Factors affecting Iran's economic growth with the exchange rate and export approach

Seyyed Mohammad Aghamiri[۱]
Nemat Falihi[۲]
Marjan damankeshideh [۳]

Abstract

In an economy, exchange rates and exports are considered key variables due to their interrelationship with other economic variables, and therefore have attracted the attention of many economic policymakers and have been the focus of empirical studies. Therefore, the main purpose of this study was to investigate the factors affecting economic growth with the exchange rate and export approach. The method of this research is applied. In line with the objectives of the research, the library study method has been used in compiling the literature on the subject and the theoretical foundations of the research and general concepts, and all the contents have been extracted from reliable sources. To investigate the effect of exchange rate and exports on economic growth from an economic growth model based on conventional explanatory variables such as labor growth, fixed physical capital growth based on Solo growth model (۱۹۵٦) and human capital based on Lucas growth model (۱۹۸۸) with The real exchange rate variable was used. The study period is between ۱۳۵۳ and ۱۳۹۸. The vector autoregression (VAR) econometric model was used. First, using the data collected software in the period ۱۳۵۳ to ۱۳۹۸ through descriptive statistics, the mean, mean, maximum, minimum, elongation and skewness of the research variables were studied. Then, the statics of the variables were examined using Dickey-Fuller test. It was shown that all the research variables were at level I_۰. They were static, the optimal interval of one was determined using the Schwartz criterion. Then the long-run relationships between the variables were measured using the Johansson test and the vector self-regression model was fitted with an optimal interval of one. Also, in order to estimate the shock effect of the dependent variable on the independent variables, the amount of fluctuations of the variables was tested using analysis of variance. The results show that exchange rates and exports affect the growth of Iran's economy.

Key words: Exchange rate, exports, growth of Iran's economy

[۱] Department of Economics, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
[۲] Department of Economics, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
Corresponding author, nfalihi@gmail.com
[۳] Department of Economics, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

عوامل موثر بر رشد اقتصادی ایران با رویکرد نرخ ارز و صادرات

- سید محمد آقامیری [۱]
- نعمت فلیحی [۲]
- مرجان دامن کشیده [۳]

چکیده

در یک اقتصاد، نرخ ارز و صادرات به دلیل ارتباط متقابل آن با سایر متغیرهای اقتصادی، متغیری کلیدی محسوب شده و از اینرو توجه بسیاری از سیاستگذاران اقتصادی را به خود جلب کرده و در کانون توجه مطالعات تجربی قرار گرفته است. لذا هدف اصلی این پژوهش بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصادی با رویکرد نرخ ارز و صادرات بود. روش این پژوهش از نوع کاربردی است. در راستای اهداف تحقیق، از روش مطالعه‌ی کتابخانه‌ای در گردآوری ادبیات موضوع و مبانی نظری تحقیق و مفاهیم کلی استفاده شده و کلیه مندرجات از منابع معتبر و موثق استخراج گردیده است. **به** منظور بررسی اثرگذاری نرخ ارز و صادرات بر رشد اقتصادی از یک مدل رشد اقتصادی مبتنی بر متغیرهای توضیحی مرسوم مانند رشد نیروی کار، رشد سرمایه فیزیکی ثابت مبتنی بر مدل رشد سولو (۱۹۵۶) و سرمایه انسانی بر اساس مدل رشد لوکاس (۱۹۸۸) با لحاظ نمودن متغیر نرخ ارز واقعی استفاده گردید. بازه زمانی مورد مطالعه بین سال‌های ۱۳۵۳الی۱۳۹۸ می‌باشد. از مدل اقتصادسنجی خود رگرسیون برداری (VAR) استفاده گردید. ابتدا با استفاده از نرم افزار داده‌های جمع شده در بازه زمانی ۱۳۵۳ الی ۱۳۹۸ از طریق آماری توصیفی به بررسی میانگین، میانه ماکزیمم ، منیمم، کشیدگی و چولگی متغیرهای پژوهش پرداخته شد. سپس با استفاده از آزمون دیکی فولر ایستایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت نشان داده شد تمام متغیرهای تحقیق در سطح $I.$ ایستا بودند، با استفاده ازمعیار شواترز وقفه بهینه یک تعیین گردید. در ادامه روابط بلند مدت بین متغیرها با استفاده از آزمون جوهانسون مورد سنجش گرفت و مدل خود رگرسیون برداری با وقفه بهینه یک برازش شد. همچنین در ادامه تخمین اثر شوک متغیر وابسته بر روی متغیرهای مستقل تجزیه و تحلیل شد و در آخر با استفاده از تجزیه واریانس میزان نوسانات متغیرها مورد آزمون قرار گرفت. نتایج بدست آمده بیانگر این است نرخ ارز و صادرات بر روی رشد اقتصاد ایران تأثیر گذار می‌باشند.

واژگان کلیدی: نرخ ارز ، صادرات، رشد اقتصاد ایران

[۱] گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی ،تهران، ایران
[۲] گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران نویسنده مسول، ایمیل: nfalihi@gmail.com
[۳] گروه اقتصاد، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

۱. مقدمه

اهمیت صادرات و نقش آن در رشد و توسعه اقتصادی کشورها همواره به عنوان یکی از موضوعات مهم، مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین یکی از استراتژی‌های مطرح در تجارت بین‌الملل، به کارگیری سیاست‌های تشویق صادرات است، تا ضمن به کارگیری ظرفیت‌های بیکار و افزایش دانش شرکت‌ها در فرایند صادرات به افزایش بهره‌وری در اقتصاد کمک نماید که نتیجه آن ارتقای توان رقابت بنگاه‌ها در بازارهای داخلی و خارجی و نهایتاً شکوفایی اقتصادی است.شناخت عوامل موثر بر صادرات محصولات و میزان تأثیرگذاری آنها می‌تواند به رشد صادرات کمک کند. در این راستا، شناخت ارتباط نرخ واقعی ارز و نوسانات آن با صادرات در اقتصاد ایران به عنوان ارتباط دهنده اقتصاد ملی با اقتصاد جهانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (آپولوس و همکاران[۱]،۲۰۱۵).

نحوه اثر گذاری نرخ واقعی ارز بر صادرات به این صورت است که به عنوان مثال، کاهش در آن یا تقویت ارزش پول ملی منعکس کننده افزایش در هزینه‌ی داخلی تولید کالاهای تجاری می‌باشد. اگر تغییری در قیمت‌های نسبی بقیه‌ی جهان به وجود نیاید، این کاهش در مقدار نرخ واقعی ارز، نشان‌دهنده‌ی تضعیف توان رقابت بین المللی کشور است. در این حالت کشور کالاهای تجاری را در مقایسه با بقیه جهان با کارایی کمتری نسبت به گذشته تولید می‌کند. افزایش در نرخ واقعی ارز یا تضعیف ارزش پول ملی نمایانگر بهبود در قابلیت رقابت بین المللی کشور می‌باشد(حبیب و همکاران [۲]،۲۰۱۶)

از دیگرعوامل موثر بر صادرات می‌توان به نوسانات نرخ واقعی ارز اشاره کرد. به طور کلی می‌توان گفت که نرخ ارز و نوسانات آن یکی از عوامل مهم و اساسی تعیین کننده قیمت و رقابت‌پذیری بنگاه‌ها می‌باشند. در رابطه با نوع اثرگذاری نوسانات نرخ ارز بر تجارت نظرات گوناگونی وجود دارد. در برخی از مطالعات، نوسانات نرخ ارز را عاملی می‌دانند که با ایجاد نااطمینانی در رابطه با قیمت کالاهای تجاری و میزان پرداخت‌ها بابت خرید و فروش آن کالاها در آینده، منجر به افزایش هزینه برای بازرگانان ریسک گریز شده و آن را به سمت کاهش تجارت خارجی سوق می‌دهد(امان وهمکاران[۳]،۲۰۱۷). بنابراین، درجه ریسک گریزی بازرگانان در تعیین میزان و نحوه‌ی اثرگذاری ریسک ناشی از نوسانات نرخ ارز بر تجارت اهمیت بسزایی دارد. افزایش در ریسک دارای دو اثر جانشینی و درآمدی است. اثر جانشینی به این معناست که زمانی که ریسک

[۱] Apollos et al
[۲] Habib et al
[۳] Aman et al

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

نوسانات نرخ ارز افزایش می‌یابد باعث جانشین شدن فعالیت‌های کم‌ریسک به جای فعالیت‌های پر ریسک می‌شود که این امر باعث کاهش مطلوبیت انتظاری فعالیت‌های تجاری می‌شود و در نتیجه از میزان صادرات کاسته می‌شود. اثر درآمدی برعکس عمل می‌کند و وقتی که ریسک افزایش می‌یابد، انتظار می‌رود که مطلوبیت درآمد حاصل از صادرات کاهش یابد که این کاهش را می‌توان با افزایش منابع در بخش صادرات جبران کرد. اگر اثر درآمدی بر اثر جانشینی غالب شود قیمت بالایی نرخ ارز منجر به فعالیت‌های صادراتی بیشتر می‌شود (ریس و همکاران[۱]،۲۰۰۴).

رشد اقتصادی از جمله اهداف اصلی در سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری اقتصادی است. از میان متغیرهای اقتصادی، متغیری که بیش از همه در ارتباط مستقیم و تنگاتنگ با بخش خارجی اقتصاد قرار دارد و می تواند بیش از هر متغیر دیگری زمینه ر شد اقت صادی را فراهم آورد متغیر کلان نرخ واقعی ارز می‌با شد، چرا که نوسان در نرخ واقعی ارز نوسانات زیادی در بخش تجارت خارجی و هم چنین تراز پرداخت‌ها ایجاد می‌نماید. امروزه به دلیل تغییر و تحول‌های عمیق در نظام‌های ارزی، متغیر نرخ ارز بیش از گذشته به عنوان عامل کلیدی و مهم در سیا ست‌گذاری اقت صادی خودنمایی می‌کند (جعفری، ۱۳۸۸). از طرف دیگر یکی از عوامل مؤثر در انتخاب نظام ارزی مناسب در کشورهای در حال توسعه ارتباط نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی است. انتخاب نظام ارزی ناکارآمد و سیاست‌های ارزی نامناسب در بسیاری از کشورها اثر منفی بر ر شد اقت صادی آن ها دا شته ا ست. با توجه به اهمیت ر شد اقتصادی در فرآیند توسعه اقتصادی، شنا سایی عوامل موثر بر رشد اقتصادی یکی از گام‌های اولیه و مهم در جهت برنامه‌ریزی اقتصادی برای نیل به رشد اقتصادی پایدار و در نهایت توسعه اقتصادی است. نحوه تاثیرگذاری ارز بر رشد اقتصادی بستگی به ماهیت تولیدات داخلی دارد. در صورتی که تولیدات داخل وابستگی چندانی به کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مواد اولیه خارجی ندا شته با شند آنگاه افزایش قیمت ارز به دلیل ارزان شدن ن سبی کالاهای صادراتی و گران‌تر شدن ن سبی کالاهای وارداتی منجر به تقویت صادرات و تولید ملی داخلی می شود و اثرات مثبتی بر ر شد اقتصادی برجای می‌گذارد. در مقابل اگر تولیدات داخلی وابستگی شدیدی به کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مواد اولیه خارجی داشته باشند آنگاه افزایش قیمت ارز به مثابه یک شوک منفی طرف عرضه عمل می‌کند زیرا م ستقیما هزینه‌های تولید را افزایش داده و تاثیری منفی بر عر ضه کل اقت صاد برجای می‌گذارد و بالتبع تاثیری منفی بر رشد اقتصادی دارد. اما این همه‌ی ماجرا نیست زیرا بخش های مهم تولیدی ارزبری یک سانی ندارند برخی همچون پترو شیمی‌ها و صنایع د ستی و گرد شگری و کالاهای سنتی ایران

[۱]. Reyes et al

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

همچون پسته، فرش و زعفران از افزایش نرخ ارز بهره مند می شوند و لذا تولیداتشان را افزایش می‌دهند و در مقابل سایر صنایع همچون خودرو سازی که قطعات وا سطه‌ای زیادی وارد می‌کند از افزایش نرخ ارز متضرر خواهند شد و لذا تولیداتشان کاهش می‌یابد. اتفاقی که دقیقا در چند سال اخیر و به دنبال شدت گرفتن تحریم‌های اقتصادی و جهش خیره کننده قیمت ارز در کشور رخ داد. از این رو در این مقاله سعی شده است؛ به این سوالات پاسخ داده شود؛چه عواملی بر رشد اقتصادی ایران موثرند و آیا نرخ ارز و صادرات کشور بر رشد اقتصادی تأثیر گذار می‌باشد؟

۲. ادبیات تحقیق

۲-۱.رشد اقتصادی

رشد اقتصادی در یک کشور عبارت است از افزایش تولید ملی واقعی سرانه آن کشور در یک دوره زمانی بلندمدت و شاخص مهمی برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت و توسعه یک کشور به شمار می‌رود (روزبهان،۱۳۷۶). رشد اقتصادی به افزایش کمی و مداوم در تولید یا درآمد سرانه کشور از طریق ارتباط با افزایش در نیروی کار، مصرف، سرمایه و حجم تجارت اطلاق می‌شود. اما کوزنتس رشد اقتصادی را اینگونه تعریف می کند: افزایش بلندمدت ظرفیت تولید به منظور افزایش عرضه کل تا بتوان نیازهای جمعیت را تامین کرد. افزایش بلندمدت تولید بستگی به ترقیات نوین فنی و تطبیق آن با شرایط نهادی و ایدئولوژیک مورد تقاضای آن دارد (قره‌باغیان، ۱۳۹۰)

۲-۲-.نرخ رشد اقتصادی

درصد تغییرات تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه از یک سال به سال دیگر را نرخ رشد اقتصادی گویند.

$$y = \frac{GDPR_t - GDPR_{t-1}}{GDPR_{t-1}} * 100$$

۲-۳- نظریه‌های رشد اقتصادی

توجه به تئوری‌های رشد اقتصادی از زمانی شدت یافت که بین نرخ رشد تولید کشورهای صنعتی از یک سو و میزان و رشد اقتصادی این کشورها با کشورهای در حال توسعه از سوی دیگر، اختلاف بوجود آمد. همچنین به هنگامی که آهنگ رشد در برخی از کشورهای صنعتی کاهش یافت، علل و عوامل آن مورد توجه اقتصاددانان بسیاری قرار گرفت. این دو عامل موجب طراحی الگوهای متعدد رشد گردید. اکثر این تئوری‌ها در فرایند رشد، به تراکم سرمایه به عنوان عامل اصلی رشد اقتصادی توجه خاصی داشته‌اند. برخی از اقتصاددانان کلاسیک بیان می‌دارند که به چه نحو، رشد اقتصادی بر اثر فشار جمعیت و کمیابی

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

منابع طبیعی، ممکن اســت به بیراهه برود. و حال آنکه گروهی معتقدند که آزادی‌های فردی و فعالیت‌های اقتصادی راه گشای رشد می‌باشند (قره‌باغیان، ۱۳۹۰).

به‌طور کلی تمامی تئوری‌های رشد را می‌توان به دو دسته تقسیم‌بندی نمود:

الف) دسـته‌ای از الگوهای رشـد، نظیر الگوهای رشـد آدام اسـمیت، ریکاردو و ... الگوهایی هسـتند که اهمیت نظری دارند.

ب) د سته دوم از الگوهای ر شد، نظیر الگوهای ر شد هارود دومار و ... که دارای کاربرد عملی در سطح کلان و خرد دارند، هستند.

۲-٤- نرخ ارز و رشد اقتصادی

ر شد اقت صادی از جمله اهداف ا صلی در سیا ستگذاریو ت صمیم‌گیریاقت صادی ا ست. از میان متغیرهای اقتصـــادی، متغیری که بیش از همه در ارتباط مســـتقیم و تنگاتنگ با بخش خارجی اقتصـــاد قرار دارد و می‌تواند بیش از هر متغیر دیگری زمینه ر شد اقت صادی را فراهم آورد متغیر کلان نرخ واقعی ارز می‌با شد، چرا که نوســـان در نرخ ارز نوســـانات زیادی در بخش تجارت خارجی و همچنین تراز پرداخت هاایجاد می‌نماید.امروزه به دلیل تغییر و تحول‌هایعمیق در نظام های ارزی، متغیر نرخ ارز بیش از گذشته بهعنوانعامل کلیدی و مهم در سیاستگذاریاقتصادی خودنمایی می‌کند(جعفری،۱۳۸۸). از طرف دیگر یکی از عوامل مؤثر در انتخاب نظام ارزی منا سب در کشورهای در حال تو سعه ارتباط ارز و ر شد اقت صادی ا ست. انتخاب نظام ارزی ناکارآمد و سیا ست‌های ارزی نامنا سب در بسیاری از کشورها اثر منفی بر ر شد اقت صادی آنها دا شته است.

نو سان‌هایمکرر در نرخ ارز، میتواند با ایجاد یک شرایط نامطمئنو متزلزل در زمینه‌یسود نا شی از مبادله هایبین‌المللی، سـبب کاهش تجارت و همچنینکم‌تحرکی جریان سـرمایه از طریق کاهش سـرمایه‌گذاریدر فعالیتهایخارجی و به هم خوردن سـبد دارایی‌هایمالی شـود. افزایش نوسـان‌هاینرخ ارز باعث بالارفتنقیمت کـالاهـای قـابـل مبـا دلـه و ا فزا یش خ طر پوشـــش تغ ییرات پیش بی نینشـــدهٔ نرخ ارز می‌شـــود(گیورین و رویل[۱]، ۲۰۰۴). نوســـانات نرخ ارز در نظام ارزی انعطاف‌پذیر تغییرهایبســـیاری در سرمایه‌گذاری و تجارت بین‌الملل و از این طریق بر ر شد اقت صادی ایجاد می‌کند.بسیاری از کشورها برای

[۱] Giverein- Roil

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

جلوگیری از نوسان نرخ ارز، ارزش پول خود را در مقابل ارزهاییکه از بیشترین اهمیت برخوردارند، تثبیت می‌نمایند.بااینحالمشاهده می‌شود که برخی کشورهای دیگر با امتناع از تثبیت نرخ ارز و قبول سیستم نرخ ارز شناور، نوسان‌های‌نرخ ارز را می‌پذیرند.نکته قابل توجه آن است که مشاهدات نشان‌دهنده‌ی به وجود آمدن مشکلاتی نظیر اثرات منفی بر رشد اقتصادی به تبع حاکمیت سیستم نرخ ارز شناور ونوسان‌های نرخ ارز ناشی از آن، برای برخی از این کشورها بوده، درحالیکه در بسیاریاز کشورهای دیگر که بیشتر آنهاکشورهای توسعه یافته هستند اینگونه نبوده و اثرات منفی مشاهده نمی‌شود.

۲-۵- صادرات و رشد اقتصادی

ارتباط تجارت و رشد اقتصادی همواره مورد توجه نظریه‌پردازان توسعه بوده است، طوری که اقتصاددانان کلاسیک تجارت را موتور رشد و توسعه می‌دانستند. آنها اثرات تجارت خارجی را به دو بخش اثرات مستقیم مانند تقسیم کار جهانی، گسترش بازار، افزایش اثرات جانبی سرمایه گذاری، تخصیص منابع و اثرات غیر مستقیم را مانند تامین مواد اولیه و اقلام مورد نیاز، انتقال دانش و تکنولوژی جدید و انتقال سرمایه خارجی و ایجاد رقابت و تشویق آن تقسیم می کنند(قره باغیان، ۱۳۷۳). بحث نقش صادرات در رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه یک مسیر قابل تاملی را پیموده است و از جایگزینی واردات به توسعه صادرات و افزایش درجه باز بودن اقتصاد حرکت نموده است. کشور ایران دارای اقتصاد مبتنی بر نفت بوده و صادرات آن عمدتاً از محل تولید نفتو استفاده از این درآمد برای خرید اکثر نیازها به صورت کالاهای مصرفی، واسطه‌ای و سرمایه‌ای و خدمات نیروی کار از خارج از کشور بوده است. تعدادقابل ملاحظه ای مطالعات تجربی وجود دارد که رابطه قوی و مثبت بین صادرات و رشد اقتصادی را تائید می کنند(کمیجانی و حاجی،۱۳۹۱). از جمله عبارت اند:

بصیرت و همکاران (۱۳۹۴) مطالعه‌ای باهدف بررسی اثر نوسان‌های نرخ ارز بر رشد اقتصادی با توجه به میزان توسعه‌یافتگی بازارهای مالی کشورهای منتخب عضو اوپک شامل الجزایر، اکوادور، ایران، نیجریه و عربستان طی دوره‌ی۲۰۱۰-۱۹۸۱ انجام دادند. نتایج این مقاله نشان داد که اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی و همچنین اثر متقابل نوسان نرخ ارز و توسعه مالی بر رشد اقتصادی مثبت است اما از نظر آماری معنادار نمی‌باشد. از طرفی اثر نوسان نرخ ارز بر رشد اقتصادی، منفی و معنادار می‌باشد.

غفاری و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله خود به بررسی اثرات افزایش نرخ ارز بر رشد اقتصادی بخش‌های عمده اقتصاد ایران برای سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۵۰ پرداخته‌اند. آنها در مطالعه خود با تدوین یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری کوچک مقیاس که به روش نوین همجمعی برآورد شده است تلاش کردند تا اثر افزایش نرخ ارز را بر تولید در بخش‌های عمده اقتصاد کلان مورد بررسی قرار دهند. نتایج آنها نشان داد

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

شوک ارزی مثبت، تولید واقعی در ۴ بخش اصلی اقتصاد را مختل می‌کند و منجر به کاهش در میزان تولید در این ۴ بخش اصلی می شود و ساختار عرضه و تقاضای کل اقتصاد دچار عدم تعادل می‌گردد. طبق نتایج مطالعه تبعات شوک افزایش نرخ ارز، تولید بخش نفت و گاز را بیشتر دستخوش کاهش قرار می‌دهد و همچنین، بعد از یک دوره ۵ ساله، نرخ رشد تولید بخش‌های عمده، به سمت نرخ رشد روند مبنای خود حرکت می‌نمایند.

کمیجانی و حاجی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان "نقش صادرات در بهره‌وری و رشد اقتصادی" به بررسی رابطه بین صادرات و رشد اقتصادی برای ایران برای سال‌های ۱۳۶۲ تا ۱۳۹۰ در قالب دو مدل خودرگرسیون‌برداری (VAR) و (ARDL) می‌پردازند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که در هر دو مدل رابطه مثبت و معناداری بین صادرات و رشد اقتصادی وجود دارد.

جهرمی و عابدی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان " بررسی رابطه صادرات بخش کشاورزی و رشد و توسعه اقتصادی" به بررسی عوامل موثر بر رشد و توسعه بخش کشاورزی در اقتصاد ایران برای دوره ۱۳۸۹-۱۳۴۳ پرداختند. در این مطالعه از الگوی تصحیح خطای‌برداری (VECM) جهت تخمین الگو استفاده شده است. نتایج حاصل از این مطالعات نشان‌دهنده تاثیر مثبت شاخص صادرات کشاورزی بر شاخص ارزش افزوده این بخش است.

یوسف و نولامبه[۱] (۲۰۱۸) در مقاله‌ای تحت عنوان " صادرات، واردات، نرخ ارز، سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی و رشد: شواهد تجربی کامرون" به بررسی اینکه آیا صادرات، واردات، نرخ ارز یا سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی در تعیین رشد اقتصادی کامرون اهمیت دارد، پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که صادرات، سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی و نرخ ارز بر رشد اقتصادی کامرون تأثیر مثبت می‌گذارند، در حالی که تأثیر واردات بر رشد تولید ناخالص داخلی منفی است. نتایج آزمون علیت گرنجر نشان داد که صادرات، سرمایه‌گذاری و واردات باعث رشد تولید ناخالص داخلی در یک طرفه کوتاه‌مدت می‌شوند اما علیت دو طرفه بین صادرات و واردات وجود دارد. آزمون‌های هم‌افزایی یوهانسن نیز نشانگر رابطه بلندمدت بین متغیرها بوده است.

آلاجیدد و ابراهیم[۲] (۲۰۱۷)به ارزیابی تاثیر نوسانات نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی در کشور غنا پرداخته‌اند. نتایج نشان داده است درحالیکه شوک‌های نرخ ارز به میانگین خود باز می گردند اما انحراف نرخ ارز از مسیر تعادلی به کندی به سمت تعادل حرکت کرده است که این مسئله در کوتاهمدت باعث

---

[۱] Yusoff & Nulambeh
[۲] . Alagidede, et al

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

بازبینی مجدد انتخابهای مصرف و سرمایه گذاری بنگاههای اقتصادی شده است. سه چهارم شوکهای نرخ ارز بصورت خودکار بوجود آمده‌اند و یک چهارم باقیمانده به عواملی همچون هزینه های دولتی و رشد عر ضه پول، رابطه مبادله و شوک های تولید مربوط می شود. نو سانات نرخ ارز موجب کاهش ر شد اقتصاد شده‌اند.

حبیب و همکاران(۲۰۱۶) تاثیر تغییرات نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی را برای ۳ سال در بین ۴۳۱ کشور در دوره بعد از نظام ارزی برتون وودز مورد برر سی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داده است که افزایش واقعی نرخ ارز بصورت معنیداری رشد اقتصادی سالیانه را در کشورهای در حال توسعه بیش از آنچه که در مطالعات قبلی بدست آمده بود، کاهش داده است

تانگ[۱] (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط بین نرخ ارز واقعی و رشد اقتصادی در کشور چین با روش خود توضیح برداری هم انباشته پرداخته است. وی نتیجه گرفته است که اقتصاد چین از پایین بودن ارزش پول ملی خود منتفع نشده است و در بلندمدت ارتباط مستقیمی بین رشد اقتصادی و نرخ ارز واقعی مشاهده نشده است.

او سی آ سیبی[۲](۲۰۱۰)، در مقاله ای تحت عنوان " نو سانات نرخ ارز در کشورهای کمتر تو سعه‌یافته" کشورهای موردی غنا، موزامبیک و تانزانیا در دوره زمانی ۱۹۹۲-۲۰۰۹بیان نمود که در دوران پس از برتون وودز بسیاری از پژوهشگران توجه خاصی به ماهیت نوسانات نرخ ارز نمودند. اگر چه برخی از مطالعات قبلی نشان می‌دهد که تغییرات در نرخ ارز بر روی پتانسیل کشور تاثیر گذار بوده ولی نتایج در کشورهای کمتر توسعه‌یافته تاثیر بسیار کمی بر اقتصاد نسبت به کشورهای صنعتی و توسعه یافته داشته است. در این تحقیق به بررسی سه مورد پرداخته شده است:

۱. آیا رفتار نرخ ارز در این کشورها، تحت تاثیر عوامل مشابهی قرار دارد ؟ که به منظور برر سی این هدف از تکنیک مدل سازی نوسانات استفاده نمود. نتایج نشان داد که رفتار نرخ ارز در این کشورها عموما تحت تاثیر عوامل مشابه است.

۲. با استفاده از رابطه علی و روش VAR به بررسی نوسانات نرخ ارز پرداخت که نتایج حاکی از ارتباط علی بین نرخ ارز و بازار ارز خارجی است و نیز اثر نوسانات نرخ ارز نسبت به خلاقیت و نوآوری در نااطمینانی در هر کشوری کمتر است.

---

[۱] Tang
[۲] Osei-Assibey

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

۳. ارتباط بین نوسانات نرخ ارز و عملکرد اقتصادی از طریق تجارت برای هر یک از این کشورها و برخی از بزرگترین شرکای تجاری آنها نشان داد که می تواند عملکرد کشور را تحت تاثیر قرار دهد که با استفاده از یک مدل جاذبه نشان داد درآمدهای تجاری به طور معناداری از نوسانات نرخ ارز متاثر نمی‌باشد.

کندیل[۱] (۲۰۰۴) در بررسی خود ۱۲ کشور در حال توسعه نشان داد که کاهش ارزش پول داخلی قابل پیش‌بینی در کشورهای کاستاریکا، ایران، مالزی و پرو، دارای اثرات انقباضی بر رشد تولید حقیقی می‌باشد. همچنین کاهش ارزش پول غیرقابل پیش‌بینی با واکنش منفی و معنی دار رشد تولید در کشورهای کاستاریکا، هند،ایران، مالزی و ترکیه و با واکنش مثبت رشد تولید در کلمبیا همراه می‌باشد.

کامین و روگرز[۲] (۲۰۰۰) در مطالعه‌ای درمورد کشور مکزیک نشان دادند که کاهش نرخ ارز حقیقی منجر به کاهش تولید در بلندمدت می‌شود.

۳. روش تحقیق

روش تحقیق حاضر از نوع کاربردی و علمی می‌باشد و سعی دارد عوامل موثر بر رشد اقتصادی با رویکرد نرخ ارز و صادرات مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. وتجزیه و تحلیل داده‌ها براساس روش‌های اقتصادسنجی به صورت سری زمانی استفاده شده است. به منظور بررسی اثرگذاری نرخ واقعی ارز بر رشد اقتصادی از یک مدل رشد اقتصادی مبتنی بر متغیرهای توضیحی مرسوم مانند رشد نیروی کار، رشد سرمایه فیزیکی ثابت مبتنی بر مدل رشد سولو (۱۹۵۶) و سرمایه انسانی بر اساس مدل رشد لوکاس (۱۹۸۸) با لحاظ نمودن متغیر نرخ ارز واقعی بر اساس مطالعه تانگ (۲۰۱۴)در این زمینه به شرح زیر استفاده شده است:

$$Gowrth_t = \beta_0 + \beta_1 Exch_t + \beta_2 Exch_t^2 + \beta_3 L_t + \beta_4 k_t + \beta_5 Ex_t + \varepsilon_t$$

معرفی متغیرهای تحقیق

$Gowrth_t$: رشد اقتصادی

$Exch_t$:نرخ ارز واقعی

$Exch_t^2$: نوسانات نرخ ارز

L_t: نیروی کار

k_t: موجودی سرمایه فیزیکی ثابت

---

[۱] Kandil

[۲] Kamin, Rogers

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

Ex_t : صادرات محصولات(نفتی+ غیر نفتی)

تعریف نظری و عملیاتی ر شد اقت صادی(RGDP): عبارت ا ست از افزایش تولید یک ک شور در یک ســـال خاص در مقایســـه با مقدار آن در ســـال پایه .در ســـطح کلان، افزایش تولید ناخالص ملی (GNP) یا تولید ناخالص داخلی (GDP) در سال مورد بحث به نسبت مقدار آن در یک سال پایه، رشد اقتصادی محسوب می‌شود .

نرخ رشد اقتصادی سالانه

$$= \frac{\text{تولید ناخالص داخلی سال جاری} - \text{تولید ناخالص داخلی سال گذشته}}{\text{تولید ناخالص داخلی سال گذشته}} \times ۱۰۰$$

داده‌های برای محا سبه ر شد اقت صادی از سایت بانک مرکزی بر ا ساس سال پایه ۱۳۸۳ گرد آوری شده است.

موجودی سرمایه یا «دارائی‌های تولید شده ثابت مشهود» عبارت است از مجموعه کالاهای سرمایه‌ای فیزیکی مشـــهود کشـــور که قابل اندازه‌گیری بوده و در فرایند تولید کالاها و خدمات و ایجاد درآمد نقش دارند(بانک مرکزی،۱۳۹۵). بنا به تعریف نظام حســـابهای ملی، موجودی ســـرمایه، خالص ارقام تجمعی تشکیل سرمایه با توجه به طول عمر مفید آنها می‌باشد. بنابراین موجودی سرمایه را می‌توان مجموع ارزش «ساختمان و تاسیسات» و «ماشین‌آلات و تجهیزاتی» دانست که در فرایند تولید مورد استفاده قرار گرفته یا قابل استفاده می باشند. داده‌های برای محاسبه موجودی سرمایه از سایت بانک مرکزی بر اساس سال پایه ۱۳۸۳ گردآوری شده است.

صـادرات عبارت اسـت از ارتباط و کار کردن با بازارهای حرفه‌ای و حرفه‌های بازار در آن‌سـوی مرزها. صادرات نقطه آغاز ارتباط برقرار کردن با دیگران است. صادرات برای رشد و توسعه اقتصادی کشور است که از فروش تولیدات یا خدمات به کشورهای دیگر برای کسب درآمد ارزی حا صل می شود و در برقراری موازنه تجاری و ایجاد تعادل اقتصادی کمک شایانی می‌نماید).داده‌های برای محاسبه صادرات(نفتی+ غیر نفتی) از سایت بانک مرکزی بر اساس سال پایه ۱۳۸۳ گرد آوری شده است.

نرخ ارز عددی است که ارزش پول کشوری را برحسب ارز یا پول کشورخارجی درزمان معین نشان می دهد .دربیان نرخ ارز ، معمولا" دوروش وجوددارد: یکی ازروشـها این اسـت که پول ملی به عنوان پول پایه وارز به عنوان پول متغیر معرفی ومحاســـبه شـــود که این روش دربازار های ارزی انگلیس واســـترالیا مورد استفاده است در این پژوهش نرخ ارزسمی مورد تأیید است. بر اساس سال پایه ۱۳۸۳ گرد آوری شده است.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

برا ساس ا ستاندارد سازمان بین‌المللی کار(ILO)، تمام افراد ۱۰ ساله و بی‌شتر که در زمان مرجع حداقل یک ساعت کار کرده باشند شاغل محسوب می‌شوند.

٤- تجزیه تحلیل داده‌ها

این مطالعه به بررسی عوامل موثر بر رشد اقتصادی با رویکرد نرخ ارز و صادرات مورد تجزیه و تحلیل می‌پردازد. در این مطالعه ابتداء داده‌ها از سایت بانک جهانی مرکزی و بانک مرکزی در بازه ۱۳۹۸-۱۳۵۳جمع آوری شده است. سپس با استفاده از الگوی اقتصادسنجی سری زمانی رگرسیون خود برداری (VAR) به تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده پرداخته خواهد شد. این بخش تحقیق؛ شامل سه بخش می‌باشد آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل می‌باشد.

۱-۴-آمار توصیفی

اولین گام در تحلیل آماری، تعیین مشخصات خلاصه‌شده داده‌ها و محاسبه شاخص‌های توصیفی می‌باشد که به این منظور از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی می‌توان استفاده نمود. لذا در جدول(۱-۴) آورده شده شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شده به ترتیب میانگین و انحراف معیار می‌باشد. علاوه بر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی برای توصیف آماری متغیرها می‌توان به بررسی توزیع آماره داده‌ها ازنظر نرمال بودن نیز پرداخت که به این منظور از آماره چولگی و کشیدگی برای تعیین تفاوت با توزیع نرمال استفاده خواهد شد که این دو آماره تفاوت داده‌ها از توزیع نرمال را مشخص می‌کنند. با آماره‌های مزبور نمی‌توان دقیقاً نرمال بودن داده‌ها را تعیین کرد؛ از این‌رو می‌توان از آماره جارک – برا[۱] به‌منظور تعیین نرمال بودن استفاده کرد. در این مطالعه با استفاده از اطلاعات و آمارهای جمع‌آوری شده از طریق بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران ،مرکزآمار تجزیه و تحلیل آمار توصیفی با استفاده از نرم افزارEviews۱۰ انجام گرفت به شرح جدول(۱-۴) می‌باشد:

➢ رشد تولید ناخالص داخلی(GDP۰)

نمودار(۴-۱) شاخص‌های مرکزی و پراکندگی رشد تولید ناخالص داخلی(GDP۰) در بازه زمانی ۱۳۵۳ الی۱۳۹۸را نشان می‌دهد. میانگین رشد تولید ناخالص داخلی(GDP0) ۰,۰۲۹ و میانه۰,۰۲۶۸ درصد می‌باشد و بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین رشد تولید ناخالص داخلی(GDP۰) در بین داده‌ها به ترتیب برابر ۰,۲۲۷و ۰,۰۲۳۲- است. آماره‌های مربوط به چولگی و کشیدگی به ترتیب برابر ۰,۳۶۶- و ۳,۹۸۵ در صد می‌باشد. برای قضاوت در مورد نرمال بودن از آماره جارک – برا استفاده می‌کنیم. مقدار این آماره

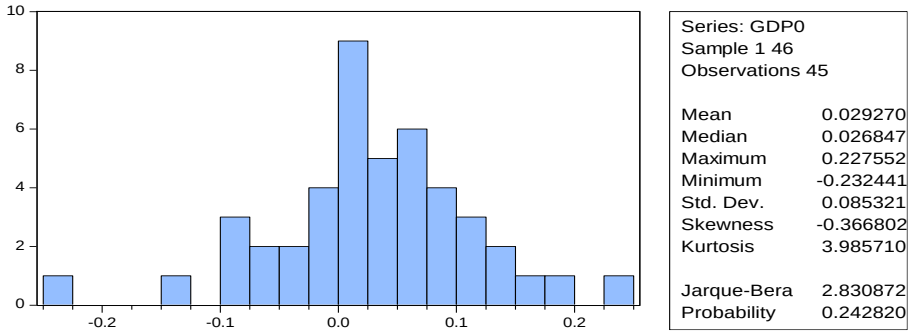
---

۱ Jarque - Bera

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

برابر۲,۸۳۰ و ارزش احتمال آن برابر ۰,۳۴۳می‌باشد که بیانگر نرمال بودن توزیع داده رشد تولید ناخالص داخلی(GDP0) است. چون سطح خطا بیشتر از ۰,۰۵ می‌باشد.

نمودار(۴-۱): شاخص‌های مرکزی و پراکندگی رشد تولید ناخالص داخلی(GDP0)

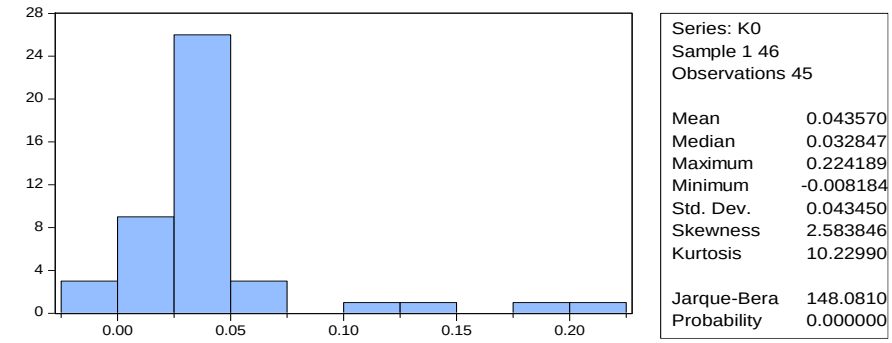


منبع یافته‌های تحقیق

➢ رشد موجودی سرمایه(K)

نمودار(۴-۲) شاخص‌های مرکزی و پراکندگی ر شد موجودی سرمایه(K) در بازه زمانی ۱۳۵۳ الی ۱۳۹۸را ن شان می‌دهد. میانگین ر شد موجودی سرمایه(K)۰,۰۴۳۵ و میانه۰,۰۳۲ در صد می‌با شد و بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین رشد موجودی سرمایه(K)در بین داده‌ها به ترتیب برابر ۰,۲۲۴ و ۰,۰۰۸- درصد است. آماره‌های مربوط به چولگی و ک شیدگی به ترتیب برابر ۲,۵۸۳و ۱۰,۲۲۹ در صد می‌با شد. برای ق ضاوت در مورد نرمال بودن از آماره جارک – برا استفاده می‌کنیم. مقدار این آماره برابر۱۴۸,۰۸۱۰ درصد و ارزش احتمال آن برابر ۰,۰۰۰ درصد می‌باشد که بیانگر غیر نرمال بودن توزیع داده‌های رشد موجودی سرمایه(K)است. چون سطح خطا کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد.

نمودار(۴-۲): شاخص‌های مرکزی و پراکندگی رشد موجودی سرمایه(K)



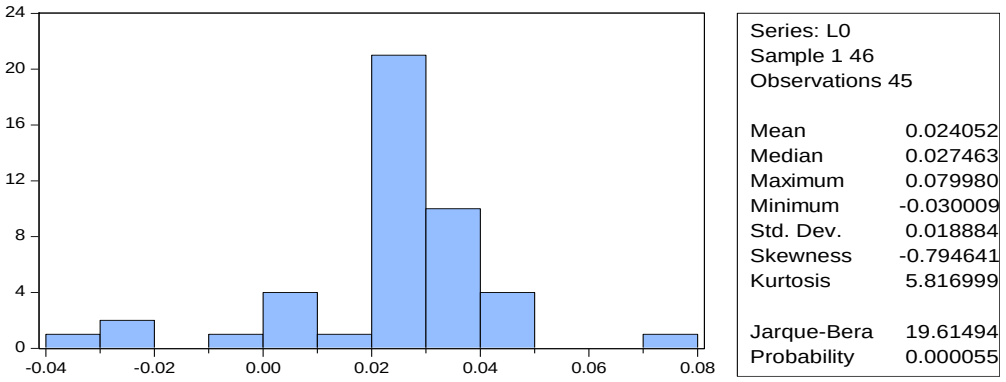
منبع یافته‌های تحقیق

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

➢ رشد نیروی کار(L۰)

نمودار(۴-۳) شاخص‌های مرکزی و پراکندگی رشد نیروی کار(L۰) در بازه زمانی ۱۳۵۳ الی ۱۳۹۸را نشان می‌دهد. میانگین رشد نیروی کار(L۰)۰,۰۲۴ و میانه۰,۰۲۷۴ درصد می‌باشد و بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین رشد نیروی کار(L۰) در بین داده‌ها به ترتیب برابر ۰,۰۷۹۹ و ۰,۰۳۰- درصد است. آماره‌های مربوط به چولگی و کشیدگی به ترتیب برابر ۰,۷۹- در صد و ۵,۸۱ در صد می‌باشد. برای قضاوت در مورد نرمال بودن از آماره جارک – برا استفاده می‌کنیم. مقدار این آماره برابر۱۹,۶۱ و ارزش احتمال آن برابر ۰,۰۰۰۰۵ درصد می‌باشد که بیانگر غیرنرمال بودن توزیع داده رشد نیروی کار(L۰) است. چون سطح خطا کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد.

نمودار(۴-۳): شاخص‌های مرکزی و پراکندگی رشد نیروی کار(L)



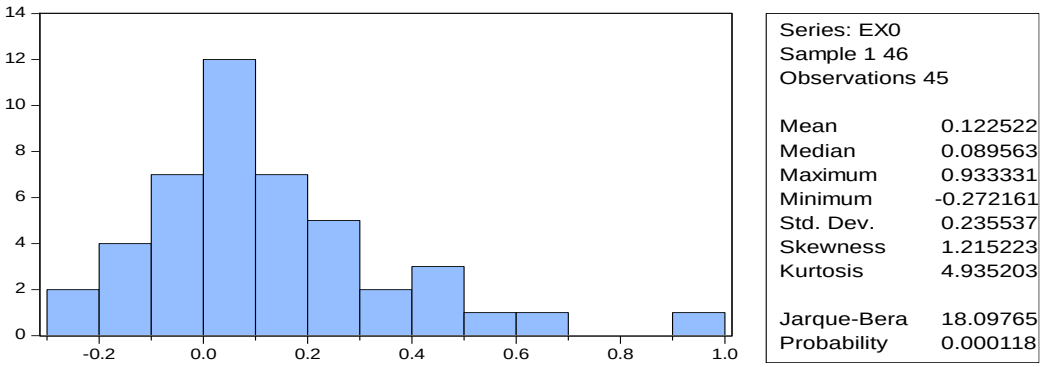
منبع یافته‌های تحقیق

➢ رشد صادرات محصولات(Ex۰)

نمودار(۴-۴) شاخص‌های مرکزی و پراکندگی میزان رشد صادرات محصولات(Ex۰) در بازه زمانی ۱۳۵۳ الی ۱۳۹۸را نشان می‌دهد. میانگین میزان رشد صادرات محصولات(Ex۰)معادل ۰,۱۲۲ و میانه۰,۰۸۹۵ درصد ریال می‌باشد و بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین میزان رشد صادرات محصولات(Ex۰) در بین داده‌ها به ترتیب برابر ۰,۹۳۳ و ۰,۲۷۲- در صد است. آماره‌های مربوط به چولگی و کشیدگی به ترتیب برابر ۱,۲۱۵ درصد و ۴,۹۳۵ درصد می‌باشد. برای قضاوت در مورد نرمال بودن از آماره جارک – برا استفاده می‌کنیم. مقدار این آماره برابر۱۸,۰۹۷ و ارزش احتمال آن برابر ۰,۰۰۰۱۱۸می‌باشد که بیانگر غیرنرمال بودن توزیع داده‌های صادرات محصولات(Ex)است. چون سطح خطا کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد و چولگی به سمت راست وجود دارد.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

نمودار(۴-۴): شاخص‌های مرکزی و پراکندگی صادرات رشد محصولات(EX۰)

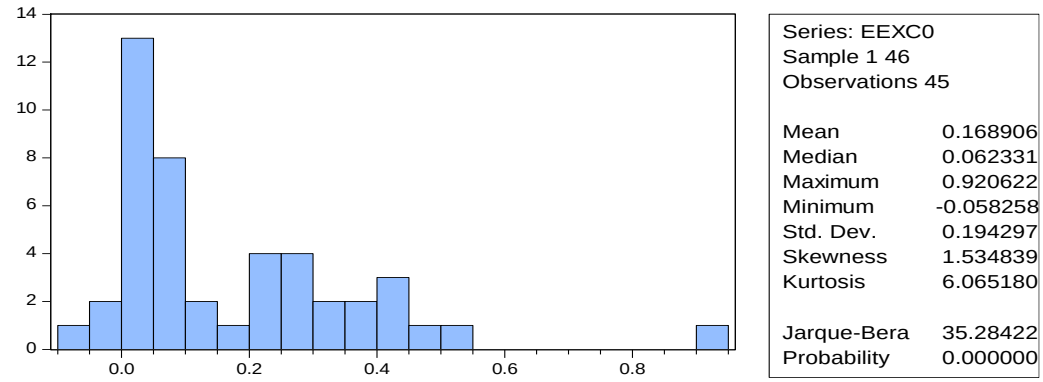


منبع یافته‌های تحقیق

➢ رشد نرخ ارز(Exc)

نمودار(۴-۵) شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نرخ ر شد ارز(Exc) در بازه زمانی ۱۳۵۳ الی ۱۳۹۸را ن شان می‌دهد. میانگین نرخ رشد ارز(Exc) ۰,۱۶۸۹ و میانه۰,۰۶۲ درصد می‌باشد و بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین نرخ ارز(Exc) در بین داده‌ها به ترتیب برابر ۰,۹۲۰۶ و ۰,۰۵۸۲- درصد است. آماره‌های مربوط به چولگی و کشیدگی به ترتیب برابر ۱,۵۳۴ و ۶,۰۶۵ درصد می‌باشد. برای قضاوت در مورد نرمال بودن از آماره جارک – برا استفاده می‌کنیم. مقدار این آماره برابر۳۵,۲۸۴ و ارزش احتمال آن برابر ۰,۰۰۰۰می‌باشد که بیانگر غیرنرمال بودن توزیع داده نرخ رشد ارز(Exc) است. چون سطح خطا کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد و چولگی به سمت راست وجود دارد.

نمودار(۴-۵): شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نرخ رشد ارز(Exc)



[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

۳-٤- آزمون ایستایی متغیرها

بررسی آزمون‌ها از طریق نرم‌افزار ایویوز ۱۰ و از طریق معنی‌داری براساس Prob در سطح پنج درصد تعیین می‌گردد. با توجه به اینکه فرضیه‌ی H_1 آزمون نشان‌دهنده وجود ریشه واحد برای هر متغیر است، چنانچه Prob(احتمال خطا) محاسبه شده کمتر از پنج درصد باشد، فرضیه‌ی وجود ریشه واحد برای آن متغیر رد می‌شود. متغیر ایستا می‌باشد. نتایج ایستایی (مانایی) تمامی متغیرهای تحقیق به شرح جدول زیر (۴- ۱) می باشد :

$$\begin{cases} H_0 & \text{اگر } Prob \leq ۰.۰۵ \quad \text{(مانا)ایستا} \\ H_1 & \text{اگر } Prob \geq ۰.۰۵ \quad \text{(نامانا)نایستا} \end{cases} \quad (۱-۴)$$

(۴-۱): نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر

نام متغیر	عرض ازمبداء	۰,۰۱ درصد	۰,۰۵درصد	۰,۱۰درصد	مقدار بحرانی ADF	Prob	نتیجه
رشد تولید نا خالص داخلی(gdp۰)	+	-۳,۵۸۸	-۲,۹۲۹	-۲,۶۰۳	-۴,۳۵۴	۰,۰۰۱۲	ایستا
رشدموجودی سرمایه(K۰)	+	-۳,۵۸۸	-۲,۹۲۹	-۲,۶۰۳	-۳,۵۳۰	۰,۰۱۱۶	ایستا
رشد نیروی کار(l۰)	+	-۳,۵۸۸	-۲,۹۲۹	-۲,۶۰۳	-۵,۶۱۲	۰,۰۰۰	ایستا
رشد صادرات محصولات(Ex۰)	+	-۳,۵۸	-۲,۹۲۹	-۲,۶,۰۳	-۵,۰۷۴	۰,۰۰۰	ایستا
رشد نرخ ارز(Exc)	+	-۳,۵۸۸	-۲,۹۲۹	-۲,۶۰۳	-۴,۳۴۵	۰,۰۰۱۲	ایستا

منبع: تخمین داده های بانک مرکزی

جدول (۴-۱) نشان می‌دهد، رشد تولید ناخالص داخلی(GDP۰)، رشد موجودی سرمایه(K۰) ، رشد نیروی کار(L) ، نرخ ارز(Exc) صادرات محصولات(Ex)درسطح I. ایستا (مانا) می‌باشند، چون در سطح I. مقادیر آزمون‌ها درسطح ۰/۰۵ و ۰/۱۰ از مقدار بحرانی آزمون ADF کوچکترمی‌باشند و مقدار Prob بدست آمده کمتر از ۰,۰۵ درصد می‌باشد.

٤-٤- تعیین طول وقفه مناسب در مدل

برای تعیین تعداد روابط بلند مدّت با استفاده از روش جوهانسون لازم است تا ابتداء الگوی خود توضیح‌برداری متناسب با بردارهای متغیر برآورد شود تا با آزمون ریشه های مشخص ماتریس ضرایب حاصل تعداد روابط بلند مدّت بین متغیرها تعیین شود. اوّلین مرحله در برآورد الگوی VARتعیین وقفه

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

بهینه‌ی الگو است. به این منظور ابتداء لازم است وقفه بهینه برای آزمون مشخص شود. این کار با استفاده از معیارهای (AIC) ،شوارتز بیزین (SBC)، حنان کوئین(HQC) وآزمون نسبت راست نمایی(LR) انجام گرفت. در این تحقیق حداکثر با ۳ وقفه برای تعیین وقفه بهینه آزمون انجام گرفت. نتایج جدول(۴-۲) وقفه‌های بد ست آمده برای معیارهای آکائیک (AIC)، شوارتز بیزین (SBC)، حنان کوئین(HQC) وآزمون نسبت را ست نمایی(LR)را نشان می‌دهد. از آنجایی که بهترین معیار برای تعیین وقفه بهینه معیار شوارتز بیزین می‌باشد. در این پژوهش در جدول (۲-۴) وقفه بهینه معیار شوارتز بیزین یک را نشان می‌دهد. نتیجه گرفته می‌شود بهترین وقفه یک می‌باشد.

جدول(۲-۴): تعیین وقفه مدلVAR

تعداد وقفه بهینه	LR	SBC	AIC	HQC
۰	----	-۱۲,۰۳۹۰	-۱۲,۲۴۸۲	-۱۲,۱۷۲
۱	۲۰۶,۴۸۷	*-۱۵,۶۷۴	-۱۶,۹۲۸	*۱۶,۴۷۱
۲	*۴۲,۷۹۶	-۱۴,۸۳۶	*-۱۷,۱۳۵	-۱۶,۲۹۸
۳	۲۸,۹۰۰۷	-۱۳,۷۲۸	-۱۷,۰۷۱	-۱۵,۸۵۴

منبع: تخمین داده‌های جمع آوری شده

٤-٥- آزمون هم انباشتگی مدل:

برای انجام آزمون هم انباشتگی، از آزمون هم انباشتگی جوهانسن آماره اثر و حداکثر مقدار ویژه استفاده می‌شود . بخاطر اینکه درآزمون هم انباشتگی انگل-گرانجر، فرض می‌شود یک بردار هم انباشتگی وجود دارد، در حالیکه در یک مدل ممکن است بیش از یک بردار هم انباشتگی وجود داشته باشد و این یکی از ضعف اساسی هم انباشتگی انگل-گرنجر است: لذا برای برطرف کردن ایرادات وش انگل-گرانجر از روش جوهانسن استفاده می شود. با توجه تعیین وقفه بهینه یک نتایج آزمون جوهانسن در جدول(۴-۴) بر اساس آماره اثرو آماره حداکثر مقدار ویژه نشان می‌دهد؛ سه رابطه بلند مدّت در سطح ۰,۹۵بین متغیرها وجود دارد.

جدول(۳-۴): نتایج آزمون تعیین مرتبه همگرایی در مدل

فرض H_0	فرض H_1	مقدارویژه	آماره اثرtrace	مقدار بحرانی سطح ۰,۰۵	Prob
$R = ۰$	$R > ۰$	۰,۶۹۲	۱۰۸,۶۶	۶۹,۸۱۸	۰,۰۰۰
$R = ۱$	$R > ۱$	۰,۵۰۰	۵۹,۰۹	۴۷,۸۵۶	۰,۰۰۳۱
$R = ۲$	$R > ۲$	۰,۴۰۳	۲۹,۹۲۴	۲۹,۷۹۷۰	۰,۰۴۸۳

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

$R = ۳$	$R > ۳$	۰,۱۷۷	۸,۲۵۸	۱۵,۴۹۴	۰,۴۳۸۲
$R = ۴$	$R > ۴$	۰,۰۰۱	۰,۰۵۴۷	۳,۸۴۱	۰,۸۱۴۹
فرض H.	فرض $H_۱$	مقدارویژه	آماره حداکثرمقدار ویـــــژه-Max Eigen	مقدار بحرانی ســـطح ۰,۰۵	Prob
$R = ۰$	$R > ۰$	۰,۶۹۲	۴۹,۵۶۶	۳۳,۸۷۶	۰,۰۰۳
$R = ۱$	$R > ۱$	۰,۵۰۰	۲۹,۱۷۱۰	۲۷,۵۸۴	۰,۰۳۱۰
$R = ۲$	$R > ۲$	۰,۴۰۳	۲۱,۶۶۶	۲۱,۱۳۱	۰,۰۴۲۰
$R = ۳$	$R > ۳$	۰,۱۷۷	۸,۲۰۳۳	۱۴,۲۶۴	۰,۳۵۸
$R = ۴$	$R > ۴$	۰,۰۰۱	۰,۰۵۴۷	۳,۸۴۱۴	۰,۸۱۴۹

منبع:نتایج تخمین تحقیق .

٤-٦- برآورد مدل تحقیق بر اساس روش خود رگرسیون برداری

مدل را با روش خودرگرسیونی برداری با وقفه بهینه یک مورد برازش قرار می دهیم ، نتایج و معادله مدل در جدول زیر(۵-۴)آمده ا ست. برای تف سیر نتایج به این نکته باید توجه کرد که ا سا ساً در تخمین د ستگاه معادلات ضرایب و درصد توضیح دهندگی پارامترهای الگو ، اهمیت روش‌های تک معادله را ندارند و انتظار نمی‌رود که کلیه ضرایب برآورده شده مربوط به وقفه متغیرها از نظر آماری معنادار با شند. اما ممکن ا ست که ضرایب در مجموع براساس آمارهF معنادار بوده باشند. به عبارتی در حالت کلی آماره آزمون F معنی‌دار بودن ضـــرا یب را در مجموع تأیید می‌کنند نتایج م عاد له بدســـت آ مده بر اســـاس آزمون خود رگرسیونی (VAR) به شرح جدول(۵-۴) می‌باشد:

جدول (۴-۴): نتایج برآورد الگوی رگرسیون خود برداری VAR

نام متغیر	ضرایب متغیرها	انحراف معیار	آماراحتمالt
تولید ناخالص یک دوره گذشته	۱,۴۰۴	۰,۱۶۴	۸,۵۶
موجود سرمایه یک دوره گذشته	۰,۳۶۷	۰,۳۱۱	۱,۱۷۹
نیروی کار یک دوره گذشته	۰,۳۷۱	۰,۱۹۶	۱,۸۹۵
صادرات محصولات یک دوره گذشته	۰,۲۲۹	۰,۰۳۷	۶,۲۰۲۲
نرخ ارز یک دوره گذشته	-۰,۰۱	۰,۰۲۱	-۰,۶۳۸
شاخص‌های آزمون			
$F= ۰,۹۹ =R^۲$	۲۰۸		

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

نتایج جدول (۵-۴) نشـان می‌دهد آماره F بیان‌گر معناداری کل رگرسـیون بدسـت آمده اسـت. به عبارتی این فرضـیه که ضـرایب متغیرهای مسـتقل مدل می‌توانند صـفر باشـند رد می‌شـود ولی کل رگرسـیون معنی‌دار اسـت. آماره R^2 که بیانگر قدرت توضـیح دهندگی مدل ها را بیان می‌کند که ضریب تعدیل شده برابر با ۹۹ درصد است. به عبارتی ۹۹درصد از تغییرات متغیر وابسته(رشدتولید ناخالص داخلی) به و سیله متغیرهای م ستقل (ر شد تولید ناخالص یک دوره گذ شته، ر شد موجود سرمایه یک دوره گذشته، رشد نیروی کار یک دوره گذشته رشد صادرات محصولات یک دوره گذشته، رشد نرخ ارز یک دوره گذشته) توضیح داده شده است.

٤-۷- تحلیل شوک داده ها و مدت استهلاک آنها

معمولاً در اسـتنتاج مربوط به یک الگوی خود رگرسـیون‌برداری، به توابع واکنش ضـربه‌ای و تجزیه واریانس توجه می‌شـود یک واکنش ضـربه‌ای مولفه‌های مربوط به متغیرهای درونزا را به شـوک‌ها با جهش‌هایی که متغیرهای خاصـی وارد می شـود تفکیک می‌کند سـپس تأثیر تغییر در جهش به اندازه یک انحراف معیار شـوک‌های مقادیر جاری و آینده متغیرهای درونزا را مشـخص می‌کند. ما تأثیر این شـوک را طی برنامه ۱۰ ساله مورد برر سی قرار می‌دهیم. نتایج نمودارها ن شان می‌دهد که هرگاه تکانه یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار بر متغیر ر شد تولید ناخالص داخلی اعمال گردد چه تأثیری بر روی متغیرها تحقیق دارد.

- اثر شوک رشد تولید ناخالص داخلی بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

نتایج تحلیل اثر شوک بر روی خود متغیر ر شد تولید ناخالص داخلی از سال اول الی سال دوم با مثبت و بصورت نرخ فزاینده در حال افزایش می‌باشد، از سال دوم الی سال سوم اثر شوک مثبت بصورت کاهنده در حال افزایش، از سال سوم الی سال نهم اثر شوک مثبت ولی کاهنده می‌با شد که رفته رفته اثر این شوک کاهش یافته و ناپدید می شود.

➢ اثر شوک رشد موجودی سرمایه بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

هرگاه تکانه یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار بر روی ر شد موجودی سرمایه اعمال شود درنمودار (۴-۷)مشاهده می‌شود؛ اثر شوک بر روی رشد تولید ناخالص داخلی سال اول ثابت بدون تغییر می‌باشد. از سال دوم الی سال سوم اثر شوک بر روی رشد تولید ناخالص داخلی شوک مثبت و با در حال افزایش می‌باشد، از سال سوم الی پنجم اثر شوک بصورت ثابت و یکنواخت و از سال پنجم الی هفتم اثر شوک منفی و کاهنده و سال هفتم الی دهم اثر شوک ثابت و یکنواخت است و رفته رفته اثر این شوک ناپدید می‌شود.

به نظر اکثر علمای توسعه ، نقش سرمایه در فرآیند رشد اقتصادی اصلی و اساسی است. زیرا در این فرآیند، جامعه مواجه با افزایش جمعیت و به دنبال آن افزایش جایگزینی سرمایه مستهلک شده و ابقاء سطح درآمد ملی در سـطحی برابر با سـال قبل ، باز هم به مقداری سـرمایه گذاری در طول سـال نیازمندیم. بنابر این

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

تشکیل سرمایه عنصری جدائی ناپذیر از فعالیتهای اقتصادی در هر کشوری است. به طور کلی، منابع تأمین وجوه سرمایه یا داخلی هستند و یا خارجی (برانسون،۱۳۷۸).

در مدل رشد هارود- دومار سرمایه به عنوان عامل اصلی حرکت مطرح است. از اینرو نقش سرمایه‌گذاری در این مدل از دو بعد تقاضای کل و عرضه کل بررسی می‌شود. به این معنا که وقتی اقدام به سرمایه‌گذاری می‌شود ، تقاضای کل افزایش می‌یابد و از بعد عرضه هنگامی که سرمایه‌گذاری (خالص) صورت می‌گیرد، انباشت سرمایه به وجود می‌آید یعنی به موجودی سرمایه افزوده می‌شود و این امر سبب افزایش تولید و درنتیجه افزایش عرضه کل می‌گردد.

➢ اثر شوک رشد نیروی کار بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

هرگاه تکانه یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار بر روی متغیر رشد نیروی کار اعمال شود در نمودار(۴-۷)مشاهده می شود، اثر شوک بر روی متغیر رشد نیروی کار از سال اول الی سال دوم بدون تأثیر و ثابت می‌باشد. از سال دوم الی سال چهارم اثر شوک مثبت و بصورت نرخ فزاینده می‌باشد، از سال چهارم الی سال ششم اثر شوک مثبت بصورت کاهنده، از سال ششم الی هشتم اثر شوک مثبت و بصورت نرخ فزاینده و از سال هشتم الی سال نهم اثر شوک بصورت مثبت و کاهنده می‌باشد که رفته رفته اثر این شوک کاهش یافته و ناپدید می شود.

رشد نیروی کار در مدل تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است و علت آن شاید شوک‌های جمعیتی اقتصاد ایران در شرایط بد اقتصادی کشور بوده که توانسته است محرکی برای رشد اقتصادی باشد. همچنین نرخ بالای نیروی کار در کنار افزایش نرخ مشارکت اقتصادی همگی نشان داده است که اقتصاد کشور توانسته است از ظرفیت بالایی نیروی کار در کشور بهره ببرد و لذا رشد نیروی کار تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. از طرف دیگر با توجه به واگذاری شرکت‌های دولتی به بخش خصوصی باعث افزایش بهره‌وری به شدت بالای نیروی کار در این بخش استخدام‌های اضافی باعث افزایش تولید اضافه کرده است بلکه منجر به افزایش عرضه کل و در نتیجه کاهش قیمتها شده است.

➢ اثر شوک رشد صادرات بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

هرگاه تکانه یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار بر روی رشد صادرات اعمال شود در نمودار(۴-۷)مشاهده می شود، اثرشوک بر روی رشد تولید ناخالص داخلی از سال اول الی سال دوم مثبت و بصورت نرخ فزاینده می‌باشد، از سال دوم الی سوم اثر شوک ثابت و یکنواخت، از سال سوم الی چهارم اثر شوک در حال کاهش و ولی مثبت، از سال چهارم الی پنجم اثر شوک ثابت و یکنواخت، از سال پنجم الی هشتم اثر شوک مثبت و بصورت نرخ فزاینده و سال هشتم الی دهم اثر شوک ثابت و تقریباً یکنواخت می‌باشد که رفته رفته اثر این شوک کاهش یافته و ناپدید می‌شود.

اهمیت ونقش صادرات درفرایند رشد اقتصادی برهیچکس پوشیده نیست.رشد اقتصادی بالابه دلیل اینکه راه حل بسیاری از معضلات اقتصادی از جمله فقر، بیکاری، تورم و توزیع نامناسب درآمدها تلقی می‌شود به عنوان یک هدف سیاستی مهم مورد نظر دولت‌ها بوده و اهمیت این

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

شاخص به اندازه‌ای است که امروزه به عنوان نشانه‌ای از قدرت کشورها تلقی می‌شود. دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالاتر متضمن به‌کارگیری سیاست‌های مناسب اقتصادی است که یکی از بخش‌های اصلی این سیاستها را سیاست‌های تجاری تشکیل می‌دهد. استوارت میل به نقل از ریکاردو عنوان می‌نماید که یک کشور از طریق صادرات می‌تواند کالاهایی را وارد نماید که خودقادربه تولید آن نیست. منابع وامکانات درمکان‌ها وبخش‌هایی به کار گرفته می‌شوند که از کارایی بیشتری برخوردار باشند، روش‌های تولیدی مناسب‌تری به کار گرفته خواهد شد و بهره‌وری افزایش می‌یابد. بنابراین تولید جهانی به میزان زیادی توسعه می‌یابد. رشد صادرات موجب افزایش درآمد و اشتغال شده وبا فراهم آوردن امکان بهره‌گیری از صرفه‌های مقیاس، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته، امکان تخصیص بهینه منابع و افزایش رقابت در تولید محصولات می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید و رسیدن به رشد اقتصادی بالاتر شود.

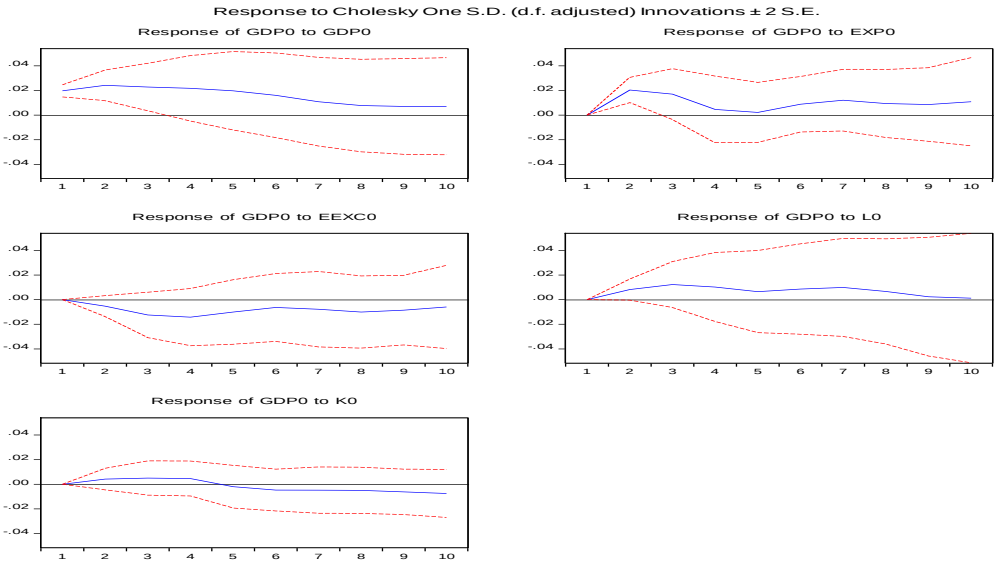
➢ اثر رشد نرخ ارز بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

هرگاه تکانه یا شوکی به اندازه یک انحراف معیار بر روی متغیر نرخ ارز اعمال شود در نمودار(۷-۴)مشاهده می‌شود، اثرشوک بر روی رشد تولید ناخالص داخلی از سال اول الی سال سوم منفی و کاهنده می‌باشد، از سال سوم الی ششم اثر شوک منفی ، از سال ششم الی هشتم اثر شوک منفی و کاهنده و از سال هشتم الی دهم اثر شوک منفی که رفته رفته اثر این شوک کاهش یافته و ناپدید می شود.

بررسی تاریخ اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که فعالیت‌های اقتصادی به شدت تحت تأثیر عوامل برونزایی چون نوسانات درآمدهای نفتی و تحریم‌های اقتصادی بوده‌اند. نظام ارزی ایران از دیر باز تا به حال همراه با تحولات بزرگی بوده که موجب تغییرات نرخ ارز طی این مدت شده است و از آنجایی که نرخ ارز در اقتصاد کشور از اهمیت بالایی برخوردار است، لذا تغییرات آن باعث اثرات عمده در کوتاه مدت و بلند مدت بر سایر شاخص‌های اقتصادی کشور می‌گردد، بررسی نرخ ارز و عوامل موثر بر آن در راستای اعمال سیاست‌های مناسب اقتصادی مهم بوده و تأثیر بالایی بر میزان صادرات و واردات کالا و خدمات و اثر قابل توجهی بر قیمتهای نسبی دارد و میزان رقابت پذیری اقتصاد کشور با سایر کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیرا نرخ ارز به واسطه اینکه رابط بین قیمت‌های خارجی و داخلی و همچنین ابزاری برای توسعه صادرات و کاهش واردات به طور هم زمان می‌باشد، پس تغییر این متغیر مهم اقتصادی می‌تواند اثرات وسیعی را بر سایر متغیرهای اقتصادی بر جای گذارد و در مجموع کل اقتصاد کشور را تحت تأثیر قرار دهد.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

نمودار(۷-۴): تحلیل شوک ها



٤-٨-تجزیه واریانس مدل

تجزیه واریانس، مقوله‌ای است که بعد از وارد آمدن شوک مطرح می‌شود که یکی از کاربردهای مدل های رگرسیون برداری است.در این روش، واریانس خطای پیش‌بینی به عناصری که از شوک‌های هر یک از متغیر ها را در بر دارد، تجزیه می‌گردد. به عبارتی دیگر، در این مدل این امر را نشـــان می‌دهد که چند درصد تغییرات متغیر توسط متغیرهای دیگر، توضیح داده می شود. لذا می‌توان گفت که تجزیه واریانس به عنوان معیاری بر عملکرد پویایی، قادر ا ست به تعیین بی‌ثباتی هر متغیر در مقابل شوک وارده بر هریک از متغیرهای دیگر بپردازد، بنابراین برای تعیین سهم بی‌ثباتی ایجاد شده در هریک از معادلات توسط متغیرها می‌باید از تجزیه واریانس استفاده کرد که در جدول(۵-۴) آمده است.

در ستون اول جدول SE که خطای پیش‌بینی متغیرهای مربوطه را طی دوره های مختلف (۵۰)ساله نشان می‌دهد به دلیل اینکه خطای پیش بینی هر سال، روی خطای پیش بینی سال بعد تأثیر می‌گذارد، طی دوره زمانی با گذشت زمان، خطای پیش بینی در حال افزایش است. جدول(۵-۴)۵۰ خطای پیش‌بینی رشد تولید ناخالص داخلی برای ۵۰دوره را نشـــان می‌دهد؛ به این معنی که در طول این۵۰ دوره، اثر هر یک از متغیرهای توضیحی بر روی متغیر رشد تولید ناخالص داخلی چقدر است. نتایج باتوجه به جدول(۳-۴) حاکی برآن است :

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

اثرتجزیه واریانس رشد تولید ناخالص داخلی

جدول(۳-۴) اثر تجزیه واریانس رشد تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد در سال اول ۱۰۰ درصد متغیر توسط خود متغیر توضیح داده می شود. در سال دوم۶۴درصد تغییرات، سال سوم ۵۶ درصد از سال چهارم ۵۶ درصد، سال پنجم۵۸ درصد، سال ششم ۵۸درصد، سال هفتم ۵۷ درصد، سال هشتم ۵۳ درصد، سال نهم ۵۱ درصد، سال دهم۵۰ درصد میزان توضیح‌دهی از سوی خود متغیر(رشد تولید ناخالص داخلی) نشان می‌دهد. از سال یازده الی سال بیست و پنجم میزان توضیح‌دهی از سوی خود متغیربین۴۸ درصد تا ۴۰ نشان می‌دهد و بیست و پنجم تاپنجاه میزان توضیح‌دهی میزان توضیح‌دهی از سوی خود متغیربین۴۰درصد تا ۳۴ درصد توسط خود متغیر (رشد تولید ناخالص داخلی) توضیح داده می‌شود.

اثر رشد موجودی سرمایه بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

جدول(۵-۴) نشان می‌دهد در سال اول در سال اول ۱۰۰ درصد متغیر توسط خود متغیر وابسته رشد تولید ناخالص داخلی توضیح داده می‌شود. در سال دوم۱,۱۹۳درصد، سال سوم ۱,۶۵درصد، سال چهارم۱,۸۹درصد، سال پنجم۱,۷۳ درصد، سال ششم۲,۰۴ درصد، سال هفتم۳,۳۲ درصد، سال هشتم۲,۶۵درصد، سال نهم۳,۲۳ درصد و سال دهم۴درصد تغییرات رشد تولید ناخالص داخلی توسط متغیر موجودی سرمایه توضیح داده می‌شود و از سال دهم الی سال بیست و پنجم بین ۴ درصد تا ۸,۶۱ درصد، از سال بیست و پنجم الی پنجاه بین ۸,۶۱ الی ۱۱,۱۰۱ درصد میزان توضیحی‌دهی تغییرات رشد تولید ناخالص‌داخلی توسط متغیر موجودی سرمایه توضیح داده می‌شود.

اثر رشد نیروی کار بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

جدول(۵-۴) نشان می‌دهد در سال اول در سال اول ۱۰۰ درصد متغیر توسط خود متغیروابسته رشد تولید ناخالص داخلی توضیح داده می شود. در سال دوم۴,۴۶ در صد، سال سوم ۸,۲۵ در صد، سال چهارم۹,۳۱ درصد، سال پنجم۹,۱۳ درصد، سال ششم۹,۱۸۴ درصد، سال هفتم۱۰,۹۳، سال هشتم۱۱,۱۱درصد، سال نهم۱۰,۷۳ درصد و سال دهم۱۰,۲۷درصد تغییرات رشد تولید ناخالص داخلی توسط رشد نیروی کار توضیح داده می‌شود و از سال دهم الی پنجاه به طور متوسط حدود بین ۱۰,۷۲ تا ۷,۵۷ درصد میزان توضیحی دهی تغییرات رشد تولید ناخالص داخلی توسط رشد نیروی کار توضیح داده می‌شود.

اثر رشد صادرات محصولات بر روی رشد تولید ناخالص داخلی

جدول(۵-۴) را نشان می‌دهد در سال اول در سال اول ۱۰۰ درصد متغیر توسط خود متغیروابسته رشد تولید ناخالص داخلی توضیح داده می‌شود. در سال دوم۲۷,۶۶ درصد، سال سوم ۲۶,۶۷درصد، سال چهارم۲۰,۹۵ درصد، سال پنجم۱۸,۲۳درصد، سال ششم۱۸,۰۴۲ درصد، سال هفتم۱۹,۳۷ درصد، سال هشتم۱۹,۸۸درصد، سال نهم۲۰,۳۵در صد و سال دهم۲۱,۴۷در صد تغییرات رشد تولید ناخالص داخلی توسط رشد صادرات محصولات توضیح داده می شود و از سال دهم الی پنجاه به طور متوسط بین۲۱,۴۷ تا ۲۷,۷۹ در صد

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

میزان توضیحی دهی تغییرات رشد تولید ناخالص داخلی توسط رشد متغیر صادرات محصولات توضیح داده می‌شود.

اثر متغیر نرخ ارز بر روی تولید ناخالص داخلی

جدول(۵-۴) را نشان می‌دهد در سال اول در سال اول ۱۰۰ در صد متغیر تو سط خود متغیروابسته لگاریتم تولید ناخالص داخلی توضیح داده می‌شود. در سال دوم۱,۸۵ درصد، سال سوم ۶,۹۲۲ درصد، سال چهارم۱۱,۱۳ در صد، سال پنجم۱۲,۱۴ در صد، سال ش شم۱۱,۷۷ در صد، سال هفتم۱۱,۹۷در صد، سال ه شتم۱۳,۱۴ در صد، سال نهم۱۳,۹۰ در صد و سال دهم۱۳,۸۸ در صد تغییرات ر شد تولید ناخالص داخلی توسط متغیر رشد نرخ ارز توضیح داده می شود و از سال دهم الی پنجاه به طور متوسط بین ۱۳,۸۸ درصد تا۱۹,۱۷ در صد میزان تو ضیحی دهی تغییرات ر شد تولید ناخالص داخلی تو سط متغیر نرخ ارز تو ضیح داده می‌شود.

جدول(۵-۴): اثر نتایج تجزیه واریانس متغیرها

Period	S.E.	GDP۰	EXP۰	EEXC۰	L۰	K۰
۱	۰,۰۱۹۶۶۴	۱۰۰,۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰
۲	۰,۰۳۸۶۷۷	۶۴,۸۲۲۴۹	۲۷,۶۶۳۹۶	۱,۸۵۲۰۷۱	۴,۴۶۷۹۹۹	۱,۱۹۳۴۷۴
۳	۰,۰۵۱۳۱۹	۵۶,۴۹۱۹۱	۲۶,۶۷۵۱۰	۶,۹۲۲۴۰۴	۸,۲۵۶۷۸۸	۱,۶۵۳۸۰۲
۴	۰,۰۵۸۷۸۰	۵۶,۷۰۳۶۳	۲۰,۹۵۱۷۸	۱۱,۱۳۴۰۵	۹,۳۱۸۴۶۹	۱,۸۹۲۰۷۲
۵	۰,۰۶۳۲۰۰	۵۸,۷۴۷۴۴	۱۸,۲۳۷۴۳	۱۲,۱۴۹۸۹	۹,۱۳۰۸۹۴	۱,۷۳۴۳۴۵
۶	۰,۰۶۶۸۲۷	۵۸,۳۱۴۴۳	۱۸,۰۴۲۲۱	۱۱,۷۷۱۶۲	۹,۸۲۶۳۵۱	۲,۰۴۵۳۸۶
۷	۰,۰۷۰۰۷۲	۵۵,۴۲۴۷۳	۱۹,۳۷۹۷۸	۱۱,۹۴۱۹۱	۱۰,۹۳۲۳۳	۲,۳۲۱۲۴۴
۸	۰,۰۷۲۳۰۵	۵۳,۱۹۶۸۰	۱۹,۸۸۶۵۸	۱۳,۱۴۷۵۲	۱۱,۱۱۸۶۲	۲,۶۵۰۴۷۱
۹	۰,۰۷۳۹۳۶	۵۱,۷۷۰۱۷	۲۰,۳۵۸۳۰	۱۳,۹۰۲۶۶	۱۰,۷۳۸۱۲	۳,۲۳۰۷۵۱
۱۰	۰,۰۷۵۶۷۶	۵۰,۳۰۹۴۳	۲۱,۴۷۵۱۷	۱۳,۸۸۹۵۳	۱۰,۲۷۶۲۲	۴,۰۴۹۶۴۷
۱۱	۰,۰۷۷۶۲۲	۴۸,۷۴۵۸۶	۲۲,۸۱۶۵۱	۱۳,۸۱۶۰۴	۹,۸۶۰۴۲۷	۴,۷۶۱۱۶۱
۱۲	۰,۰۷۹۵۵۹	۴۷,۴۶۱۱۷	۲۳,۵۳۰۷۷	۱۴,۱۷۷۰۳	۹,۵۵۷۶۶۸	۵,۲۷۳۳۶۴
۱۳	۰,۰۸۱۵۰۰	۴۶,۵۵۲۴۹	۲۳,۷۲۷۰۶	۱۴,۷۱۵۳۲	۹,۳۱۴۸۲۱	۵,۶۹۰۳۱۶
۱۴	۰,۰۸۳۵۴۱	۴۵,۸۷۶۲۶	۲۳,۸۶۵۸۷	۱۵,۰۳۹۵۰	۹,۱۴۷۴۸۴	۶,۰۷۰۸۸۴
۱۵	۰,۰۸۵۷۱۴	۴۵,۲۳۴۲۶	۲۴,۰۶۴۰۹	۱۵,۲۲۷۴۵	۹,۰۸۴۹۲۶	۶,۳۸۹۲۷۱
۱۶	۰,۰۸۷۹۲۷	۴۴,۶۰۲۷۴	۲۴,۲۰۳۵۹	۱۵,۴۷۷۳۳	۹,۰۷۷۵۷۶	۶,۶۳۸۷۶۵
۱۷	۰,۰۹۰۰۹۶	۴۴,۰۲۷۷۷	۲۴,۲۷۵۹۷	۱۵,۷۷۷۷۳	۹,۰۵۲۸۲۴	۶,۸۶۵۷۰۶

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

۱۸	۰,۰۹۲۲۲۶	۴۳,۴۹۱۴۲	۲۴,۳۹۰۴۶	۱۶,۰۱۴۱۰	۸,۹۹۹۱۳۳	۷,۱۰۴۸۹۰
۱۹	۰,۰۹۴۳۵۱	۴۲,۹۴۳۷۰	۲۴,۵۹۱۰۷	۱۶,۱۸۱۲۷	۸,۹۳۳۴۴۷	۷,۳۵۰۵۱۲
۲۰	۰,۰۹۶۴۷۵	۴۲,۳۸۳۸۷	۲۴,۸۲۲۹۰	۱۶,۳۴۶۷۶	۸,۸۶۰۵۳۰	۷,۵۸۵۹۴۷
۲۱	۰,۰۹۸۵۸۸	۴۱,۸۴۶۳۹	۲۵,۰۳۴۶۳	۱۶,۵۳۲۴۵	۸,۷۷۶۴۹۸	۷,۸۱۰۰۳۹
۲۲	۰,۱۰۰۷۰۰	۴۱,۳۴۸۵۰	۲۵,۲۲۹۱۶	۱۶,۷۰۸۶۳	۸,۶۸۵۵۹۷	۸,۰۲۸۱۱۱
۲۳	۰,۱۰۲۸۳۲	۴۰,۸۸۳۷۶	۲۵,۴۱۹۸۸	۱۶,۸۶۰۰۵	۸,۵۹۸۶۸۹	۸,۲۳۷۶۱۹
۲۴	۰,۱۰۴۹۹۰	۴۰,۴۴۵۷۶	۲۵,۵۹۸۰۲	۱۷,۰۰۱۹۶	۸,۵۲۲۲۰۴	۸,۴۳۲۰۵۴
۲۵	۰,۱۰۷۱۷۰	۴۰,۰۳۶۹۹	۲۵,۷۵۰۸۱	۱۷,۱۴۶۶۱	۸,۴۵۵۱۶۱	۸,۶۱۰۴۴۱
۲۶	۰,۱۰۹۳۶۹	۳۹,۶۵۸۴۸	۲۵,۸۸۲۲۰	۱۷,۲۸۷۸۷	۸,۳۹۴۷۲۷	۸,۷۷۶۷۲۸
۲۷	۰,۱۱۱۵۸۸	۳۹,۳۰۴۲۹	۲۶,۰۰۴۴۳	۱۷,۴۱۷۴۹	۸,۳۳۹۹۴۱	۸,۹۳۳۸۴۷
۲۸	۰,۱۱۳۸۲۶	۳۸,۹۶۷۴۲	۲۶,۱۲۲۸۸	۱۷,۵۳۷۲۵	۸,۲۹۰۱۴۸	۹,۰۸۲۲۹۷
۲۹	۰,۱۱۶۰۸۳	۳۸,۶۴۵۲۱	۲۶,۲۳۶۲۴	۱۷,۶۵۲۳۹	۸,۲۴۳۴۸۳	۹,۲۲۲۶۷۰
۳۰	۰,۱۱۸۳۵۴	۳۸,۳۳۷۶۱	۲۶,۳۴۴۳۲	۱۷,۷۶۳۴۴	۸,۱۹۸۰۸۵	۹,۳۵۶۵۵۲
۳۱	۰,۱۲۰۶۴۲	۳۸,۰۴۳۸۶	۲۶,۴۴۹۳۶	۱۷,۸۶۸۱۹	۸,۱۵۳۴۶۳	۹,۴۸۵۱۳۳
۳۲	۰,۱۲۲۹۴۹	۳۷,۷۶۲۵۵	۲۶,۵۵۲۳۱	۱۷,۹۶۶۶۰	۸,۱۱۰۰۵۰	۹,۶۰۸۴۸۴
۳۳	۰,۱۲۵۲۷۵	۳۷,۴۹۳۱۸	۲۶,۶۵۱۷۴	۱۸,۰۶۰۵۷	۸,۰۶۸۱۶۴	۹,۷۲۶۳۳۷
۳۴	۰,۱۲۷۶۲۲	۳۷,۲۳۶۰۲	۲۶,۷۴۶۲۷	۱۸,۱۵۱۰۵	۸,۰۲۷۸۴۳	۹,۸۳۸۸۱۴
۳۵	۰,۱۲۹۹۹۰	۳۶,۹۹۰۹۹	۲۶,۸۳۵۹۶	۱۸,۲۳۷۶۱	۷,۹۸۹۱۸۷	۹,۹۴۶۲۵۳
۳۶	۰,۱۳۲۳۸۱	۳۶,۷۵۷۳۷	۲۶,۹۲۱۳۹	۱۸,۳۱۹۹۹	۷,۹۵۲۴۰۳	۱۰,۰۴۸۸۵
۳۷	۰,۱۳۴۷۹۴	۳۶,۵۳۴۳۱	۲۷,۰۰۲۷۳	۱۸,۳۹۸۶۸	۷,۹۱۷۵۴۹	۱۰,۱۴۶۷۳
۳۸	۰,۱۳۷۲۳۲	۳۶,۳۲۱۲۰	۲۷,۰۸۰۰۲	۱۸,۴۷۴۱۸	۷,۸۸۴۴۶۴	۱۰,۲۴۰۱۳
۳۹	۰,۱۳۹۶۹۳	۳۶,۱۱۷۴۶	۲۷,۱۵۳۶۳	۱۸,۵۴۶۵۵	۷,۸۵۲۹۲۹	۱۰,۳۲۹۴۳
۴۰	۰,۱۴۲۱۷۹	۳۵,۹۲۲۴۳	۲۷,۲۲۴۰۹	۱۸,۶۱۵۷۴	۷,۸۲۲۷۸۹	۱۰,۴۱۴۹۴
۴۱	۰,۱۴۴۶۹۰	۳۵,۷۳۵۴۸	۲۷,۲۹۱۷۷	۱۸,۶۸۱۹۳	۷,۷۹۳۹۳۴	۱۰,۴۹۶۸۹
۴۲	۰,۱۴۷۲۲۷	۳۵,۵۵۶۱۲	۲۷,۳۵۶۷۶	۱۸,۷۴۵۴۱	۷,۷۶۶۲۴۸	۱۰,۵۷۵۴۶
۴۳	۰,۱۴۹۷۸۹	۳۵,۳۸۴۰۰	۲۷,۴۱۹۱۸	۱۸,۸۰۶۳۳	۷,۷۳۹۶۲۹	۱۰,۶۵۰۸۶
۴۴	۰,۱۵۲۳۷۸	۳۵,۲۱۸۷۷	۲۷,۴۷۹۱۶	۱۸,۸۶۴۷۸	۷,۷۱۴۰۲۲	۱۰,۷۲۳۲۷

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

۴۵	۰,۱۵۴۹۹۵	۳۵,۰۶۰۰۹	۲۷,۵۳۶۸۳	۱۸,۹۲۰۸۷	۷,۶۸۹۴۰۰	۱۰,۷۹۲۸۱
۴۶	۰,۱۵۷۶۳۹	۳۴,۹۰۷۶۶	۲۷,۵۹۲۲۴	۱۸,۹۷۴۷۴	۷,۶۶۵۷۳۸	۱۰,۸۵۹۶۲
۴۷	۰,۱۶۰۳۱۲	۳۴,۷۶۱۲۱	۲۷,۶۴۵۴۶	۱۹,۰۲۶۵۳	۷,۶۴۳۰۰۰	۱۰,۹۲۳۸۰
۴۸	۰,۱۶۳۰۱۳	۳۴,۶۲۰۴۵	۲۷,۶۹۶۵۸	۱۹,۰۷۶۳۳	۷,۶۲۱۱۴۷	۱۰,۹۸۵۵۰
۴۹	۰,۱۶۵۷۴۵	۳۴,۴۸۵۱۱	۲۷,۷۴۵۷۲	۱۹,۱۲۴۲۰	۷,۶۰۰۱۴۴	۱۱,۰۴۴۸۲
۵۰	۰,۱۶۸۵۰۶	۳۴,۳۵۴۹۲	۲۷,۷۹۲۹۸	۱۹,۱۷۰۲۶	۷,۵۷۹۹۵۳	۱۱,۱۰۱۸۸

Cholesky Ordering: GDP۰ EXP۰
EEXC۰ L۰ K۰

۵- نتایج و پیشنهادات تحقیق

اهمیت ونقش صادرات درفرایند رشد اقتصادی برهیچکس پوشیده نیست.رشد اقتصادی بالابه دلیل اینکه راه حل بسیاری از معضلات اقتصادی از جمله فقر، بیکاری، تورم و توزیع نامناسب درآمدها تلقی می‌شود به عنوان یک هدف سیاستی مهم مورد نظر دولت‌ها بوده و اهمیت این شاخص به اندازه‌ای است که امروزه به عنوان نشانه‌ای از قدرت کشورها تلقی می شود. دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالاتر متضمن به‌کارگیری سیاست‌های مناسب اقتصادی است که یکی از بخش‌های اصلی این سیاست‌ها را سیاست‌های تجاری تشکیل می‌دهد. استوارت میل به نقل از ریکاردو عنوان می‌نماید که یک کشور از طریق صادرات می‌تواند کالاهایی را وارد نماید که خود قادر به تولید آن نیست. منابع وامکانات درمکان‌ها وبخش‌هایی به کار گرفته می شوند که از کارایی بیشتری برخوردار با شند، روش‌های تولیدی مناسب‌تری به کار گرفته خواهد شد و بهره‌وری افزایش می‌یابد. بنابراین تولید جهانی به میزان زیادی توسعه می‌یابد. رشد صادرات موجب افزایش درآمد و اشتغال شده وبا فراهم آوردن امکان بهره‌گیری از صرفه‌های مقیاس، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته، امکان تخصیص بهینه منابع و افزایش رقابت در تولید محصولات می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید و رسیدن به رشد اقتصادی بالاتر شود. یوسف و نولامبه (۲۰۱۸)، آلاجیدد و ابراهیم (۲۰۱۷)، حبیب و همکاران (۲۰۱۶) و کمیجانی و حاجی(۱۳۹۱)، غفاری و همکاران (۱۳۹۱)، عزیزنژاد و کمیجانی در(۱۳۹۶) در مطالعاتشان نشان دادند رشد صادرات بر روی رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر دارد و نتایجی که در این پژوهش بدست آمد همسو و هم راستا با مطالعات انجام شده می‌باشد. بررسی تاریخ اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که فعالیت‌های اقتصادی به شدت تحت تأثیر

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

عوامل برونزایی چون نوسانات درآمدهای نفتی و تحریم‌های اقتصادی بوده‌اند. نظام ارزی ایران از دیر باز تا به حال همراه با تحولات بزرگی بوده که موجب تغییرات نرخ ارز طی این مدت شده است و از آنجایی که نرخ ارز در اقتصاد کشور از اهمیت بالایی برخوردار است، لذا تغییرات آن باعث اثرات عمده در کوتاه مدت و بلند مدت بر سایر شاخص‌های اقتصادی کشور می‌گردد، بررسی نرخ ارز و عوامل موثر بر آن در راستای اعمال سیاست‌های مناسب اقتصادی مهم بوده و تأثیر بالایی بر میزان صادرات و واردات کالا و خدمات و اثر قابل توجهی بر قیمتهای نسبی دارد و میزان رقابت پذیری اقتصاد کشور با سایر کشورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیرا نرخ ارز به واسطه اینکه رابط بین قیمت‌های خارجی و داخلی و همچنین ابزاری برای توسعه صادرات و کاهش واردات به طور هم زمان می‌باشد، پس تغییر این متغیر مهم اقتصادی می‌تواند اثرات وسیعی را بر سایر متغیرهای اقتصادی بر جای گذارد و در مجموع کل اقتصاد کشور را تحت تأثیر قرار دهد. آلاجیدد و ابراهیم (۲۰۱۷)، حبیب و همکاران (۲۰۱۶) و کمیجانی و حاجی(۱۳۹۱)، غفاری و همکاران(۱۳۹۱)، عزیزنژاد و کمیجانی در(۱۳۹۶) در مطالعاتشان نشان دادند رشد نرخ ارز بر روی رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر دارد و نتایجی که در این پژوهش بدست آمد هم سو و هم راستا با مطالعات انجام شده می‌باشد.با توجه نتایج بدست آمده در این پژوهش به سیاستگذارن و دولت مردان کشور پیشنهاد می‌شود:

۱- با توجه تأثیر منفی نرخ ارز بر روی رشد اقتصاد پیشنهاد می شود در کوتاه‌مدت سیاستگذاران پولی نسبت به مدیریت بهتر آن اقدام کنند. برای نمونه در شرایطی که نرخ ارز افزایش زیادی دارد، می‌توان نرخ سود کوتاه‌مدت را متناسب با بازدهی بخش‌های حقیقی اقتصاد تغییر داد و به نوعی، از تقاضای سفته‌بازی پول کاست.

۲- یکی از دلایل تاثیر منفی نرخ ارز بر رشد اقتصادی شاید بالا بودن واردات کالاهای ارز بر شدن باشد که موجب بالارفتن هزینه های تولید و کاهش مقدار تولید باشد از طرف دیگر خالص صادرات را هم می‌تواند تحت تاثیر قرار دهد پس لازم است سیاستگزارهای ارزی مناسبی در راستایی کاهش واردات و افزایش صادرات اتخاذ کنند.

۳- با عنایت به وابستگی بالای اقتصاد کشور به واردات و اثرات گوناگونی که نوسان نرخ ارز روی متغیرها و عوامل اقتصاد داخلی دارد، توصیه می‌شود در بلندمدت، مدیریت بهینه نرخ سود، نقدینگی و مقابله با کاهش دایمی و جهشی ارزش پول ملی در سیاستگذاری پولی، مورد تأکید قرار گیرد.

۴- با افزایش تجارت به ویژه توسعه صادرات زمینه‌های لازم برای انتقال تکنولوژی و تحرک پس‌اندازها و افزایش سرمایه‌گذاری و افزایش حجم دسترسی به منابع تأمین مالی را داشته باشیم، همچنین

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

بهتراست با کاهش ریسک و فراهم نمودن شرایط مناسب برای بیمه صادرات صادرکنندگان کالاها و خدمات را در مقابل نو سان‌های نرخ ارز بیمه نمود. علاوه بر این، با اعمال سیا ست‌های ت شویقی برای تنوع بخشیدن به کالاها و خدمات صادراتی و معافیت‌های مالیاتی و جلوگیری از تغییرات پی در پی در قوانین و مقررات صادراتی زمینه برای افزایش روابط با دنیای خارج را فراهم سازیم.

۵- پیشنهاد می شود با شناساندن موقعیت‌های سرمایه‌گذاری و فراهم نمودن بستر مناسب برای سرمایه خارجی جهت گسترش سرمایه فیزیکی زمینه‌های تشویق سرمایه‌گذاران را فراهم نمود و از سویی با افزایش ارتقای بهره‌وری کل باعث افزایش رشد اقتصادی شد، همچنین با رفع موانع و ایجاد امنیت لازم برای سرمایه‌گذاری خارجی زمینه برای افزایش کسب دانش فنی و تقویت نیروی کار ساده به نیروی کار حرفه‌ای را مدنظرقرار داد.

۶- برای تو سعه صادرات غیرنفتی ساختارتولید داخلی به گونه‌ای تغییر نماید که امکان ورود به بازارهای جهانی فراهم گردد و زمینه‌هایی فراهم شود که کشور علاوه بر مزیت نسبی دارای مزیت رقابتی نیزباشد، بنابراین با متنوع نمودن صادرات غیرنفتی با توجه به مزیت نسبی بالفعل به کارگیری ظرفیت‌های بالقوه در تجارت خارجی گام مؤثری در کاهش اتکا به درآمدهای بی‌ثبات نفتی در اقت صاد داشته باشیم.

منبع و مآخذ

۱- آماده، ح. قاضی، م. و عباسی فر، ز (۱۳۸۸). بررسی رابطه مصرف انرژی و رشد اقتصادی و اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، صفحه۳۸-۱

۲- . بصیرت,م. نصیر پور,آ. و جرجرزاده، ع(۱۳۹۴). اثر نوسان‌های نرخ ارز بر رشد اقتصادی با توجه به سطح توسعه بازارهای مالی در کشورهای منتخب عضو اوپک. فصلنامه علوم اقتصادی. سال ۹. شماره ۳۰..

۳- پیرایش, ر. و فرامرزپور، م.(۱۳۹۵). بررسی تاثیر نرخ ارز برحجم سرمایه گذاری و رشد اقتصادی، سومین همایش علمی پژوهشی یافته های نوین علوم مدیریت، کارآفرینی و آموزش ایران، تهران، انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین

۴- جعفری، م. (۱۳۸۸). تأثیر نرخ ارز واقعی ارز بر رشد اقتصادی؛ مطالعه موردی برای اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۳۷، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران.

۵- جهرمی, ر. و عابدی, ع. (۱۳۹۰). بررسی رابطه صادرات بخش کشاورزی و رشد و توسعه اقتصادی سال‌های (۱۳۵۵-۱۳۸۸). فصلنامه علمی-پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی, ۱(۲), صفحه ۹۵-۱۱۲.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

۶- حلافی، ح. (۱۳۸۶). نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۳۸ ،صفحات ۵۸-۳۵

۷- . غفاری, ه., جلولی و چنگی آشتیانی.(۱۳۹۱). بررسی و پیش‌بینی آثار افزایش نرخ ارز بر رشد اقتصادی بخش‌های عمده‌ی اقتصاد ایران (۱۳۹۳-۱۳۵۵). فصلنامه علمی-پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی

۸- قره‌باغیان، م. (۱۳۹۰). اقتصاد رشد و توسعه. جلد دوم. انتشارات نی. چاپ چهارم.

۹- کمیجانی، ا.، حاجی، غ. (۱۳۹۰). نقش صادرات در بهره‌وری و رشد اقتصادی: شواهد تجربی از ایران. فصلنامه علمی-پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی, ۲(۷), ۲۰-۲۰.

۱۰- نوفرستی،م. (۱۳۷۳) یک الگو اقتصاد سنجی کلان برای اقتصاد ایران(۱۳۷۳)، پژوهش ها و سیاست های بازرگانی ،۴: ۱۰۵-۱۳۰.

۱۱- Apollos, E. A., Emmanuel, A., & Olusegun, D. J. (۲۰۱۵). Exchange rate volatility and economic growth in Nigeria. Journal of Empirical Economics, ٤(۲), ۱۰۹-۱۱۵.

۱۲- Alagidede, P., & Ibrahim, M. (۲۰۱۷). On the causes and effects of exchange rate volatility on economic growth: Evidence from Ghana. Journal of African Business, ۱۸(۲), ۱٦۹-۱۹۳.

۱۳- Aman, Q., Ullah, I., Khan, M. I. & Khan, S. (۲۰۱۷). Linkages between exchange rate and economic growth in Pakistan (an econometric approach). European Journal of Law and Economics, ٤٤(۱), ۱۵۷-۱٦٤.

۱٤- Guerin, J. and Revil, L. (۲۰۰٤). Exchange rate volatility and growth, University ofAmiens.

۱۵-. Habib, M. M and Mileva, E, and Stracca, L. (۲۰۱٦). The real exchange rate and economic growth: revisiting the case using external instruments (June ۱۷, ۲۰۱٦). ECB working paper No. ۱۹۲۱. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=۲۷۹۷۳۷۸

۱٦-.Isola, L. A., Oluwafunke, A. I., Victor, A., & Asaleye, A. (۲۰۱٦). Exchange rate fluctuation and the Nigeria economic growth. EuroEconomica, ۳۵(۲), ۱۲۷-۱٤۲.

۱۷-.Kamin, S. B., & Rogers, J. H. (۲۰۰۰). Output and the real exchange rate in developing countries: an application to Mexico. Journal of development economics, ٦۱(۱), ۸۵-۱۰۹.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]

۱۸- Kandil, M. (۲۰۰٤). Exchange rate fluctuations and economic activity in developing countries: Theory and evidence. Journal of Economic Development, ۲۹, ۸۵-۱۰۸.

۱۹- Kandil, M. (۲۰۰۸). Exchange rate fluctuations and the macro-economy: Channels of interaction in developing and developed countries. Eastern economic journal, ۳٤(۲), ۱۹۰-۲۱۲.

۲۰- Osei-Assibey, K. P. (۲۰۱۰). Exchange rate volatility in LDCs: some findings from the Ghanaian, Mozambican and Tanzanian markets (Doctoral dissertation, University of Dundee).٦.

۲۱- Reyes, P.M., Osborn, D.R.M, Sensier, M. (۲۰۰٤). Modeling real exchange rate effects on output performance in latin America, Center for growth & business cycle research, the university of Manchester, No.۰۳۵, pp.۱-٤۹.

۲۲- Tang, B. (۲۰۱۵). Real exchange rate and economic growth in China: A cointegrated VAR approach. China economic review, ۳٤, ۲۹۳-۳۱۰.

۲۳- Yusoff, M. B., & Nulambeh, N. A. (۲۰۱۸). Exports, Imports, Exchange rates, Gross domestic investment and Growth: Empirical Evidence from Cameroon. International Journal of Economics and Business Management, ۲(۸), ۱۸-۳۲.

.

[Downloaded from danesh.dmk.ir on 2026-11-12]