

Original Article

Real Exchange Rate Misalignment and Non-oil Export Diversification in Iran

Zahra Afshari¹, Maede Siavoshi Zangiani²

Received:2020/06/16

Revised: 2020/09/27

Accepted:2020/10/17

Abstract

Expanding exports through a diversified export basket can be effective in securing export earnings and long-term growth. In this study, the factors affecting the diversification of non-oil exports were investigated in Iran with an emphasis on the real exchange rate misalignment during the period of 1981-2014. At First, the real exchange rate misalignment was measured by using a vector auto-regressive (VAR) model. Results indicated two great misalignments in Iran in this period. Finally, the effect of real exchange rate misalignment on the volatility of non-oil exports was estimated by using a vector auto-regressive (VAR) model. The results indicated that the size of government, per capita GDP and openness had positive impacts on the diversification of non-oil exports. However, the real exchange rate misalignment and political instability had negative impacts on the non-oil exports diversification. Hence, the implementation of appropriate foreign exchange policies by eliminating the exchange rate misalignment increase the diversification of non-oil exports in the long-run.

Keywords: Exchange rate misalignment; Export Diversification; VAR

JEL Classification: O14, O24, O53

1. Professor of Economics, Alzahra University,(Corresponding Author), E-mail:afsharizah@gmail.com

2. MA student of Economics, Alzahra University, E-mail: maede.siavoshi@gmail.com

دوفصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی دانشگاه الزهرا(س)
سال هفتم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۸ (پیاپی ۲۰)

مقاله پژوهشی

ناترازی نرخ ارز حقیقی و تنوع صادرات غیر نفتی در اقتصاد ایران^{۱*}

زهرا افشاری^۲ و مائده سیاوشی زنگیانی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۷

تاریخ بازنگری: ۱۳۹۹/۰۷/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۲۶

چکیده

گسترش پایه صادرات از طریق یک سبد صادرات متنوع، می‌تواند در ثبات دریافتی‌های صادراتی و رشد بلندمدت مؤثر باشد. در این مطالعه، به بررسی عوامل مؤثر بر تنوع صادرات غیرنفتی در ایران با تأکید بر ناترازی نرخ ارز حقیقی در دوره ۱۳۶۰-۱۳۹۶ پرداخته شده است. 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 به‌کارگیری الگوی (VAR) برآورد شده، و نتایج مؤید این است که در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۶، یک رابطه بلندمدت بین تولید ناخالص داخلی سرانه، ناترازی نرخ ارز حقیقی، بی‌ثباتی سیاسی، اندازه دولت و تنوع صادرات غیرنفتی وجود دارد. همچنین نتایج توابع واکنش آنی، که اثر یک شوک مثبت متغیرهای مدل بر پویایی‌های تنوع صادرات غیرنفتی را

۱. شناسه دیجیتال (DOI): 10.22051/edp.2020.61841.1244

* این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا استخراج شده است.

۲. استاد گروه اقتصاد دانشگاه الزهرا (نویسنده مسئول)؛ z.afshari@alzahra.ac.ir

۳. کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه الزهرا؛ maede.siaavoshi@gmail.com

نشان می‌دهد، حاکی از آن است که بی‌ثباتی سیاسی، اندازه دولت، تولید ناخالص داخلی، تنوع صادرات غیر نفتی را تا چند دوره کاهش می‌دهد. به علاوه، با ایجاد تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار بر ناترازی نرخ ارز حقیقی، تنوع صادرات غیرنفتی، ابتدا افزایش می‌یابد و سپس به طور ملایم به سمت مقدار بلندمدت خود همگرا می‌شود. از این‌رو، اعمال سیاست‌های ارزی مناسب، می‌تواند در بلندمدت با حذف ناترازی نرخ ارز، تنوع صادراتی را افزایش دهد.

واژگان کلیدی: ناترازی نرخ ارز حقیقی، تنوع صادرات غیرنفتی، مدل VAR
طبقه بندی JEL: O14, O24, O53

۱. مقدمه

گسترش تجارت بین‌الملل در نیمه دوم قرن بیستم، الگویی متفاوت با پیش‌بینی تئوری‌های تجارت بین‌الملل اقتصاد کلاسیک مبتنی بر رقابت کامل، مزیت نسبی و بازدهی ثابت به مقیاس ارائه می‌دهد (کروگمن^۱، ۱۹۸۱). تقسیم کار آدام اسمیت و تخصص‌گرایی برای رشد اقتصادی و توسعه، مدل تجارت بین‌الملل هکشر-اوهلین-ساموئلسون^۲ بر این اصل مبتنی است که کشورها باید به تجارت در کالاهایی تخصص یابند که در آن برتری نسبی دارند. در بسیاری از مطالعات جدید، بر این اشاره شده است که تمرکز (کالایی و منطقه‌ای)، عامل مهم بی‌ثباتی درآمدهای ارزی و به تبع آن، رشد اقتصادی است. تنوع تولید، بخش جدایی‌ناپذیر از فرایند توسعه است. کشورها می‌توانند با متنوع ساختن صادرات خود، به درآمد سرانه و رشد اقتصادی بالا دست یابند. تنوع نه‌تنها برای کشورهای ثروتمند دارای منابع طبیعی مهم می‌باشد، بلکه موجب نگرانی بسیاری از کشورهایی است که در منابع طبیعی فقیر هستند و تولیدات‌شان، سهم کمی از کل صادرات را تشکیل می‌دهد. این مشکل حتی برای کشورهای که مبتنی بر صادرات منابع طبیعی نیستند ولی دارای تنوع صادراتی نمی‌باشند نیز صادق است. بسیاری از کشورهای درحال توسعه با تخصص یافتن در صادرات صنایعی که درجه کاربری بالایی دارند (مانند مواد غذایی و مواد خام)، به دنبال اشتغال‌زایی هستند؛ درحالی‌که سایر بخش‌ها نادیده گرفته می‌شود؛ که این روند، باعث بدتر شدن رابطه مبادله تجاری آنها شده است. براساس تز پربیش^۳ و سینگر^۴ و سایر مطالعات تجربی بعد از آن، بی‌ثباتی صادرات، دلیل دیگری برای مزیت تنوع صادراتی است که از بدتر شدن رابطه مبادله کشورهای تک محصولی جلوگیری می‌کند.

-
1. Krugman
 2. Heckscher-Ohlin-Samuelson
 3. Prebisch
 4. Singer

الگوهای توسعه، دلالت بر این دارند که اصلاح ساختار تولید و دستیابی به یک الگوی بهینه توسعه برای دستیابی به رشد پایدار ضرورت دارد. در این الگوها تأکید بر این می‌شود که کشورهای در حال توسعه باید ساختار تولید را به سمتی هدایت کنند که از تمرکز کالایی به سمت تنوع کالایی در صادرات سوق یابند (چنری^۱، ۱۹۷۹ و سرکین^۲، ۱۹۸۸).

تغییر از صادرات سنتی به غیرسنتی، کاهش نوسانات تجاری در نتیجه تنوع‌پذیری، سرریز دانش، تغییر تکنولوژی، افزایش بهره‌وری و بازدهی نسبت به مقیاس را به دنبال دارد (فینسترا و کی^۳، ۲۰۰۴). تنوع‌پذیری صادرات به عواملی همچون بهره‌وری بنگاه‌ها، هزینه‌های تجاری، هزینه‌های ورود به بازارهای صادراتی، عملکرد مشتریان و درآمدها بستگی دارد که این عوامل، نیروهای محرکه متنوع‌سازی صادرات هستند (جایاورا^۴، ۲۰۰۹).

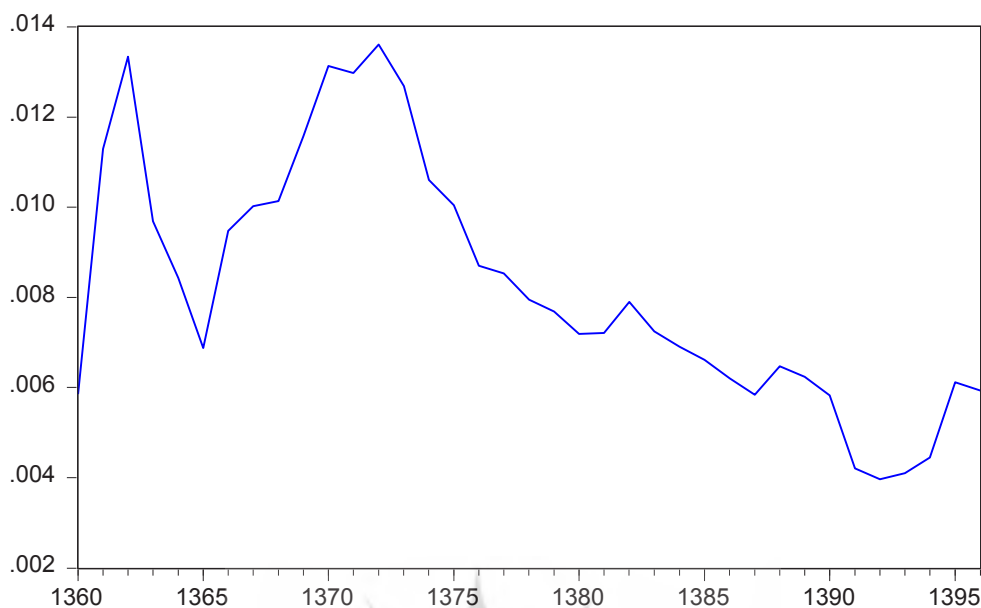
از طرف دیگر، نرخ ارز یکی از مهم‌ترین متغیرهای سیاست‌گذاری در حوزه اقتصاد کلان باز^۵ است که رابط اقتصاد ملی با اقتصاد جهان به حساب می‌آید. این متغیر در اقتصادهای متکی بر صادرات منابع طبیعی که از راه تبدیل درآمدهای ارزی به پول ملی، بخش قابل توجهی از هزینه‌های جاری خود را پوشش می‌دهند، بیشتر اهمیت می‌یابد؛ به طوری که هرگونه تفاوتی میان نرخ ارز با مقدار تعادلی آن، نوعی مالیات یا یارانه روی معاملات خارجی به حساب می‌آید که آثار باز توزیعی بر بخش‌های اقتصادی دارد.

بر اساس آمار بانک مرکزی، ارزش صادرات غیرنفتی ایران از ۳۴۰ میلیون دلار در سال ۱۳۶۰ به ۳۹۴۲۶ میلیون دلار در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است.

نمودار (۱) وضعیت صادرات ایران نسبت به صادرات کل جهان را نشان می‌دهد. به رغم افزایش صادرات غیرنفتی در طول سال‌های گذشته، جایگاه نسبی صادرات ایران از کل صادرات جهانی در طی ۳۷ سال گذشته رو به کاهش بوده است (داده‌های بانک جهانی). از این رو، بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات غیرنفتی از طریق تنوع بخشیدن به صادرات غیرنفتی به سمت صادرات با ارزش افزوده بالا، از اهمیت حیاتی برخوردار است.

مطالعات متعددی در ایران درباره ناترازی نرخ ارز به تنهایی انجام شده است که می‌توان به مطالعات مزینی و قربانی (۱۳۹۴) و جعفری صمیمی و قبادی (۱۳۹۵) اشاره کرد. با توجه به اینکه در ایران، مطالعه‌ای در مورد اثر ناترازی نرخ ارز حقیقی بر تنوع صادرات غیرنفتی انجام نشده است، در این پژوهش، به بررسی ناترازی نرخ ارز حقیقی بر تنوع صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران در دوره بلندمدت پرداخته شده است.

-
1. Chenery
 2. Syrquin
 3. Feenstra & kee
 4. Jayaweera
 5. Open Macroeconomics



نمودار ۱. وضعیت صادرات ایران نسبت به صادرات کل جهان

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بدین منظور، ابتدا ناترازی نرخ ارز حقیقی در اقتصاد ایران اندازه‌گیری می‌شود؛ سپس، مبانی نظری و مطالعات صورت گرفته در این خصوص مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه ضمن معرفی مدل، اثر ناترازی نرخ ارز حقیقی بر تنوع صادرات غیرنفتی برآورد می‌گردد. بخش پایانی به نتیجه‌گیری و دلالت‌های سیاستی، اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری

گسترش تجارت بین‌الملل در نیمه دوم قرن بیستم، الگویی متفاوت با پیش‌بینی تئوری‌های تجارت بین‌الملل اقتصاد کلاسیک مبتنی بر رقابت کامل، مزیت نسبی و بازدهی ثابت به مقیاس ارائه داد (کروگمن^۱، ۱۹۸۱). نظریه آدام اسمیت و تخصص‌گرایی بر این اصل مبتنی است که کشورها باید به تجارت در کالاهایی تخصص یابند که در آن برتری مطلق دارند. مدل تجارت بین‌الملل ریکاردو، هکشر-اوهلین-ساموئلسون بر این اصل مبتنی است که کشورها باید به تجارت در کالاهایی تخصص یابند که در آن برتری نسبی دارند. پربیش، متنوع‌سازی را به مفهوم تغییر صادرات یک کشور از کالاهای اولیه به کالاهای صنعتی و افزایش تعداد و سهم آن در کل صادرات تعریف کرده است. سینگر (۱۹۵۰) و پربیش (۱۹۵۰)، نشان دادند که کشورهای در حال توسعه برای جلوگیری از بدتر شدن رابطه مبادله تجاری، باید ترکیب کالاهای صادراتی خود را از مواد اولیه به سمت کالاهای صنعتی تغییر دهند و با متنوع‌سازی صادرات صنعتی خود، رابطه مبادله را بهبود بخشند.

1. Krugman

تئوری‌های سنتی در حمایت از تنوع صادرات، بر بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی ناشی از نوسانات ادواری قیمت کالاهای سنتی اشاره دارند. بسیاری از کشورهایی که تمرکز کالایی در صادرات دارند، از بی‌ثباتی صادراتی حاصل از تقاضای بی‌ثبات و بدون کشش دیده‌اند. از این رو برای مقابله با آن، تنوع صادراتی پیشنهاد می‌شود. بی‌ثباتی صادرات با تهدید سرمایه‌گذاری لازم برای بنگاه‌های ریسک‌گریز، نااطمینانی اقتصادی کلان را افزایش می‌دهد و بر رشد پایدار و بلندمدت اقتصاد اثر می‌گذارد. از این رو، تنوع صادراتی می‌تواند در بلندمدت بر تثبیت درآمدهای صادراتی اثر گذار باشد (گوش و استر^۱، ۱۹۹۴؛ بلینی و گرینوی^۲، ۲۰۰۱).

باتوجه به اینکه در بسیاری از مطالعات، تمرکز (کالایی و منطقه‌ای) عامل مهم بی‌ثباتی درآمدهای ارزی و به تبع آن رشد اقتصادی است، از این رو، استدلال می‌شود که گسترش پایه صادرات از طریق یک سبد صادرات متنوع می‌تواند در ثبات دریافتی‌های صادراتی و رشد بلندمدت مؤثر باشد. همچنین استدلال می‌شود که برای کشورهای در حال توسعه، مهم است که به تعدیل ترکیب صادرات خود بپردازند. بر اساس فرضیه پریش-سینگر، بدتر شدن رابطه مبادله بازرگانی، ارزش افزوده صادرات پایین، بهره‌وری پایین، تمرکز بر صادرات تک‌محصولی، اثر معکوس بر رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه مذکور داشته است. تنوع صادراتی، ریسک سرمایه‌گذاری را در بخش‌های اقتصاد کاهش می‌دهد (عاصم اوغلو و زیلیبوتی^۳، ۱۹۹۷).

رومر^۴ (۱۹۹۰)، با وارد کردن تنوع صادراتی در تابع تولید، نشان می‌دهد که تنوع، بهره‌وری عوامل تولید را افزایش می‌دهد. به علاوه، تنوع به مقاومت اقتصاد در برابر شوک‌های معکوس تجاری کمک می‌کند.

هوزمن و همکاران^۵ (۲۰۰۷)، استدلال می‌کنند رشد اقتصادی و تغییرات ساختاری بستگی به نوع کالاهایی دارد که تجارت می‌شود. بنابراین از طریق تنوع صادرات به سمت تولید کالاهایی با پیچیدگی بالاتر، می‌توان اقتصاد را به سمت توسعه اقتصادی حمایت کرد. تنوع صادراتی، می‌تواند بر رشد پایدار، تراز پرداخت‌های متعادل‌تر، اشتغال و توزیع درآمد مؤثر باشد. از سوی دیگر، استدلال جدید در حمایت از تنوع صادراتی از مدل‌های رشد درونزا نشأت می‌گیرد که بر این اصل استوار است که نه تنها تنوع صادراتی، نوسانات درآمد صادراتی را مهار می‌کند، بلکه یک مزیت نسبی پویا و قوی ایجاد می‌نماید. از سمت تقاضا، صادرکنندگان مواجه با شوک‌هایی مانند افزایش درآمد و تغییر در سلیقه می‌شوند که آنها را وادار به تنوع صادراتی به سمت کالاهای با کشش بالاتر می‌کند. از سمت عرضه، تنوع صادرات باعث تغییر در ساختار

-
1. Ghosh & Ostr
 2. Bleaney & Greenaway
 3. Acemoglu & Zilibotti
 4. Romer
 5. Hausmann

تولید و تغییر در تکنولوژی تولید می‌شود. تمامی موارد فوق، به صادرات کالاها با کشش‌های قیمتی متفاوت منجر می‌شود و یا به طور خلاصه، باعث افزایش بازدهی به مقیاس و آثار سرریز پویا در نتیجه تغییر تکنیک تولید می‌شود.

در مورد عوامل مؤثر بر تنوع بخشی صادرات، در ادبیات نظری به عوامل متعددی اشاره شده است. نرخ ارز، به عنوان نقطه مرکزی تنوع صادراتی در کشورهای در حال توسعه تلقی می‌شود؛ اگرچه اقتصاد متعارف پیشنهاد می‌کند که نرخ ارز تا حد ممکن در مقدار تعادلی خود قرار گیرد، برخی از اقتصاددانان توصیه می‌کنند در کشورهایی که با اختلالات مواجه هستند، ناترازی نرخ ارز بهینه دوم است (رودریک^۱، ۲۰۰۸؛ فروند و پیورولا^۲، ۲۰۱۲؛ راجان و سوبرامانیان^۳، ۲۰۱۱)؛ ولی شواهد بعد از دهه ۱۹۸۰، این دیدگاه را مورد تردید قرار داده است. شواهد تجربی نشان داد که ارزش‌گذاری بالای نرخ ارز، تنوع صادراتی را کاهش می‌دهد (کوتانی و همکاران^۴، ۱۹۹۰؛ گروبار^۵، ۱۹۹۳؛ سكات و وروداکی^۶، ۲۰۰۰).

در مطالعات جدید، اشاره شده است که ارزش‌گذاری کم پول ملی در کشورهایی که ساختار اقتصادی ضعیف دارند، تنوع صادراتی را افزایش می‌دهد (رودریک، ۲۰۰۸). با این حال شواهد عملی، نتایج متضادی در مورد اثر ناترازی بر تنوع صادراتی نشان داده‌اند (آگوسین و همکاران^۷، ۲۰۱۲؛ لوی‌بیاتی و همکاران^۸، ۲۰۱۳).

به‌طور خلاصه، در نتایج تجربی پیشنهاد می‌شود که اثر ناترازی نرخ ارز بر تنوع صادرات، متفاوت و تا حدی بستگی به درجه توسعه اقتصادی و نهادهای کشور دارد (اگیان و همکاران^۹، ۲۰۰۹ و البدوی و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۲).

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. مطالعات انجام شده در خارج

پاینرس و فرانتینو^{۱۱} (۱۹۹۷)، در مطالعه‌ای با استفاده از اطلاعات کشور شیلی (۱۹۹۱-۱۹۶۳) و معیار تنوع صادرات سنتی، تنوع صادرات و تغییر ساختاری صادرات، به این نتیجه رسیدند که در اواسط دهه ۱۹۷۰، رشد اقتصادی با تنوع سازی صادرات همراه بوده است. به‌علاوه، تغییر

1. Rodrik
2. Freund & Pierola
3. Rajan & Subramanian
4. Cottani *et al.*
5. Grobar
6. Sekkat & Varoudaki
7. Agosin *et al.*
8. Levy-Yeyati *et al.*
9. Aghion *et al.*
10. Elbadawi *et al.*
11. Pineres & Ferrantino

ساختاری در طی دوران، دارای بحران داخلی و تکانه‌های خارجی شتاب گرفته، که متنوع سازی صادرات را به دنبال داشته است.

لاو^۱(۱۹۸۶)، در مقاله خود عنوان کرد که کشورها باید از داشتن یک سبب صادراتی متمرکز در چند محصول اجتناب کنند؛ زیرا باعث کاهش توانایی کشور در جبران نوسانات موجود در درآمدهای صادراتی و بخش‌های صادراتی می‌شود و می‌تواند عملکرد دیگر بخش‌ها را تضعیف کند.

المرهوبی^۲(۲۰۰۰)، در مطالعه‌ای بر اساس اطلاعات ۹۱ کشور برای سالهای ۱۹۶۱-۱۹۸۸، به این نتیجه می‌رسد که متنوع‌سازی صادرات، رشد اقتصادی را تشویق می‌کند و نرخ‌های رشد سرمایه‌گذاری بالاتری را به ارمغان می‌آورد.

هوملس و کلنو^۳(۲۰۰۵)، با دسته‌بندی ۵۰۰۰ محموله‌های صادراتی که از ۱۲۶ کشور صادرکننده به ۵۹ کشور واردات‌کننده، به دنبال پاسخ به این پرسش بودند که آیا اقتصادهای بزرگ، مقادیر بیشتری از هر کالا را صادر می‌کنند، یا گستره وسیعی از کالاها و یا کالاهای باکیفیت بالاتر صادر می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که حدود ۶۰ درصد از صادرات اقتصادهای بزرگ، گستره وسیعی از کالاها را شامل می‌شود.

اگرچه تجویز سیاستی بسیاری از نظریه‌ها این است که تنزل ارزش پول، صادرات را افزایش و واردات را کاهش می‌دهد، ولی شواهد تجربی نشان می‌دهد که این رابطه، همواره صادق نیست. برای مثال در سنگاپور، ترقی نرخ ارز باعث کاهش صادرات شده است (آگوسین^۴، ۲۰۰۷).

نویرا و همکاران^۵(۲۰۱۱)، در مقاله‌ای به بررسی اثر ناترازی نرخ ارز بر تنوع صادراتی در کشورهای مصر، اردن، مراکش و تونس پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که در مصر و اردن، مقامات پولی از طریق کاهش نرخ ارز و به هزینه انحراف بیشتر نرخ ارز مؤثر واقعی از مسیر تعادلی، هدف تنوع صادرات را محقق کرده‌اند.

مانمو^۶(۲۰۱۱)، در مقاله‌ای به بررسی اثر کمک‌های خارجی بر تنوع صادرات، برای نمونه‌ای از کشورهای درحال توسعه پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که اگر کمک‌های خارجی کمتر از ۲۰ درصد تولید ناخالص داخلی یک کشور باشد، به‌طور قابل توجهی به ترویج تنوع صادرات کمک می‌کند، درحالی‌که کمک‌های خارجی بیش از ۲۰ درصد از تولید ناخالص داخلی، به‌طور قابل توجهی مانع تنوع صادرات خواهد شد. نتایج همچنین نشان داد که سطح توسعه، زیرساخت‌ها، هزینه‌های معاملاتی و منابع طبیعی، اثر قابل توجهی بر تنوع صادرات دارد.

-
1. Love
 2. AL-Marhubi
 3. Hummels & Klenow
 4. Agosin
 5. Nouira *et al.*
 6. Munemo

آگوسین و همکاران (۲۰۱۲)، در مطالعه‌ای عوامل اصلی تعیین کننده متنوع سازی صادرات را مورد بررسی قرار می‌دهند. نتایج مطالعه آنها نشان داد، سطح تحصیلات نیروی کار و نوسانات نرخ ارز، از عوامل مؤثر بر تنوع صادرات است.

جتیر و حسن^۱ (۲۰۱۳)، در مطالعه‌ای به بررسی عوامل ریشه‌ای تنوع صادرات پرداختند. محققین اعتقاد دارند که کشورهایی که سبد صادراتی متنوعی دارند، از مزایایی مثل ثبات نرخ رشد اقتصادی از طریق عوامل غیر مستقیمی مثل کاهش نوسانات درآمد، کاهش اثرات خارجی مثبت و کاهش اثرات سرریز نوسانات، بهره می‌برند. در این مطالعه، از میان ۴۳ عامل بالقوه، تنها چهار عامل، نسبت منابع طبیعی نسبت به *GDP*، نرخ ثبت نام دبستان، اندازه جمعیت و سطوح سرمایه‌گذاری خارجی در بلندمدت، اثرات معنی‌داری داشتند.

الهیراکا و ام بیت^۲ (۲۰۱۴)، در مطالعه‌ای با استفاده از اطلاعات ۵۳ کشور آفریقایی، به بررسی عوامل مؤثر بر تنوع صادرات پرداختند. نتایج مطالعه، نشان داد که درآمد سرانه، زیرساخت‌ها، سرمایه‌گذاری عمومی، سرمایه انسانی و چهارچوب نهادی، عوامل مؤثر بر تنوع صادرات می‌باشند.

بالواگ و پاگ^۳ (۲۰۱۶)، در مطالعه‌ای به بررسی اثر باز بودن تجاری، تنوع صادرات، نهادها و نوسانات تولید در چهارچوب یک الگوی پنل بین کشوری پرداختند. نتایج مطالعات آنها بیان-کننده آن بود که متنوع‌سازی در کشورهایی که میزان بالایی از تنوع صادراتی دارند، می‌تواند نوسانات ناشی از باز بودن تجاری را کاهش دهد.

سکات^۴ (۲۰۱۶)، به بررسی ناترازی نرخ ارز حقیقی بر تنوع صادرات در کشورهای درحال توسعه پرداخته، و نتایج حاکی از آن بوده که اگرچه تضعیف پول ملی، سهم تولیدات صنعتی به کل صادرات را افزایش می‌دهد، اما ناترازی (اضافه ارزش‌گذاری و کم ارزش‌گذاری) روی تنوع صادرات صنعتی تأثیری نداشته است.

جیمئو و امگبا^۵ (۲۰۱۹)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر رونق نفت و بادآورده‌های نفتی بر تنوع صادرات پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که تأثیر بادآورده‌های نفتی بر روند تنوع صادرات، به ساختار صادرات اقتصاد قبل از رونق نفتی بستگی دارد. در کشورهایی با سطوح پایین تنوع، رونق نفتی، تأثیر منفی بر تنوع صادرات دارد و در کشورهایی با سطوح بالای تنوع، رونق نفتی، تأثیری بر تنوع نداشته است.

اوساکو و همکاران^۶ (۲۰۱۸)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین آزادسازی تجاری و تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه و جنوب صحرای آفریقا پرداختند. نتایج حاکی از آن بود

-
1. Jetter & Hassan
 2. Elhiraika & Mbate
 3. Balavac & Pugh
 4. Sekkat
 5. Djimeu & Omgba
 6. Osakwe

که آزادسازی تجاری به شکل تعرفه کمتر، برتنوع صادرات کشورهای در حال توسعه و همچنین برای کشورهای جنوب صحرای آفریقا در بلندمدت نقش دارد. شدت تجارت بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه و همچنین برای کشورهای جنوب صحرای آفریقا در کوتاه‌مدت نقش دارد، اما در بلندمدت، به تمرکز منجر می‌شود. این مطالعه، نشان داد که سرمایه انسانی و تولید ناخالص داخلی سرانه، نقش مهمی در تنوع صادرات ایفا می‌کنند.

۳-۲. مطالعات انجام شده در داخل

تقی پور و موسوی آزادکسمایی (۱۳۸۰)، در مطالعه‌ای به بررسی اثر متنوع سازی صادرات بر درآمدهای ارزی غیرنفتی طی دوره (۱۳۷۸-۱۳۵۸) می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد که روند تنوع‌پذیری برای کل صادرات کشور بجز سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۷ افزایشی بوده است. پس از برنامه اول توسعه، تعداد زیادی از کالاها به سبب صادراتی کشور اضافه شده، که اغلب آنها از گروه پتروشیمی و فرآورده‌های نفتی، مواد شیمیایی، صنایع غذایی و صنایع فلزی بوده که این مهم، نشان‌دهنده تنوع بخشی عمودی کشور است. همچنین، نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که گروه محصولات کشاورزی و صنایع دستی همچنان به شکل اولیه خود باقی‌مانده، و تنوع کمتری داشته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که متنوع سازی ترکیب صادرات کشور به سمت کالاهای صنعتی، افزایش درآمدهای ارزی را به همراه داشته است.

صمدی (۱۳۸۱) در مقاله خود، با کاربرد اطلاعات سال‌های (۱۳۷۷-۱۳۴۷) از ۱۷ زیر بخش صنعتی صادراتی (اقلام عمده صادرات غیرنفتی کشور) به این نتیجه رسیده، که باوجود درجه بالای متنوع سازی صادرات، تغییر ساختاری کوتاه‌مدت و میان‌مدت در ترکیب صادرات غیرنفتی کشور رخ نداده، و ترکیب صادرات، از ثبات نسبی کوتاه‌مدت برخوردار بوده و متنوع سازی صادرات، رشد اقتصادی را برانگیخته است.

معمار نژاد و همکاران (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای تحت عنوان اثر تنوع صادراتی بر رشد اقتصادی ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی (۱۳۸۵-۱۳۵۸) نشان می‌دهند که در دوره مورد بررسی، ترکیب صادرات غیرنفتی از درجه بالای متنوع سازی برخوردار بوده که باعث رشد اقتصادی شده است.

یاوری و همکاران (۱۳۸۹)، رابطه متنوع سازی صادرات و بهره‌وری را به تفکیک صنایع نه‌گانه کشور با استفاده از روش داده‌های تابلویی مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه، نشان می‌دهد که طی دوره (۱۳۸۶-۱۳۵۳)، تنوع صادرات غیرنفتی، اثر مثبت و معناداری بر بهره‌وری داشته، و شاخص تنوع‌پذیری در زیر بخش‌های صنایع شیمیایی، زغال‌سنگ، صنایع نساجی، پوشاک و چرم، فلزات اساسی و ماشین‌آلات و تجهیزات، به مراتب بیشتر از زیر بخش‌های صنعتی بوده است.

آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۰)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر متنوع سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی کشورهای عضو گروه دی هشت طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۹ پرداختند و نتایج تحقیق، حاکی از تأثیر مثبت و معنادار متنوع سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل و رشد اقتصادی می‌باشد.

نعمت‌اللهی و گرشاسبی (۱۳۹۳)، در مطالعه‌ای به بررسی تغییرات تنوع صادراتی ایران در دوره زمانی ۹۱-۱۳۸۳ و تحولات آن در قبال وضع تحریم‌های بین‌المللی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که تنوع پذیری کشوری در صادرات غیرنفتی با وضع تحریم‌های جدید به شدت کاهش یافته‌است، و همچنین کل صادرات غیر نفتی کشور در گروه‌های خاصی متمرکز است، که بر تنوع پذیری، اثرات منفی دارد.

محمدی و فکاری (۱۳۹۴)، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر زیر ساخت‌های نهادی و متغیرهای کلان اقتصادی بر تنوع صادرات ایران طی دوره ۱۳۷۴ تا ۱۳۹۱ با استفاده از رگرسیون ریج پرداختند. نتایج نشان داد که سرمایه گذاری خارجی باعث کاهش تنوع صادراتی شده و افزایش درآمد ناخالص سرانه، به افزایش تنوع صادراتی منجر می‌شود. همچنین کیفیت قوانین و مقررات، انتقاد پذیری و پاسخگویی، باعث کاهش معناداری در تمرکز صادرات می‌شود.

حافظیه و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه‌ای به شناسایی عوامل مؤثر بر تنوع‌سازی صادرات به عنوان سیاست مطلوب اقتصاد مقاومتی با روش حداقل مربعات دومرحله‌ای برای دوره زمانی ۱۳۷۱ تا ۱۳۹۴ پرداختند. نتایج نشان داد که تلاطم بازار ارز، نسبت تسهیلات غیردولتی و تحریم، تنوع‌پذیری صادرات را کاهش می‌دهد، اما سرمایه گذاری مستقیم خارجی و تولید ناخالص داخلی، به افزایش تنوع پذیری صادرات منجر می‌شود.

عزیزی و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه‌ای به نقش متنوع‌سازی صادرات بر رابطه بین باز بودن تجاری و بی‌ثباتی رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه پرداختند که نتایج نشان داد، تنوع صادراتی می‌تواند به کاهش بی‌ثباتی رشد اقتصادی ناشی از تجارت جهانی کمک کند.

۴. داده ها و روش

در ادامه روند دو متغیر مورد مطالعه در این مقاله، ناترازی نرخ ارز حقیقی و تنوع صادرات غیر-نفتی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴-۱. ناترازی نرخ ارز حقیقی

انحراف لگاریتم نرخ ارز حقیقی^۱ (RER) از مقدار لگاریتم نرخ ارز حقیقی تعادلی ($ERER$) به‌عنوان ناترازی نرخ ارز حقیقی نامگذاری می‌شود. در ایران مطالعات چندی در مورد ناترازی

1. Real Exchange Rate

نرخ ارز انجام شده است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد. عزیزی و هادیان (۱۳۹۱)، با استفاده از داده‌های فصلی دوره ۱۳۸۷:۱-۱۳۷۳:۲ در چهارچوب یک رگرسیون غیرخطی، به برآورد میزان انحراف‌های نرخ ارز حقیقی از مقدار تعادلی آن پرداخته‌اند که جهت برآورد الگوی تعادلی نرخ ارز، روش رگرسیون انتقال ملایم لجستیک (*LSTR*) را به کار گرفته‌اند.

محمدی و نبی‌زاده (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین نامیزانی نرخ ارز حقیقی و واردات کالاهای واسطه‌ای، سرمایه‌ای و مصرفی طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۵۳ پرداختند که نرخ ارز حقیقی تعادلی با استفاده از روش نرخ ارز تعادلی رفتاری، برآورد و همچنین با استفاده از روش واریانس شرطی خودرگرسیون، به برآورد بی‌ثباتی نرخ ارز پرداختند. نتایج نشان داد نرخ ارز حقیقی در ایران، به‌طور پایدار، از مسیر تعادلی خود، دارای انحراف است.

مزینی و قربانی (۱۳۹۴)، به بررسی پدیده ناترازی نرخ ارز اسمی در ایران طی دهه ۱۳۸۰ (دوره یکسان‌سازی دوم نرخ ارز) پرداخته‌اند و یک مدل پولی نرخ ارز برای دوره ۱۳۸۰:۴-۱۳۶۸:۱ برآورد، و با استفاده از الگوریتم برآورد، نرخ ارز تعادلی برای دوره ۱۳۹۰:۴-۱۳۸۱:۱ را شبیه‌سازی کردند.

جعفری صمیمی و قبادی (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه تعادلی نرخ ارز واقعی برحسب دلار آمریکا با استفاده از رویکرد رفتاری نرخ ارز تعادلی طی سال‌های ۹۱-۱۳۳۸ برحسب بنیان‌های اصلی آن شامل خالص دارایی‌های خارجی، باز بودن تجاری، رابطه مبادله و بهره‌وری با استفاده از تکنیک هم‌انباشتگی جوهانسن پرداخته‌اند.

در مقاله حاضر جهت اندازه‌گیری ناترازی نرخ ارز در اقتصاد ایران، ابتدا با استفاده از یک مدل اقتصادسنجی (*VAR*)، نرخ ارز تعادلی برآورد، و برای محاسبه ناترازی نرخ ارز، از مدل تجربی زیر (ادواردز^۱، ۱۹۸۸) استفاده شده است.

$$\log(ERER) = \alpha_0 + \alpha_1 \log(Open) + \alpha_2 (Cap) + \alpha_3 \log(Tot) + \alpha_4 \log(Gov) + \alpha_5 \log(Balsam) + \varepsilon \quad (1)$$

که در آن، *ERER* نرخ ارز حقیقی تعادلی، *OPEN* درجه باز بودن اقتصاد، *CAP* جریان خالص ورودی سرمایه، *TOT* رابطه مبادله، *GOV* مخارج مصرفی دولت، *BALSAM* (متغیر بالسام از تقسیم تولید ناخالص داخلی سرانه ایران بر حسب دلار آمریکا به تولید ناخالص داخلی سرانه آمریکا محاسبه شده است). داده‌ها از بانک جهانی (سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۷) و بانک مرکزی (سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۶) تهیه شده است.

نتایج در جدول (۱) نشان می‌دهد که اگرچه در ایران در تمام دوره مورد مطالعه، ناترازی نرخ ارز وجود داشته است، معهذاً، این ناترازی روند یکسانی ندارد؛ به‌طوری‌که در بعضی سال‌ها نرخ ارز محقق شده، بیشتر از مقدار تعادلی آن بوده که سبب شده ناترازی نرخ ارز به‌صورت

۲۰ / ناترازی نرخ ارز حقیقی و تنوع صادرات غیر نفتی در اقتصاد ایران

اضافه ارزشگذاری نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی) ظاهر شود (بیشترین ناترازی در سال‌های ۱۳۶۴، ۱۳۷۹ و ۱۳۹۳) و در بعضی سال‌ها نرخ ارز محقق شده، کمتر از مقدار تعادلی آن بوده است که سبب شده ناترازی به صورت کم ارزشگذاری نرخ ارز (افزایش ارزش پول ملی) ظاهر شود (بیشترین ناترازی از این نوع در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۹۱ به وقوع پیوسته است).

جدول ۱. ناترازی نرخ ارز در ایران

۱۳۶۰	NA	۱۳۷۹	-۰/۲۶۵۶
۱۳۶۱	NA	۱۳۸۰	-۰/۰۸۵۵
۱۳۶۲	۰/۰۳۰۶	۱۳۸۱	-۰/۰۰۳۵
۱۳۶۳	۰/۰۲۴۸	۱۳۸۲	۰/۰۰۹۳
۱۳۶۴	-۰/۳۲۷۹	۱۳۸۳	-۰/۰۰۳۸
۱۳۶۵	-۰/۰۰۷۸	۱۳۸۴	-۰/۰۳۵۴
۱۳۶۶	۰/۱۸۰۹	۱۳۸۵	-۰/۰۴۶۴
۱۳۶۷	-۰/۰۲۳۵	۱۳۸۶	۰/۰۲۱۲
۱۳۶۸	۰/۲۰۱۳	۱۳۸۷	-۰/۰۲۲۷
۱۳۶۹	-۰/۱۲۵۶	۱۳۸۸	-۰/۱۰۸۴
۱۳۷۰	-۰/۱۴۱۳	۱۳۸۹	-۱/۱۰۸
۱۳۷۱	-۰/۰۹۴۴	۱۳۹۰	۰/۰۹۸۲
۱۳۷۲	-۰/۱۱۳۱	۱۳۹۱	۰/۳۶۹۲
۱۳۷۳	۰/۱۹۸۷	۱۳۹۲	-۰/۱۰۶۶
۱۳۷۴	۰/۳۸۷۱	۱۳۹۳	-۰/۲۱۱۶
۱۳۷۵	-۰/۰۹۹۰	۱۳۹۴	-۰/۰۴۴۱
۱۳۷۶	-۰/۰۰۳۰	۱۳۹۵	۰/۰۱۶۸
۱۳۷۷	۰/۱۷۹۵	۱۳۹۶	۰/۱۵۲۸
۱۳۷۸	۰/۱۰۹۷		

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج نشان می‌دهد که در این مطالعه، شاهد دو ناترازی چشمگیر هستیم. یک ناترازی از سال ۱۳۶۸ شروع شده و در سال ۱۳۷۴ به اوج خود رسیده، و ناترازی دوم از سال ۱۳۸۸ شروع شده و در سال ۱۳۹۱ به اوج خود رسیده است.

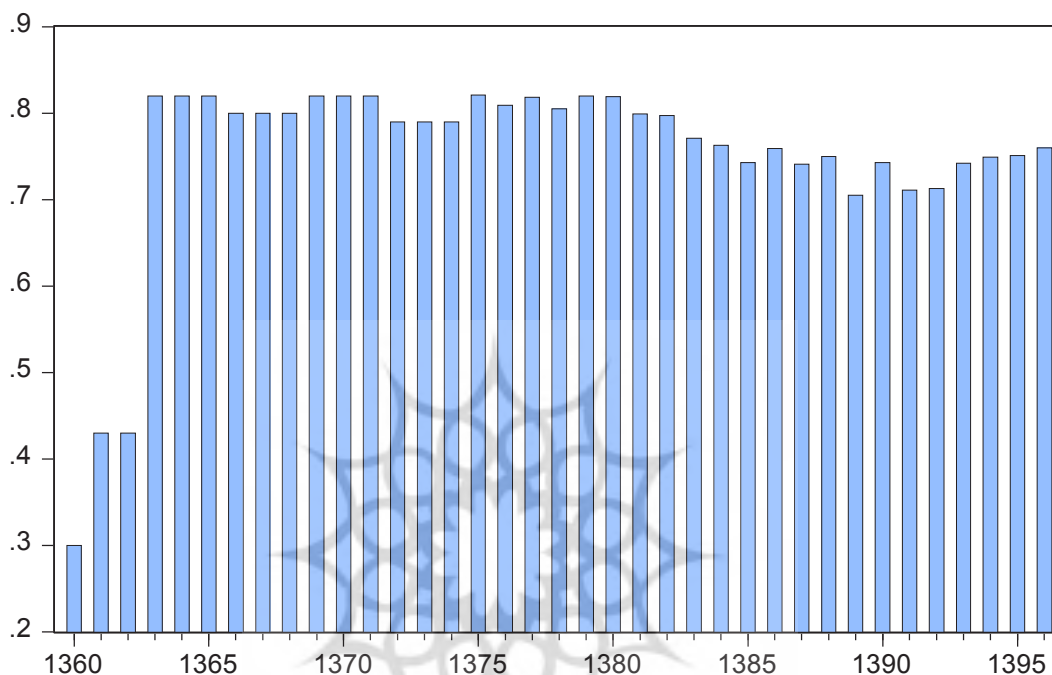
۴-۲. شاخص تنوع صادرات^۱

شاخص تنوع صادرات، معیاری برای سنجش تخصصی‌سازی (تنوع) است. در شاخص منتشر شده توسط آنکتاد^۲، این شاخص در دامنه صفر و یک قرار می‌گیرد. اعداد نزدیک به یک،

1. Diversification index

2. UNCTAD

نمایانگر تمرکز بالاتر صادرات (تنوع کمتر) و در اعداد نزدیک به صفر، درجه تمرکز کمتر (تنوع بیشتر) می‌باشد. در این مقاله، شاخص آنکتاد از یک کم شده، و بنابر این، اعداد نزدیک به یک، نمایانگر تنوع بیشتر و اعداد نزدیک به صفر، نمایانگر تنوع کمتر است.



نمودار ۲. روند تنوع پذیری صادرات غیرنفتی ایران

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج نمودار (۲) نشان می‌دهد، تنوع پذیری صادرات غیر نفتی ایران از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۰ روند افزایشی داشته، و از ۰/۳ به ۰/۸ رسیده، و پس از آن، کمی کاهش یافته و به ۰/۷ رسیده است.

۵. مدل و روش‌شناسی

برای بررسی اثر ناترازی نرخ ارز حقیقی بر تنوع صادرات غیرنفتی، از مدل زیر استفاده می‌کنیم.

$$H = \alpha_0 + \alpha_1 MIS + \alpha_2 OPEN + \alpha_3 PS + \alpha_4 SIZE + \alpha_5 GDPP \quad (2)$$

که در معادله فوق، H (تنوع صادرات غیرنفتی)، متغیر وابسته مطالعه حاضر می‌باشد و متغیرهای کمکی که بر تنوع صادرات غیرنفتی تأثیر می‌گذارند، به ترتیب، MIS (ناترازی نرخ ارز حقیقی)، $OPEN$ (درجه باز بودن اقتصاد)، $SIZE$ (اندازه دولت)، $GDPP$ (تولید ناخالص داخلی سرانه) و PS (بی‌ثباتی سیاسی) می‌باشند. داده‌های PS (بی‌ثباتی سیاسی) از شاخص

حکمرانی جهانی^۱، از بانک جهانی تهیه شده است. یکی از معیارهای اندازه‌گیری حکمرانی خوب، ثبات سیاسی است که دامنه آن بین ۲/۵ مثبت تا ۲/۵ منفی می‌باشد که از صفر تا ۲/۵ مثبت، نشان دهنده ثبات سیاسی و از صفر تا ۲/۵ منفی، بی‌ثباتی را نشان می‌دهد که ایران در طی دوره مورد مطالعه، بی‌ثبات بوده است.

۵-۱. آزمون ریشه واحد

یکی از فروضی که به‌کارگیری روش‌های سنتی و معمول اقتصاد سنجی در برآورد ضرایب الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی در نظر گرفته می‌شود، مانا بودن متغیرهای مورد استفاده است. متغیری را که میانگین و واریانس آن در طول زمان ثابت بوده و ضرایب خودهمبستگی آن صرفاً تابع فاصله زمانی باشد، مانا گویند. اگر در تخمین مدل اقتصاد سنجی، متغیرها نامانا باشند، رگرسیون برآورد شده، کاذب، و غیرقابل اعتماد خواهد بود. بنابراین در این پژوهش، برای رهایی از رگرسیون کاذب و رسیدن به یک مدل قابل اعتماد، به بررسی مانایی متغیرهای مدل با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته پرداخته شده، و نتایج این آزمون در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی - فولر تعمیم یافته برای متغیرهای پژوهش در سطح معنی داری ۵ درصد

متغیر	آماره ADF	وقفه بهینه	مقادیر بحرانی		
			یک درصد	پنج درصد	ده درصد
<i>H</i>	-۵/۰۷	۱	-۳/۶۲	-۲/۹۴	-۲/۶۱
<i>GDPP</i>	-۳/۱۲	۱	-۴/۲۴	-۳/۵۴	-۳/۲۰
Δ <i>GDPP</i>	-۳/۷۹	۱	-۳/۶۳	-۲/۹۵	-۲/۶۱
<i>MIS</i>	-۴/۴۴	۲	-۳/۶۵	-۲/۹۵	-۲/۶۱
<i>OPEN</i>	-۲/۹۵	۳	-۴/۲۷	-۳/۵۵	-۳/۲۱
Δ <i>OPEN</i>	-۲/۸۸	۳	-۲/۶۳	-۱/۹۵	-۱/۶۱
<i>PS</i>	-۱/۶۱	۱	-۲/۶۳	-۱/۹۵	-۱/۶۱
Δ <i>PS</i>	-۵/۶۵	۱	-۳/۶۳	-۲/۹۵	-۲/۶۱
<i>SIZE</i>	-۱/۴۵	۱	-۲/۶۳	-۱/۹۵	-۱/۶۱
Δ <i>SIZE</i>	-۴/۶۹	۱	-۳/۶۳	-۲/۹۵	-۲/۶۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج آزمون ریشه واحد که در جدول (۲) منعکس شده است، برخی از متغیرها در سطح و برخی دیگر در تفاضل مرتبه اول مانا هستند. به این اعتبار، استفاده از روش‌های

1. govindicators

سنتی اقتصاد سنجی و همچنین روش‌های متعارف سری زمانی از جمله *VAR* و هم‌انباشتگی یوهانسن - یوسیلیوس جهت استخراج روابط بلند مدت، خالی از اشکال نخواهد بود. بنابراین، باید امکان استفاده از روش *ARDL* را مورد آزمون قرار دهیم. در روش شناسی *ARDL* بیان می‌شود که استفاده از این روش، زمانی منطقی است که متغیرهای لحاظ شده در مدل، مانا از درجه یک $I(1)$ و صفر $I(0)$ بوده و همزمانی بین آنها برقرار نباشد؛ زیرا که در صورت وجود همزمانی، برآوردها اریب‌دار و ناسازگار می‌شود (محمدی، ۱۳۹۰).

برای این منظور در این پژوهش، قبل از برآورد مدل، برونزایی متغیرها نسبت به متغیر وابسته با استفاده از آزمون درونزایی وو- هاسمن^۱ مورد آزمون قرار گرفته، که نتایج آن در جدول (۳) منعکس شده است.

جدول ۳. آزمون درونزایی وو- هاسمن

متغیر	احتمال	نتیجه آزمون
<i>GDPP</i>	۰/۰۶۸۴	برونزا
<i>MIS</i>	۰/۵۸۶۶	برونزا
<i>OPEN</i>	۰/۰۳۰۸	درونزا
<i>PS</i>	۰/۳۹۱۸	برونزا
<i>SIZE</i>	۰/۰۰۶۳	درونزا

مأخذ: یافته‌های پژوهش

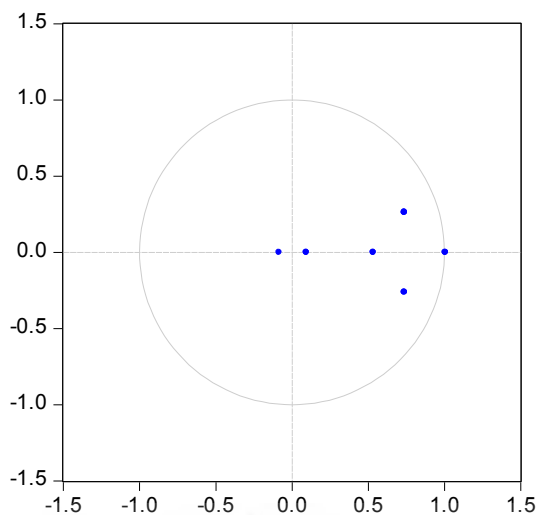
نتایج منعکس شده در جدول (۳)، گویای آن است که تمامی متغیرهای لحاظ شده در مدل نسبت به متغیر وابسته برونزا نیستند و از این منظر، استفاده از روش شناسی *ARDL* خالی از اشکال نخواهد بود. بنابراین، جهت برآورد روابط بلندمدت از روش شناسی *VAR* و آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن استفاده خواهد شد، با این تفاوت که در الگوی طراحی شده تفاضل مرتبه اول متغیرهای $I(1)$ لحاظ می‌شود.

۵-۲. بررسی ثبات مدل

در تحلیل مدل‌های خود رگرسیون برداری، بررسی شرایط ثبات مدل قبل از تحلیل توابع واکنش ضربه‌ای ضروری است. بر اساس نمودار (۳)، ریشه‌های مشخصه مدل برآورد شده، درون دایره واحد قرار گرفته‌اند و لذا مدل باثبات است.

1. Wo-Hausman endogenous test

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



نمودار ۳. بررسی ثبات مدل خود رگرسیون برداری

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون اثر چهار بردار، هم انباشتگی را نشان می‌دهد؛ اما با توجه به مباحث نظری، بردار هم‌انباشته نرمال شده به صورت معادله (۳) است.

$$H = +0.034D(GDPP) - 0.052MIS - 0.051D(OPEN) - 0.026D(PS) + 0.077D(SIZE) \quad (3)$$

با توجه به معادله (۳)، ضرایب تمامی متغیرها مطابق انتظار است بجز درجه باز بودن اقتصاد، که از لحاظ آماری نیز تأثیر معناداری بر تنوع صادرات غیر نفتی نداشته است. رابطه بلندمدت بین تولید ناخالص داخلی سرانه، اندازه دولت و تنوع صادرات غیرنفتی برقرار است؛ یک رابطه بلندمدت منفی بین ناترازی نرخ ارز، بی‌ثباتی سیاسی و تنوع صادرات غیرنفتی برقرار است؛ یعنی ناترازی نرخ ارز، بی‌ثباتی سیاسی، اثر منفی بر تنوع صادرات غیرنفتی داشته است. تولید ناخالص داخلی سرانه، به عنوان معیاری برای توسعه اقتصادی به عنوان متغیر کنترل وارد مدل شده است. انتظار می‌رود، کشورهای با درآمد سرانه بالاتر، تنوع صادراتی بیشتری را تجربه می‌کنند. نتایج به‌دست آمده در ایران نشان می‌دهد که رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، تنوع‌گرایی را افزایش داده است. این با نتایج بررسی‌های انجام شده در شرق آسیا و آفریقا و کشورهای در حال توسعه مطابقت دارد.

هر چند تجویز سیاستی بسیاری از نظریه‌ها این است که تنزل ارزش پول، صادرات را افزایش و واردات را کاهش می‌دهد، ولی شواهد تجربی نشان می‌دهد که این همواره صادق نیست. برای مثال در سنگاپور، ترقی نرخ ارز باعث کاهش صادرات شده است (آگوسین، ۲۰۰۷)؛ ولی اثر ناترازی نرخ ارز (مثبت - منفی) بر تنوع صادرات در کشورهای مختلف، متفاوت است. مدل ما نشان داد که ناترازی، اثر منفی بر تنوع صادراتی دارد. نرخ ارز، مرکز

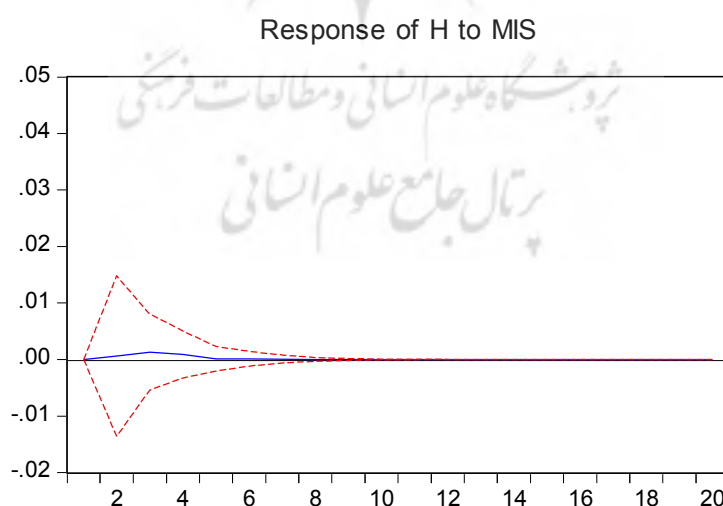
نگرانی‌ها در مورد تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. در حالی که جریان اصلی علم اقتصاد، تا حد امکان توصیه به نگهداشتن نرخ ارز حقیقی به سطح تعادلی آن دارد (سکات، ۲۰۱۶).

ثبات اقتصادی برای کارکرد موفق بازارها در هدایت تخصیص منابع و ایجاد اطمینان برای کارگزاران اقتصادی، اساسی است. بی‌ثباتی، اثر منفی بر تنوع صادراتی دارد؛ زیرا یک نظام اقتصادی بی‌ثبات، دورنمای یک تنوع صادراتی موفق را تخریب می‌کند و از طریق ایجاد نا-اطمینانی، محیط اقتصاد کلان را برای حرکت به سمت تنوع صادراتی نامناسب می‌سازد. شواهد نشان می‌دهد که باثباتی سیاسی-اقتصادی در شرق آسیا در دوره رشد سریع، به رشد صادرات و تنوع در صادرات منجر شده است؛ در حالی که بی‌ثباتی در آفریقا، به طور معکوس عمل کرده است.

۳-۵. پویایی های تنوع صادرات غیرنفتی

نمودار (۴) نشان می‌دهد، با ایجاد تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار بر ناترازی نرخ ارز حقیقی، تنوع صادرات غیرنفتی از سال اول به بعد افزایش پیدا می‌کند؛ به طوری که در سال سوم، به اوج خود می‌رسد. از سال سوم به بعد، تأثیر این تکانه با یک روند کاهشی در بلند مدت از بین می‌رود.

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



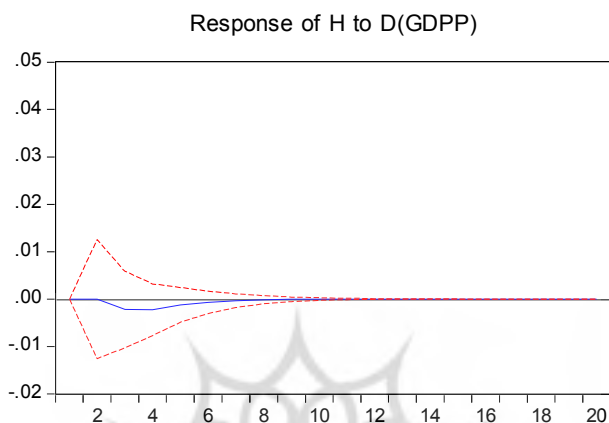
نمودار ۴. تابع عکس‌العمل تنوع صادرات غیرنفتی نسبت به تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار در نا-

ترازی نرخ ارز حقیقی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نمودار (۵)، با ایجاد تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار بر تولید ناخالص داخلی سرانه، تنوع صادرات غیرنفتی از سال اول، روند کاهشی دارد؛ به طوری که در سال چهارم، بیشترین کاهش را تجربه می‌کند و سپس تأثیر این تکانه بعد از ۱۰ دوره از بین می‌رود.

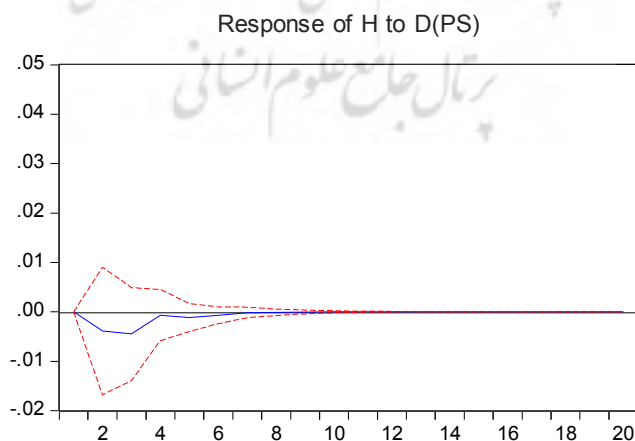
Response to Cholesky One S.D. Innovations \pm 2 S.E.



نمودار ۵. تابع عکس‌العمل تنوع صادرات غیرنفتی نسبت به تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار در تولید ناخالص داخلی سرانه
مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نمودار (۶) با ایجاد تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار در بی‌ثباتی سیاسی، تنوع صادرات غیرنفتی از سال اول کاهش پیدا می‌کند؛ به طوری که بیشترین کاهش آن در سال سوم اتفاق می‌افتد و سپس تأثیر این تکانه، با یک روند افزایشی در بلندمدت از بین می‌رود.

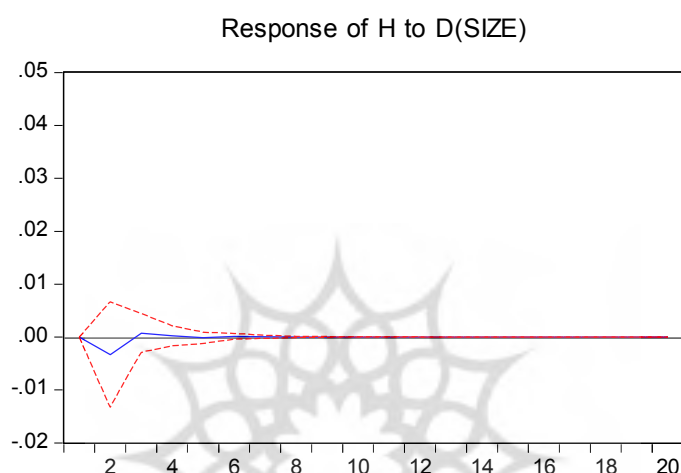
Response to Cholesky One S.D. Innovations \pm 2 S.E.



نمودار ۶. تابع عکس‌العمل تنوع صادرات غیرنفتی نسبت به تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار در بی‌ثباتی سیاسی
مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نمودار (۷)، با ایجاد تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار بر اندازه دولت، تنوع صادرات غیرنفتی از سال اول کاهش پیدا می‌کند؛ به طوری که بیشترین کاهش در سال دوم اتفاق می‌افتد و سپس با یک روند افزایشی، از سال سوم مثبت می‌شود. در نهایت، تأثیر این تکانه به سمت مقدار بلند مدت خود همگرا می‌شود.

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



نمودار ۷. تابع عکس‌العمل تنوع صادرات غیرنفتی نسبت به تکانه‌ای به اندازه یک انحراف معیار در اندازه دولت
مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴-۵. تجزیه واریانس

تجزیه واریانس، اهمیت نسبی هرگونه شوک تصادفی در اثرگذاری بر متغیرها را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که هر متغیر در مدل، تا چه اندازه در تغییرات متغیر دیگر سهیم است. جدول (۴) سهم هر یک از متغیرهای الگو را در تغییرات درصد تنوع صادرات غیرنفتی برای ده دوره (سال) نشان داده است. تنوع صادرات غیرنفتی، بیشترین اثر را در تمام دوره‌ها بر خودش دارد. با کنار گذاشتن متغیر تنوع صادرات غیرنفتی - همان‌طور که ملاحظه می‌شود - ناترازی نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی سرانه، اندازه دولت و بی‌ثباتی سیاسی در توضیح خطای پیش‌بینی متغیر تنوع صادرات غیرنفتی، با اهمیت هستند و با افزایش دوره مورد بررسی، تأثیر متغیرهای مستقل، از توضیح تنوع صادرات افزایش می‌یابد؛ به طوری که در دوره دهم، ۸۸ درصد از واریانس خطا در تنوع صادرات غیر نفتی توسط خود آن، ۰/۸ درصد توسط تولید ناخالص داخلی سرانه و ۲/۴۴ توسط بی‌ثباتی سیاسی و ۰/۱۸ درصد توسط ناترازی نرخ ارز و ۰/۷۴ درصد توسط اندازه دولت توجیه می‌شود. در میان این چهار متغیر بیشترین توضیح‌دهندگی، مربوط به بی‌ثباتی سیاسی و کمترین آن، ناترازی نرخ ارز بوده است.

جدول ۴. تفکیک خطای پیش‌بینی متغیر تنوع صادرات غیرنفتی به روش تجزیه واریانس

دوره	S.E.	H	D(GDPP)	D(PS)	D(OPEN)	MIS	D(SIZE)
۱	۰/۰۳۶۱۶۸	۱۰۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰
۲	۰/۰۳۸۲۵۱	۹۲/۴۶۹۷۷	۱/۸۱۵-۰۵	۱/۰۴۳۰۶۱	۵/۷۱۹۱۵۵	۰/۰۲۵۵۰۶	۰/۷۴۲۴۹۰
۳	۰/۰۳۹۰۷۷	۸۹/۵۲۱۳۷	۰/۳۲۴۷۹۸	۲/۳۲۴۶۷۵	۶/۹۴۵۹۹۱	۰/۱۳۳۶۸۸	۰/۷۴۹۴۷۷
۴	۰/۰۳۹۲۶۰	۸۸/۸۰۹۷۹	۰/۶۵۸۹۶۰	۲/۳۲۳۳۹۴	۷/۳۷۱۸۰۹	۰/۱۸۱۱۳۱	۰/۷۴۵۹۱۱
۵	۰/۰۳۹۳۲۹	۸۸/۵۴۰۳۰	۰/۷۵۷۱۸۶	۲/۴۱۰۵۶۲	۷/۳۶۵۷۶۷	۰/۱۸۱۳۴۰	۰/۷۴۴۸۴۹
۶	۰/۰۳۹۳۴۷	۸۸/۴۶۵۲۳	۰/۷۸۹۴۸۰	۲/۴۳۹۶۶۳	۷/۳۷۸۶۹۹	۰/۱۸۲۰۰۸	۰/۷۴۴۹۲۲
۷	۰/۰۳۹۳۵۰	۸۸/۴۵۲۵۴	۰/۷۹۸۸۶۸	۲/۴۴۱۱۷۷	۷/۳۸۰۲۷۲	۰/۱۸۲۲۱۱	۰/۷۴۴۹۲۹
۸	۰/۰۳۹۳۵۱	۸۸/۴۵۰۰۳	۰/۸۰۰۴۸۶	۲/۴۴۱۹۵۹	۷/۳۸۰۴۰۹	۰/۱۸۲۲۰۶	۰/۷۴۴۹۰۸
۹	۰/۰۳۹۳۵۱	۸۸/۴۴۹۶۳	۰/۸۰۰۷۴۸	۲/۴۴۲۱۱۶	۷/۳۸۰۳۸۳	۰/۱۸۲۲۰۵	۰/۷۴۴۹۱۳
۱۰	۰/۰۳۹۳۵۱	۸۸/۴۴۹۶۰	۰/۸۰۰۷۸۲	۲/۴۴۲۱۱۶	۷/۳۸۰۳۸۲	۰/۱۸۲۲۰۵	۰/۷۴۴۹۱۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۶. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

نتایج نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران در دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۶، یک رابطه بلندمدت بین تولید ناخالص داخلی سرانه و تنوع صادرات غیرنفتی وجود دارد و تولید ناخالص داخلی سرانه، تنوع صادرات غیرنفتی را افزایش می‌دهد. نتایج توابع واکنش آنی اثر شوک متغیرهای مدل بر پویایی‌های تنوع صادرات غیرنفتی، نشان داد که تکانه تولید ناخالص داخلی، ابتدا تنوع صادرات غیرنفتی را کاهش و سپس به مقدار بلندمدت خود همگرا می‌شود.

یک رابطه بلندمدت بین ناترازی نرخ ارز حقیقی و تنوع صادرات غیرنفتی وجود دارد و ناترازی نرخ ارز حقیقی، تنوع صادرات غیرنفتی را کاهش می‌دهد. نتایج توابع واکنش آنی اثر شوک متغیرهای مدل بر پویایی‌های تنوع صادرات غیرنفتی، نشان داد که تکانه ناترازی نرخ ارز حقیقی، ابتدا تنوع صادرات غیرنفتی را افزایش و سپس به مقدار بلندمدت خود همگرا می‌شود.

یک رابطه بلندمدت بین بی‌ثباتی سیاسی و تنوع صادرات غیرنفتی وجود دارد و بی‌ثباتی سیاسی، تنوع صادرات غیرنفتی را کاهش می‌دهد. نتایج توابع واکنش آنی اثر شوک متغیرهای مدل بر پویایی‌های تنوع صادرات غیرنفتی، نشان داد که تکانه بی‌ثباتی سیاسی، ابتدا تنوع صادرات غیرنفتی را کاهش و سپس به مقدار بلند مدت خود همگرا می‌شود.

یک رابطه بلندمدت بین اندازه دولت و تنوع صادرات غیرنفتی وجود دارد و اندازه دولت، تنوع صادرات غیرنفتی را افزایش می‌دهد. نتایج توابع واکنش آنی اثر شوک متغیرهای مدل بر پویایی‌های تنوع صادرات غیرنفتی، نشان داد که تکانه اندازه دولت، ابتدا تنوع صادرات غیرنفتی را کاهش و سپس به مقدار بلند مدت خود همگرا می‌شود.

نتایج تجزیه واریانس، نشان داد که تنوع صادرات غیرنفتی، بیشترین اثر را در تمام دوره‌ها بر خودش دارد. با کنار گذاشتن متغیر تنوع صادرات غیرنفتی - همان‌طور که ملاحظه می‌شود -

ناترازی نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی سرانه، اندازه دولت و بی‌ثبات سیاسی در توضیح خطای پیش‌بینی متغیر تنوع صادرات غیرنفتی، بااهمیت هستند. سهم خطای ناترازی نرخ ارز در طول زمان، به تدریج افزایش یافته است.

با توجه به اینکه در تمامی مطالعات تجربی، متنوع سازی صادرات به‌عنوان یک عامل جذب‌کننده نوسان‌های ناشی از درآمدهای صادراتی و نرخ ارز تلقی می‌شود، می‌تواند بسیاری از نااطمینانی‌های متغیرهای کلان اقتصادی را کاهش داده و افزایش ظرفیت‌های اقتصادی را به همراه داشته باشد؛ ولی در ایران، موانع زیادی وجود دارد که تنوع صادراتی را محدود می‌کند. نوسانات نرخ ارز حقیقی از موانع تنوع صادراتی است. نتایج حاصل، دلالت بر این دارد که سیاست‌های ارزی باید در درازمدت به سمت نرخ ارز اسمی انعطاف‌پذیر که تضمین‌کننده یک نرخ ارز حقیقی باثبات باشد، هدایت شود.

بی‌ثباتی سیاسی می‌تواند به بی‌ثباتی اقتصادی منجر شده و حرکت طبیعی اقتصاد را دچار اختلال کند و از این رو، بر تنوع صادرات، تأثیر منفی بگذارد. از سوی دیگر، ثبات سیاسی-اقتصادی، بهبود ساختارها و قوانین در جهت توسعه تجارت، وجود یک دولت کارا که بخش خصوصی را به سمت تولید کالاهای با ارزش افزوده بالا هدایت کند، می‌تواند موانع بر سر راه صادرات متنوع را از میان بردارد. بی‌ثباتی، اثر منفی بر تنوع صادراتی دارد؛ زیرا یک نظام اقتصادی بی‌ثبات، دورنمای یک تنوع صادراتی موفق را تخریب می‌کند و از طریق ایجاد نااطمینانی، محیط اقتصاد کلان را برای حرکت به سمت تنوع صادراتی نامناسب می‌سازد. از طرف دیگر، یک نرخ ارز حقیقی باثبات و نرخ ارز اسمی انعطاف‌پذیر به همراه باز شدن تدریجی اقتصاد، عناصر مهم در تنوع بخشیدن به صادرات است.

منابع

- آذربایجانی، کریم؛ راکی، مولود و رنجبر، همایون. (۱۳۹۰). تأثیر متنوع سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی (رویکرد داده‌های تابلویی در کشورهای گروه دی هشت). *فصلنامه علمی-پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۱(۳): ۲۰۱-۱۶۵.
- تقی‌پور، انوشیروان و موسوی آزادکسمایی، افسانه. (۱۳۸۰). بررسی رابطه بین متنوع سازی و ثبات درآمدهای صادراتی در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی*، ۵(۲۰): ۹۴-۶۳.
- جعفری صمیمی، احمد و قبادی، نسرين. (۱۳۹۵). ارزیابی انحراف نرخ ارز واقعی مبتنی بر رویکرد رفتاری. *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۸(۱۵): ۷۶-۵۵.
- حافظیه، علی‌اکبر؛ گلی، یونس و علمی مقدم، مصطفی. (۱۳۹۶). شناسایی عوامل مؤثر بر تنوع سازی صادرات به عنوان سیاست مطلوب اقتصاد مقاومتی. *فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج*، ۲۰(۷۵): ۱۶۸-۱۴۷.
- صمدی، علی‌حسین. (۱۳۸۱). متنوع سازی صادرات و رشد اقتصادی در ایران ۱۳۷۷-۱۳۴۷. *فصلنامه برنامه ریزی و بودجه (مجله برنامه و بودجه)*، ۶(۱۱ و ۱۲): ۶۸-۴۳.

- عزیزی، زهرا؛ پدرام، مهدی و عزیزی، پگاه. (۱۳۹۷). نقش متنوع‌سازی صادرات بر رابطه بین باز بودن تجاری و بی‌ثباتی رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه منتخب. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۳۳(۷۷): ۱۰۷-۱۳۸.
- عزیزی، زهرا و هادیان، ابراهیم. (۱۳۹۱). برآورد میزان انحراف‌های نرخ ارز حقیقی از مقادیر تعادلی آن در ایران با استفاده از رگرسیون انتقال ملایم. *فصلنامه علمی و پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۷(۱): ۷-۲۷.
- محمدی، تیمور. (۱۳۹۰). خطای متداول در کاربرد مدل‌های سری زمانی: کاربرد نادرست مدل ARDL (مدل خود رگرسیونی و توزیع با وقفه). *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۶(۴۷): ۱۸۳-۱۶۳.
- محمدی، تیمور و نبی‌زاده، علی حسین. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین نامیزانی نرخ ارز حقیقی و واردات کالاهای واسطه‌ای و مصرفی در ایران. *فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی*، ۱۳(۵۱): ۱۱۳-۱۴۹.
- محمدی، حسین و فکاری سردهایی، بهزاد. (۱۳۹۴). اثرات زیر ساخت‌های نهادی و متغیرهای کلان اقتصادی بر تنوع صادرات ایران (با استفاده از رگرسیون ریج). *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۳(۱۱): ۷۵-۹۴.
- مزینی، امیرحسین و قربانی، سعید. (۱۳۹۴). بررسی ناترازی اسمی نرخ ارز در اقتصاد ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی مجلس و راهبرد*، ۲۲(۸۲): ۱۹۹-۲۳۳.
- معمارنژاد، عباس؛ امام وردی، قدرت اله و شایسته، افسانه. (۱۳۸۷). بررسی اثر تنوع صادراتی بر رشد اقتصادی ایران در سال‌های پس از انقلاب اسلامی (سال‌های ۱۳۵۸-۱۳۸۵). *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۱(۳): ۸۵-۱۰۰.
- نعمت‌الهی، سمیه و گرشاسبی، علیرضا. (۱۳۹۳). بررسی تغییرات تنوع پذیری صادرات غیرنفتی در شرایط تحریم‌های بین‌المللی با تأکید بر دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۸۳. *فصلنامه علمی پژوهشی*، ۴(۱۴): ۷۵-۹۲.
- یآوری، کاظم؛ اشرف‌زاده، حمیدرضا و خالد، احمدزاده. (۱۳۸۹). تنوع صادراتی و بهره‌وری در صنایع تولیدی ایران. *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، ۱۰(۳): ۷۴-۵۳.
- Acemoglu, D. & Zilibotti, F. (1997). Was Prometheus unbound by chance? Risk, diversification and growth. *Journal of Political Economy*, 105(4), 709-751.
- Aghion, P., Bacchetta, P., Ranciere, R., & Rogoff, K. (2009). Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development. *Journal of Monetary Economics*, 56(4), 494-513.
- Agosin, M. R. (2007). Export Diversification and Growth in Emerging Economies. Working Paper No. 233. Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Agosin, M. R., Alvarez, R., & Bravo-Ortega, C. (2012). Determinants of export diversification around the world: 1962-2000. *The World Economy*, 35(3), 295-315.
- Al-Marhubi, F. (2000). Export diversification and growth: An empirical investigation. *Applied Economic Letters*, 7, 559-562.
- amar.org.ir.
- Azarbaejani, K., Raki, M., & Ranjbar, H. (2011). The impact of export diversification on total factor productivity and economic growth (panel data method in D-8

- countries). *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 1(3), 165-201. (In Persian).
- Azizi, Z., & Hadian, E. (2012). Estimating real exchange rate deviation from equilibrium value in Iran, using smooth transition regression. *The Journal of Planning and Budgeting*, 17(1), 147-168. (In Persian).
 - Azizi, Z., Pedram, M., & Azizi, P. (2018). The role of export diversification on the relationship between trade openness and Instability of economic growth in selected developing countries. *Iranian Journal of Economic Research*, 23(77), 107-138. (In Persian).
 - Balavac, M., & Pugh, G. (2016). The link between trade openness, export diversification, institutions and output volatility in transition countries. *Economic Systems*, 40(2), 273-287.
 - Bleaney, M. & Greenaway, D. (2001). The impact of terms of trade and real exchange volatility on investment and growth in Sub-Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 65, 491-500.
 - Chenery, H. (1979). *Structural Change and Development Policy*. New York: Oxford University Press.
 - Cottani, J. A., Cavallo, D. F., & Khan, M. S. (1990). Real exchange rate behavior and economic performance in LDCs. *Economic Development and cultural change*, 39(1), 61-76.
 - Djimeu, E. W., & Omgba, L. D. (2019). Oil windfalls and export diversification in oil-producing countries: Evidence from oil booms. *Energy Economics*, 78, 494-507.
 - Edwards, S. (1988). *Real and monetary determinants of real exchange rate behavior: Theory and evidence from developing countries* (No. w2721). National Bureau of Economic Research.
 - Elbadawi, I. A., Kaltani, L., & Soto, R. (2012). Aid, real exchange rate misalignment, and economic growth in Sub-Saharan Africa. *World Development*, 40(4), 681-700.
 - Elhiraika, A. B. & Mbate, M.M. (2014). Assessing the determinants of export diversification in Africa. *Applied Econometrics and International Development*, 14(1), 147-162.
 - Feenstra, R., & Kee, H. L. (2004). *Export variety and country productivity*. The World Bank.
 - Freund, C., & Pierola, M. D. (2012). Export surges. *Journal of Development Economics*, 97(2), 387-395.
 - Ghosh, A. R., & Ostry, J. D. (1994). Export instability and the external balance in developing countries. *Staff Papers*, 41(2), 214-235.
 - Grobar, L. M. (1993). The effect of real exchange rate uncertainty on LDC manufactured exports. *Journal of Development Economics*, 41(2), 367-376.
 - Hafezie, A., Goli, Y., & Elmi moghadam, M. (2017). Identifying the factors affecting export diversification as a favorable policy of A Moqawama Economy, *Basij Strategic Studies*, 20(75), 147-168. (In Persian).
 - Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.
 - Hummels, D., & Klenow, P. J. (2005). The variety and quality of a nation's exports. *American Economic Review*, 95, 704-723.
 - Jafari Samimi, A., & Ghobadi, N. (2016). Assessing the misalignments of the real exchange rate using the BEER approach. *The Journal of Economic Policy*, 8(15), 55-76. (In Persian).
 - Jayaweera, S. (2009). Foreign direct investment and export diversification in low income nations. Available at SSRN 1566044.
 - Jetter, M., & Hassan, A. R. (2013). The roots of export diversification. *Finansial Economics*, 13(2), 1-34.

- Krugman, P. (1981). Intraindustry specialisation and the gains from trade. *The Journal of Political Economy*, 89(5), 959-973.
- Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., & Gluzmann, P. A. (2013). Fear of appreciation. *Journal of Development Economics*, 101, 233-247.
- Love, J. (1986). Commodity concentration and export earnings instability. *Journal of Development Economics*, 24, 239-248.
- Meamarnejad, A., Emamverdi, G., & Shayesteh, A. (2008). An Analysis of export diversification effects on economic growth in Iran after revolution. *Journal of Financial Economics*, 1(3), 85-100. (In Persian).
- Mohammadi, H., & Fakari, B. (2015). Analyzing the effect of the institutional infrastructure and macroeconomic variables on the diversity of Iran's exports using ridge regression. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 3(11), 75-94. (In Persian).
- Mohammadi, T. (2011). Misconceptions in application of time series models: the abuse of ARDL model. *Iranian Journal of Economic Research*, 16(47), 163-183. (In Persian).
- Mohammadi, T., & Nabizadeh, A. (2013). Investigating the relationship between real exchange rate misalignment and imports of intermediate-capital and consumer goods in Iran. *The Journal of Economic Research*, 13(51), 113-149. (In Persian).
- Mozayani, A., & Ghorbani, S. (2015). Nominal exchange rate misalignment in Iran's economy. *The Scientific Quarterly Journal Majlis & Rahbord*, 22(82), 199-233. (In Persian).
- Munemo, J. (2011). Foreign aid and export diversification in developing countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 20(3), 339-355.
- Nematollahi, S., & Garshasbi, A. (2014). The study of non-oil export diversification in the status of the international sanctions during the period of 2004-2012. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 4(14), 75-92. (In Persian).
- Nouira, R., Plane, P., & Sekkat, K. (2011). Exchange rate undervaluation and manufactured exports: A deliberate strategy?. *Journal of Comparative Economics*, 39(4), 584-601.
- Osakwe, P. N., Santos-Paulino, A. U., & Dogan, B. (2018). Trade dependence, liberalization, and exports diversification in developing countries. *Journal of African Trade*, 5(1-2), 19-34.
- Pineres, S. A. G. & Ferrantino, M. (1997). Export diversification and structural dynamics in the growth process: The case of Chile. *Journal of Development Economics*, 52, 375-397.
- Prebisch, R. (1950). The economic development of Latin America and its principal problems. *Economic Bulletin for Latin America*, 7, 1-12.
- Rajan, R. G., & Subramanian, A. (2011). Aid, Dutch disease, and manufacturing growth. *Journal of Development Economics*, 94(1), 106-118.
- Rodrik, D. (2008). The real exchange rate and economic growth. *Brookings papers on economic activity*, 2008(2), 365-412.
- Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Political Econ.* 98 (5), 71-102.
- Samadi, A. (2002). Export diversification and economic growth in Iran (1998-1998). *The Journal of Planning and Budgeting*, 6(11), 43-68. (In Persian).
- Sekkat, K. (2016). Exchange rate misalignment and export diversification in developing countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 1-14.
- Sekkat, K. (2016). Exchange rate misalignment and export diversification in developing countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 1-14.
- Sekkat, K., & Varoudakis, A. (2000). Exchange rate management and manufactured exports in Sub-Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 61(1), 237-253.
- Singer, H. (1950). Comments to the terms of trade and economic development. *Review of Economics and Statistics*, 40, 84-89.

- Syrquin, M. (1988). Patterns of structural change. In Handbook of Economic Development, H. Chenery and T. N. Srinivasan, eds. Amsterdam: Elsevier Science Publis .
- Taghipour, A., & Mousavi azad kasmaei, A. (2001). A review of relationship between export diversification and stability of export earnings in Iran. *Iranian Journal of Trade Studies*, 5(20), 63-94. (In Persian).
- unctadstat.unctad.org
- www.cbi.ir
- www.govindicators.org
- www.worldbank.org
- Yavari, K., Ashrafzadeh, H., & Ahmadzadeh, Kh. (2010). Exports diversification and productivity in the Iranian manufacturing industries. *Journal of Economic Research*, 10 (3), 53-74. (In Persian).

