



فصلنامه اقتصاد کاربردی
دوره ۱۰، شماره ۳۲ و ۳۳، بهار و
تابستان ۱۳۹۹

مقایسه تطبیقی آثار شوک‌های مالی دولت بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران و کشورهای منتخب منا

مهناز حسین پور^۱، کامبیز هژبر کیانی^۲، فاطمه زندی^۳، علی دهقانی^۴ و خلیل سعیدی^۵

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۰/۰۴ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۴/۰۷

چکیده:

انتشار کربن دی اکسید ناشی از فعالیت‌های تولیدی همه ساله هزینه‌های بالایی را بر اقتصاد کشورها وارد می‌کند، از این رو توجه به مبحث تولید سبز و تمرکز بر گسترش تولیدات با حداقل آلاینده‌گی از جمله مباحث مهم در دنیای امروز محسوب می‌گردد. طبیعتاً تولید بدون آلاینده‌گی می‌تواند بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ ارز حقیقی اثرگذار باشد. از آنجا که در حال حاضر پیوستن ایران به گروه شانگهای از مباحث مطرح در سطح بین‌الملل است، در اینجا مطالعه مقایسه‌ای بین ایران و کشورهای عضو گروه شانگهای پیرامون ارتباط بین تولید سبز با رفتار نرخ ارز حقیقی شده است. در این مقاله با استفاده از شبکه عصبی پرسپترون ۱۰ لایه روند نرخ ارز حقیقی ایران تا سال ۲۰۲۰ پیش‌بینی شد. نتایج حاصل از الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات در فضای نرم‌افزار MATLAB نشان داد که در کشور ایران، یک درصد تغییر در تولید سبز منجر به ۰/۳۲ درصد تغییر در نرخ ارز حقیقی می‌شود. علاوه بر این نتایج فرم بلندمدت ARDL، نشان داده شده است که در بلند مدت یک درصد تغییر در تولید سبز باعث می‌شود نرخ ارز حقیقی به میزان ۰/۵۸ درصد تغییر کند.

کلید واژه: تولید سبز، نرخ ارز حقیقی، الگوریتم ازدحام ذرات، شبکه عصبی پرسپترون چندلایه، رگرسیون خود توضیح با وقفه‌های گسترده

طبقه‌بندی JEL: Q51- F31- I32- F42

^۱ دانشجوی دکتری اقتصاد دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل:

Mnzhoseinpur@yahoo.com

^۲ استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول). ایمیل: kianikh@yahoo.com

^۳ استادیار، گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل:

^۴ استادیار، گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل:

^۵ استادیار، گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل:

مقدمه

آنچه که در حساب‌های ملی محاسبه می‌شود و در قالب اعداد و ارقام اعلام می‌شوند در واقع برآوردی هستند از ارزش بازاری کالاها و خدمات تولید شده در اقتصاد در یک دوره زمانی مشخص و یا میزان ارزش مخارجی است که روی مصرف و یا سرمایه‌گذاری آن‌ها صرف شده است. حال اگر حساب‌های ملی را با یک رویکرد محیط زیستی مورد بررسی قرار دهیم، با سه نقص عمده مواجه خواهیم بود؛ اول آنکه اگر چه در حساب‌های ملی استهلاک سرمایه‌های ساخت انسان ثبت می‌شود، ولی از انواع دیگر سرمایه به ویژه سرمایه طبیعی صرف نظر می‌شود. دومین نقص در این مورد را می‌توان نبود محیط زیست و منابع طبیعی در ترازنامه‌ها دانست. سوم این که برای محاسبات درآمدهای ملی خسارت‌های زیست محیطی مورد مطالعه قرار نمی‌گیرند. بنابراین چهارچوب کلی حساب‌های ملی نمی‌تواند میزان تاثیر تحولات زیست محیطی را بر روی رفاه و درآمد نشان دهد. لذا سبز کردن این محاسبات یا به نوعی استفاده از تولید ناخالص داخلی سبز در محاسبات می‌تواند علاوه بر رفع نقایص ذکر شده؛ منجر به نمایان شدن یک رشد اقتصادی پایدار شود (جلایی و همکاران، ۱۳۹۱).

در میان متغیرهای کلان اقتصادی، نرخ ارز حقیقی در توسعه اقتصاد کلان تأثیری به سزا دارد و بر متغیرهای اساسی اقتصاد کلان یک کشور اثرگذار است. از این رو متغیر اساسی برای سیاست‌گذار به شمار می‌آید. در ادبیات نظری اقتصاد کلان نرخ ارز حقیقی، تابعی از عوامل حقیقی تغییر پذیر است. نرخ ارز حقیقی به عنوان یک قیمت سنج مهم در اقتصاد، در صورتی که از ثبات لازم در تعادل برخوردار باشد، به عملکرد ضعیف اقتصادی منجر خواهد شد. تغییرات آن به طور گسترده‌ای بر وضعیت تراز پرداخت‌ها و قدرت رقابت بین‌المللی کشورها تأثیر می‌گذارد، علاوه بر این، زمانی که نرخ ارز حقیقی از سطح تعادل خود دور می‌شود، عدم تعادل‌های

شدید در اقتصاد کلان پدید می‌آید. عدم تعادل در نرخ ارز حقیقی می‌تواند به کاهش کارایی اقتصادی، توزیع نامناسب منابع، افزایش فرار سرمایه و عدم تعادل در تراز جاری منجر گردد (ادوارد، ۱۹۸۸).

مطالعات انجام شده در اقتصاد ایران در زمینه نرخ ارز حقیقی عمدتاً به بررسی عوامل تعیین کننده نرخ ارز پرداخته است و کمتر به منابع نوسانات نرخ ارز و تفکیک آن به شوک‌های حقیقی وابسته توجه شده است. در این مقاله ابتدا به بررسی تجربه تغییرات در نرخ ارز حقیقی در زمان کاهش بزرگ پرداخته شده است و مدل‌های ارائه شده در آن دوران بیان شده، سپس پیشینه تحقیق عنوان می‌گردد و براساس آن‌ها مدلی برای رفتار نرخ ارز حقیقی براساس متغیرهای اساسی در ایران تعیین می‌شود که با توجه به فروض مدل و داده‌های موجود مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. سوال اساسی این است که آیا تولید سبز بر رفتار نرخ ارز حقیقی تأثیرگذار است؟ پس از آن به مانایی متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. در قسمت بعد ضمن معرفی الگوریتم جستجوی گرانشی و الگوریتم ازدحام ذرات، نتایج حاصل از تخمین مدل توسط این الگوریتم‌های فراابتکاری ارائه می‌گردد. در آخر نیز نتایج مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

سازمان همکاری شانگهای در سال ۲۰۰۱ توسط رهبران چین، روسیه، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان و ازبکستان پایه‌گذاری شد. علاوه بر اعضای اصلی، ابتدا مغولستان در سال ۲۰۰۴ و یک سال بعد ایران، پاکستان و هند به عنوان عضو ناظر به سازمان ملحق شدند. هم‌چنین چارچوب توافق‌نامه همکاری اقتصادی کشورهای عضو پیمان، نخستین بار در نشست مورخ ۲۳ سپتامبر ۲۰۰۳ تهیه و به امضا رسید.

با توجه به این که ایران در سال‌های اخیر تمایل به پیوستن به سازمان همکاری شانگهای پیدا نموده است، این تحقیق می‌کوشد به سوالات زیر پاسخ دهد:

نرخ ارز اسمی بیشتر است لذا در بلند مدت با افزایش درآمدهای نفتی نرخ ارز حقیقی کاهش یافته و به پایین‌تر از سطح تعادلی قبل از افزایش درآمدهای نفتی می‌رسد.

ابراهیمی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان "تأثیر ذخایر بین‌المللی در اثرگذاری رابطه‌ی مبادله بر نرخ ارز حقیقی مؤثر" با استفاده از داده‌های مربوط به ۲۰ کشور برای بازه زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۰ اقدام به بررسی اثر شوک‌های رابطه مبادله و ذخایر بین‌المللی بر نرخ ارز حقیقی مؤثر می‌پردازد. نتیجه این است که وجود ذخایر بین‌المللی باعث می‌گردد که شوک‌های رابطه مبادله تا حد زیادی مهار شود از این رو این شوک‌ها اثر کمتری بر نرخ ارز حقیقی خواهند داشت.

جلایی و معیری (۱۳۹۱) در مقاله‌ای به بررسی تاثیر سرکوب مالی بر تولید سبز در ایران می‌پردازند. آن‌ها در این تحقیق، فرض می‌کنند که سرکوب مالی که همان دخالت‌های دولت در بازار مالی از طریق تعیین دستوری نرخ بهره و نرخ ارز و تخصیص اجباری اعتبارات و مالکیت و عملیات پولی اطلاق می‌شود، بر تولید سبز که همان ارزش تولید ناخالص داخلی منهای ارزش تولید گاز CO₂ ایجاد شده ناشی از فعالیت‌های تولیدی در سال تعریف می‌شود، تاثیر منفی داشته باشد و مدلی که از آن برای بررسی تاثیر سرکوب مالی بر تولید سبز استفاده می‌شود، مدل رشد سولو است و از شاخص‌های اندازه دولت در اقتصاد $\frac{G}{GDP}$ ، شاخص واسطه‌گری مالی بانک‌ها $\frac{M1}{GDP}$ ، نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص داخلی $\frac{GDP}{M2-M1}$ و اختلاف نرخ ارز رسمی و نرخ ارز در بازار غیررسمی Δer به عنوان عامل سرکوب مالی استفاده شده است و در پایان نتایج رگرسیونی نشان دادند که تاثیر آن‌ها بر تولید سبز منفی بوده است.

جلایی و دیگران (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر شوک‌های نفتی بر تولید سبز در ایران" به بررسی تاثیر

۱- تولید سبز چگونه بر رفتار نرخ ارز حقیقی در کشورهای عضو گروه شانگهای تحت تأثیر قرار می‌دهد؟
۲- تأثیر تولید سبز بر رفتار نرخ ارز حقیقی در ایران چگونه است؟

بدین منظور در این مقاله پیامدهای ناشی از تولید سبز بر رفتار نرخ ارز حقیقی، در کشور ایران و کشورهای گروه شانگهای مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این راستا از الگوریتم ازدحام ذرات (PSO) و روش ARDL برای توضیح میزان و نحوه اثر برخی متغیرهای اقتصادی و به ویژه تولید سبز بر رفتار نرخ ارز حقیقی، می‌پردازد. در گام نخست ادبیات موضوع در دو قسمت داخلی و خارجی مورد بررسی قرار می‌گیرد سپس به تصریح مدل ادواردز پرداخت شد در قسمت بعدی مدل برآورد می‌شود و نتایج الگوریتم و ARDL ارائه گردید. سپس یک پیش‌بینی توسط شبکه عصبی پرسپترون ۱۰ لایه ارائه شد و نتیجه‌گیری گردید.

۱. ادبیات موضوع:

در زمینه‌ی تولید سبز و نرخ ارز حقیقی؛ مطالعاتی در ادبیات داخلی و مطالعات نسبتاً گسترده‌ای در ادبیات جهانی وجود دارد که در این جا به برجسته‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود:

۱-۱ ادبیات داخلی

ختایی و همکاران (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی اثر تغییرات درآمدهای نفتی بر نرخ ارز حقیقی در اقتصاد ایران" برآوردهایی روی داده‌های دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۴۴ ایران انجام داده‌اند و نتیجه این است که در صورتی که هیچ‌گونه سیاستی از جانب دولت اتخاذ نگردد، افزایش درآمدهای نفتی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت باعث می‌شود که نرخ ارز رسمی ابتدا کاهش و سپس روندی افزایشی داشته باشد. ولی به این دلیل که شوک نفتی سطح عمومی قیمت‌ها را افزایش می‌دهد، درصد کاهش نرخ ارز حقیقی از درصد کاهش

بازار مالی و بالا بردن امنیت سرمایه‌گذاری، زمینه ارتقا بازار مالی و رشد اقتصادی را فراهم نمود.

بهمنی و دیگران (۱۳۹۳) با استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری و تصحیح خطای برداری به بررسی آثار درجه باز بودن تجاری بر تولید سبز در ایران در دوره ۱۳۹۰-۱۳۵۳ می‌پردازند. نتایج دلالت بر تاییدپذیری منفی تولید ناخالص داخلی سبز از درجه باز بودن تجاری در کوتاه مدت دارد. هم‌چنین نتایج آزمون یوهانسون در بلند مدت تاثیر درجه باز بودن تجارت بر تولید سبز منفی می‌باشد.

جلایی و جوادی‌نیا (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی تاثیر سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز بر تولید سبز در ایران می‌پردازند. سوال اساسی در این مقاله این است که سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز چه تاثیری بر تولید سبز در ایران دارد و برای پاسخ به این سوال، تابع سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز ایران بر اساس ادبیات موضوع، تصریح و با استفاده از آمارهای سال ۱۳۹۰-۱۳۵۷ و روش الگوریتم ژنتیک مدل تصریح شده، برآورد شده است. نتایج برآورد نشان داد که مناسب‌ترین مدل، مدل نمایی است که نتایج حاصل از آن حاکی از اثر مثبت موجودی سرمایه بر تولید سبز بود. پس این نتیجه را می‌توان گرفت که تاثیر سرمایه‌گذاری بخش نفت و گاز بر تولید سبز در ایران مثبت است. هم‌چنین تاثیر نیروی کار و درآمد نفت بر تولید سبز مثبت بوده و اثر متغیر نرخ تورم بر تولید سبز منفی گردیده است.

منافی انور و دیگران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان "عوامل موثر بر تغییرات نرخ ارز واقعی و تاثیر آن بر شاخص رقابت‌پذیری در اقتصاد ایران" به شناسایی عوامل موثر بر نرخ ارز واقعی و بررسی تاثیر آنها بر شاخص رقابت‌پذیری در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. نتیجه تخمین معادله‌ها به روش VAR نشان می‌دهد که در کوتاه مدت درآمدهای نفتی، نقدینگی و تولید ناخالص داخلی دارای تاثیر مثبت و کسری بودجه دارای تاثیر

شوکه‌های قیمت نفت بر تولید ناخالص ملی سبز ایران پرداختند و برای این منظور، ابتدا شوکه‌های قیمت نفت را با استفاده از روش هودریک-پرسکات محاسبه نموده‌اند و سپس اثر شوکه‌های قیمت نفت بر تولید سبز را با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری (VAR) برآورد گردید و براساس نتایج مدل برآوردی، شوکه‌های قیمت نفت در کوتاه مدت دارای تاثیر منفی بر تولید سبز دارند اما در بلند مدت تاثیر مثبت بر تولید سبز دارند.

مهرجردی و دیگران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای به بررسی تاثیر آزادسازی تجاری بر تولید ناخالص داخلی سبز در ایران می‌پردازند. در این بررسی، به منظور ارزیابی تاثیر آزادسازی تجاری بر تولید ناخالص داخلی سبز، از روش الگوی خود توضیح برداری با وقفه‌های توزیعی و داده‌های دوره‌های زمانی در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۵۷ استفاده شده است. نتایج برآورد مدل دلالت بر این دارد که افزایش آزادسازی تجاری به افزایش تولید ناخالص داخلی سبز منجر می‌شود، به طوری که کشش متغیر تولید ناخالص داخلی سبز نسبت به آزادسازی تجاری در بلند مدت و کوتاه مدت به ترتیب برابر ۰/۰۸۲ و ۰/۰۴۴ می‌باشد.

نبیان و دیگران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی تاثیر بازار مالی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر تولید ناخالص داخلی سبز ایران و کشورهای همسایه در طول دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۰ با استفاده از داده‌های ترکیبی می‌پردازند. نتایج تجربی حاصل از برآورد الگوی رشد اقتصادی نشان می‌دهد که در صورتی که توسعه بازار مالی وجود داشته باشد، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارای اثر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی سبز است و از آنجا که در ایران و کشورهای همسایه توسعه یافتگی بازار مالی در شرایط مطلوبی قرار ندارد، این امر از علل رابطه ضعیف میان شاخص مالی و تولید ناخالص داخلی سبز محسوب می‌شود و با راهکارهایی مانند اجرای سیاست‌هایی در جهت کاهش دخالت دولت در

منفی بر نرخ ارز واقعی می‌باشند. در بلندمدت درآمدهای نفتی و کسری بودجه دارای تأثیر منفی و حجم نقدینگی و تولید ناخالص داخلی دارای تأثیر مثبت بر نرخ ارز واقعی هستند. براساس محاسبه‌ها این پژوهش نرخ ارز واقعی در اقتصاد ایران از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۲ همواره در حال افزایش بوده و کاهش ارزش پول ملی به موازات آن باعث کاهش شاخص رقابت‌پذیری شده است.

کازرونی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر انحراف نرخ ارز مؤثر واقعی بر صادرات غیرنفتی ایران" به برآورد اثر انحراف نرخ ارز مؤثر واقعی بر صادرات غیرنفتی ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۱ پرداخته‌اند. در این مقاله قیمت نفت، شاخص سیاست مالی، نرخ نقدینگی، جریان سرمایه، درجه باز بودن تجارت و رابطه مبادله در اقتصاد ایران به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر نرخ ارز تعادلی معرفی شده‌اند و با استفاده از مقادیر آن‌ها محاسبات مربوطه انجام شده است.

اکبری (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان "محاسبه نرخ‌های ارز مؤثر اسمی و واقعی در اقتصاد ایران" نرخ ارز مؤثر اسمی و واقعی در ایران براساس داده‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ و بر مبنای سال پایه ۱۳۹۰ با استفاده از نرخ ارز بازار رسمی و بازار آزاد محاسبه شده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد نرخ ارز مؤثر اسمی و واقعی در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۱ تضعیف شده است. با توجه به تضعیف شدید ارزش ریال در برابر دلار آمریکا در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۱ و افزایش تورم داخلی در مقایسه با تورم خارجی، ارزش واقعی ریال در برابر میانگین وزنی ارزش پول شرکای اصلی تجاری و در نتیجه، قدرت رقابت‌پذیری ایران در برابر کشورهای یاد شده در مقایسه با سال پایه تغییر چندانی نداشته است.

مروت و دیگران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی آثار تغییرات نرخ ارز بر تولید بخش‌های مختلف اقتصاد ایران" تلاش کرده‌اند تا آثار تغییرات نرخ ارز

حقیقی در قالب مدل‌های پویای سیستمی بر ارزش افزوده و تولید بخش‌های اصلی اقتصاد کشور (کشاورزی، خدمات، صنعت و معدن) بررسی شود. نتایج حاصل از تحقیق در دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۸ نشان می‌دهد که تغییرات نرخ ارز حقیقی اثر معناداری بر واردات کالاهای واسطه‌ای این بخش‌ها نداشته و بنابراین بخش کشاورزی و خدمات کمترین تأثیر را از تغییرات نرخ ارز حقیقی می‌پذیرند. اما تغییرات نرخ ارز حقیقی اثر معناداری بر واردات کالاهای واسطه‌ای بخش صنعت و معدن و لذا بر ارزش افزوده و اشتغال این بخش دارد.

دهقان نیری و دیگران (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان "ارائه مدل برنامه‌ریزی تولید سبز در صنعت خودرو (مورد مطالعه: شرکت ایران خودرو)" با ارائه یک مدل ریاضی تولید سبز، پس از تشریح مدل به منظور تصمیم‌گیری و انتخاب استراتژی مناسب تولید سبز برای محصولات منتخب شرکت ایران خودرو بکار گرفته شده است. در این مدل تمامی ابعاد تولید سبز اعم از کاهش مصرف انرژی، مواد آلاینده محیط زیستی و آلودگی ناشی از بهره‌برداری محصول در قالب یک مدل برنامه‌ریزی آرمانی درهم آمیخته شده‌اند. نتایج حاصل از اجرای مدل در افق برنامه‌ریزی ۵ ساله، تولید محصولات سبزتر مانند پژو ۲۰۶ و پارس با حداکثر ظرفیت و تولید سایر محصولات را با حجم کمتر حاصل نموده است.

عندلیب و اسلامیه (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی تأثیر توسعه محصول جدید سبز بر عملکرد اقتصادی سازمان با رویکرد پویایی سیستم‌ها" در این تحقیق ضمن شناسایی مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه محصول جدید سبز در صنایع کوچک و متوسط به شبیه‌سازی و پیش‌بینی وضعیت موجود در این حوزه پرداخته شده است و هم‌چنین به بررسی تأثیر این عوامل بر یکدیگر اقدام شده است. با استفاده از مدل جریان این نتیجه حاصل شد که اگر درصد کالاهای برگشتی طبیعی

عمومی بدون در نظر گرفتن درآمدهای نفتی با استفاده از الگوی پویایی خود بازگشتی با وقفه توضیحی (ARDL) در بازه زمانی (۱۳۹۵-۱۳۵۷) می‌پردازند. متغیرهای مورد استفاده شامل؛ کسری حساب جاری بدون نفت، ضریب جینی به عنوان شاخص برآورد کننده نابرابری درآمد، رشد اقتصادی بدون نفت و نرخ ارز حقیقی می‌باشد. نتایج حاصل از یافته‌های پژوهش در طی دوره مورد بررسی نشان می‌دهد که بهبود نابرابری درآمد و رشد اقتصادی در بلندمدت کسری حساب جاری و فشار بر مخارج دولت را کاهش می‌دهد و افزایش نرخ ارز حقیقی موجب افزایش بر مخارج دولت شده و کسری حساب جاری را تشدید می‌کند.

فیلی و تیزهوش (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان "شناسایی و رتبه‌بندی آرمان‌های تولید سبز در صنعت خودرو با رویکرد تحلیل سلسله مراتبی (AHP)" به بررسی و شناسایی و رتبه‌بندی آرمان‌های تولید سبز در صنعت خودرو، پرداخته‌اند. در این پژوهش ۷ آرمان شناسایی شدند. داده‌ها با استفاده از ابزار پرسشنامه و نظرات ۳ خبره کارخانه ایران خودرو شیراز، جمع‌آوری و با بهره‌گیری از تکنیک AHP اولویت‌بندی شدند. نتایج حاصل نشان می‌دهد آرمان استفاده حداقلی از مواد اولیه مضر برای محیط زیست با وزن ۰/۳۱۹۵ رتبه اول، آرمان افزایش ابتکارات برای کاهش اثرات زیست محیطی با وزن ۰/۱۵۹۱ رتبه دوم و آرمان کاهش تولید ضایعات با وزن ۰/۱۵۶۸ رتبه سوم را به خود اختصاص داده‌اند.

شافعی و دیگران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان "پیش‌بینی و بررسی اثر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی بر واردات بخش کشاورزی ایران" به بررسی اثر نااطمینانی نرخ ارز حقیقی بر واردات کشاورزی ایران برای دوره ۱۳۹۵-۱۳۵۷ و پیش‌بینی میزان واردات کشاورزی ایران تا سال ۱۴۰۴ با استفاده از روش‌های GARCH، VAR، VECM و ANN پرداختند. بدین منظور، از

کاهش پیدا کند سبب افزایش درآمد شرکت و سطح پروژه‌های سبز می‌شود. با افزایش کارکنان و امکانات موردنیاز برای انجام پروژه‌های سبز، توانایی شرکت در بازیافت و تولید مجدد افزایش می‌یابد و پروژه‌های بیشتری با گذشت زمان به جریان می‌افتند و در ادامه منجر به توسعه محصولات سبز خواهند شد که در نهایت سبب افزایش درآمد حاصل از بسط سطح پروژه‌های سبز می‌شود؛ بنابراین نتایج تحقیق حکایت از آن دارد که توسعه پروژه‌های تولید محصول سبز در سازمان در نهایت منجر به بهبود عملکرد اقتصادی و درآمد سازمان خواهد شد.

افشاری و سیاوشی زنگیانی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان "ناترازی نرخ ارز حقیقی و تنوع صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران" به بررسی عوامل موثر بر تنوع صادرات غیرنفتی در ایران با تاکید بر ناترازی نرخ ارز حقیقی در دوره ۱۳۹۳-۱۳۶۰ پرداخته می‌پردازند و در ابتدا ناترازی نرخ ارز حقیقی با استفاده از الگوی رهیافت خود رگرسیون برداری (VAR) اندازه‌گیری شده است، که نتایج حاکی از، دو ناترازی چشم‌گیر در اقتصاد ایران می‌باشد. سپس اثر ناترازی نرخ ارز حقیقی بر تنوع صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران با به کارگیری الگوی (VAR) برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد در دوره مورد مطالعه، اندازه‌ی دولت، درجه باز بودن اقتصاد، تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر مثبت بر تنوع صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران داشته است؛ در حالی که ناترازی نرخ ارز حقیقی و بی‌ثباتی سیاسی اثر منفی بر تنوع صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران داشته است. از این رو، اعمال سیاست‌های ارزی مناسب می‌تواند در بلندمدت با حذف ناترازی نرخ ارز تنوع صادراتی را افزایش دهد.

زهره‌وند و خدابخشی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر نابرابری درآمد، رشد اقتصادی و نرخ ارز حقیقی در مخارج عمومی کشور" به بررسی تأثیر نابرابری درآمد، رشد اقتصادی و نرخ ارز حقیقی بر مخارج

حیاتی، اما سخت است که به وسیله شرایط پویا و نامطمئن تحت تاثیر قرار می‌گیرد. این مقاله بر طبق ویژگی‌های شناخته شده، مدل‌های مختلفی برای بهبود تحلیل و تسهیل فرایند تصمیم‌گیری پیشنهاد می‌کند. مدل‌های تحلیلی به شناخت ساختار و حل مسئله کمک می‌کنند، از طرف دیگر مدل‌های شبیه‌سازی، جریان واقعی تولید و منطق تصمیم تحت شرایط پویا و نامطمئن را توسعه می‌بخشد. شبیه‌سازی با روش تحقیق حل بهینه را فراهم می‌کند. طراحی مدل روی ساختار قوی تاکید می‌کند که به طور مناسب جریان فرآیند تصمیم را از نوع کاربرد تولید سبز نشان می‌دهد.

لوترا و همکاران (۲۰۱۶) در تجزیه و تحلیل داده‌های ۱۲۳ شرکت فعال در صنعت خودرو در هند با به کارگیری تحلیل رگرسیون چندگانه، اهمیت عوامل بحرانی موفقیت (BRE ها) در اجرای مدیریت تولید سبز نسبت به پایداری مصرف مورد بررسی قرار گرفته است. این یافته‌ها اشاره می‌کنند که مدیریت داخلی و رقابت، نقش حیاتی در دستیابی به نتایج عملکرد مورد انتظار دارند.

حبیب و دیگران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان "نرخ ارز حقیقی و رشد اقتصادی: بازبینی پرونده با استفاده از ابزار خارجی" تاثیر تغییرات نرخ ارز حقیقی را بر رشد اقتصادی براساس داده‌های میانگین پنج ساله برای ۱۵۰ کشور پس از دوره برتن وودز بررسی کرده است و بر خلاف ادبیات گذشته از ابزارهای خارجی برای مقابله با عواقب معکوس ناشی از رشد اقتصادی استفاده شده است که این ابزار خاص عبارتند از: (۱) جریان‌های سرمایه جهانی با تعاملات بازرگانان کشورهای مختلف (۲) نرخ رشد ذخایر رسمی. نتایج حاکی از آن است که افزایش نرخ ارز حقیقی، رشد تولید ناخالص داخلی واقعی را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد.

یانگ^۴ و دیگران (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان "چه

الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو تعمیم یافته برای شاخص‌سازی نااطمینانی نرخ ارز حقیقی، از رهیافت الگوی‌های خودرگرسیونی و تصحیح خطای برداری برای برآورد رابطه هم‌جمعی و پویای‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت و در نهایت برای پیش‌بینی از روش شبکه عصبی مصنوعی استفاده شده است. نتایج نشان داد که رابطه غیرمستقیم از نوسانات نرخ ارز حقیقی و الگوی مصرفی جامعه بر واردات بخش کشاورزی و رابطه مستقیم از متغیر درآمد نفتی و متغیر جذب بر واردات بخش کشاورزی وجود دارد. سپس از مقایسه کارایی الگوی‌های خودرگرسیونی و الگوی تصحیح خطای برداری و شبکه عصبی مصنوعی، از شبکه عصبی طراحی شده در جهت پیش‌بینی واردات بخش کشاورزی ایران برای دوره زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۴ تحت یک سناریو استفاده شد و پیش‌بینی برون نمونه‌ای انجام شد. نتایج حاکی از آن است که با افزایش نوسانات نرخ ارز، واردات بخش کشاورزی کاهش می‌یابد.

۱-۲ ادبیات خارجی

کالدرون^۱ (۲۰۰۴): وی در مطالعه خود اعلام می‌دارد که علاوه بر عوامل پولی مؤثر بر نوسانات نرخ واقعی ارز، عواملی چون درجه‌ی باز بودن اقتصاد نیز می‌تواند بر نوسانات نرخ واقعی ارز مؤثر باشد.

باک^۲ (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای با عنوان "برآورد نرخ ارز تعادلی" برای برآورد از متغیرهای شرایط قابل تجارت، قیمت نسبی کالاهای غیر قابل تجارت به کالاهای قابل مبادله، وزن شریک تجاری، خالص دارایی‌های خارجی و تفاوت نرخ‌های بهره واقعی استفاده کرده است و نتیجه این است که نرخ ارز مؤثر واقعی برای کره جنوبی بیش از حد ارزش‌گذاری شده است.

لی^۳ و همکاران (۲۰۱۱) در مقاله‌ای با عنوان "انتخاب و ارزیابی استراتژی‌های سبز" به این نتیجه رسیده‌اند که انتخاب و ارزیابی استراتژی‌های تولید سبز، یک فرآیند

تولید سبز و پیامدهای اقتصادی آن به طور جدی مورد بررسی قرار گیرد. نوآوری این مطالعه در خصوص موضوع و روش‌های تخمین و پیش‌بینی است. در این مقاله در جهت تکمیل مدل ادواردز در خصوص عوامل اثرگذار بر نرخ ارز حقیقی، تولید سبز به عنوان یک عامل اثرگذار بر نرخ ارز حقیقی به مدل ادواردز افزوده شد. علاوه بر این رون نرخ ارز حقیقی در کشور ایران تا سال ۲۰۲۰ توسط شبکه عصبی پرسپترون ۱۰ لایه پیش‌بینی شد. در خصوص همگرایی‌های منطقه‌ای پیش روی جمهوری اسلامی ایران، ضروری است که در کنار مطالعه پدیده‌های اقتصادی در ایران، این پدیده‌ها در گروه شانگهای نیز بررسی شوند تا مسیر پیوستن ایران به این گروه شفاف‌تر تبیین گردد. در خصوص روش تخمین از الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات و روش خود رگرسیون با وقفه‌های گسترده استفاده شد.

۲- تصریح مدل

مدل ادواردز برای تحلیل رفتار نرخ ارز حقیقی متغیرهای متعددی را مورد توجه قرار می‌دهد که در بیشتر مطالعات جهانی نیز به این مدل استناد شده است. بنابراین در مقاله حاضر از چارچوب مدل ادواردز استفاده نموده و مدلی متناسب با ساختارهای اقتصادی ایران ارائه می‌کند.

ادواردز (۱۹۸۸) نشان می‌دهد که در بلند مدت عوامل واقعی و کنار آن یک سری عوامل پولی بر رفتار نرخ ارز حقیقی تأثیر دارند. عوامل واقعی در مدل ادواردز شامل رابطه مبادله، نسبت مخارج دولت در کالاهای غیرقابل تجارت به تولید، تعرفه‌های وارداتی، پیشرفت تکنولوژی و نسبت سرمایه‌گذاری به تولید است.

برای تحلیل متغیرها و رفتار نرخ ارز واقعی از روابط زیر استفاده می‌شود:

$$G_t = P_{tN}G_{tN} + E_tP_{tM}^*G_{tM}$$

که در آن G_t مخارج دولت، P_{tN} قیمت کالاهای غیرتجاری و P_{tM}^* قیمت کالاهای وارداتی بدون تعرفه و

چیزی تعیین کننده همبستگی بلندمدت بین قیمت نفت و نرخ‌های ارز حقیقی است؟" همبستگی بین نرخ ارز حقیقی و کشورهای دارای بازارهای نفتی بزرگ را با توجه به مدل داده‌های مخلوط همبستگی پویا (DCC-MHDAS) مورد بررسی قرار داده و عوامل موثر بر همبستگی دراز مدت را با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های پانلی شناسایی کرده است. نتایج حاکی از این می‌باشد که همبستگی بلندمدت بین قیمت نفت و نرخ ارز حقیقی برای همه بازارهای نفتی به غیر از ژاپن وجود دارد و نرخ تورم و گسترش طولانی مدت آن دارای اثرات منفی به این همبستگی دارند و نرخ بهره بدون ریسک تأثیر مثبت بر همبستگی بلندمدت بین قیمت نفت و نرخ ارز حقیقی دارد.

باغستانی و تولدو^۵ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان "قیمت‌های نفت و نرخ‌های ارز حقیقی در منطقه نفتا" یک چارچوب پیش‌بینی نفت را برای ایجاد پیش‌بینی‌های تصادفی چند دوره‌ای نرخ ارز حقیقی و نرخ ارز موثر در کشورهای عضو نفتا (آمریکا-کانادا و مکزیک) ایجاد کرده‌اند و نشان دادند که این پیش‌بینی تصادفی برای نرخ ارز حقیقی در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۶ با تغییرات قیمت نفت سازگار نیستند و تغییرات قیمت نفت دقیقاً پیش‌بینی تغییر جهت در نرخ ارز حقیقی در تمامی کشورهای حوزه نفتا را انجام می‌دهد.

با توجه به مطالعات ارائه شده در این بخش می‌توان اعلام داشت که تولید سبز و نرخ ارز حقیقی از مباحث مهم در دنیای امروز به حساب می‌آیند. پیوستن روز افزون کشورها به معاهده پاریس و داغ شدن بحث مالیات کربن در جهان، کشورها را به سمت مسائل دوست‌دار محیط زیست سوق می‌دهد. کشورهای توسعه یافته در جهت توسعه و رشد اقتصادی بیشتر خود نیازمند استفاده از سوخت‌های فسیلی هستند. با این حال در صورتی که مالیات بر کربن وضع شود این کشورها زیان بالایی را متحمل خواهد شد. لذا ضروری است تا بحث‌هایی مثل

برای تراز پرداخت‌های خارجی وجود دارد می‌توان گفت که میزان مازاد حساب جاری، نشان دهنده تغییرات در ذخایر ارز خارجی نیز است. پس می‌توان ارتباط بین مازاد حساب جاری و تغییرات در ذخایر ارز خارجی را به صورت زیر بیان نمود:

$$R_t^* = NX$$

هم‌چنین طبق اتحاد پولی تغییرات در حجم پول با حاصل جمع تغییرات در ذخایر ارز خارجی به پول ملی و تغییرات در اعتبارات داخلی به صورت زیر خواهد بود:

$$M_t^* = D^*C_t + ER_t^*$$

در اینجا M_t^* رشد حجم پول و D^*C_t رشد اعتبارات داخلی است. از رابطه (۷) مشخص است که اعتبارات داخلی می‌تواند بطور مستقیم حجم اسکناس و مسکوک در دست مردم را افزایش دهد که این موضوع در صورتی که دولت کسری بودجه خود را از طریق استقرار داخلی تامین مالی کند، دارای اهمیت بسیار است. هم‌چنین ارزش ریالی ذخایر ارزی نیز می‌تواند بر رشد حجم پول تأثیر مستقیم داشته باشد. از طرف دیگر، دولت جهت تأمین مخارج خود از مالیات‌ها، اعتبارات داخلی و درآمدهای نفتی استفاده می‌کند.

$$G_t = T_t + oil_t + D^*C_t$$

T_t در آمد مالیاتی و oil_t در آمد نفتی است. اینجا نقش اعتبارات داخلی در مخارج دولت به میزان کسری بودجه دولت که از طریق استقرار داخلی تأمین می‌شود بستگی دارد. بنابراین به کمک معادلات بیان شده می‌توان گفت که عوامل حقیقی تأثیرگذار بر نرخ ارز واقعی شامل نرخ مبادله تجاری، نسبت مخارج دولت به GDP و تعرفه‌های وارداتی یا مالیات بر واردات می‌شود. هم‌چنین می‌توان روابطی را که برای مخارج دولت بیان شد، برای مخارج سرمایه‌گذاری نیز بیان نمود؛ بنابراین متغیر نسبت سرمایه‌گذاری به GDP نیز می‌تواند همانند نسبت مخارج دولت به GDP بر رفتار نرخ ارز واقعی تأثیر بگذارد. علاوه بر آن سیاست‌های

E_t نرخ ارز رسمی است. رابطه فوق می‌زان مخارج دولت در دوره زمانی t را نشان می‌دهد که مشخصا با وجود تعرفه بر واردات خواهیم داشت:

$$Pm_t = Ep_{tM}^* + t_t$$

که در آن Pm_t قیمت کالاهای وارداتی همراه با تعرفه t_t است. اگر نرخ ارز واقعی واردات و نرخ ارز واقعی صادرات را به ترتیب با e_{tm} و e_{tx} نشان دهیم، خواهیم داشت:

$$e_{tx} = \frac{E_t}{P_{tx}}$$

$$e_{tm} = \frac{P_{tm}}{P_{tn}}$$

از طرفی مصرف بخش خصوصی از کالاهای قابل تجارت وارداتی و کالاهای غیرقابل تجارت به صورت تابعی از ثروت و نرخ ارز واقعی وارداتی به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$C_{tN} = C_{tN}(e_{tm}, a)$$

$$C_{tm} = C_{tm}(e_{tm}, a)$$

در روابط (۸) براساس یک مدل کلان، مخارج مصرفی تحت تأثیر نرخ ارز واقعی کالاهای وارداتی و ثروت واقعی که در نظریه‌های جدید، بخصوص نظریه مصرف سیکل زندگی به آن توجه شده است قرار می‌گیرد. به طوری که رابطه بین ثروت واقعی و مخارج مصرفی به صورت مستقیم توجیه شده است. هم‌چنین با توجه به رابطه (۳) که کل مخارج دولت را نشان می‌دهد، می‌توان مخارج دولت را به صورت $P_{tM}^*G_{tM}$ نشان داد. از طرف دیگر با توجه به رابطه (۴) می‌توان سهم مخارج مصرفی از کالاهای وارداتی را تعیین کرد که برابر با $P_{tM}^*/C_{tT}(e_m, a)$ است. بر این اساس می‌توان حساب جاری تراز پرداخت‌ها را به صورت زیر در رابطه (۵) نشان داد:

$$NX = Q_{tX}(e_{tx}) - P_{tM}^*C_{tT}(e_{tm}, a) - P_{tM}^*G_{tM}$$

در این معادله Q_{tX} مقدار صادرات بوده که تابعی از نرخ ارز واقعی صادرات می‌باشد. با توجه به تعریفی که

پژوهشگر رخ داده است، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل می‌شوند. داده‌های پژوهشی از جداول ارائه شده توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و بانک جهانی استخراج شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار EViews 9، MATLAB استفاده شده است.

جامعه آماری این مقاله، داده‌های مربوط به اقتصاد روسیه، چین، قزاقستان، قرقیزستان، تاجیکستان، پاکستان و ایران است و نمونه انتخاب شده برای سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۶ می‌باشد.

در این بخش به تشریح مشخصات مدل و روش برآورد استفاده شده در تجزیه و تحلیل می‌پردازیم. برای این تحقیق از فرم تابعیت چند متغیره زیر استفاده شده است.

$$RER = f\left(\frac{x+M}{GDP}, \frac{G}{GDP}, \frac{FDI}{GDP}, GDP_{Green}\right)$$

که در این مدل متغیرهای اسفاده شده به شرح ذیل می‌باشند.

اقتصاد کلان هم‌چون رشد تقاضای پول که از طریق ضریب تغییرات اعتبارات داخلی مشخص می‌شود شاخص سیاست پولی است و به عنوان عوامل اثرگذار بر نرخ ارز واقعی نام برده می‌شود، هم‌چنین به کمک مطالعه ملوین (۱۹۸۴) می‌توان از متغیر درجه باز بودن اقتصاد به عنوان عامل مؤثر بر رفتار نرخ ارز واقعی استفاده نمود که براساس مبانی تئوری هر چقدر یک اقتصاد بازتر باشد، نقش قیمت کالاهای قابل مبادله در کل شاخص قیمتی، بالاتر و تغییرات نرخ واقعی ارز کوچکتر است.

۳- برآورد مدل

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های پس رویدادی است در این نوع پژوهش‌ها، هدف بررسی روابط موجود بین متغیرهاست و داده‌ها از محیطی که به گونه‌ای طبیعی وجود داشته‌اند یا از وقایع گذشته که بدون دخالت مستقیم

جدول ۱- خلاصه مطالعات خارجی

نتیجه	روش	هدف	محققین
تأثیر مخارج دولت و مالیات در بلندمدت بر رشد اقتصادی مثبت است، اما تأثیر مالیات در کوتاه مدت بر رشد منفی و مخارج دولت تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی در کوتاه مدت دارد.	VAR	بررسی تأثیر سیاست مالی بر تورم و رشد اقتصادی مالزی (۲۰۰۹:۴-۱۹۹۰:۱)	سورجانقیش و همکاران ^۶ (۲۰۱۲)
مالیات‌ها تأثیر منفی بر رشد اقتصادی (کوتاه مدت) دارند. مخارج سرمایه‌های دولتی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی (کوتاه مدت و بلندمدت) دارد و مخارج مصرفی دولتی نیز اثرات مثبت بر رشد در طول کل دوره تحلیل دارند.	Panel VAR	تأثیر شوک‌های سیاست‌های مالی بر رشد اقتصادی در ۴۴ کشور منتخب آمریکا (۲۰۱۰-۱۹۷۰)	اسرانگرگ و کریز ^۷ (۲۰۱۴)
افزایش مخارج دولت و به ویژه مخارج ساختاری و زیربنایی به بهبود رشد اقتصادی کمک می‌کند.	SVAR	بررسی تأثیر شوک مخارج دولت بر رشد اقتصادی کره جنوبی (۲۰۱۴-۱۹۸۰)	چوی و سون ^۸ (۲۰۱۶)
شوک‌های مخارج انبساطی یک اثر مثبت، اما نسبتاً کم بر تولید دارند.	Panel VAR	تولید اثرات سیاست مالی بر (۱۹۹۵-۲۰۱۲)	کاباشی ^۹ (۲۰۱۷)

مأخذ: دسته‌بندی پژوهشگر

جدول ۲- خلاصه مطالعات داخلی

نتیجه	روش	هدف	محققین
مالیات، مخارج جاری و عمرانی اثرات مثبت بر تولید ناخالص داخلی دارد. با توجه به سهم زیاد مخارج جاری و درآمد مالیاتی در ایجاد نوسانات تولید ناخالص	VAR	بررسی اثرات سیاست مالی در اقتصاد ایران (۱۳۷۳:۲-۱۳۸۵:۱)	ابونوری و دیگران (۱۳۸۹)

داخلی، استفاده از مخارج عمرانی به عنوان اهرم سیاست‌گذاری مالی بر مخارج جاری و درآمدهای مالیاتی ترجیح داده می‌شود.			
شوک افزایش مالیات بر مصرف منجر به کاهش تولید و شوک افزایش مخارج دولت باعث افزایش تولید در کوتاه مدت می‌شود.	DSGE	تأثیر شوک‌های سیاست مالی ایران در چارچوب مدل کینزینهای جدید	حیدری و سعیدپور (۱۳۹۳)
کاهش درآمدهای مالیاتی و افزایش مخارج دولت به عنوان محرک‌های مالی منجر به افزایش رشد اقتصادی شده‌اند، اما میزان تأثیرگذاری مخارج دولت بیشتر از درآمدهای مالیاتی است.	TVAR	کارایی سیاست‌های مالی (۱۳۳۸- انبساطی در ایران) (۱۳۹۱)	هژبر کیانی و غلامی (۱۳۹۵)

مأخذ: دسته‌بندی پژوهشگر

بررسی تجربی و ارائه مدل

روش‌شناسی تحقیق

از آنجا که یکی از کاربردهای مدل‌های خودرگرسیون برداری بررسی تأثیر شوک متغیرهای اقتصاد کلان، متغیرهای مالی، متغیرهای اقتصاد انرژی و ... می‌باشد، در این مطالعه سعی شد با توجه به هدف مورد بررسی که تحلیل اثرگذاری شوک‌های مالی بر رشد اقتصادی می‌باشد، از مدل خودرگرسیون برداری با الهام از مطالعات کومیس و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۴)، اسپیلبرگو و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۹) و هوری^{۱۲} (۲۰۱۶) برای اقتصاد ایران و کشورهای منتخب منا استفاده شود.

- متغیرهای مدل و داده‌ها

از آنجا که هدف اصلی مطالعه حاضر، تجزیه و تحلیل تأثیر شوک‌های مالی بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منا می‌باشد. لذا به منظور بررسی اثرات شوک‌های مخارج دولت، مالیات و پرداخت‌های انتقالی در کشورهای منتخب منا از مدل خودتوضیح برداری تابلویی (PVAR) و در ایران از مدل خودتوضیح برداری (VAR) استفاده شده است و این هم تمایز این مطالعه نسبت به مطالعات پیشین می‌باشد که بدین منظور ابتدا آزمون ریشه واحد لوین-لین چو (برای مدل PVAR) و آزمون ریشه واحد دیکی فولر (برای مدل VAR) جهت تشخیص

پایایی متغیرها صورت می‌گیرد و سپس در ادامه با استفاده توابع عکس‌العمل و تجزیه واریانس به بررسی اثر هر یک از شوک‌های مالی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب منا و ایران پرداخته می‌شود. جامعه آماری این تحقیق کشورهای منتخب گروه منا^{۱۳} و همچنین ایران می‌باشد و بازه زمانی مورد استفاده در تحقیق برای کشورهای منتخب منا از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ و برای ایران ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ می‌باشد (جدول ۳). در این مقاله هم‌چنین جهت در نظر گرفتن اثر جایگزینی جبری به دلیل بکارگیری شوک‌های مالی با بهره‌گیری از مدل مطالعه هودروم و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۶) سرمایه‌گذاری خصوصی نیز به عنوان متغیر کنترل مورد بررسی قرار گرفت. به منظور نیل به اهداف تحقیق، برای بررسی اثر شوک‌های مالی بر رشد اقتصادی از مدل زیر استفاده خواهد بود:

$$\Delta \ln Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{l=1}^m \beta_{i,l} \Delta \ln Y_{it-l} + \sum_{l=1}^m \gamma_{i,l} \Delta \ln G_{it-l} + \sum_{l=1}^m \delta_{i,l} \Delta \ln T_{it-l} + \sum_{l=1}^m \theta_{i,l} \Delta \ln TR_{it-l} + \sum_{l=1}^m \sigma_{i,l} \Delta \ln I_{it-l} + \varepsilon_{it}$$

جدول ۳- داده‌های مورد استفاده در پژوهش

منبع	داده	متغیرها
بانک جهانی (WDI)	به قیمت ثابت سال پایه ۲۰۱۰ ^{۱۵}	تولید ناخالص داخلی (Y)
بانک جهانی (WDI)	مخارج مصرفی نهایی دولت ^{۱۶} (برحسب دلار) ^{۱۷}	مخارج دولت (G)
بانک جهانی (WDI)	درآمدهای مالیاتی دولت (برحسب دلار)	درآمدهای مالیاتی (T)

پرداخت‌های انتقالی (TR)	سوسپید و دیگر انتقالات (برحسب دلار)	بانک جهانی (WDI)
سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (I)	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (درصدی از GDP)	بانک جهانی (WDI)

مأخذ: دسته‌بندی پژوهشگر

تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

بررسی پایایی^{۱۸} متغیرها

برای بررسی پایایی متغیرها در داده‌های تابلویی کشورهای منتخب منا از آزمون‌های لوین لین چو^{۱۹}،

استفاده شده است و نتایج به دست آمده از آن در جدول ۴ ارائه شده است. هم‌چنین برای بررسی پایایی متغیرهای اقتصاد ایران (داده‌های سری زمانی) نیز از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)^{۲۰} استفاده شده و نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۴- نتایج آزمون پایایی متغیرها با استفاده از آزمون LLC

متغیر	علامت اختصاری	شرایط آزمون	آماره‌ی آزمون	احتمال	نتیجه
لگاریتم تولید ناخالص داخلی	LGDP	با عرض از مبدأ	-۵/۱۸	۰/۰۰۰	I(0)
لگاریتم مخارج دولت	LG	با عرض از مبدأ	-۳/۱۶	۰/۰۰۰	I(0)
لگاریتم درآمدهای مالیاتی	LT	با عرض از مبدأ	-۴/۸۷	۰/۰۰۰	I(0)
لگاریتم پرداخت‌های انتقالی	LTR	با عرض از مبدأ و روند	-۸/۱۴	۰/۰۰۰	I(0)
لگاریتم سرمایه‌گذاری خصوصی	LI	با عرض از مبدأ	-۴/۱۶	۰/۰۰۰	I(0)

مأخذ: یافته‌های تحقیق، * و ** و *** به ترتیب سطح معنی‌داری ۱ و ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد.

جدول ۵- نتایج آزمون پایایی متغیرها با استفاده از آزمون ADF

متغیر	آزمون در سطح				آزمون تفاضل اول			
	با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند		با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند	
	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	احتمال
LGDP	-۰/۱۴	۰/۹۴	-۲/۴۵	۰/۳۵	-۵/۰۹	۰/۰۰۰۲	-۴/۰۹	۰/۰۰۰۹
LG	-۰/۵۸	۰/۸۶	-۱/۴۳	۰/۸۳	-۴/۳۷	۰/۰۰۱۵	-۴/۵۴	۰/۰۰۴۹
LT	-۰/۷۹	۰/۸	۱/۵۲	۰/۸	-۴/۶۱	۰/۰۰۰۸	-۴/۵۳	۰/۰۰۰۵
LTR	-۱/۰۷	۰/۷۲	-۲/۵۴	۰/۳۱	-۸/۰۹	۰/۰۰۰	-۷/۴۷	۰/۰۰۰
LI	۰/۹۴	۰/۹۹	-۲/۴۳	۰/۳۵	-۵/۴۰	۰/۰۰۰۱	-۶/۳۱	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق، * و ** و *** به ترتیب سطح معنی‌داری ۱ و ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد.

معمولا مشکل می‌توان ضرایب برآورد شده مدل خودرگرسیون برداری را تفسیر کرد به ویژه وقتی که ضرایب با وقفه یک متغیر، تغییر علامت می‌دهند به همین خاطر است که تابع عکس‌العمل را برآورد می‌کنند تا با کمک آن رفتار متغیرها را در طول زمان در اثر یک انحراف معیار تغییر در جمله اخلاص معادلات مورد بررسی قرار دهند (بالتاجی^{۲۱}، ۲۰۰۵).

- تعیین وقفه بهینه

در این تحقیق مدل‌ها در چارچوب مدل پویا، که از متغیرهای دارای وقفه استفاده می‌کند، ساخته شده است. از این‌رو، قبل از برآورد مدل، باید طول وقفه بهینه انتخاب

نتایج به دست آمده از بررسی پایایی متغیرها در جدول ۴ نشان می‌دهد که ارزش احتمال آماره آزمون لوین، لین و چو برای تمامی متغیرها حاکی از رد فرضیه صفر مبنی بر داشتن ریشه واحد متغیرها می‌باشد و فرضیه مقابل آن یعنی پایا بودن متغیرها مورد پذیرش قرار می‌گیرد. در جدول ۵ نیز نتایج آزمون پایایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) برای ایران نشان می‌دهد که تمامی متغیرها پس از یکبار تفاضل‌گیری پایا می‌شوند.

- برآورد الگوی خودرگرسیون برداری پنلی (PVAR) و خودرگرسیون برداری (VAR)

شود. برای تعیین تعداد وقفه بهینه معیارهای مختلفی حنان کوئین و آکاییک برای تعیین تعداد وقفه بهینه در وجود دارد. که در این تحقیق از سه معیار شوارتز بیزین، هر دو مدل VAR و PVAR استفاده شد.

جدول ۶- تعیین وقفه بهینه مدل PVAR

حنان کوئین	آکاییک	شوارتز بیزین	معناداری آماره جی	آماره جی	ضریب تعیین	وقفه
HQIC	AIC	SBIC	J Pvalue	J	CD	Lag
-۱۶۰/۲۳۰۶	-۶۹/۹۳۳۷	-۲۹۲/۱۴۷۱	۰/۳۲۳۱۶۵۲	۸۰/۰۶۶۳	۱	۱
-۱۰۴/۸۹۷۹	-۴۴/۷۰۰۰۳	-۱۹۲/۸۴۲۳	۰/۲۸۱۴۵۹۵	۵۵/۲۹۹۹۷	۱	۲
-۵۸/۵۹۹۰۷	-۲۸/۴۶۰۱۲	-۱۰۲/۵۳۱۲	۰/۶۶۲۱۵۳۳	۲۱/۵۳۹۸۸	۱	۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۷- تعیین وقفه بهینه مدل VAR

آکاییک	حنان-کوئین	شوارتز - بیزین	وقفه
AIC	HQIC	SBIC	Lag
-۸/۷۸۴۱۳۲	-۸/۴۰۷۱۶۱	-۷/۶۲۷۶۹۰	۰
-۱۰/۹۲۲۵۶*	-۹/۷۹۱۶۴۹*	-۷/۷۱۸۷۸۵*	۱
-۱۰/۰۳۱۶۷	-۹/۲۷۷۷۲۵	-۷/۴۵۳۲۳۸	۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تا با کمک آن رفتار متغیرها را در طول زمان در اثر یک انحراف معیار تغییر در جمله اختلال معادلات مورد بررسی قرار دهند.

- شرط پایداری

در ادامه به بررسی شرط پایداری هر یک از مدل‌های PVAR و VAR پرداخته شده است (نمودار ۱ و جدول ۸). نتایج حاصل نشان دهنده برقراری شرط پایداری هر دو مدل PVAR و VAR می‌باشد. چون تمام ریشه‌های مشخصه (مقادیر ویژه) مربوط به متغیرهای درون‌زا در داخل دایره واحد است.

با توجه به نتایج جداول ۶ و ۷، وقفه بهینه برای هر دو مدل PVAR و VAR وقفه یک است. چون کمترین مقدار برای معیارهای شوارتز بیزین، حنان کوئین و آکاییک در وقفه یک است. بنابراین مناسب‌ترین مدل، مدلی با یک وقفه می‌باشد. پس از مشخص شدن وقفه مناسب، مدل‌های PVAR و VAR تخمین زده شد. معمولاً مشکل می‌توان ضرایب برآورد شده مدل خودرگرسیون برداری را تفسیر کرد به ویژه وقتی که ضرایب با وقفه یک متغیر، تغییر علامت می‌دهند به همین خاطر است که تابع عکس‌العمل را برآورد می‌کنند

جدول ۸- شرط پایداری مقادیر ویژه مدل PVAR (a) و مدل VAR (b)

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: LGDPP LT LTR LG LJ
Exogenous variables:
Lag specification: 1 1
Date: 03/09/18 Time: 21:02

Root	Modulus
0.998536	0.998536
0.954942	0.954942
0.837839 - 0.161215i	0.853208
0.837839 + 0.161215i	0.853208
0.567896	0.567896

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

Eigenvalue stability condition

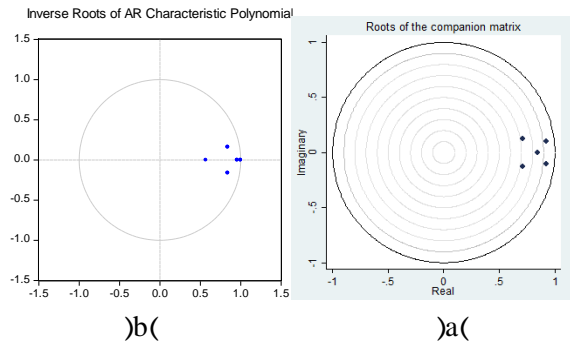
Eigenvalue		
Real	Imaginary	Modulus
.9280978	-.1044349	.9339551
.9280978	.1044349	.9339551
.8444533	0	.8444533
.7132542	.1255841	.7242258
.7132542	-.1255841	.7242258

All the eigenvalues lie inside the unit circle.
pVAR satisfies stability condition.

b(

a(

مأخذ: یافته‌های تحقیق



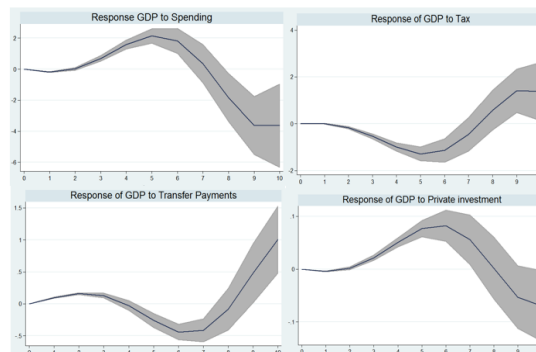
نمودار ۱- شرط پایداری مقادیر ویژه مدل PVAR (a) و مدل VAR (b)

مآخذ: یافته‌های تحقیق

در ایران نیز شوک مالیات بطور متناسب ابتدا منجر به کاهش نسبتاً شدید در تولید ناخالص داخلی ایران تا دوره چهارم می‌گردد و پس از این دوره شروع به افزایش کرده و این روند تا حرکت به سمت تعادل بلندمدت ادامه می‌یابد. شوک پرداخت‌های انتقالی دولت نیز بطور متناسب در کشورهای منتخب منا و ایران ابتدا منجر به افزایش نسبتاً شدید در تولید ناخالص داخلی کشورهای منتخب منا تا دوره سوم می‌گردد و پس از این دوره شروع به کاهش می‌کند. سرمایه‌گذاری خصوصی در کشورهای منتخب منا با دو وقفه و در ایران با یک وقفه تاخیر باعث افزایش تولید ناخالص داخلی شده که دلیل آن را این‌طور می‌توان اذعان کرد که اثر کاهشی مالیات بوسیله اثر فزاینده تر افزایش مخارج دولت و پرداخت‌های انتقالی خنثی شده و در نتیجه با از بین رفتن اثر جانشینی جبری، سرمایه‌گذاری را افزایش و از این طریق نیز رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. با توجه به نتایج حاصل از شوک‌های مالیات، پرداخت‌های انتقالی و مخارج دولت می‌توان به وضوح مشاهده کرد که در کشورهای منتخب منا و ایران نیز مطابق با مطالعات (کونان و همکاران^{۲۲}، ۲۰۱۲، باوم و همکاران^{۲۳}، ۲۰۱۲ و باتینی و همکاران^{۲۴}، ۲۰۱۴) پایداری اثرات شوک‌های مالی در عرض پنج سال از بین می‌رود.

توابع عکس‌العمل آنی

در بررسی توابع عکس‌العمل آنی، اثر یک انحراف معیار تکانه متغیر را روی خود متغیر و متغیرهای دیگر بررسی می‌کند، نمودار ۲ عکس‌العمل رشد اقتصادی کشورهای منتخب منا و ایران را نسبت به یک انحراف معیار شوک‌های مخارج دولت، مالیات و پرداخت‌های انتقالی نشان می‌دهد. به عبارت دیگر این نمودار مشخص می‌کند که اگر یک شوک یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در متغیرهای مذکور ایجاد شود، اثر آن بر رشد اقتصادی در دوره‌های بعد چگونه خواهد بود. لذا نتایج بدست آمده با توجه به نمودارهای ذیل نشان می‌دهد که شوک مخارج دولت در کشورهای منتخب منا بطور متناسب ابتدا منجر به افزایش نسبتاً شدید در تولید ناخالص داخلی کشورهای منتخب منا تا دوره پنجم می‌گردد و پس از این دوره شروع به کاهش می‌کند. اما در ایران شوک مخارج دولت بطور متناسب ابتدا منجر به افزایش نسبتاً شدید در تولید ناخالص داخلی ایران تا دوره سوم می‌گردد و پس از این دوره شروع به کاهش می‌کند و این روند تا حرکت به سمت تعادل بلندمدت ادامه می‌یابد. اثر شوک مالیات نیز در کشورهای منتخب منا بطور متناسب ابتدا منجر به کاهش نسبتاً شدید در تولید ناخالص داخلی کشورهای منتخب منا تا دوره پنجم شده ولی پس از این دوره از شدتش کاسته شده است.



(a)



(b)

نمودار ۲- نتایج توابع واکنش کشورهای منتخب منا (a) و ایران (b)
مأخذ: یافته‌های تحقیق

تجزیه واریانس

در جدول ۹، نتایج حاصل از تجزیه واریانس مربوط به متغیرهای تحقیق به ترتیب برای کشورهای منتخب منا و ایران نشان داده شده است که بیان کننده این حقیقت است که بیشتر تغییرات رشد اقتصادی برای کشورهای منتخب منا طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۶ و ایران طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ ناشی از روند گذشته خود متغیر است. بطوری که در کشورهای منتخب منا در دوره دوم ۵۹ درصد از تغییرات رشد اقتصادی مربوط به مقادیر گذشته خود متغیر می‌باشد که این رقم در دوره پنجم به ۸ درصد رسیده است. از تغییرات رشد اقتصادی در دوره دوم ۳/۴۷ درصد مربوط به شوک مخارج دولت، ۱۲/۵ درصد مالیات و ۲۳/۹ درصد پرداخت‌های انتقالی می‌باشد که این مقدار در طی دوره‌های پنجم بترتیب به ۴۷، ۲۸ و ۸ درصد و در دوره دهم به ۴۰ و ۱۰ و ۲۶ درصد تغییر کرده است و این نشان دهنده این امر است که هر چه تعداد دوره افزایش می‌یابد اثر توضیح دهندگی رشد اقتصادی بواسطه شوک‌های مالی تا دوره پنجم افزایش (برای پرداخت‌های انتقالی تا دوره سوم) و پس از آن با از بین رفتن تدریجی اثر شوک شروع به کاهش می‌کند. قابل توجه است که با از بین رفتن اثر شوک‌های مالی، توضیح دهندگی سرمایه‌گذاری خصوصی نیز در در طول دوره افزایش می‌یابد.

در ایران نیز در دوره دوم، توضیح دهندگی این متغیر حدود یک درصد کاهش یافته تا دوره سی‌ام با کاهش ملایم، این مقدار به ۵۶/۱۳ درصد کاهش می‌یابد. بعبارت دیگر در دوره سی‌ام ۴۳/۸۶ درصد از تغییرات رشد اقتصادی توسط خود رشد توضیح داده می‌شود. در دوره دهم تقریباً حدود ۷۱/۴۸ درصد از تغییرات رشد اقتصادی توسط خود متغیر رشد اقتصادی، ۷/۳۴ درصد مخارج دولت و ۱۹/۴۲ درصد از تغییرات توسط مالیات و ۰/۰۹ درصد از تغییرات توسط پرداخت‌های انتقالی و بقیه توسط سرمایه‌گذاری توضیح داده می‌شود. دوره‌های بعدی نیز به همین ترتیب تفسیر می‌شوند مثلاً در دوره سی‌ام ۴۳/۸۶ درصد از تغییرات رشد اقتصادی توسط خود رشد، ۲۶/۹۶ درصد توسط مخارج دولت، ۲۷ درصد توسط مالیات‌ها، ۰/۷۷ درصد توسط پرداخت‌های انتقالی و مابقی توسط سرمایه‌گذاری خصوصی توضیح داده می‌شود. از تغییرات رشد اقتصادی در دوره سوم، ۲/۸۳ درصد مربوط به شوک مالیات می‌باشد که این مقدار در طی دوره‌های دهم، بیستم و سی‌ام بترتیب به ۱۹/۴۲، ۲۶/۶۵ و ۲۷/۰۱ درصد تغییر کرده است و این نشان دهنده این امر است که هر چه تعداد دوره افزایش می‌یابد اثر توضیح دهندگی رشد اقتصادی بواسطه شوک‌های مالی بیشتر می‌گردد.

جدول ۹- نتایج تجزیه واریانس کشورهای منتخب منا (a) و ایران (b)

Forecast-error variance decomposition

Response variable and Forecast horizon	Impulse variable				
	lgdp	lg	lt	ltr	li
lgdp					
0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
2	.5936891	.0347331	.1256006	.2393686	.0066086
3	.2205097	.2156937	.2839905	.2771133	.0026927
4	.0946061	.4071569	.3293925	.1432822	.0255624
5	-.0828468	.4738188	.283174	.0808996	.0792609
6	.0848073	.4094778	.2056505	.1587437	.1413208
7	.0687442	.3005808	.148702	.3026705	.1793024
8	.0586906	.288757	.1373541	.3492513	.165947
9	.0903644	.3878872	.1339615	.2637439	.124043
10	.1259319	.4021229	.1002788	.2692391	.1024273

(a)

Variance Decomposition of LGDP:						
Period	S.E.	LGDP	LG	LT	LTR	LI
1	0.061344	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.074760	98.99242	0.000192	0.991551	0.000246	0.015592
3	0.081842	97.02653	0.022741	2.832886	0.000277	0.117563
4	0.086680	94.35315	0.153272	5.165693	0.001577	0.326308
5	0.090548	91.13966	0.513675	7.737924	0.005375	0.603368
10	0.106255	71.48224	7.347416	19.42437	0.092271	1.653705
20	0.130075	48.41650	22.86156	26.65832	0.520329	1.543287
30	0.138452	43.86750	26.96361	27.01920	0.773995	1.375697

(b)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مالی منجر شود. لذا با توجه به اهمیت موضوع، در این مطالعه به بررسی نحوه اثرگذاری شوک‌های سیاست‌های مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب منا و ایران پرداخته شد که بدین منظور از مدل خودتوضیح برداری تابلویی (PVAR) و مدل خودتوضیح برداری (VAR) استفاده شد و در ابتدا آزمون ریشه واحد جهت تشخیص پایایی متغیرها صورت گرفت و پایایی تمامی متغیرها تایید شد و سپس در ادامه روابط بین متغیرهای تحقیق تعیین گردید که نتایج بدست آمده حاکی از آن است که تمام ضرایب مقدار ویژه در داخل دایره واحد است و مدل PVAR و VAR شرط پایداری را دارد. سپس اثر شوک مخارج دولت، مالیات و پرداخت‌های انتقالی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب منا و ایران بررسی شده و نتایج ذیل حاصل گردید:

نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، بسیاری از کشورها یک چرخش چشم‌گیری را در موقعیت مالی خود در طول بحران، با انتقال از حالت تحریک تا تثبیت، تجربه کردند. لذا، رشد تولید ناخالص داخلی ممکن است در درجه اول با سیاست مالی هدایت شود. بنابراین ضروری است تا رابطه بین این دو متغیر به منظور برنامه‌ریزی و پیش‌بینی اثرات اقدامات سیاستی بررسی شود. قابل توجه است که اطلاعات اشتباه در مورد کارایی سیاست‌های مالی می‌تواند اثراتی داشته باشد که به هیچ عنوان از اهداف سیاست‌های مالی نمی‌باشند. چون منجر به از دست دادن اعتبار دولت می‌شود که کاهش اعتبار سیاست مالی هم ممکن است به بدبینانه‌تر شدن دیدگاه‌ها در بازار، کاهش رشد اقتصادی و افزایش نیاز به تعدیل سیاست‌های

جدول ۱۰- مقایسه تطبیقی اثر شوک‌های مالی بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب منا

شوکی که درآمدهای مالیاتی	شوکی که مخارج دولت	شوکی که پرداخت‌های انتقالی دولت	
ابتدا منجر به کاهش نسبتاً شدید تا دوره پنجم شده و پس از این دوره شروع به افزایش می‌کند.	ابتدا منجر به افزایش نسبتاً شدید تا دوره پنجم می‌گردد و پس از این دوره شروع به کاهش می‌کند.	ابتدا منجر به افزایش نسبتاً شدید تا دوره سوم می‌گردد و پس از این دوره شروع به کاهش می‌کند.	کشورهای منتخب منا
ابتدا منجر به کاهش نسبتاً شدید تا دوره چهارم می‌گردد و پس از این دوره شروع به افزایش می‌کند.	ابتدا منجر به افزایش نسبتاً شدید تا دوره سوم می‌گردد و پس از این دوره شروع به کاهش می‌کند.	ابتدا منجر به افزایش نسبتاً شدید تا دوره سوم می‌گردد و پس از این دوره شروع به کاهش می‌کند.	ایران

مآخذ: یافته‌های تحقیق

منا و ایران دارند. لذا جهت رسیدن به رشد اقتصادی سریع‌تر توصیه‌های سیاستی زیر پیشنهاد می‌شود:

- می‌توان با تغییر ساختاری در مخارج جاری دولت برای ایجاد پایه و اساس رشد اقتصادی پایدار اقدام کرد که این تغییر می‌تواند در جهت اولویت‌بندی هزینه‌های انسانی (آموزش، مهارت، مراقبت‌های بهداشتی و غیره) و سیستم‌های امداد اجتماعی انجام شود.

- اگر در ایران و کشورهای منتخب منا همراه با شوک‌های مالی، بانک مرکزی نیز نرخ بهره را کاهش دهد، می‌توان با خنثی کردن اثر جایگزینی جبری سبب افزایش سریع‌تر رشد اقتصادی شد.

منابع

ابونوری، اسماعیل؛ کریمی پتانلار، سعید و مردانی، محمدرضا (۱۳۸۹). اثر سیاست مالی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران، ره‌یافتی از روش خودرگرسیون برداری، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۳۸.

حیدری، حسن و سعیدپور، لسیان (۱۳۹۳). تجزیه و تحلیل تأثیر شوک‌های سیاست مالی و ضرایب فزاینده مالی اقتصاد ایران در چارچوب مدل کینزینهای جدید، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال پنجم، شماره بیستم.

هژبر کیانی، کامبیز، غلامی، الهام (۱۳۹۵). بررسی کارایی سیاست‌های مالی انبساطی در ایران: مقایسه تطبیقی الگوی VAR خطی و آستانه‌ای، فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۰، شماره ۳۵.

از مقایسه تطبیقی نتایج برآورد شده کشورهای منتخب منا و ایران می‌توان گفت شوک‌های مخارج دولت و پرداخت‌های انتقالی دولت در کشورهای منتخب منا و ایران بطور هم‌راستا با هم تا دوره پنجم یا ششم سبب افزایش رشد اقتصادی شده و پس از آن روند کاهشی به خود می‌گیرد و شوک درآمدهای مالیاتی دولت نیز در کشورهای منتخب منا و ایران بطور هم‌راستا با هم تا دوره پنجم سبب کاهش رشد اقتصادی شده که دلیل آن را می‌توان این‌طور بیان کرد که در سال‌های اول و دوم اثرگذاری شوک‌ها، رشد اقتصادی، بدلیل غلبه اثر شوک‌های مخارج دولت و پرداخت‌های انتقالی بر شوک‌های مالیات (باتوجه به نتایج حاصل از تجزیه واریانس) و در نتیجه اثر جایگزینی جبری، سبب کاهش سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود که همان‌طور که از نتایج این مطالعه ملاحظه گردید سرمایه‌گذاری از سال دوم به بعد شروع به کاهش کرده و در نتیجه رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد که این اثر کاملاً مطابق با اثر جایگزینی جبری^{۲۵} می‌باشد که کاهش سرمایه‌گذاری بتدریج اثر افزایش اولیه رشد اقتصادی توسط شوک‌ها را خنثی کرده و حتی پس از دوره پنجم رشد اقتصادی روند کاهشی به خود می‌گیرد. به عبارتی می‌توان به وضوح مشاهده کرد که در کشورهای منتخب منا و ایران نیز مطابق با مطالعات (Batini et al. 2012, Baum et al. 2012, Coenen et al. 2012)، پایداری اثرات شوک‌های مالی در عرض پنج سال از بین می‌رود.

پیشنهادات سیاستی

با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه شوک‌های مالی اثر قابل توجهی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب

Hory, M (2016). Fiscal multipliers in Emerging Market Economies: Can we learn something from Advanced Economies? *International Economics* Vol. 146.

Huidrom, R, Kose, M.A, Lim, J and Ohnsorge, F (2016). Do Fiscal Multipliers Depend on Fiscal Positions? CEPR Discussion Paper.

Kabashi, R (2017). Macroeconomic effects of fiscal policy in the European Union, with particular reference to transition countries.

Pappa, E (2009). the Effects of Fiscal Shocks on Employment and the Real Wage, *International Economic Review*.

Spilimbergo, A, Symansky, S and Schindler, M (2009). Fiscal Multipliers, IMF Staff.

Srithongrung, Arwiphawee and Kenneth A. Kriz (2014). The Impact of Subnational Fiscal Policies on Economic Growth: A Dynamic Analysis Approach, *Journal of Policy Analysis and Management*.

Surjaningsih, N, Diah Utari, G. A, Trisnanto, B (2012). The Impact of Fiscal Policy on the Output and Inflation, *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, April 2012.

Models of Business Cycles, *The Quarterly Journal of Economics*.

Batini, N, Eyraud, L and Weber, A (2014). A Simple Method to Compute Fiscal Multipliers, (Washington: International Monetary Fund).

Baum, A, Poplawski-Ribeiro, M and Weber, A (2012). Fiscal Multipliers and the State of the Economy, IMF Working Paper 12/286 (Washington: International Monetary Fund).

Choi, J and M. Son (2016). A note on the effects of government spending on economic growth in Korea, *Journal of the Asia Pacific Economy*.

Coenen, G. et al (2012). Effects of Fiscal Stimulus in Structural Models, *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 4, No. 1.

Combes, J-L and Mustea, L (2014). Une analyse des multiplicateurs budgétaires: quelles leçons pour les pays en développement et émergents? *Mondes en développement*.

Hayat, M and Qadeer, H (2016). Size and Impact of Fiscal Multipliers an Analysis of Selected South Asian Countries, *Pakistan Economic and Social Review* Volume 54.

یادداشت‌ها

^۱Calderon

^۲Baak

^۳li

^۴yang

^۵toledo

^۶Surjaningsih et al. (2012)

^۷Srithongrung and Kriz (2014)

^۸Choi and son (2016)

^۹Kabashi (2017)

^{۱۰}Combes et al. (2014)

^{۱۱}Spilimbergo et al. (2009)

^{۱۲}Hory (2016)

^{۱۳}شامل کشورهای اردن، ایران، بحرین، پاکستان، تونس، سوریه، عمان، قبرس، کویت، گرجستان، لبنان، مراکش و مصر

^{۱۴}Huidrom et al. (2016)

^{۱۵}Gross Domestic Product (GDP)

^{۱۶}دلیل انتخاب مخارج جاری دولت در این مطالعه را این طور می‌توان بیان کرد که چون هدف بررسی اثر خالص شوک مخارج دولت می‌باشد، لذا نیاز است اثر تثبیت‌کننده‌های خودکار (واکنش خودکار و آبی مخارج دولت به تغییرات GDP) کنترل شود که این زمانی امکان پذیر است که فرض شود GDP جاری اثری روی مخارج جاری دولت ندارد. لذا نیاز است از مخارج جاری دولت برای بررسی شوک مخارج دولت استفاده شود (Hory2016, Blanchard and Perroti2002).

^{۱۷}General government final consumption expenditure

^{۱۸}Stationarity

^{۱۹}Levin-Lin-Chu test

^{۲۰}Augmented Dickey-Fuller (ADF)

^{۲۱}Baltagi (2005)

^{۲۲}Coenen et al. (2012)

^{۲۳}Baum et al. (2012)

^{۲۴}Batini et al. (2014)

^{۲۵}Crowding out