

## بررسی تکانه‌های پولی و معمای تراز تجاری در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی

هاشم زارع، سمانه نورانی آزاد و مریم نورانی آزاد\*

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۴/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۳۰

چکیده:

معمای تراز تجاری یکی از مباحثی است که مورد توجه بسیاری از صاحب‌نظران اقتصادی در کشورهای مختلف قرار گرفته است. این معما به بهبود وضعیت تراز تجاری در کوتاه مدت و وخیم‌تر شدن آن در بلند مدت در پاسخ به کاهش ارزش پول ملی اشاره دارد. این مطالعه سعی دارد به بررسی معمای تراز تجاری در بین کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی که دارای سیستم بازار ارز مشابهی با بازار ارز ایران می‌باشند، بپردازد. نتایج حاصل از توابع واکنش به تکانه بیانگر آن است که در سه کشور منتخب ایران، گامبیا و تونس وضعیت تراز تجاری در کوتاه مدت وخیم‌تر شده و در بلند مدت بهبود یافته است، در حقیقت نتایج مطالعه رابطه معکوس فرضیه منحنی جی یا وجود معمای تراز تجاری در هر سه کشور را تأیید نمی‌کنند. همچنین نتایج حاصل از تجزیه واریانس تراز تجاری نشان می‌دهند که تکانه‌های انبساط پولی در کشورهای منتخب بیشترین سهم را در نوسان تراز تجاری دارند.

طبقه‌بندی JEL: F14، E52، C32

واژه‌های کلیدی: معمای تراز تجاری، تکانه، تجزیه واریانس

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

\* به ترتیب، استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، کارشناس ارشد اقتصاد و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان (نویسنده مسئول)، ایران.  
([m.noraniazad@gmail.com](mailto:m.noraniazad@gmail.com))

## ۱- مقدمه

از جمله موضوعات بحث‌برانگیزی که توجه اقتصاددانان و سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است، تحلیل تکانه‌های پولی و بررسی وجود یا رد معما در متغیر تراز تجاری به‌منظور سیاست‌گذاری بهینه است. تکانه‌های انبساط پولی معمولاً باعث کاهش ارزش پول ملی و بدتر شدن وضعیت تراز تجاری در کوتاه مدت می‌شود؛ اما در برخی موارد مشاهده می‌شود که در زمان بکارگیری این سیاست‌ها، وضعیت تراز تجاری بهبود می‌یابد که در متون اقتصادی واکنش معکوس تراز تجاری در پاسخ به تکانه‌های پولی به معماهای<sup>۱</sup> تراز تجاری معروف است و این امر برای برنامه ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به اهمیت این موضوع این مطالعه قصد دارد به بررسی این موضوع مهم در منتخبی از کشورهای عضو کنفرانس اسلامی که از لحاظ سیستم نرخ ارز مشابه ایران هستند، بپردازد؛ بنابراین مطالعه حاضر در پی پاسخ به این سوال است که تکانه‌های انبساط پولی در کشورهای منتخب منجر به ایجاد معمای تراز تجاری خواهد شد؟ بدین منظور سه کشور ایران، گامبیا و تونس که دارای سیستم نرخ ارز تقریباً مشابهی هستند، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. همچنین با بهره‌گیری از تکنیک‌های سری زمانی و استفاده از یک الگوی خودهمبسته بردار ساختاری اثر تکانه‌های انبساط پولی بر متغیرهای نرخ بهره، نرخ مؤثر حقیقی ارز، سطح قیمت، تولیدات حقیقی، تراز تجاری، صادرات و واردات نیز مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

## ۲- مطالعات پیشین

مطالعات تجربی در مورد اثرات تکانه‌های پولی بر متغیرهای تجاری متفاوت است. در ادامه برخی از آنان ارائه شده است.

### ۲-۱- مطالعات خارجی

ساریلا<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) به بررسی واکنش صادرات و واردات به تکانه‌های پولی انقباضی (نرخ بهره) با استفاده از الگوی خود همبسته برداری در کشور فنلاند پرداخت. بدین منظور وی از داده‌های فصلی ۱:۱۹۹۷-۴:۲۰۰۷ استفاده نمود. نتایج حاصل از توابع واکنش به تکانه نشان می‌دهند، صادرات افزایش می‌یابد و واردات کاهش

<sup>۱</sup> Puzzle

<sup>۲</sup> Sariola

می‌یابد. این امر برخلاف تئوری‌های رایج اقتصاد است و باعث تأیید معمای صادرات و واردات می‌شود.

ایورندی و گالوگلو<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) به بررسی اثر تکانه‌های پولی بر تراز تجاری کشور انگلستان با استفاده از داده‌های ماهانه طی دوره ۱۹۹۲:۹ تا ۲۰۰۶:۱ و الگوی تصحیح خطای بردار ساختاری پرداخته‌اند. نتایج حاصل از مطالعه نشان می‌دهند، وضعیت تراز تجاری در کوتاه مدت وخیم می‌شود اما پس از چند دوره اثر تکانه از بین می‌رود و فرضیه‌ی منحنی جی در کشور منتخب تأیید نمی‌شود.

ایورندی و یولدیریم<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) با استفاده از الگوی خود همبسته بردار ساختاری و داده‌های فصلی طی دوره زمانی‌ای که هر کشور سیستم نرخ ارز شناور مدیریت شده را انتخاب کرده‌اند، نشان دادند، در پنج کشور از شش کشور با اقتصاد نوظهور<sup>۵</sup> معکوس منحنی جی<sup>۶</sup> یا معمای تراز تجاری تأیید می‌شود.

گاچری<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) به بررسی واکنش تراز تجاری به تکانه‌های نرخ حقیقی مؤثر ارز در کشور الجزایر پرداخت. وی از داده‌های فصلی طی دوره ۱۹۸۱:۱ تا ۲۰۰۹:۴ و الگوی تصحیح خطای برداری استفاده نمود. نتایج واکنش به تکانه نشان می‌دهند وضعیت تراز تجاری در پاسخ به تکانه‌های نرخ حقیقی مؤثر ارز در ابتدا بدتر شده و سپس بهبود می‌یابد. این امر منطبق با فرضیه منحنی جی می‌باشد و معمای تراز تجاری را تأیید نمی‌کند.

آمر و اسیم<sup>۸</sup> (۲۰۱۳) به بررسی واکنش تراز تجاری به تکانه‌های نرخ حقیقی ارز در اقتصاد نیجریه با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهند، افزایش نرخ حقیقی ارز (کاهش ارزش پول نیجریه) ابتدا باعث بهبود وضعیت تراز تجاری و سپس بدتر شدن وضعیت آن می‌شود. این نتایج متناقض فرضیه‌ی منحنی جی می‌باشد و معمای تراز تجاری را تأیید می‌کند.

<sup>3</sup> Ivrendi & Guloglu

<sup>4</sup> Ivrendi & Yildirim

<sup>5</sup> Emerging economies

<sup>6</sup> Inverse J- curve

<sup>7</sup> Guechari

<sup>8</sup> Umoru & Oseme

کدونگو و اجا<sup>۹</sup> (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان "نرخ حقیقی ارز، تراز تجاری و جریان سرمایه در آفریقا" به بررسی اثر نرخ حقیقی ارز بر تراز تجاری نه کشور آفریقایی پرداختند. آنان از داده‌های سالانه طی دوره زمانی ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ و الگوی خود همبسته برداری استفاده نموده‌اند. نتایج نشان می‌دهند کاهش ارزش پول کشور تونس و هشت کشور آفریقایی، باعث بهبود وضعیت تراز تجاری در کوتاه‌مدت می‌شوند. در واقع این نتایج معمای تراز تجاری را تأیید می‌کنند.

ماهانجی و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۳) به بررسی تکانه‌های انبساط پولی بر صادرات و واردات در کشورهای آفریقایی پرداختند. بدین منظور آنان از الگوی تعادلی پویای تصادفی<sup>۱۱</sup> و داده‌های سالانه طی دوره ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۷ استفاده نموده‌اند. نتایج مطالعه بیانگر آن است که در قنا، کنیا و سنگال، صادرات افزایش می‌یابد و واردات کاهش می‌یابد؛ اما در آفریقای جنوبی صادرات کاهش و واردات افزایش می‌یابد که این امر متناقض با تئوری‌های رایج اقتصاد می‌باشد و باعث تأیید معمای صادرات و واردات در این کشور می‌شود.

هاسین و هاگویی<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۴) به بررسی کاهش ارزش پول ملی بر تراز تجاری کشور گامبیا و ۴۸ کشور آفریقایی دیگر با استفاده از تکنیک پانل و الگوی خود توضیح با وقفه گسترده طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ پرداختند. نتایج نشان می‌دهند که کاهش ارزش پول ملی باعث بهبود وضعیت تراز تجاری در کوتاه‌مدت در گامبیا می‌شود؛ بنابراین معمای تراز تجاری در این کشور تأیید می‌شود.

## ۲-۲- مطالعات داخلی

مزینی (۱۳۸۵) به بررسی اثر تکانه‌های پولی انبساطی بر تراز تجاری در اقتصاد ایران پرداخته است. بدین منظور وی از داده‌های فصلی طی دوره زمانی ۱:۱۳۶۰ تا ۴:۱۳۷۹ و الگوی خود همبسته برداری استفاده نموده است. نتایج نشان می‌دهند کاهش ارزش پول ملی باعث وخیم شدن وضعیت تراز تجاری در کوتاه‌مدت و بهبود

<sup>9</sup> Kodongo & Ojah

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

<sup>11</sup> Dynamic Stochastic General Equilibrium Model (DSGE)

<sup>12</sup> Hussain & Haque

وضعیت آن در بلندمدت می‌شود. در واقع در این مطالعه فرضیه منحنی جی تأیید می‌شود.

توکلی و سیاح (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر کاهش ارزش پول ملی بر صادرات و واردات در اقتصاد ایران با استفاده از داده‌های سالانه طی دوره ۱۳۳۹ تا ۱۳۸۶ و سیستم معادلات شبه مرتبط<sup>۱۳</sup> پرداخته‌اند. نتایج حاصل بیانگر آن است که کاهش ارزش پول ملی یا افزایش نرخ ارز باعث افزایش صادرات می‌شود، اما تأثیری بر واردات ندارد.

محمدی و آریابد (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر تکانه‌های نرخ حقیقی مؤثر ارز بر تراز تجاری ایران با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری و داده‌های فصلی طی دوره ۱۹۹۶:۱ تا ۲۰۰۸:۴ پرداخته‌اند، نتایج حاصل از توابع واکنش به تکانه نشان می‌دهند که وضعیت تراز تجاری در کوتاه‌مدت بهبود می‌یابد و در بلندمدت بدتر می‌شود. این یافته‌ها معکوس فرضیه منحنی جی می‌باشد و معمای تراز تجاری را تأیید می‌کند.

با مرور اجمالی بر مطالعات انجام شده به نظر می‌رسد که تا زمان نگارش مقاله حاضر در این زمینه در اقتصاد ایران، مطالعه تجربی زیادی چاپ نشده است؛ بنابراین مطالعه حاضر درصدد است با استفاده از الگوی خودهمبسته بردار ساختاری و تکنیک‌های سری زمانی مقایسه‌ای به بررسی معمای تراز تجاری در پاسخ به تکانه‌های انبساط پولی، در منتخبی از کشورهای عضو کنفرانس اسلامی که به‌طور نسبی از لحاظ سیستم نرخ ارز مشابه ایران هستند، بپردازد.

### ۳- مبنای نظری

مطالعات متعددی همچون کدونگو و اجا (۲۰۱۳)، بحث وجود معمای تراز تجاری را مطرح نموده‌اند. در معمای تراز تجاری بیان می‌شود که کاهش ارزش پول ملی به بهبود وضعیت تراز تجاری در کوتاه مدت و وخیم‌تر شدن این تراز در بلندمدت برمی‌گردد. براساس تئوری‌های رایج اقتصادی تأثیر تکانه‌های انبساط پولی بر متغیر تراز تجاری در قالب فرضیه‌ی تئوریک منحنی جی مطرح می‌شود. در خصوص اصول تئوریک این فرضیه می‌توان بیان نمود که تکانه‌های انبساط پولی باعث کاهش ارزش پول ملی می‌شود که این امر وضعیت تراز تجاری را از طریق اثرات

<sup>13</sup> Seemingly unrelated regressions (SUR)

ارزشی<sup>۱۴</sup> و حجمی<sup>۱۵</sup> تحت تأثیر قرار می‌دهد. در توصیف اثرات ارزشی می‌توان بیان کرد که کاهش ارزش پول ملی سبب ارزان شدن کالاهای صادراتی برحسب ارز خارجی و گران تر شدن کالاهای وارداتی برحسب پول ملی می‌شود. در توصیف اثرات حجمی می‌توان بیان کرد کاهش ارزش پول ملی سبب افزایش رقابت‌پذیری بدلیل ارزانتر شدن کالاهای صادراتی و افزایش در حجم صادرات می‌شود، اما گرانت تر شدن کالاهای وارداتی سبب کاهش در حجم واردات می‌شود؛ بنابراین در ابتدا بدلیل غالب شدن اثرات ارزشی بر اثرات حجمی وضعیت تراز تجاری وخیم می‌شود؛ اما با گذر زمان حجم صادرات افزایش و حجم واردات کاهش می‌یابد. از اینرو، اثرات حجمی بر اثرات ارزشی غالب می‌شوند و وضعیت تراز تجاری بهبود خواهد یافت (کدنگو و اجا، ۲۰۱۳).

با توجه به اینکه اگر کاهش ارزش پول ملی باعث بهبود بلند مدت وضعیت تراز تجاری شود، می‌تواند عامل رشد و توسعه‌ی اقتصادی گردد، اما اگر کاهش ارزش پول ملی سبب بدتر شدن وضعیت تراز تجاری در بلند مدت گردد، می‌تواند باعث افزایش شدید تورم، بی‌اعتمادی به پول داخلی و آسیب شدید بخش تولید شود این امر می‌تواند در اقتصاد هر کشور از اهمیت زیادی برخوردار باشد.

### ۱-۳- آثار تکانه‌های انبساطی بر متغیرها

در حالت کلی در مواردی که واکنش متغیرها در پاسخ به تکانه‌های انبساط پولی بگونه‌ای باشد که واکنش برخلاف تئوری‌های رایج اقتصاد باشد معمایی در متغیر مورد نظر روی داده است؛ بنابراین در ادامه‌ی بحث سعی خواهد شد، تأثیر تکانه‌های انبساط پولی (افزایش حجم پول) بر متغیرهای کلان تحلیل و تشریح گردد:

#### - اثر تکانه‌های پولی انبساطی بر نرخ بهره

نرخ بهره در پاسخ به تکانه‌های پولی انبساطی کاهش می‌یابد؛ زیرا تکانه‌های پولی انبساطی منجر به افزایش حجم پول می‌شوند و این امر زمینه ساز کاهش ارزش پول یا نرخ بهره خواهد شد (ایورندی و گالوگلو، ۲۰۱۰).

<sup>14</sup> Value

<sup>15</sup> Volume

#### - اثر تکنه‌های پولی انبساطی بر نرخ ارز

نرخ ارز در پاسخ به تکنه‌های انبساط پولی افزایش می‌یابد و پس از چند دوره شروع به کاهش می‌کند. در واقع تکنه‌های انبساط پولی باعث کاهش نرخ بهره و افزایش تفاوت نرخ بهره داخل و خارج می‌شود که این امر سبب خروج سرمایه مالی از کشور و افزایش نرخ ارز می‌شود؛ که بر طبق انتظارات عقلایی و فرضیه‌ی نرخ بهره بدون پوشش (UIP) فرایند تعدیل و بازگشت نرخ ارز به سمت تعادل بلندمدت با کاهش نرخ ارز همراه خواهد بود (ایورندی و یولدریم، ۲۰۱۳)؛ اما برخی از مطالعات بیان می‌کنند در محیط‌های اقتصادی که چسبندگی قیمت پایین (کم) باشد سرعت تعدیل بازار دارایی‌ها و کالاها در پاسخ به تکنه‌های پولی انبساطی مشابه یکدیگر خواهند بود، بنابراین افزایش ابتدایی در نرخ ارز صورت نمی‌گیرد (یاوری و مزینی، ۱۳۸۲).

#### - اثر تکنه‌های پولی انبساطی بر سطح قیمت

سطح قیمت در پاسخ به تکنه‌های انبساط پولی افزایش می‌یابد؛ زیرا تکنه‌های انبساط پولی از طریق بازار دارایی‌ها موجب افزایش در قیمت دارایی‌ها همچون اوراق قرضه، زمین، ساختمان و غیره می‌شود. این امر منجر به افزایش ارزش دارایی‌ها و ثروت خانوارها می‌شود، افزایش ثروت زمینه ساز افزایش مصرف و تقاضای خانوارها برای کالاها و افزایش سطح قیمت می‌شود (مودگیانی<sup>۱۶</sup>، ۱۹۷۱).

#### - اثر تکنه‌های پولی انبساطی بر تولیدات حقیقی

تولیدات حقیقی در پاسخ به تکنه‌های انبساط پولی افزایش می‌یابد. مکانیزم اثرگذاری به ترتیبی است که افزایش حجم پول و کاهش نرخ بهره، محرک تولیدکنندگان در جهت افزایش بیشتر تولید خواهد شد (ایورندی و یولدریم، ۲۰۱۳)؛ اما برخی از مطالعات بیان می‌کنند، در کشورهایی که امکان فرار سرمایه<sup>۱۷</sup> بالاست، اعمال سیاست‌های پولی انبساطی باعث کاهش بیشتر تولیدات داخلی می‌شوند. این نتیجه که برخلاف تئوری رایج اقتصاد است به معمای تولید<sup>۱۸</sup> معروف است (ماهانجی و همکاران<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۳).

<sup>16</sup> Modigliani

<sup>17</sup> Capital flight

<sup>18</sup> Output puzzle

<sup>19</sup> Muhanji et al

### - اثر تکانه‌های پولی انبساطی بر تراز تجاری

تأثیر تکانه‌های انبساط پولی بر تراز تجاری، به چرخش مخارج و جذب بستگی دارد. چرخش مخارج: تکانه‌های انبساط پولی از طریق افزایش نرخ ارز و تأثیر بر روی رابطه‌ی مبادله، سبب ارزان‌تر شدن کالاهای داخلی نسبت به مشابه خارجی می‌شود. صادرات افزایش‌یافته و وضعیت تراز تجاری بهبود می‌یابد (ایورندی و یولدریم، ۲۰۱۳).

چرخش جذب: تکانه‌های انبساط پولی از طریق افزایش درآمد ملی (Y) منجر به افزایش واردات (M) می‌شوند، در صورتی که افزایش واردات باعث شود در آمد ملی مجموع مؤلفه‌های مصرف (C)، سرمایه‌گذاری (I) و مخارج دولت (G) را پوشش ندهد، وضعیت تراز تجاری وخیم خواهد شد<sup>۲۰</sup> (کروگمن و آفسفیلد<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۱).

### - اثر تکانه‌های پولی انبساط بر صادرات

تکانه‌های انبساط پولی سبب کاهش ارزش پول ملی و ارزان‌تر شدن کالاهای داخلی نسبت به هم‌نوع خارجی می‌شود و این امر منجر به افزایش صادرات می‌شود (ایورندی و گالوگلو، ۲۰۱۰).

### - اثر تکانه‌های پولی انبساطی بر واردات

با توجه به مطلب فوق تکانه‌های انبساط پولی سبب افزایش نرخ ارز و گران شدن کالاهای وارداتی می‌شوند، گران‌تر شدن کالاهای وارداتی و بدتر شدن رابطه مبادله منجر به کاهش واردات می‌شود (ایورندی و گالوگلو، ۲۰۱۰).

### ۲-۳- ساختار الگو

با استفاده از روش ایورندی و یولدریم (۲۰۱۳) بردار متغیرهای درون‌زا برای هر کشور در هر مرحله‌ی تخمین بصورت زیر است:

در اولین الگو

$$y_t = [M, R, REEX, P, Y, TB] \quad (1)$$

<sup>20</sup> X-M=Y-(C+I+G)

<sup>21</sup> Krugman & Obstfeld



در دومین الگو

$$y_t = [M, R, REEX, P, Y, EX]' \quad (۲)$$

در سومین الگو

$$y_t = [M, R, REEX, P, Y, IMP]' \quad (۳)$$

$M$ : نقدینگی که از حجم پول استفاده شده،  $R$ : نرخ بهره یا سود بانکی که در کشور ایران از نرخ سود سپرده سرمایه‌گذاری یک‌ساله، کشور گامبیا نرخ بهره وام<sup>۲۲</sup> و کشور تونس نرخ بهره بازار پول<sup>۲۳</sup> استفاده شده است.  $P$ : شاخص قیمت مصرفی هر یک از کشورهای منتخب،  $Y$ : تولیدات حقیقی،  $REEX$  نرخ حقیقی مؤثر ارز است، بمنظور محاسبه آن در هر یک از کشورهای منتخب، نرخ اسمی مؤثر ارز ضربدر شاخص قیمت مصرفی ایالت متحده‌ی آمریکا تقسیم بر شاخص قیمت مصرفی هر یک از کشورها شده است.<sup>۲۴</sup>  $TB$ : تراز تجاری، نسبت صادرات اسمی به واردات اسمی است.  $EX$  صادرات اسمی و  $IMP$  واردات اسمی است. همچنین در هر مرحله‌ی تخمین از آمارهای جهانی،  $PW$  شاخص قیمت مصرفی،  $OIL$  شاخص قیمت نفت خام اوپک،  $RW$  نرخ بهره و  $YW$  تولیدات صنعتی جهانی بعنوان

<sup>۲۲</sup> Lending rate

<sup>۲۳</sup> Money market rate

<sup>۲۴</sup> بر اساس منبع دریافت داده‌های مورد استفاده (صندوق بین‌المللی پول، IMF)، نرخ مؤثر حقیقی ارز به صورتی که بیان خواهد شد محاسبه شده است. شاخص نرخ مؤثر حقیقی ارز (REER) در واقع یک شاخص نرخ اسمی مؤثر ارز (NEER) تعدیل شده بر اساس نسبت شاخص قیمت یا شاخص هزینه کشورهای منتخب یا سایر کشورهای متحد ارزی به شاخص قیمت کشور مورد نظر  $(\frac{\prod_i (P_i^*)^{w_i}}{P})$  می‌باشد. همچنین

نرخ ارز مؤثر اسمی نیز نرخی است که ارزش پول یک کشور را برحسب یک میانگین وزنی از پول سایر کشورها اندازه‌گیری می‌کند  $(\prod_i E_i^{w_i})$  که در آن وزن‌ها انعکاس دهنده سهم هر کشور در تجارت بین‌المللی

آن کشور می‌باشد. شاخص نرخ حقیقی مؤثر ارز را می‌توان به صورت رابطه  $REER = \frac{\prod_i (P_i^*)^{w_i}}{P} NEER$  نشان داد، به طوری‌که نرخ ارز مؤثر اسمی نیز به صورت  $NEER = \prod_i E_i^{w_i}$  قابل تعریف می‌باشد.

$$REER = \frac{\prod_i (P_i^*)^{w_i}}{P} NEER$$

$$NEER = \prod_i E_i^{w_i}$$

متغیرهای برونزای استفاده شده است. همچنین سال پایه شاخص قیمت مصرفی در مطالعه حاضر (۲۰۱۰=۱۰۰) می‌باشد.

با پیروی از روش ایورندی و یولدریم (۲۰۱۳) و ایورندی (۲۰۱۰) ارتباط بین اجزای اخلاص فرم خلاصه شده  $\varepsilon_t$  و اجزای اخلاص فرم ساختاری  $u_t$  در الگوی خود همبسته برداری به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon^M \\ \varepsilon^R \\ \varepsilon^{REEX} \\ \varepsilon^P \\ \varepsilon^Y \\ \varepsilon^{TV} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} * & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ * & * & 0 & 0 & 0 & 0 \\ * & * & * & 0 & 0 & 0 \\ * & * & * & * & * & 0 \\ * & * & * & * & * & 0 \\ * & * & * & * & * & * \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u^M \\ u^R \\ u^{REEX} \\ u^P \\ u^Y \\ u^{TV} \end{bmatrix} \quad (9)$$

سه متغیر اول متغیرهای ابزار سیاستی بانک مرکزی هستند (چاکو<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۹). معادله اول معادله حجم پول، معادله دوم سیاست‌های پولی بانک مرکزی کشورهای منتخب، معادله سوم نرخ ارز، معادله چهارم تورم، معادله پنجم تولید و معادله ششم متغیرهای تجاری می‌باشند.

با توجه به اهمیت متغیرهای تجاری در مطالعه‌ی حاضر سه الگوی خودهمبسته بردار ساختاری برآورد می‌شود که در اولین الگو متغیر تراز تجاری بجای آخرین متغیر قرار می‌گیرد، در دومین الگو متغیر صادرات اسمی بجای تراز تجاری قرار می‌گیرد و در سومین الگو واردات اسمی جایگزین تراز تجاری می‌شود.<sup>۲۶</sup>

#### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور بررسی معمای تراز تجاری در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی از الگوی خودهمبسته بردار ساختاری و داده‌های فصلی طی دوره زمانی ۲۰۰۲:۱ تا ۲۰۱۴:۴ برای اقتصاد ایران، ۱۹۸۶:۱ تا ۲۰۱۴:۴ برای اقتصاد گامبیا و ۱۹۹۶:۱ تا ۲۰۱۴:۴ برای اقتصاد تونس استفاده شده است. دوره‌های زمانی تخمین با زمانی که هر یک

<sup>25</sup> Chuku

<sup>26</sup> بمنظور عدم تکرار، TV نمادی از هر سه متغیر تراز تجاری، صادرات و واردات اسمی در نظر گرفته‌ایم.

از کشورهای منتخب سیستم نرخ ارز شناور مدیریت شده اتخاذ کرده‌اند، شروع می‌شود.

#### ۱-۴- آزمون ایستایی

باتوجه به اینکه درجه انباشتگی متغیرهای سری زمانی در تجزیه و تحلیل اهمیت زیادی دارند. قبل از برآورد الگو، آزمون ایستایی متغیرها انجام می‌گیرد (لوتکپول و کراتزیگ<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۴).

نتایج آزمون ایستایی دیکی فولر تقویت یافته<sup>۲۸</sup> متغیرها در سه کشور منتخب در فاصله اطمینان ۹۰٪ در جدول (۱) نشان می‌دهند که قدر مطلق آماره دیکی فولر تقویت یافته محاسبه شده در سطح، از مقدار بحرانی کوچکتر بوده پس متغیرها در سطح نایستا هستند؛ اما با یکبار تفاضل گیری از همه متغیرها آماره دیکی فولر افزوده از مقدار بحرانی بیشتر شده بنابراین در تفاضل اول تمامی متغیرها ساکن هستند.

جدول ۱: نتایج آزمون دیکی فولر تقویت یافته

نماد تغییرات متغیرها	نام متغیرها	ایران		گامبیا		تونس		مقدار بحرانی در سطح ۱۰٪
		آماره آزمون		آماره آزمون		آماره آزمون		
		سطح (احتمال)	تفاضل (احتمال)	سطح (احتمال)	تفاضل (احتمال)	سطح (احتمال)	تفاضل (احتمال)	
$d(M)$	حجم پول	-۱/۰۷ (۰/۷۱)	-۲/۶۱ (۰/۰۹)	-۰/۱۵ (۰/۹۶)	-۲/۷۸ (۰/۰۶)	-۱/۶۵ (۰/۴۴)	-۲/۷۹ (۰/۰۶)	-۲/۵۸
$d(R)$	نرخ بهره	-۱/۵۶ (۰/۴۹)	-۶/۹۸ (۰/۰۰)	-۰/۰۶ (۰/۶۵)	-۶/۹۵ (۰/۰۰)	-۱/۹۱ (۰/۳۲)	-۷/۵۵ (۰/۰۰)	-۲/۵۹
$d(REEX)$	نرخ حقیقی مؤثر ارز	-۰/۶۴ (۰/۴۱)	-۸/۹۲ (۰/۰۰)	-۰/۳۵ (۰/۹۸)	-۹/۱۷ (۰/۰۰)	-۰/۰۳ (۰/۹۵)	-۸/۴۵ (۰/۰۰)	-۲/۵۹
$d(P)$	شاخص قیمت مصرف کننده	۱/۲۵ (۰/۹۹)	-۳/۷ (۰/۰۰)	-۱/۶۷ (۰/۴۴)	-۹/۰۰ (۰/۰۰)	۱/۹۱ (۰/۹۹)	-۲/۷۱ (۰/۰۷)	-۲/۵۹
$d(Y)$	تولیدات حقیقی	۰/۰۵ (۰/۶۵)	-۵/۰۹ (۰/۰۰)	-۲/۲۴ (۰/۱۹)	-۲/۸۹ (۰/۰۴)	-۲/۱ (۰/۲۴)	-۸/۶ (۰/۰۰)	-۲/۶۰
$d(TB)$	تراز تجاری	-۰/۶۶ (۰/۴۲)	-۳/۵۱ (۰/۰۰)	۰/۶۹ (۰/۸۴)	-۴/۰۷ (۰/۰۰)	-۰/۹۵ (۰/۷۶)	-۱۲/۵۷ (۰/۰۰)	-۲/۶۰
$d(EX)$	صادرات اسمی	۰/۹۶ (۰/۹۰)	-۲/۶۳ (۰/۰۹)	-۰/۳۲ (۰/۵۶)	-۳/۹۶ (۰/۰۰)	-۱/۲۲ (۰/۶۵)	-۱۰/۸۳ (۰/۰۰)	-۲/۶۰
$d(IMP)$	واردات اسمی	۰/۹۸ (۰/۹۱)	-۲/۶۶ (۰/۰۸)	-۰/۱ (۰/۹۵)	-۳/۷۴ (۰/۰۰)	-۰/۶۵ (۰/۸۴)	-۷/۲۴ (۰/۰۰)	-۲/۶۰

<sup>۲۷</sup> lutkepohl & kratzig

<sup>۲۸</sup> ADF

$d(RW)$	نرخ بهره جهانی	-۲/۳۳ (۰/۱۶)	-۴/۸۶ (۰/۱۰۰)	-۱/۶۲ (۰/۴۶)	-۵/۳۴ (۰/۱۰۰)	-۱/۶۷ (۰/۴۳)	-۴/۳۶ (۰/۱۰۰)	-۲/۵۹
$d(OIL)$	شاخص قیمت نفت اوپک	-۲/۱ (۰/۲۴)	-۵/۵۱ (۰/۱۰۰)	-۰/۹۰ (۰/۷۸)	-۹/۶۶ (۰/۱۰۰)	-۱/۰۷ (۰/۷۲)	-۶/۸۵ (۰/۱۰۰)	-۲/۵۸
$d(PW)$	شاخص قیمت مصرفی جهانی	۰/۴۸ (۰/۹۸)	-۶/۵۲ (۰/۱۰۰)	-۱/۸۴ (۰/۶۸)	-۳/۶۸ (۰/۱۰۰)	-۱/۶۵ (۰/۴۴)	-۶/۲۷ (۰/۱۰۰)	-۲/۵۹
$d(YW)$	تولیدات صنعتی جهانی	-۱/۵۳ (۰/۵۰)	-۳/۲۱ (۰/۱۰۲)	-۱/۳۹ (۰/۵۸)	-۴/۸۹ (۰/۱۰۰)	-۲/۲۹ (۰/۱۷)	-۴/۱۰ (۰/۱۰۰)	-۲/۶۰

مأخذ محاسبات تحقیق

## ۲-۴- برآورد الگوی خود همبسته برداری

تعداد وقفه بهینه در الگوی خود همبسته برداری باید به گونه‌ای انتخاب شود که آزمون‌های تشخیصی در آن برقرار باشد تا ضرایب الگوی خود همبسته بردار ساختاری جهت تفسیر صحیح باشد؛ بنابراین تعداد وقفه بهینه در کشور ایران، گامبیا و تونس در هر سه مرحله‌ی تخمین در جدول ۲ ارائه شده، همچنین نتایج آزمون تشخیصی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۲: آزمون تعیین وقفه بهینه

تعداد وقفه بهینه	ایران	گامبیا	تونس
اولین الگو با متغیر تراز تجاری	۲	۳	۳
دومین الگو با متغیر صادرات اسمی	۱	۴	۳
سومین الگو با متغیر واردات اسمی	۱	۴	۳

مأخذ محاسبات تحقیق

جدول ۳: آزمون تشخیصی

فرضیه صفر	ایران		گامبیا		تونس	
	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال
عدم وجود خودهمبستگی در اولین الگو	۴۰/۹۳	۰/۴۶	۲۵/۴۴	۰/۹۰	۴۵/۴۴	۰/۱۳
عدم وجود واریانس ناهمسانی در اولین الگو	۶۸۴/۱۳	۰/۳۶	۹۴۷/۱۸	۰/۲۹	۹۲۳/۸۳	۰/۱۵
عدم وجود خودهمبستگی در دومین الگو	۴۱/۶۷	۰/۲۳	۲۹/۷۲	۰/۷۶	۳۳/۶۲	۰/۵۸
عدم وجود واریانس ناهمسانی در دومین الگو	۴۵۲/۲۴	۰/۱۳	۱۱۶۷/۱۶	۰/۵۶	۱۱۸۲/۱۵	۰/۱۵
عدم وجود خودهمبستگی در سومین الگو	۲۸/۹۷	۰/۷۹	۳۵/۴۸	۰/۴۹	۳۴/۷۸	۰/۵۴
عدم وجود واریانس ناهمسانی در سومین الگو	۴۳۲/۹۷	۰/۳۲	۱۱۹۶/۴۶	۰/۳۳	۹۳۱/۰۵	۰/۱۲

مأخذ محاسبات تحقیق

### ۳-۴- آزمون هم انباشته

برای بررسی وجود رابطه‌ی هم انباشته، بین متغیرهای موجود در الگو، از روش یوهانسن و آماره‌ی حداکثر مقدار ویژه استفاده شده است. تعداد بردارهای هم انباشته در هر مرحله‌ی تخمین برای هر کشور در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: تعداد بردارهای هم انباشته

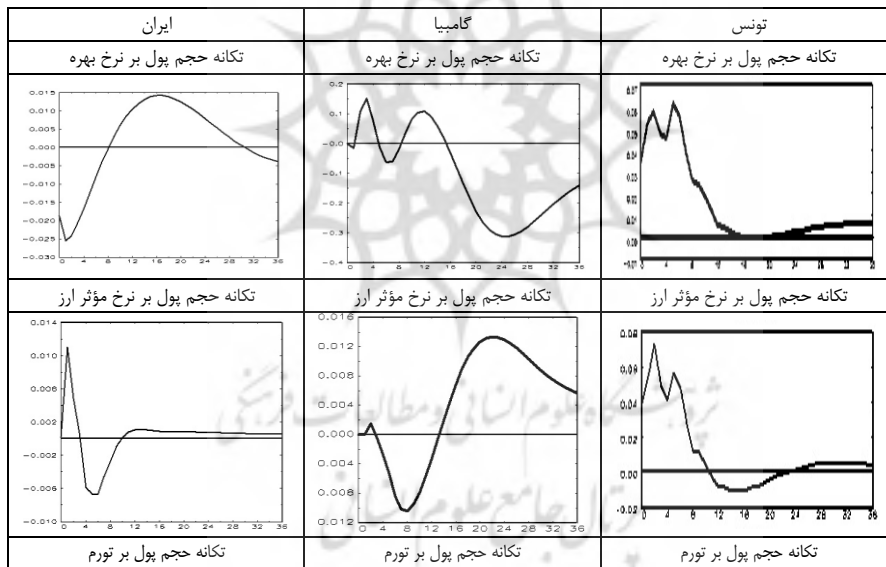
الگو با متغیر واردات اسمی	الگو با متغیر صادرات اسمی	الگو با متغیر تراز تجاری	تعداد بردار
۳	۴	۴	ایران
۵	۵	۳	گامبیا
۲	۲	۱	تونس

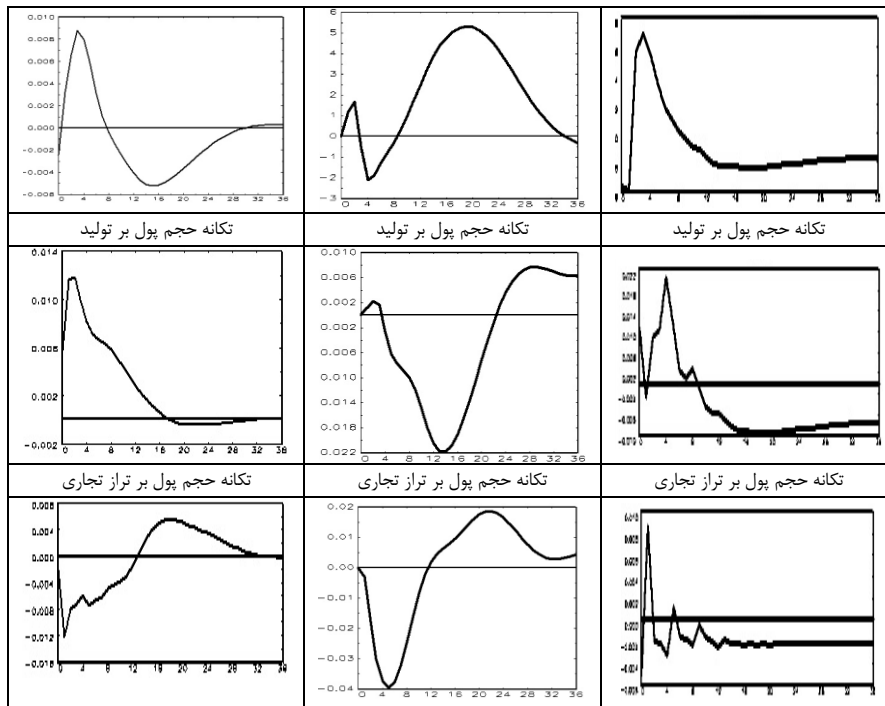
مأخذ محاسبات تحقیق

### ۴-۴- توابع واکنش به تکانه

تأثیر پویای تکانه‌ی انبساط پولی به اندازه یک خطای معیار بر متغیر تراز تجاری، صادرات و واردات و سایر متغیرهای اقتصاد کلان با استفاده از توابع واکنش به تکانه بررسی می‌شود. نتایج این واکنش‌ها در نمودارهای (۱) و (۲) و (۳) طی ۳۶ دوره ارائه شده است.

نمودار ۱: توابع واکنش متغیرهای کلان و تراز تجاری به تکانه پولی انبساطی





مأخذ یافته‌های تحقیق

نمودار (۱) توابع واکنش تراز تجاری و سایر متغیرهای کلان اقتصاد را به تکانه‌های انبساط پولی نشان می‌دهند. اولین ردیف از نمودار (۱) واکنش نرخ بهره را نسبت به تکانه پولی انبساطی نشان می‌دهد و بیانگر آن است که نرخ بهره در کشورهای گامبیا و ایران در زمان اعمال تکانه‌ی پولی کاهش می‌یابد، اما در کشور تونس نرخ بهره افزایش می‌یابد که با مبنای نظری هماهنگ نیست؛ اما بدلیل آنکه دو کشور از سه کشور منتخب کاهش نرخ بهره را نشان می‌دهند بنابراین معمای نرخ بهره در مطالعه حاضر تأیید نمی‌شود.

دومین ردیف از نمودار (۱) توابع واکنش نرخ حقیقی مؤثر ارز به تکانه‌های انبساط پولی را نشان می‌دهد. در ایران نرخ مؤثر ارز تا دوره دوم افزایش می‌یابد از دوره دوم تا هفتم روندی کاهشی دارد و پس از آن تا دوره سیزدهم روندی صعودی را در سیستم دنبال می‌کند از آن به بعد با نوسانات آرام به سمت تعادل بلند مدت میرا می‌شود. در گامبیا تا اولین دوره افزایش می‌یابد از دوره اول تا دوره هشتم روندی نزولی دارد از آن به بعد بصورت یک حرکت سینوسی پیش می‌رود. در تونس نرخ مؤثر ارز در پاسخ به تکانه‌ی انبساط پولی تا دوره دوم افزایش می‌یابد و

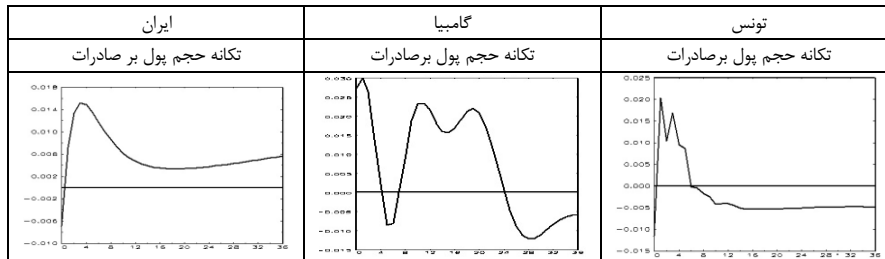
بعد از آن روندی کاهشی دارد تا پس از بیست و هشت دوره با نوساناتی آرام بسمت تعادل بلند مدت میرا می‌شود.

سومین ردیف در نمودار (۱) اثر تکانه انبساط پولی بر سطح قیمت را نشان می‌دهد و دلالت بر آن دارد که سطح قیمت در هر سه کشور ایران، گامبیا و تونس افزایش می‌یابد. در ایران سطح قیمت در ابتدا بصورت افزایشی تا دوره سوم افزایش یافته و سپس تا دوره پانزدهم روندی کاهشی را در سیستم دنبال می‌کند. از آن به بعد تا دوره بیست و هشتم یک روند صعودی دارد تا پس از بیست و هشت دوره بسمت تعادل بلند مدت میرا شود. در تونس سطح قیمت تا دوره چهارم روندی افزایشی دارد. از دوره چهارم تا ششم روندی کاهشی دارد اما تأثیر تکانه انبساط پولی بر سطح قیمت مثبت است و اثر تکانه از بین نمی‌رود. در گامبیا سطح قیمت تا دوره دوم افزایش یافته و سپس تا دوره چهارم یک روند کاهشی را دنبال می‌کند. از آن به بعد بصورت یک حرکت سینوسی پیش می‌رود.

چهارمین ردیف از نمودار (۱) نشان می‌دهند که تولیدات حقیقی در کشور ایران و گامبیا افزایش می‌یابد. در ایران تولیدات حقیقی پس از شانزده دوره بسمت تعادل بلند مدت میرا می‌شوند. در کشور گامبیا تولیدات حقیقی در پاسخ به تکانه پولی تا دوره دوم افزایش می‌یابد از دوره دوم تا چهاردهم حرکتی نزولی را دنبال می‌کند. از آن به بعد، به حرکت سینوسی خود ادامه می‌دهد. در تونس تولیدات حقیقی در ابتدا تا دوره اول بشدت کاهشی بوده از آن پس تا دوره بیستم روندی افزایشی-کاهشی دارد. از دوره بیستم به بعد یک حرکت نوسانی دارد تا پس از سی و دو دوره بسمت تعادل بلند مدت میرا شود.

آخرین ردیف از نمودار (۱) توابع واکنش تراز تجاری به تکانه‌های انبساط پولی را نشان می‌دهد؛ در سه کشور ایران، گامبیا و تونس تکانه‌های انبساط پولی باعث وخیم شدن وضعیت تراز تجاری در کوتاه مدت و بهبود وضعیتشان در بلند مدت می‌شود که این امر با فرضیه‌ی منحنی جی سازگار است. در ایران سی دوره زمان لازم است تا اثر تکانه بر تراز تجاری از بین برود، در گامبیا وضعیت تراز تجاری تا دوره یازدهم وخیم می‌شود از دوره یازدهم تا سی و ششم وضعیت تراز تجاری بهبود می‌یابد اما اثر تکانه از بین نمی‌رود. تراز تجاری تونس تا دوره اول وخیم شده از دوره اول تا سوم بهبود می‌یابد از آن پس حرکت نوسانی از خود نشان می‌دهد و با گذشت زمان اثر این تکانه در دوره بیستم از بین می‌رود.

## نمودار ۲: توابع واکنش صادرات اسمی به تکانه حجم پول

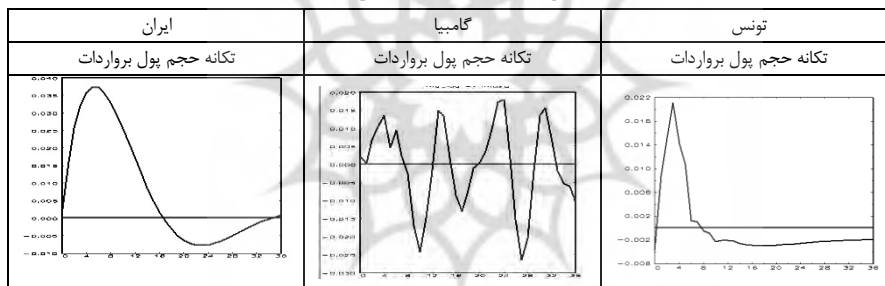


مأخذ یافته‌های تحقیق

نمودار (۲) توابع واکنش صادرات اسمی به تکانه‌های انبساط پولی را نشان می‌دهد، صادرات در سه کشور منتخب افزایش می‌یابد. در ایران و تونس صادرات به ترتیب پس از چهارده دوره و دوازده دوره بسمت تعادل بلند مدت میرا می‌شوند. صادرات گامبیا تا دوره دوم افزایش می‌یابد از دوره دوم تا ششم یک حرکت نزولی را نشان می‌دهد و پس از آن به حرکت سینوسی خود ادامه می‌دهد.

در واقع با اعمال تکانه انبساط پولی ارزش کالای داخلی کاهش یافته و این امر منجر به ارزان‌تر شدن کالای داخلی و افزایش تقاضا برای صادرات آنها می‌شود. از این‌رو صادرات اسمی که از حجم و ارزش کالاهای صادراتی تشکیل شده است، افزایش می‌یابد.

## نمودار ۳: توابع واکنش واردات اسمی به تکانه حجم پول



مأخذ یافته‌های تحقیق

نمودار (۳) توابع واکنش واردات کشورهای منتخب به تکانه‌های حجم پول را نشان می‌دهند. واردات در هر سه کشور منتخب در ابتدا افزایش می‌یابد و سپس با گذشت چند دوره کاهش می‌یابد، بطوریکه واردات در ایران تا دوره پنجم روندی افزایشی دارد. از دوره پنجم تا سی و ششم روندی نزولی - صعودی دارد و در دوره سی و ششم اثر تکانه در سیستم از بین می‌رود. در گامبیا واردات تا دوره چهارم



افزایش می‌یابد از آن به بعد تا دوره سی و ششم بصورت یک حرکت سینوسی در سیستم پیش می‌رود؛ در تونس واردات بصورت افزایشی تا دوره سوم افزایش یافته و سپس تا دوره هفتم روندی کاهشی دارد. از آن به بعد حرکت نوسانی از خود نشان می‌دهد و بتدریج و پس از گذشت بیست و هفت دوره با نوساناتی بسیار آرام بسمت تعادل بلند مدت میرا می‌شود.

اگر چه براساس مبنای نظری انتظار بر کاهش واردات است؛ اما در مطالعه‌ی حاضر واردات ابتدا افزایش و سپس با وقفه زمانی کاهش می‌یابد، دلیل آن است که قرار داد واردات معمولاً برای چند ماه آینده منعقد می‌شود؛ بنابراین با اعمال تکانه انبساط پولی ارزش کالاهای وارداتی بر حسب پول ملی افزایش می‌یابد که این امر منجر به افزایش واردات اسمی می‌شود. در ادامه بدلیل گران شدن کالاهای وارداتی بر حسب پول ملی حجم واردات کاهش می‌یابد که باعث کاهش واردات اسمی می‌شود.

#### ۵-۴- تجزیه واریانس

در این روش سهم تکانه‌های وارد شده بر متغیر مورد نظر، در واریانس خطای پیش بینی براساس تکانه‌های وارد بر آن متغیر شرح داده می‌شود. در مطالعه حاضر با تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی شده، سهم نوسان تراز تجاری در واکنش به تکانه‌های حجم پول، نرخ بهره، نرخ حقیقی مؤثر ارز، تورم، تولیدات حقیقی و تراز تجاری، محاسبه می‌شود. نتایج میزان سهم هر تکانه وارد بر متغیر تراز تجاری در جدول (۵) طی ۱۲ دوره نمایش داده می‌شود.

جدول ۵: آنالیز تجزیه واریانس

کشور	دوره زمانی	M	R	REEX	P	Y	TB
ایران	۱	۲۶/۴۸	۰/۰۵	۱/۴۷	۵/۶۸	۲۳/۶۷	۴۲/۶۱
	۴	۱۹/۰۷	۰/۹۸	۲/۰۲	۳/۱۰	۲۱/۰۳	۵۳/۷۷
	۸	۳۳/۱۴	۱/۲۸	۱/۹۴	۲/۵۷	۱۷/۱۱	۴۳/۹۳
	۱۲	۳۷/۶۲	۱/۷	۱/۶۶	۲/۳۶	۱۳/۸۹	۴۲/۱۷
گامبیا	۱	۵/۶۶	۰/۱۵	۳/۹۹	۰/۴۸	۴/۳۲	۸۵/۳۸
	۴	۳/۶۱	۱/۱۱	۹/۹۸	۳/۳۵	۶/۳۵	۷۵/۶۷
	۸	۸/۴۱	۲/۰۹	۱۰/۲۴	۳/۴۶	۱۳/۰۷	۶۲/۶۷
	۱۲	۹/۴۸	۴/۶۲	۸/۵۰	۳/۴۸	۱۸/۹۹	۵۴/۹۱
تونس	۱	۲۱/۱۲	۰/۶۳	۳/۷۷	۲۰/۱۳	۶/۹۲	۴۷/۴۰
	۴	۱۴/۳۵	۶/۴۵	۱۰/۶۲	۲۰/۲۵	۸/۴۵	۳۹/۸۵
	۸	۱۳/۵۲	۷/۶۳	۱۷/۰۸	۱۷/۵۶	۷/۸۶	۳۶/۳۲
	۱۲	۱۲/۷۳	۷/۵۹	۳۱/۸۰	۱۷/۰۶	۷/۳۹	۳۳/۴۱

نتایج جدول (۵) نشان می‌دهند که تکانه‌های پولی انبساطی (حجم پول) در دوره اول در کشور ایران  $۰.۲۶/۴۸$ ، گامبیا  $۰.۵/۶۶$  و تونس  $۰.۲۱/۱۲$  از نوسانات تراز تجاری را شامل می‌شود. همچنین پس از تکانه‌ی تراز تجاری، تکانه‌ی حجم پول بیشترین منبع نوسان تراز تجاری در هر سه کشور می‌باشد. با گذشت زمان، سهم تکانه‌ی حجم پول بر تراز تجاری در اقتصاد ایران و گامبیا بیشتر می‌شود؛ اما در تونس سهم این تکانه در حال کاهش است.

##### ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مطالعه حاضر به منظور بررسی معمای تراز تجاری در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی از الگوی خود همبسته بردار ساختاری استفاده شده است. بطور کلی، توابع واکنش به تکانه نشان می‌دهند، تکانه‌های انبساط پولی منجر به وخیم شدن وضعیت تراز تجاری در کوتاه مدت و بهبود وضعیت آن در بلند مدت در کشور ایران، گامبیا و تونس می‌شود. لذا در چارچوب الگوی مورد بررسی یافته‌ای مبنی بر وجود معمای تراز تجاری مشاهده نمی‌شود. همچنین توابع واکنش سایر متغیرها به تکانه‌های انبساط پولی نشان می‌دهند نرخ بهره (سود بانکی) در گامبیا و ایران کاهش می‌یابد، اما در تونس افزایشی است که دلیل این افزایش را می‌توان به ضعف در بازارهای پولی این کشور نسبت داد. از طرفی براساس تئوری جهش پولی نرخ ارز دورنبوش، نرخ مؤثر حقیقی ارز در هر سه کشور افزایش می‌یابد. تورم در هر سه کشور بدلیل افزایش ارزش دارایی‌ها افزایش می‌یابد. تولیدات حقیقی در ایران و گامبیا بدلیل کاهش نرخ بهره و افزایش انگیزه برای تولیدکنندگان افزایش می‌یابد، اما در تونس این متغیر کاهش می‌یابد که دلیل آن را می‌توان به فرار سرمایه بالا در زمان اعمال سیاست انبساط پولی در این کشور نسبت داد. براساس فرضیه‌ی منحنی جی صادرات در هر سه کشور افزایش یافته، اما واردات با وقفه‌های کوتاه مدت کاهش می‌یابد.

نتایج تجزیه و تحلیل واریانس تراز تجاری نشان می‌دهند در کشورهای منتخب تکانه‌های انبساط پولی سهم زیادی در نوسانات تراز تجاری دارند.

با توجه به نتایج توابع واکنش به تکانه و تجزیه واریانس به نظر می‌رسد که دولت‌ها در کشورهای منتخب کماکان می‌توانند از سیاست کاهش ارزش پول ملی ناشی از اعمال سیاست‌های پولی، در جهت دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی استفاده نمایند؛ اما از طرفی با توجه به نتایج توابع واکنش به تکانه به دلیل اینکه عکس‌العمل متغیرها در پاسخ به تکانه‌های انبساط پولی همیشه منطبق با تئوری‌های اقتصادی نیست. دولت‌ها بایستی زمان اجرای سیاست‌های خود گوشه چشمی به شرایط تراز تجاری و سایر متغیرهای کلان داشته باشند؛ زیرا به طور بلندمدت شرایط اقتصادی و واکنش متغیرها یکسان نمی‌باشد و اگر بخوبی اقتصاد آنالیز نگردد امکان نتیجه‌گیری‌های معکوس و خلاف انتظار وجود خواهد داشت.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## فهرست منابع:

- توکلی، اکبر و محسن سیاح. (۱۳۸۹). تأثیر نوسانات نرخ ارز بر فعالیت‌های اقتصادی کشور. فصلنامه پول و اقتصاد، ۴: ۵۹-۷۷.
- محمدی، حسین و آیدا آریابد. (۱۳۹۱). بررسی اثر تعدیل نرخ ارز بر روند تجاری ایران و کره جنوبی (منحنی J شکل). فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۷ (۵۲): ۱۶۹-۱۸۱.
- مزینی، امیرحسین. (۱۳۸۵). اثر شوک‌های پولی بر متغیرهای اسمی و واقعی اقتصاد مطالعه موردی نرخ ارز و تراز تجاری. نامه مفید، ۵۴: ۸۳-۱۰۰.
- یاوری، کاظم و امیر حسین مزینی. (۱۳۸۲). جهش پولی نرخ ارز: مورد ایران. نامه مفید، ۳۵: ۹۹-۱۲۷.
- Chuku, A.C. (2009). Measuring the Effects of Monetary Policy Innovations in Nigeria: A Structural Vector Autoregressive (SVAR) Approach. African Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research, 5(5):112-129.
- Guechari, Y. (2012). An Empirical Study on the Effects of Real Effective Exchange Rate on Algeria's Trade Balance. International Journal of Financial Research, 3(4):102-115.
- Hussain, E.M. & M. Haque. (2014). Is the J-Curve a Reality in Developing Countries?. Journal of Economics and Political Economy, 1(2): 231-240.
- Ivrendi, M & .Z. Yildirim. (2013). Monetary Policy Shocks and Macroeconomic Variables: Evidence from Fast Growing Emerging Economies .Discussion Paper, 61:1-26.
- Ivrendi, M. & B.Guloglu. (2010). Monetary Shocks, Exchange Rates and Trade Balances: Evidence from Inflation Targeting Countries. Economic Modelling, 27(5): 1144- 1155.
- Kodongo, O. & K. Ojah. (2013). Real Exchange Rates, Trade Balance and Capital Flows in Africa. Journal of Economics and Business, 66:22-46.
- Krugman, P.R. & M. Obstfeld. (2001). International Economics: Theory and Policy, (Fifth Edition). Addison-Wesley Publishing Company.
- Linkages, Conference series, Federal Reserve Bank of Boston, 5: 9-97.
- Lutkepohl, H. & M. Kratzig. (2004). Applied Time Series Econometrics. Cambridge University Press.

Modigliani, F. (1971). Monetary Policy and Consumption: Linkage via Interest Rate and Wealth Effects in the FMP Model, The Muhanji, S., C. Malikane. & K. Ojah. (2013). Price and Liquidity Puzzles of a Monetary Shock: Evidence from Indebted African Economies, Economic Modelling, 33:620-630.

Sariola, M. (2009). Monetary Policy and Exchange Rate Shocks: Effects on Foreign Trade in Finland. Discussion Papers Ministry of Finance, 2:1-36.

Umoru, D. & A.S. Oseme. (2013). Trade Flows and Exchange Rate Shocks in Nigeria: an Empirical Result. Asian Economic and Financial Review, 3 (7): 948-977.





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی