADF)

جدول (۲): آزمون ایستایی متغیرها

متغیر	آماره در اختلاف اول	در اختلاف اول	نتیجه آزمون
$\Delta CPI$	۲۷/۶۹۷۵	۰/۰۳۴۴	ایستا در اختلاف اول
$\Delta I_1$	۱۰۷/۱۲۲	۰/۰۰۰۰	ایستا در اختلاف اول
$\Delta I_2$	۱۱۸/۴۳۸	۰/۰۰۰۰	ایستا در اختلاف اول
$\Delta M_2$	۳۳/۰۸۶۶	۰/۰۰۷۲	ایستا در اختلاف اول

مأخذ: نتایج برآورد

نتایج آزمون فیشر- ADF نشان می‌دهد که کلیه متغیرها در اختلاف اول ایستا هستند. حال با توجه با این که تمام متغیرهای این الگو در اولین اختلاف ایستا می‌باشند لازم است تا رابطه تعادلی بلندمدت و به عبارتی همگرایی بین آن‌ها مورد آزمون قرار گیرد.

### ۶. آزمون همگرایی<sup>۱</sup>

همان‌گونه که گفته شد اگر تمام متغیرهای الگو در سطح ایستا نباشند و در اولین یا دومین اختلاف ایستا باشند لازم است تا به نحوی رابطه تعادلی بلندمدت بین آن‌ها با استفاده از آزمون‌هایی که برای این منظور وجود دارد مورد بررسی قرار گیرد. در این مقاله برای انجام همگرایی بین متغیرها از آزمون فیشر یوهانسن استفاده نموده‌ایم. نتایج بررسی این آزمون در جدول (۳) نشان داده شده است.

جدول (۳): آزمون همگرایی متغیرها

فرضیه تعداد بردارهای همگرایی	آماره $\lambda_{trace}$	Prob	آماره $\lambda_{Max}$	Prob
هیچ	۱۳۴/۲	۰/۰۰۰۰	۸۳/۴۲	۰/۰۰۰۰
حداکثر ۱	۶۸/۲۴	۰/۰۰۰۰	۴۶/۶۴	۰/۰۰۰۰
حداکثر ۲	۳۵/۶۵	۰/۰۰۱۲	۳۲/۶۹	۰/۰۰۳۲
حداکثر ۳	۲۰/۴۰	۰/۱۱۸۰	۲۰/۴۰	۰/۱۱۸۰

مأخذ: نتایج برآورد

بر اساس نتایج این آزمون و با توجه به این که مقدار برای حالت حداکثر سه بردار همگرایی نشانگر قبول فرضیه صفر بر اساس دو آماره  $\lambda_{trace}$  و  $\lambda_{Max}$  می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بین متغیرهای الگو

1- Cointegration testing

رابطه تعادلی بلندمدت و به عبارتی همگرایی وجود دارد.

## ۷. برآورد الگو

در این مقاله با استفاده از داده‌های ترکیبی هشت کشور عضو اوپک اقدام به برآورد الگوی مورد نظر خود نموده‌ایم. در این ارتباط همانگونه که پیش‌تر نیز گفتیم سه الگوی تلفیقی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی را برآورد نموده‌ایم و سپس با استفاده از دو آزمون نسبت درستی‌نمایی و آزمون هازمن نسبت به انتخاب الگوی نهایی اقدام کرده‌ایم.

### ۷-۱. گزینش الگوهای داده‌های پنل

در اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی و همچنین در ارتباط با این مقاله که در آن از اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی استفاده شده است، ما از سه نوع الگو برای برآورد مدل استفاده می‌کنیم و از بین این سه نوع الگو که منظور الگوی اثرات تلفیقی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی هستند با انجام آزمون‌های لازم مناسب‌ترین الگو را انتخاب می‌کنیم که به عنوان الگوی نهایی از آن برای بررسی روابط بین متغیرهای الگو استفاده می‌شود. به منظور تعیین مدل بهینه بین سه روش اثرات تلفیقی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی از دو آزمون زیر استفاده می‌کنیم:

#### ۷-۱-۱. آزمون نسبت درستی‌نمایی (LR)

به منظور تعیین مدل بهینه، ابتدا لازم است از طریق این آزمون، برابری عرض از مبدأ بین کشورها را مورد بررسی قرار داده و بین دو الگوی داده‌های تلفیقی و الگوی اثرات ثابت انتخاب انجام دهیم و در واقع این آزمون برای استفاده از مدل اثرات ثابت در برابر مدل برآوردی داده‌های ترکیب شده مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای محاسبه تأثیرات کشورها،  $\alpha_i$ ، الگو را با روش OLS برآورد می‌کنیم. این نوع الگوی تأثیرات ثابت با عنوان "الگوی کم‌ترین مجذورات متغیرهای مجازی" یا LSDV شناخته می‌شود. فرضیات این آزمون به صورت زیر است:

$$۲ \quad \begin{cases} H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_N \rightarrow PooledModel \\ H_1 : \alpha_i \neq \alpha_j \rightarrow FixedEffectModel \end{cases}$$

فرضیه اول ( $H_0$ ) بر اساس مقادیر مقید و فرضیه مقابل ( $H_1$ ) آن بر اساس مقادیر غیر مقید است که در مدل مقید عرض از مبدأها ثابت و یکسان هستند. آماره این آزمون بر اساس مجموع مربعات خطای مدل مقید و غیر مقید به صورت زیر است:



$$F = \frac{(RSS_R - RSS_U) / N - 1}{RSS_U / NT - N - K}$$

$RSS_R$ : مجموع مربع جملات پسماند (الگوی بدون تأثیرات کشور).  
 $RSS_U$ : مجموع مربع جملات غیرمقیمد.

این آماره دارای توزیع F با N-1 و NT-N درجه آزادی است.  
 با توجه به نتایج این آزمون و از آنجا که مقدار Prob مربوط به هر دو آماره F و  $X^2$  برابر با صفر و کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد. در نتیجه فرضیه صفر رد شده و از بین دو الگوی داده‌های تلفیقی و الگوی اثرات ثابت، الگوی اثرات ثابت پذیرفته می‌شود.

### ۷-۱-۲. گزینش بین الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی (هازمن)

آزمون هازمن در سال (۱۹۸۷) یک آزمون برای انتخاب روش تخمین بین مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی می‌باشد که بر اساس آن وجود اختلاف بین تخمین‌های روش اثرات ثابت و روش اثرات تصادفی، به عنوان فرض صفر در نظر گرفته شده است و فرضیات آن به صورتی تعریف شده است که قبول فرضیه صفر به معنای ارجحیت مدل اثرات تصادفی نسبت به مدل اثرات ثابت است و رد فرضیه صفر (قبول فرضیه یک) به معنای انتخاب مدل اثرات ثابت می‌باشد. در این آزمون فرضیه صفر با در نظر گرفتن عدم وجود همبستگی بین  $X_{i,t}$  و  $\alpha_i$  به وجود می‌آید. وجود تفاوت معنی‌دار بین دو تخمین‌زن بیانگر این مطلب است که فرض صفر را نمی‌توان پذیرفت. در این تحقیق، آزمون هازمن در تمام الگوهای داده‌های ترکیبی با رد فرضیه صفر ارجحیت مدل اثرات ثابت نسبت به مدل اثرات تصادفی را نشان می‌دهد. از آنجایی که مقدار Prob در این آزمون با دارا بودن عددی کوچکتر از ۰/۰۵ احتمال رد فرضیه صفر را بیان می‌کند و در نتیجه از بین دو الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی، الگوی اثرات ثابت برای برآورد مدل استفاده می‌گردد.

### ۸. برآورد مدل با استفاده از الگوی اثرات ثابت

با توجه به نتایج حاصل از برآورد الگوهای داده‌های تلفیقی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی و انتخاب الگوی اثرات ثابت به عنوان الگوی نهایی به تحلیل نتایج حاصل از آن می‌پردازیم.<sup>۱</sup>

۱- از آنجایی که مقدار D-W حاصل از این الگو نشانگر وجود خود همبستگی در آن بود لذا با استفاده از دستور AR1 و AR2 برای رفع خود همبستگی بین متغیرها در این الگو اقدام شده است.

$$\text{CPI} = -79/95150 + 13/07950I_1 + 3/617889I_2 + 4/77M_2$$

$t: (-0/574649) \quad (2/205333) \quad (0/791796) \quad (4/747306)$   
 $\text{Prob: } (0/5662) \quad (0/0286) \quad (0/4294) \quad (0/0000)$   
 $R^2: 0/995679 \quad D-W=1/714 \quad F=3744/792$

۴

- پس از انجام کلیه آزمون‌های لازم اکنون با در دست داشتن نتایج به تحلیل آن‌ها می‌پردازیم.
۱. با توجه به آماره مربوط به سهم مخارج جاری دولت از تولید ناخالص داخلی ضریب این متغیر معنی‌دار بوده و دارای اعتبار آماری می‌باشد و مثبت بودن این ضریب نشان می‌دهد که افزایش (کاهش) مخارج جاری دولت منجر به افزایش (کاهش) شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی<sup>۱</sup> در کشورهای مورد بررسی می‌گردد، به عبارت دیگر هر واحد تغییر در مخارج جاری دولت منجر به تغییر در شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی به میزان ۱۳/۰۷۹۵۰ می‌گردد و در واقع می‌توان گفت بین مخارج جاری دولت و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در کشورهای عضو اوپک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
  ۲. با توجه به آماره  $t$  مربوط به سهم مخارج سرمایه‌ای دولت از تولید ناخالص داخلی ضریب این متغیر مثبت بوده ولی معنی‌دار نمی‌باشد و از اعتبار آماری برخوردار نیست. مثبت بودن این ضریب نشان می‌دهد که افزایش (کاهش) مخارج سرمایه‌ای دولت منجر به افزایش (کاهش) شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در کشورهای مورد بررسی می‌گردد به عبارت دیگر هر واحد تغییر در مخارج سرمایه‌ای دولت، شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی را به میزان ۳/۶۱۷۸۸۹ تغییر می‌دهد. در واقع می‌توان گفت بین مخارج سرمایه‌ای دولت و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در کشورهای عضو اوپک رابطه مثبت وجود دارد، اما این رابطه معنی‌دار نمی‌باشد.
  ۳. با توجه به آماره  $t$  مربوط به حجم نقدینگی ( $M2$ ) ضریب این متغیر مثبت و معنی‌دار می‌باشد. در واقع می‌توان گفت بین نقدینگی و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد که منطبق با انتظارات تئوریک می‌باشد و بیانگر این است که با هر واحد تغییر در حجم نقدینگی شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی به میزان ۴/۷۷ تغییر خواهد کرد.
  ۴. ضریب تشخیص  $R^2$  مساوی با ۹۹٪ در مدل برآوردی معرف آن است که ۹۹٪ از تغییرات شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی توسط متغیرهای مدل توضیح داده می‌شود.

## ۹. جمع بندی و نتیجه گیری

در این مقاله به بررسی تأثیر اندازه دولت بر تورم طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۸۰ پرداختیم و با ارائه یک مدل اقتصادی شامل متغیرهایی همچون: شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی (شاخص قیمت)، سهم مخارج

1- CPI

جاری دولت از (درصد)، سهم مخارج سرمایه‌ای دولت از (درصد)، حجم نقدینگی. رابطه بین اندازه دولت و تورم در کشورهای عضو اوپک را مورد آزمون قرار دادیم و برای این آزمون ابتدا ایستایی متغیرها را بررسی نمودیم که تمام متغیرها در اولین اختلاط ایستا بوده و سپس همگرایی بین متغیرها را انجام دادیم و از آزمون همگرایی فیشر یوهانسن استفاده نمودیم که نتیجه آزمون نشان‌دهنده همگرایی بین متغیرها بود. سپس به نتایج زیر دست یافتیم:

۱. تأثیر نسبت مخارج جاری دولت به تولید ناخالص داخلی بر شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی مثبت بوده و ضریب بدست آمده از تخمین مدل در سطح قابل قبولی معنی‌دار می‌باشد. به عبارت دیگر هر واحد تغییر در مخارج جاری دولت منجر به تغییر در شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی به میزان  $13/07950$  می‌گردد و در واقع می‌توان گفت بین مخارج جاری دولت و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در کشورهای عضو اوپک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

تأثیر نسبت مخارج سرمایه‌ای دولت به تولید ناخالص داخلی بر شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی مثبت بوده اما مقدار ضریب بدست آمده از تخمین مدل معنی‌دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر هر واحد تغییر در مخارج سرمایه‌ای دولت، شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی را به میزان  $3/617889$  تغییر می‌دهد. در واقع می‌توان گفت بین مخارج سرمایه‌ای دولت و نرخ شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در کشورهای عضو اوپک رابطه مثبت وجود دارد اما این رابطه معنی‌دار نمی‌باشد.

بر اساس نتایج فوق فرضیه اول مبنی بر این که بین مخارج جاری دولت و تورم در کشورهای عضو اوپک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، مورد قبول واقع شد و فرضیه دوم مبنی بر این که بین مخارج سرمایه‌ای دولت و تورم در کشورهای عضو اوپک رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، رد می‌شود.

## منابع

- تاری، فتح‌الله، ستاری، رسول، (۱۳۸۴)، بررسی تأثیر مخارج دولت و مالیات‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۵(۱۶): ۱۸۱-۱۵۳.
- تفضلی، فریدون، (۱۳۷۵)، تاریخ عقاید اقتصادی. تهران: نشر نی، چاپ دوم.
- توکلی، اکبر، کریمی، فرزاد، (۱۳۷۸)، بررسی و تعیین عوامل تأثیرگذار بر تورم کشور (با استفاده از روش خودرگرسیون برداری). مجموعه مقالات نهمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی تحت عنوان رشد پایدار غیر تورمی.
- دهمرده، نظر، (۱۳۹۰)، بیکاری و تورم، مشهد: انتشارات مرنديز، چاپ اول.
- رحمانی، تیمور، (۱۳۸۴)، اقتصاد کلان، تهران: انتشارات برادران، چاپ هفتم، جلد دوم.
- زیبایی، منصور، مظاهری، زهرا، (۱۳۸۸). اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر رشد بخش کشاورزی: رهیافت رگرسیون آستانه‌ای، مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی و علوم و صنایع کشاورزی، ۲۳(۱): ۲۰-۱۱.

- سوری، علی، کیهانی حکمت، رضا، (۱۳۸۲)، متغیرهای جمعیتی اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، ۹ و ۱۰: ۷۵-۵۳.
- شیرین‌بخش، شمس‌الله، حسن‌خوانساری، زهرا، (۱۳۸۴)، کاربرد Eviews در اقتصاد سنجی، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی، چاپ دوم.
- عرب‌مازار، علی‌اکبر، چالاک، فرشته، (۱۳۸۹)، تحلیل پویای اثر مخارج دولت و رشد اقتصادی در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، ۹۱: ۲۳۸-۲۱۹.
- فریدمن، میلتن، سرمایه‌داری و آزادی، (۱۳۸۰)، ترجمه غلامرضا رشیدی، انتشارات غزال، چاپ اول.
- فرزین‌وش، اسداله و همکاران، (۱۳۸۲)، بررسی اثر تورم بر کسری بودجه از بعد هزینه‌ای و درآمدی، مجله تحقیقات اقتصادی، ۶۳.
- کتابی، احمد، (۱۳۷۱)، تورم (علل، آثار و راه‌های مقابله با آن به اضافه واژه‌نامه)، انتشارات اقبال، چاپ سوم.
- گجراتی، دامودار، مبانی اقتصادسنجی، (۱۳۸۳)، ترجمه: حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران، جلد دوم.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1979). Distributions of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of American statistical association*, 74:427-431.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49:1057-1072.
- Fisher, Ronald.A. (1932). *statistical Methods for Research Workers*. Oliver & Boyd, Edinburgh, 4th Edition.
- Han, Song, Casey B. Mulligan. (2008). Inflation and the size of government. *federal reserve bank of St. Louis review*, May/June, 90(3, part2):245-67.
- Hausman, J.A. (1976). Specification tests in econometrics. *econometrica*. 46:1251-1271.
- Hausman, J.A. (1983). Specification and estimation of simultaneous equations models. In: Griliches and M-Intriligator (eds), *Handbook of econometrics*, Amsterdam: North Holland.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*. 12:213-254.