مجله اقتصادی
شماره‌های ۱۱ و ۱۲، بهمن و اسفند ۱۳۹۹، صفحات ۲۸-۵

تأثیر باز بودن تجاری و متنوع‌سازی صادرات بر نوسانات تولید کشورهای منتخب درحال‌توسعه

نسرین جعفری
دانش‌آموخته کارشناسی ارشد علوم اقتصاد دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
nasrinjafari920@yahoo.com

رضا اکبریان
دانشیار بخش اقتصاد دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
rakbarian@rose.shirazu.ac.ir

زهرا دهقان شبانی
دانشیار بخش اقتصاد دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
zdehghan@shirazu.ac.ir

نوسان تولید به عنوان یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری نوسانات اقتصادی در کشورهای درحال‌توسعه و مؤثر بر متغیرهای کلان اقتصادی است. بررسی نوسانات در تولید کشورها و علل آن به‌ویژه کشورهای درحال‌توسعه همواره یکی از موضوعات مورد توجه در تحلیل‌های اقتصادی است. در این مقاله قصد داریم اثر باز بودن تجاری و متنوع‌سازی صادرات بر نوسانات تولید کشورهای منتخب درحال‌توسعه مورد ارزیابی قرار دهیم. مطالعات زیادی در خصوص چگونگی اثرات صادرات بر نوسانات تولید و رشد اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه صورت پذیرفته است و به نتایج متفاوتی نیز نائل آمده‌اند. از آنجا که بحث متنوع‌سازی صادرات و باز بودن تجاری به عنوان عواملی که بر توسعه و جهانی‌شدن اهمیت ویژه‌ای دارد، در این مطالعه به بررسی تأثیر متغیرهای مورد نظر بر نوسانات تولید پرداخته شده است. این الگو با استفاده از روش تعمیم‌یافته گشتاورهای سیستمی در داده‌های تابلویی و با استفاده از اطلاعات ۳۰ کشور منتخب درحال توسعه با گروه درآمدی متوسط، طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۹۶ برآورد شده است. نتایج حاصل از برآورد الگو نشان می‌دهد که متغیر باز بودن تجاری تأثیر مثبت بر نوسانات تولید دارد. افزایش درجه باز بودن با حذف موانع تجاری اثرگذاری به شوک‌های خارجی را افزایش می‌دهد درنتیجه باعث افزایش نوسان می‌شود. متنوع‌سازی صادرات، اثر متقابل متنوع‌سازی صادرات و باز بودن تجاری نیز دارای تأثیر منفی بر نوسانات تولید می‌باشند.

واژگان کلیدی: نوسانات تولید، متنوع‌سازی صادرات، باز بودن تجاری، روش تعمیم‌یافته گشتاورهای سیستم.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

۱. مقدمه

یکی از مهم‌ترین اجزای فعالیت‌های اقتصادی، بخش تجارت خارجی است این بخش تحت تأثیر پیشرفت‌های تکنولوژیک و وجود برتری‌های نسبی در تولید کالاها و خدمات و تنوع آن‌ها روزبه‌روز بر اهمیت آن افزون گشته است. شواهد نظری حاکی از تأثیر مثبت تجارت بر رشد بر نوسانات رشد اقتصادی دارد. یکی از ویژگی‌های کشورهای درحال‌توسعه نیز عدم تنوع کالا در سبد کالای صادراتی آن‌ها است. به همین دلیل انعطاف لازم را در جبران و یا کاهش ضربه‌پذیری ناشی از نوسان قیمت یک یا چند کالای صادراتی خود در تجارت بین‌الملل داشته باشند. دیدگاه رشد مبتنی یک دیدگاه مهم در علم اقتصاد است. مطالعات کاربردی زیادی در خصوص چگونگی اثرات صادرات بر نوسانات رشد تولید و رشد اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه صورت پذیرفته است و به نتایج متفاوتی نیز نائل آمده‌اند. متنوع‌سازی صادرات می‌تواند از طریق مدیریت کاراتر، کاهش محدودیت‌های ارزی نوسانات تولید را تحت تأثیر قرار دهد.

گسترش مباحث مربوط به جهانی شدن و افزایش تجارت بین کشورها نیز به طرح پرسش‌های حل‌نشده بسیاری در اقتصاد کلان منجر شد. یکی از این پرسش‌ها در مورد اثر باز بودن تجاری و اعمال سیاست‌های تجاری بر متغیرهای کلان اقتصادی شامل تولید است. کشورهای درحال‌توسعه با وجود مشکلات می‌توانند سطح مهارت‌ها و قابلیت‌های نیروی کار را افزایش داده و سبب افزایش سطح بهره‌وری و تعدیل نوسانات تولید شوند. در این مقاله هدف بررسی اثر باز بودن تجاری و متنوع‌سازی صادرات بر نوسانات تولید کشورهای منتخب درحال‌توسعه است. نتایج این تحقیق می‌تواند برای سایر کشورهای درحال‌توسعه با اجرای سیاست‌های مناسب مؤثر واقع شود. در این مقاله از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته و با استفاده از اطلاعات ۱۵ کشور منتخب درحال‌توسعه، طی دوره ۲۰۱۶-۲۰۰۷ استفاده شده است.

۲. مبانی نظری

۲-۱. باز بودن تجاری

یکی از تحولات دهه اخیر در اقتصاد بین‌الملل، مشارکت روبه رشد اقتصادهای ملی در اقتصاد جهانی است که آثار آن را می‌توان در افزایش تجارت بین‌الملل و جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ملاحظه کرد. در نظام اقتصاد بین‌الملل، هراندازه حجم تجارت خارجی و مبادلات کشورها

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

با اقتصاد جهانی بیشتر باشد (به نسبت حجم تولیدات داخلی) به اصطلاح آن اقتصاد بازتر می‌خوانند. شاید از اصطلاح اقتصاد باز این مفهوم به ذهن متبادر شود که در چنین اقتصادی، مانعی بر سر راه ورود و خروج کالاها و سرمایه‌ها وجود ندارد. در حالی که باز بودن مفهوم نسبی است. باز بودن کل اقتصاد به معنای نبود هیچ محدودیتی بر سر راه کالاها و خدمات و حتی سرمایه است (جلال‌آبادی[1]، ۱۳۸۹). همچنین طرفداران استراتژی توسعه صادرات معتقدند که افزایش در صادرات باعث بهبود و رشد متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل تولید می‌شود. واضح است هرچه حجم مبادلات کشورها بیشتر باشد، میزان ارتباط و وابستگی میان آن‌ها افزایش می‌یابد و ادغام اقتصادی و جهانی شدن سهل‌تر خواهد شد. تجارت بین‌الملل موجب کسب منافع ایستا برای اقتصاد داخلی می‌شود (فلاحی[2]،۱۳۹۲)

اگرچه امروزه تجارت نمی‌تواند به‌تنهایی به عنوان موتور رشد به شمار آید، اما هنوز هم تجارت می‌تواند کمک زیادی به کشورهای درحال‌توسعه نماید. امروزه اکثر کشورهای پیشرفته جهان رفاه و توسعه اقتصادی خود را مدیون توجه به بخش صنعت بوده و با برنامه‌ریزی‌های مختلف داخلی و بین‌المللی در پی توسعه بخش صنعت هستند که خود باعث گسترش نظریات اقتصادی مربوط به اثر مثبت باز بودن تجاری بر رشد کشورها به‌ویژه در بخش صنعت شده است (یانگ[3]،۱۹۹۱).

از سوی دیگر مخالفان باز بودن تجاری معتقدند تجارت عامل مهمی در کاهش رشد و توسعه اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه است. از جمله حامیان این دسته می‌توان به نورکسی[4] (۱۹۵۹) و پروکس[5] (۱۹۷۸) اشاره کرد. ایشان ارتباط تجاری بین کشورهای توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته را مورد سؤال قرار داده است و خاطرنشان می‌سازند که رشد اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه، وابسته به کشورهای توسعه‌یافته بوده است و از جانب آن‌ها تحمیل می‌شود که در بلندمدت باعث از بین رفتن اثرات مثبت بالقوه تجارت بر رشد آن‌ها می‌گردد. گونار میردال نیز از جمله محققین مخالف تجارت آزاد بود. وی خاطرنشان می‌سازد در کوتاه‌مدت که تجارت بین‌المللی اثر مثبتی در کشورهای توسعه‌نیافته خواهد داشت، اما در بلندمدت آثار منفی آن باقی خواهند ماند، زیرا باعث

1. Jalalabadi (2009)
2. Falahie (2012)
3. Yang
4. Nurks
5. Perroux

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

ترغیب تولید محصول و کالاهای اولیه می‌شود که قیمت‌ها و تقاضای نامنظم دارند (آرمن و همکاران[1]،۱۳۸۷: ص ۷).

۲-۱-۱. معیار باز بودن تجاری

اساسی‌ترین معیار باز بودن، سهم ساده تجارت بوده که عبارت است از: صادرات به‌علاوه واردات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی. تعداد زیادی از مطالعات، سهم تجارت را در تولید ناخالص داخلی مورد استفاده قراردادند و به رابطه مثبت و قوی بین رشد تولید و باز بودن تجاری رسیدند (یانیک کایا، ۲۰۰۳). باز بودن تجاری بیان‌کننده میزان ارتباط تجاری یک کشور با سایر کشورها و حذف محدودیت‌ها و تعرفه در جریان آزاد کالا و خدمات است. درجه باز بودن، به میزان در معرض قرار گرفتن یک کشور به تجارت و رقابت به منظور سرمایه‌گذاری اشاره دارد. همچنین باز بودن تجارت بین‌المللی کانالی جهت به جریان افتادن سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، کالاهای سرمایه‌ای و خدمات است و همچنین با رشد بین‌المللی تولید، بازاریابی کالاها و خدمات و فعالیت‌های تجاری مرتبط است (عمرفیض[2]، ۲۰۱۴).

۲-۲. متنوع‌سازی صادرات

یک تعریف ساده از متنوع‌سازی، تغییر در ترکیب صادراتی کشور است. با تغییر سهم کالاها در مختصات فعلی صادرات یا درنتیجه معرفی کالاهای جدید به سبد صادراتی کشور می‌توان مدعی شد که ساختار صادراتی یک کشور متنوع شده است. متنوع‌سازی صادرات نیز هرگونه تغییر در ترکیب کالاها و بازارهای هدف یک کشور را در بر می‌گیرد که به وسیله تعدیل سهم کالاها و بازارهای هدف در ترکیب صادراتی و یا از طریق افزودن کالاهای جدید به ترکیب صادراتی موجود حاصل می‌شود (رادوان و جفری[3]،۱۹۹۱). تنوع به طور مستقیم به ساختار اقتصادی و چگونگی تغییر در فرایند توسعه مربوط می‌شود و قادر است از طریق فرایند بازاریابی و جایگزینی واردات، ارزش افزوده کالاهای صادراتی را افزایش داده و با توسعه صادرات و ارتقای رشد، منجر به کاهش بی‌ثباتی در درآمدهای صادراتی شود، از این رو می‌توان گفت تنوع ساختاری، فرایند

1. Armen et al (2007)
2. Umar Faiza
3. Ridvan & Jeffery

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

تبدیل و تغییر اقتصادی است که به وسیله انتقال منابع در داخل یک بخش به سمت فعالیت‌هایی با ارزش افزوده بالاتر و یا در خارج از یک بخش به سمت فعالیت‌هایی با ارزش افزوده بالاتر و در خارج از یک بخش به سمت سایر بخش‌ها صورت می‌گیرد و از این طریق منجر به توسعه روابط بین بخشی می‌شود (بارقوتی و همکاران،۱۹۹۰).

متنوع‌سازی در فرایند رشد و خنثی‌کنندگی شوک‌های ناشی از تجارت بین کشوری از اهمیت زیادی برخوردار است. این امر نیازمند فراهم کردن بسترهای لازم در حوزه‌های خرد و کلان همچون جذب حداکثری سرمایه‌گذاری خارجی، بهبود زیرساخت‌ها در جهت کاهش هزینه‌های تجاری، توسعه منابع رقابت‌پذیری و ارائه مشوق‌های لازم برای حمایت از بخش خصوصی به توسعه صادرات غیرنفتی است (نعمت‌اللهی، ۱۳۹۰: ص ۲۳). تشویق سرمایه‌گذاری خارجی در صنایع صادرات‌گرا، مجرایی برای ارتقای توان رقابت‌پذیری است و منافع آن سبب افزایش تولید شده و سهم کشور را از بازارهای جهانی افزایش می‌دهد. تنوع‌پذیری صادرات به عواملی همچون بهره‌وری بنگاه‌ها، هزینه‌های تجاری، هزینه‌های ورود به بازارهای صادراتی، عملکرد مشتریان درآمدها بستگی دارد و می‌توان این عوامل را نیرومحرکه‌هایی برای متنوع‌سازی صادرات نامید (جایاورا[1]، ۲۰۰۹).

توسعه رقابت‌پذیری زمینه‌ساز ورود به فرایند جهانی شدن است که از طریق حاکمیت بازار و شکل‌گیری فعالیت‌ها بر پایه مزیت نسبی و رقابتی حاصل می‌شود. «پورتر»[2] عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری را در حوزه اقتصاد داخلی، دولت، تأمین مالی، ساختارها، مدیریت، تحقیق و توسعه و نیروی انسانی فهرست‌بندی می‌کند. در این میان برقراری تجارت آزاد و حذف عوامل مختل‌کننده قیمت‌ها، ایجادکننده یک فضای رقابتی در جهان و حرکت تولیدات بر پایه مزیت نسبی است. این مسئله سبب تخصصی شدن فعالیت‌های تولیدی در کشورها و استفاده کاراتر و بهینه‌تر از منابع شده است (ولی بیگی[3]، ۱۳۸۳).

۲-۲-۱. ساختار کلی شاخص‌های تنوع‌پذیری صادراتی

شاخص‌های تنوع‌پذیری از یک شکل عمومی برخوردار می‌باشند که به صورت رابطه زیر است.

$$DI = \sum_{i=1}^{n} S_i W_i \qquad (1)$$

1. Jayaweera
2. Porter
3. Wali Beigi (2003)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

$$S_i = \frac{X_{it}}{\sum_i X_{it}} \qquad (۲)$$

که در آن i: بخش صادراتی، X_{it}: صادرات بخش iام در دوره t، S_i: سهم صادرات بخش iام، W_i: وزن بخش iام و n: تعداد بخش‌ها را نشان می‌دهند.

۲-۲-۲. شاخص‌های تنوع‌پذیری

شاخص‌های تنوع‌پذیری را به لحاظ نوع اطلاعات و شیوه محاسبه می‌توان به سه دسته مطلق[1]، نسبی[2] و تجمعی تقسیم‌بندی کرد. شاخص‌های مطلق صرفاً با استفاده از اطلاعات یک کشور قابل محاسبه هستند. برای محاسبه شاخص‌های نسبی نیاز به اطلاعات صادرات کل جهان در خصوص بخش صادراتی مورد بررسی وجود دارد. درواقع شاخص‌های نسبی تنوع‌پذیری بخش صادراتی را با توجه به روند کل صادرات جهان و صادرات بخش در دیگر کشور مورد محاسبه قرار می‌دهد. در این مقاله بر اساس داده‌ها و اطلاعات موجود برای کشورهای مورد مطالعه از شاخص تنوع‌پذیری موجود در سایت سازمان تجارت و توسعه شاخص هیرشمن- هرفیندال استفاده شده است.

شاخص هیرشمن

$$DI_{it}^{H} = [\sum_i S_{it}]^{\frac{1}{2}} \qquad (۳)$$

S_{it}= سهم هر کالا/ کشور صادراتی از کل صادرات در زمان t

این شاخص در سال ۱۹۴۵ توسط هیرشمن معرفی شد و یکی از متداول‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری تنوع‌پذیری تا به امروز به حساب می‌آید (بن هامودا و همکاران[3]، ۲۰۰۶). شاخص‌های سنتی تمرکز نسبت به نابرابری توزیع سبد صادراتی حساس هستند و لذا مشاهده می‌شود که شاخص هیرشمن تابعی از میانگین و واریانس ارزش صادرات در گروه‌های مختلف کالایی است. زمانی که سهم صادراتی تمام کالاها در سبد صادراتی یکسان باشد می‌شود. به این معنا است که برای یک تعداد کالای صادراتی (n) برابر $\left(\frac{1}{H^2}\right)$ واریانس توزیع کالاهای صادراتی مفروض حداقل مقدار شاخص معمولی هیرشمن با صفر شدن واریانس و برابر شدن تمام سهم‌ها برابر $\left(\frac{1}{\sqrt{n}}\right)$ و حداکثر مقدار آن برابر یک بوده که هرچه مقدار شاخص به یک نزدیک‌تر شود به معنای تمرکز بیشتر است.

1. Absolute Diversification Index (ADI)
2. Relative Diversification Index (RDI)
3. Ben Hammouda

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

شاخص هرفیندال

$$DI_{it}^{Hf} = \sum_i S_{it}^2 \qquad (۴)$$

که در آن:

S_{it} = سهم هرکالا/ کشور صادراتی از کل صادرات در زمان t

این شاخص در سال ۱۹۵۰ توسط هرفیندال برای محاسبه درجه انحصار بزرگ‌ترین بنگاه‌ها در گستره یک بازار مشخص معرفی شد. در این شاخص تمام بخش‌های صادراتی وارد می‌شوند و سهم آن‌ها از کل صادرات به توان دو می‌رسد. این شاخص وزن بیشتری به بخش‌های بزرگ‌تر به لحاظ سهم صادراتی می‌دهد. وزن شاخص زمانی که تنها یک کالا در سبد صادراتی وجود داشته باشد برابر یک می‌شود. تفاوت شاخص هرفیندال از شاخص هیرشمن تنها در گرفتن ریشه دوم در شاخص هیرشمن است به همین دلیل امروزه شاخص هرفیندال تحت عنوان هیرشمن- هرفیندال نیز در مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک اشکال عمده شاخص هرفیندال مفروض قرار گرفتن ارتباط مستقیم بین درجه تمرکز و قدرت انحصار است. آدلمن این اشکال را برطرف نمود و نشان داد که تابع دوگان رابطه هیرشمن، تعداد بنگاه‌های با مقیاس برابر است که تعداد معادل خوانده می‌شود. هرچه مقدار شاخص هرفیندال به یک نزدیک‌تر می‌شود به معنای تمرکز بیشتر بوده، حداقل مقدار آن صفر و حداکثر مقدار آن یک است.

۲-۳. رابطه بین باز بودن تجاری و نوسانات تولید

۲-۳-۱. نظریه‌های مخالفان باز بودن تجاری

این دسته معتقدند تجارت عامل مهمی در کاهش رشد و توسعه اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه است. از جمله حامیان این دسته می‌توان به نورکسی (۱۹۵۹) و پروکس (۱۹۷۸) اشاره کرد. ایشان ارتباط تجاری بین کشورهای توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته را مورد سؤال قرار داده است و خاطرنشان می‌سازند که رشد اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه، وابسته به کشورهای توسعه‌یافته بوده است و از جانب آن‌ها تحمیل می‌شود که در بلندمدت باعث از بین رفتن اثرات مثبت بالقوه تجارت بر رشد آن‌ها می‌گردد. گونار میردال نیز از جمله محققین مخالف تجارت آزاد بود. وی خاطرنشان می‌سازد در کوتاه‌مدت که تجارت بین‌الملل اثر مثبتی در کشورهای توسعه‌نیافته خواهد داشت، اما در

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

بلندمدت آثار منفی آن باقی خواهند ماند، زیرا باعث ترغیب تولید محصول و کالاهای اولیه می‌شود که قیمت‌ها و تقاضای نامنظم دارند (آرمن و همکاران،۱۳۸۷: ص ۷).

۲-۳-۲. نظریه موافقان باز بودن تجاری و تجارت آزاد بین کشورها

این دسته که از تجارت آزاد به عنوان موتور رشد اقتصادی یاد می‌کنند، معتقدند که تجارت آزاد رشد اقتصادی را شتاب می‌بخشد. اقتصاددانان نئوکلاسیک‌ها از جمله طرفداران این دیدگاه هستند که برای دستیابی به رشد اقتصادی از تجارت آزاد حمایت می‌کنند. به عنوان مثال از نظر مارشال[1] (۱۸۹۰)، گسترش بازارها، باعث رشد تولید محصولات جهانی و همچنین رشد اقتصادی داخلی و خارجی شده و درنهایت منجر به افزایش درآمد برای کل عوامل اقتصاد می‌شود. در مدل هکشر[2] (۱۹۱۹) و اوهلین[3] (۱۹۳۳) که بر تفاوت موجودی عوامل و شدت کاربرد عوامل در هر کشور استوار است و توسط ساموئلسون[4] (۱۹۴۸) تکمیل شده است، منافع ناشی از تجارت، حتی اگر دو کشور تولید مشابهی داشته باشند قابل توجیه است. در این مدل‌ها تجارت بین‌الملل، کارایی را از طریق تقسیم کار و توزیع مجدد فعالیت‌های بهره‌ور میان کشورها، افزایش داده و منجر به جابجایی اقتصاد جهان روی مرز امکانات تولید بین‌الملل می‌شود. با پیدایش نظریات رشد درون‌زا نیز مبنای تئوریکی بسیار دقیق و متقاعدکننده‌ای از ارتباط مثبت بین تجارت بین‌الملل با رشد اقتصادی فراهم گردید. به عنوان مثال رومر در مطالعه خود نوآوری و ابداع را که نتیجه فعالیت‌های تحقیق توسعه در بنگاه‌ها است پایه و اساس فرایند رشد اقتصادی معرفی می‌کند. وی خاطرنشان می‌سازد، کشورهای توسعه‌نیافته باید راه را برای سرمایه‌گذاری‌های خارجی دارای فناوری‌های پیشرفته‌تر هموار کنند تا نرخ نوآوری‌ها و همچنین نرخ رشد اقتصادی خود را افزایش دهند. از نظر او باز گذاشتن راه برای سرمایه‌گذاران خارجی که فناوری پیشرفته‌تری در اختیار دارند راهی سریع و کم‌هزینه برای نرخ رشد خواهد بود (محمدی و همکاران[5]، ۱۳۹۲).

باز بودن تجاری می‌تواند اثرات مثبت یا منفی بر نوسانات تولید داشته باشد که این اثرات در شرایط مختلف می‌تواند متفاوت باشد. تأثیر باز بودن تجارت بر نوسانات تولید، می‌تواند به درجه

1. Marshal
2. Heckscher
3. Ohlin
4. Samoelson
5. Mohammadi et al (2012)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

فعالیت‌های اقتصادی کشورها بستگی داشته باشد. کشورهای با سطح پایین تولید یا صادرات، باز بودن تجاری می‌تواند نسبت به اثر شوک‌های خارجی واکنش نشان دهد. در حالی که باز بودن تجارت، در کشورهای با درجه بالای تولید و صادرات اثر این شوک‌ها را تشدید می‌کند (دی جیووانی[1]، ۲۰۰۷). اندازه کشور و سطح توسعه‌یافتگی کشور می‌تواند بر نوسانات تولید مؤثر باشد. رایج‌ترین متغیرهای کنترلی برای اندازه‌گیری این ویژگی تولید ناخالص داخلی سرانه و جمعیت است. کشورهایی با سطح تولید ناخالص سرانه بالاتر و جمعیت بیشتر دارای نوسانات کمتری هستند (استیگلیتز[2]، ۲۰۰۰).

به لحاظ تئوریک (نظری)، باز بودن تجاری موجب رشد اقتصادی بالا و باثبات، سرریز دانش، نوآوری و کمک به تخصیص کاراتر منابع می‌شود، اما علاوه بر افزایش میانگین نرخ رشد GDP، با قرار دادن کشورها در معرض شوک‌های رابطه مبادله، باعث نوسان تولید نیز می‌شود. همچنین ممکن است نوسانات اقتصاد در سطح کلان را با جدا کردن بخش صادرات از سایر قسمت‌های اقتصاد کاهش دهد. باز بودن تجاری بیشتر می‌تواند نوسان رشد را از طریق افزایش نوسان صنایع قابل مبادله و هدایت اقتصاد به افزایش تخصص‌گرایی در تولید، افزایش دهد (محسن ابراهیمی و همکاران[3]، ۱۳۹۰)

به نظر می‌رسد که رابطه بین نوسانات تولید و باز بودن تجارت بسیار پیچیده است، به‌ویژه هنگامی‌که که کشورها درحال‌توسعه محسوب می‌شوند. در حدود دو دهه گذشته به نظر می‌رسد که تجارت باز تا حدودی کمک می‌کند که نوسانات تولید پایدار باشد. با این حال نظرات متفاوت است وقتی کشورها درحال‌توسعه در نظر گرفته می‌شود. باز بودن تجارت می‌تواند از طریق کانال تجارت و شوک‌های خارجی باعث افزایش نوسانات شود. با این حال اگر کشورهای درحال‌توسعه یک رابطه خاص با بخش‌های مالی نسبتاً پیشرفته داشته باشند، این می‌تواند نوسانات تولید را کاهش دهد. علاوه بر این به‌ویژه در بخش‌های به‌شدت قابل تجاری می‌تواند به نوسانات بالای تجاری منجر شود. همچنین می‌توان گفت که جهت و اثر باز بودن تجاری بر نوسانات رشد بستگی به این دارد که کشور مورد نظر تا چه اندازه توسعه‌یافته است. مثلاً برای بسیاری از کشورهای درحال‌توسعه و کمتر

1. Giovanni
2. Stiglitz
3. Mohsen Ebrahimi et al (2010)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

توسعه‌یافته یکی از نتایج این است که درجه بالایی از باز بودن تجارت منجر به نوسانات بالاتر می‌شود. دلیل این است که بسیاری از این کشورها هنوز خیلی کم توسعه یافته‌اند.

۲-٤. رابطه بین تنوع صادراتی و نوسانات تولید

یکی از بحث‌های اخیر درجه تنوع و تخصص در ساختار تولید کشورهاست. از نظر آدام اسمیت مبنی بر اهمیت تقسیم کار و تخصص در رشد و توسعه اقتصادی تا مدل تجارت هکشر- اوهلین- ساموئلسون موضوع اقتصاد نئوکلاسیک این بود که کشورها باید بر حسب مزیت نسبی‌شان در تولید و صادرات تخصص داشته باشند؛ اما بعد از جنگ جهانی دوم، با بازسازی اروپا و افزایش استقلال کشورهای مستعمره پیشین یکی از اولین بحث‌های مطرح شده در زمینه اقتصاد توسعه بحث مناسب بودن متنوع‌سازی اقتصاد برای رشد و توسعه اقتصادی بوده است و مداخله دولت‌ها در صنعتی‌سازی و متنوع‌سازی مورد توجه قرارگرفته است. ایده اصلی این بحث حاصل مطالعه پرپیش_ سینگر[1] (۱۹۵۰) که توسط روسنتین-رودان[2] (۱۹۴۳) مطرح شد، است. بحث اصلی بر اساس این دیدگاه بود که وابستگی کشورهای درحال‌توسعه به تولید و صادرات کالاهای اولیه، آن‌ها را نسبت به شوک‌های کالایی، نوسانات قیمت و کاهش نرخ مبادله متأثر از بی‌کشش بودن تقاضا برای کالاهای اولیه نسبت به درآمد آسیب‌پذیرتر می‌کند.

تنوع صادراتی به طور کلی به عنوان یک استراتژی برای کاهش عدم اطمینان و بی‌ثباتی در نظر گرفته می‌شود. این در درجه اول در زمینه بازارهای مالی به رسمیت شناخته شد، اما به جنبه‌های دیگر اقتصاد نیز قابل قیاس است. تنوع یک حفاظتی در برابر شوک‌های خارجی ارائه می‌کند توسط کشورهایی که به طیف وسیعی از زنجیره‌های ارزش جهانی و طرح‌های بیمه دسترسی دارند. یکی از استراتژی‌های تنوع صادراتی، توصیه‌های سیاستی است که نوسانات تولید کشور را از طریق کاهش آسیب‌پذیری کشور از شوک‌های تقاضا و نوسانات قیمت در بازارهای جهانی کاهش دهد. بحث تنوع صادراتی برای کشورهای غنی از کالا جالب است. با این حال تنوع صادراتی ممکن است مطلوب باشد برای اینکه اثر نوسانات را از درآمد صادرات کالا هموار کند. اگرچه ممکن است برعکس اثر منفی در بر داشته باشد بر روی رانت منابعی که زمانی از منابع با سودآوری بیشتر به

1. Perbish Singer
2. Rocentin & Rudan

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

کمتر انتقال داده می‌شوند (بلاواک، ۲۰۱۶). منظور از متنوع‌سازی صادرات، افزایش تعداد کالاهای صادرات کاهش وابستگی به یک منبع درآمدی است. البته در مطالعات مختلف تعریف‌های متفاوتی از متنوع‌سازی صادرات ارائه گردیده است. به عنوان مثال در برخی از مطالعات از قبیل الونگ[1] (۱۹۹۴) و فرانتیسنو گوتیرز[2] (۱۹۹۷) متنوع‌سازی به مفهوم توسعه ترکیب صادرات کشور از کالاهای اولیه به کالاهای صنعتی بیان شده است، این در حالی است که گروه دیگری از مطالعات همچون هیرش و لئو[3] (۱۹۷۱) و مک بین نگوین متنوع‌سازی به صورت عدم تمرکز ترکیب صادراتی کشور در تعداد محدود کالاهای صادراتی کشوراست و چنانچه تعداد بیشتری کالاهای صادراتی وجود داشته باشد. متنوع‌سازی بیشتر خواهد بود (همایون رنجبر و همکاران[4]، ۱۳۹۰).

اگوسین[5] (۲۰۰۷) مدلی از متنوع‌سازی صادرات و رشد اقتصادی را ارائه می‌کند که در آن کشورها توانسته‌اند در راستای گسترش تکنولوژی، مزیت نسبی‌شان را نیز از طریق تولید کالاهای جدید و صادرات بیشتر توضیح دهند. بی‌ثباتی در درآمدهای صادراتی دلیل مهمی برای تنوع بخشیدن به صادرات است که مشابه اثر پرتفولیو در بازار دارایی‌هاست. از آنجا که قیمت کالاها اغلب نوسان دارد، چنانچه کشوری وابسته به صادرات کالا باشد از بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی رنج می‌برد. این موضوع می‌تواند به کاهش سرمایه‌گذاری منجر شود و نااطمینانی در سطح کلان افزایش یابد و در بلندمدت برای رشد اقتصادی زیان‌آور باشد؛ بنابراین متنوع‌سازی صادرات می‌تواند در بلندمدت به ثبات درآمدهای صادراتی کمک کند (گاش و اوستری[6]، ۱۹۴۴، بلینی وگرینوی[7]، ۲۰۰۱).

متنوع‌سازی می‌تواند در دو بخش صورت گیرد:

۱. تنوع در کالاهای صادراتی که در این صورت نوسانات شدید تولید و قیمت برخی از محصولات تأثیر کمی بر درآمدهای صادراتی دارد.

1. Along
2. Frantisno & Gotirz
3. Hirsh & Leo
4. Homayoun Ranjbar et al (2010)
5. Agosin
6. Ghosh & Ostry
7. Bleaney & Greenaway

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

۲. تنوع در شرکای تجاری که باعث می‌شود تا سیاست‌ها و برخی از تصمیمات برخی کشورهای خاص اثرگذاری کمتری داشته باشد.

ساده‌سازی و روان‌سازی فرایند صادرات، اعطای تسهیلات صادراتی، تولید کالاهای باکیفیت، استاندارد و با ارزش افزوده بالا، کاهش قیمت تمام‌شده محصولات از طریق ارتقاء تکنولوژی و روش‌های نوین تولید، ترویج فرهنگ صادراتی و نهایتاً اطلاع‌رسانی، تبلیغات و بازاریابی بین‌المللی نقش تعیین‌کننده در تنوع بخشیدن به درآمدهای صادراتی و شرکای صادراتی دارد. بدون شک این متنوع‌سازی تا حدود زیادی می‌تواند نوسانات تولید اقتصاد کشور را کاهش می‌دهد.

متنوع‌سازی و رشد صادرات از جنبه‌های مختلف می‌تواند نوسانات تولید را تحت تأثیر قرار دهد. بخش صادرات همچنین اثرات مثبتی بر بخش‌های غیرصادراتی از طریق مدیریت کاراتر و فناوری تولیدی پیشرفته‌تر دارد، درنهایت موجب رشد اقتصادی و کاهش نوسانات منفی تولید می‌شود. گسترش صادرات از طریق کاهش محدودیت‌های ارزی موجب افزایش واردات کالاهای سرمایه‌ای و نهاده‌های واسطه‌ای شده و از طریق رشد صادرات می‌تواند تولید را گسترش دهد (مک‌کینون[1]، ۱۹۶۴).

۳. پیشینه و تاریخچه پژوهش

۳-۱. مطالعات داخلی

اسفندآبادی و همکارانش[2] (۱۳۹۵) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی آثار عوامل مؤثر بر شکاف و نوسانات تولید در اقتصاد ایران» به استخراج ادوار تجاری و بررسی نحوه و اندازه تأثیر چرخه‌های متغیرهای تقاضای کل در ایجاد ادوار تجاری در اقتصاد ایران برای دوره ۱۳۹۳-۱۳۳۸ پرداخته‌اند. در این راستا ابتدا با فیلتر هودریک ـ پرسکات و سپس مدل مارکوف ـ سوئیچینگ به استخراج و بررسی ادوار تجاری پرداخته شده است که نتایج حاکی از عدم تقارن در چرخه‌های تولید ایران داشته نتایج احتمالات رژیم‌های رونق و رکود نیز نشان از آن دارد که چرخه‌های رکود نسبت به چرخه‌های رونق هرچند با شدت کم، از احتمال بالاتر برخوردار بوده و در دوره طولانی‌تر اتفاق افتاده‌اند.

1. Mackinnon
2. Esfandabadi et al (2015)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

در ادامه با استفاده از شاخص‌های مورد نظر و استفاده از آزمون علیت هیسائو به بررسی رابطه چرخه متغیرهای طرف تقاضا و ادوار تجاری پرداخته شده است. نتایج نشانگر آن است که سه متغیر مصرف، سرمایه‌گذاری و مخارج دولت، همگی متغیرهایی هم‌زمان و هم‌جهت با ادوار تجاری بوده و رابطه علیت هر سه متغیر با ادوار تجاری دوطرفه بوده است؛ اما تراز تجاری متغیری مؤخر و خلاف جهت ادوار تجاری بوده و علیت تنها از سمت تراز تجاری به سوی ادوار تجاری وجود دارد.

۳-۲. مطالعات خارجی

بجان[1] (۲۰۰۶) در مقاله «باز بودن تجاری و نوسانات تولید» اثر باز بودن تجاری بر نوسانات تولید را برای یک نمونه ۱۱۱ کشوری در دوره زمانی ۲۰۰۰-۱۹۵۰ بررسی کرده است. وی دریافت که به طور عمومی، باز بودن تجاری، نوسانات تولید را افزایش می‌دهد، اما این اثر در سال‌های بین ۱۹۷۵-۱۹۵۰ قوی‌تر از دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۵ است. با این حال اگر کشورهای نمونه به دو گروه کشورهای درحال‌توسعه و یا توسعه‌یافته تقسیم شوند، نتایج متفاوت می‌شود. به این صورت که باز بودن تجاری بیشتر نوسانات تولید را در کشورهای درحال‌توسعه افزایش می‌دهد، اما به یکنواخت‌سازی تولید در کشورهای توسعه‌یافته کمک می‌نماید وی همچنین دریافته است که اندازه دولت در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، می‌تواند نوسانات تولید را افزایش دهد و بخشی از رابطه مثبت بودن و نوسانات به وسیله رابطه مثبت میان باز بودن و اندازه دولت، توضیح داده شود.

جورج کاراس[2] (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با عنوان «باز بودن تجارت، اندازه دولت و نوسانات اقتصادی» به بررسی اثر باز بودن تجارت و اندازه دولت بر نوسانات اقتصادی پرداخته است. این مقاله یک بار با استفاده از داده‌های ۵۶ کشور در دوره ۱۹۹۸-۱۹۵۱ و بار دیگر با داده‌های ۱۰۵ کشور در دوره ۱۹۹۷-۱۹۶۰ به برآورد ارتباط بین باز بودن تجارت، اندازه دولت و نوسانات اقتصادی پرداخته است. از این مقاله آنچه دریافت می‌شود آن است رابطه بین باز بودن و نوسانات ضعیف، بی‌اساس و از نظر آماری معنی‌دار نیست در حالی که اگر هردو متغیر باز بودن تجاری و اندازه دولت با همدیگر تخمین زده شود، می‌توان فهمید که هر دو متغیر یک اثر قابل ملاحظه، منفی و به طور کلی اثر معنی‌داری بر تنوع تولید، مصرف، سرمایه‌گذاری و نرخ ارز دارند. علاوه بر این

1. Bejan
2. Georgios Karras

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

در این مطالعه فهمیده شده است که نرخ استهلاک با هردوی اندازه اقتصاد و باز بودن تجاری رابطه معکوس دارد. این اثرات در هردو مجموعه داده‌ها و سه روش مختلف تخمین نشان داده شده است.

یانگ کیم[1] (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «باز بودن، شوک‌های خارجی و نوسانات» نوسانات را با تمرکز بر تفاوت اساسی بین اثر باز بودن و شوک‌های خارجی بررسی کرده‌اند. در این مطالعه از مدل داده‌های تابلویی برای ۱۷۵ کشور در دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۵۰ استفاده شده است. نتایج حاصل از این مطالعه بیانگر این است که شوک‌های خارجی دارای یک اثر ثابت روی مجموع نوسانات اقتصادی می‌باشند اما این اثر تا حد زیادی نسبت به اثر باز بودن بر روی نوسانات ناچیز است. یافته اصلی مطالعه حاکی از آن است که باز بودن بیشتر، لزوماً با نوسان بیشتر داخلی و یا خارجی همراه نیست. همچنین به این نتیجه رسیده‌اند که رابطه مشخصی بین باز بودن تجاری و نوسانات تولید وجود ندارد. از این رو رابطه بین این دو متغیر می‌تواند مثبت و یا منفی باشد.

این رابطه به طور مستقیم به دو فاکتور خاص بستگی دارد. باز بودن در شرایط بخش‌های مختلف تجارت اثر منفی بر نوسانات دارد. همچنین تجارت ممکن است نوسانات را افزایش دهد. با این حال تجارت بخش‌های بزرگ‌تر ممکن است با مسیر اصلی رشد اقتصاد ناهمبستگی داشته باشند. درنهایت کانال‌های مالی می‌توانند برای ایجاد ثبات در رشد وارد عمل شوند، اما برای ایجاد ثبات مؤثر اقتصاد بخش‌های مالی باید در سطوح بالای توسعه‌یافتگی باشند. در کشورهای درحال‌توسعه این مورد غالب نیست، بنابراین هیچ پاسخ قطعی وجود ندارد.

هاکورا[2] (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان «نوسانات تولید در بازارهای نوظهور و کشورهای درحال‌توسعه» نوسانات تولید در کشورهای درحال‌توسعه و نوظهور را بررسی کرده است. در این مقاله از یک مدل پویای بیزین برای تجزیه‌وتحلیل رشد تولید در سطح جهانی، منطقه‌ای و کشورهای خاص استفاده شده است. دوره زمانی مورد بررسی در این مطالعه مربوط به دوره ۲۰۰۳-۱۹۷۰ است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که بسیاری از نوسانات تولید در کشورهای درحال‌توسعه و نوظهور توسط برخی از کشورهای خاص، البته با تأکید بر نقش سیاست‌های داخلی برطرف می‌شود. کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته در طول سه دهه اخیر ثبات و پایداری

1. Yang kim
2. Hakura

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

بیشتری را تجربه کرده‌اند. با این حال هنوز یک شکاف و بی‌ثباتی بین کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته وجود دارد. همچنین می‌توان دریافت کرد که بیشتر نوسانات تولید در این کشورهای توسط رویدادهای خاص در این کشورها به وجود می‌آید و سیاست‌های مالی اختیاری یکی از دلایل افزایش نوسانات در کشورهای درحال‌توسعه است.

کاوالو[1] (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای با عنوان «نوسانات تولید و تجارت باز» بیان می‌کند که نوسانات تولید در درجه اول به شوک‌هایی مربوط می‌شود که به اقتصاد ضربه می‌زنند. شوک‌ها می‌توانند داخلی یا خارجی باشند. در این مقاله کاوالو از یک سری شواهدی جدید استفاده کرده است که به رابطه علی منفی بین درجه باز بودن تجارت و نوسانات تولید اشاره دارد. این شواهد، سازگار هستند با تحقیقاتی که نشان می‌دهند که باز بودن تجارت آسیب‌پذیری به برخی بحران‌های مالی را کاهش می‌دهد. کاوالو همچنین نتیجه گرفته است که در صورت بروز شوک‌های خارجی، می‌توان از طریق تجارت و یا کانال مالی آن‌ها را انتقال داد.

گیووانی و لوچنکو[2] (۲۰۰۹) در مقاله‌ی «باز بودن تجاری و نوسانات» مکانیزم‌های اثر باز بودن تجاری بر نوسانات تولید را با استفاده از داده‌های پانل ۵۹ کشور برای دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۶۳ مورد تحقیق قرار می‌دهند. نتایج اصلی این مقاله به سه دسته تفکیک شده است؛ اما نتیجه‌ای که مورد اهمیت است این است که رابطه باز بودن تجاری و نوسانات تولید مثبت است و این نتیجه از لحاظ اقتصادی بسیار مهم است. این نتیجه به ویژگی کشورها بستگی دارد. درواقع افزایش باز بودن تجاری نوسانات را در کشورهای درحال‌توسعه پنج برابر بیشتر کشورهای توسعه‌یافته افزایش می‌دهد. نتیجه نهایی این مقاله این است که اثر باز بودن تجارت بر نوسانات در ۳۰ سال گذشته دو برابر شده است.

حداد[3] و همکارانش (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان «تجارت باز نوسانات رشد را کاهش می‌دهد، وقتی کشورها به طور کامل متنوع باشند» بر اساس یکسری شاخص‌های اندازه‌گیری تنوع صادراتی در بین ۷۷ کشور درحال‌توسعه و توسعه‌یافته را بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعه بیانگر این است که ارتباط بین باز بودن تجاری و رشد نوسانات به تنوع صادراتی کشورها بستگی دارد و تنوع صادراتی

1. Kavallo
2. Giovanni & Levechenko
3. Hadad

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

می‌تواند به عنوان یک عامل مهم برای حفاظت از اقتصاد در برابر نوسانات شوک‌های خارجی باشد. همچنین حدود نیمی از کشورهای مورد مطالعه با کاهش نوسانات روبه‌رو بوده‌اند که این کشورهای باز بودن تجاری را انتخاب نموده‌اند.

بلاواک[1] و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «رابطه بین باز بودن تجاری، متنوع‌سازی صادرات، نهادها و نوسانات تولید در کشورهای در حال گذار» به بررسی این رابطه در بین ۲۵ کشور در حال گذار پرداخته‌اند. در این مقاله با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته داده‌های تابلویی ارتباط بین متغیرها بررسی شده است. دوره مورد بررسی در این مطالعه ۱۰ سال ۲۰۱۰-۱۹۹۶ بوده است. در این مقاله برای بررسی نوسانات تولید از آزمون فیلتر هدریک- پروسکات استفاده شده است. نتایج این برآوردها این است که نوسانات تولید در شرایط باز بودن تجاری در سطوح متنوع صادراتی کاهش پیدا می‌کند و همچنین نهادهای سیاسی می‌توانند به ثبات تولید در شرایطی که نوسانات تورم تولید را تحت تأثیر قرار داده است، کمک کنند.

٤. الگوی تجربی اقتصادسنجی پژوهش

هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی اثر باز بودن تجاری و متنوع‌سازی صادرات بر نوسانات تولید کشورهای منتخب درحال‌توسعه طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۶ است و روش مورد استفاده برای برآورد مدل مبتنی بر روش داده‌های ترکیبی سری زمانی_مقطعی است. مدل داده‌های تابلویی سری زمانی _مقطعی به یک مجموعه از داده‌هایی گفته می‌شود که بر اساس آن مشاهدات به وسیله تعداد زیادی از متغیرهای مقطعی (N) که اغلب به صورت تصادفی انتخاب می‌شوند، در طول یک دوره زمانی مشخص (T) مورد بررسی قرار گرفته باشد. در این صورت N×T داده آماری را داده‌های ترکیبی یا داده‌های مقطعی_سری زمانی می‌نامند.

با توجه به اینکه درون‌زایی بالقوه (شامل باز بودن تجاری و تنوع صادراتی) از چالش‌های اصلی این مطالعه است، بنابراین از روش داده تابلویی مبتنی روش تعمیم‌یافته گشتاورهای سیستمی برای برآورد مدل استفاده می‌شود. در معادلاتی که در تخمین آن‌ها اثرات غیر قابل مشاهده خاص هر

1. Balavac

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

کشور و وجود وقفه‌ی متغیّر وابسته در متغیّرهای توضیحی مشکل اساسی است از تخمین‌زن گشتاور تعمیم‌یافته (GMM)، که مبتنی بر مدل‌های تابلویی است استفاده می‌شود (بارو و لی[1]،۱۹۹۶).

بر اساس مطالعه بلاواک (۲۰۱۶) برای بررسی تأثیر باز بودن تجاری و تنوع صادراتی بر نوسانات تولید از مدل زیر استفاده شده است:

$$GDPvol_{i,t}=\alpha_i + \beta_1 (OPEN_{i.t}) + \beta_2 (DIV)_{i,t} + \beta_3 \left((OPEN_{I,T}) \times (DIV)_{i,t}\right) + \varepsilon_{i,t} \quad (۵)$$

در معادله بالا، $i = 1,2,3 \dots 30$ نشان‌دهنده کشورها (کشورهای منتخب درحال‌توسعه) و $t = 1996,1997 \dots 2016$ بیانگر دوره زمانی مطالعه است.

۵. برآورد الگوی تأثیر باز بودن تجاری و تنوع صادراتی بر نوسانات تولید

۵-۱. وابستگی مقطعی

الگوی مورد نظر در این مطالعه به صورت یک معادله پانل است. در اقتصادسنجی داده‌های تابلویی (پانل)، فرض بر آن است که داده‌های مورد استفاده، دارای استقلال مقطعی می‌باشند. در حالی که وابستگی میان مقاطع می‌تواند در اثر عواملی همچون پیامدهای خارجی، ارتباط‌های منطقه‌ای و اقتصادی، وابستگی متقابل اجزای باقی‌مانده محاسبه نشده و عوامل غیرمعمول مشاهده نشده، در بین مقاطع مختلف وجود داشته باشد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۱)؛ بنابراین شرط نخست در اقتصادسنجی داده‌های پانل تشخیص استقلال مقطعی داده‌ها است. به این منظور از آزمون CD پسران (۲۰۰۴) استفاده شده است؛ که فرضیه صفر این آزمون مبنی بر عدم وابستگی مقطعی بین متغیرها است پسران (۲۰۰۴). جدول ۱ نتایج آزمون وابستگی مقطعی (CD) پسران (۲۰۰۴) را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نتیجه آزمون وابستگی مقطعی جملات پسماند پسران (۲۰۰٤)

متغیرها	مقدار احتمال	آماره آزمون	نتایج
نوسان تولید	۰/۰۰۰	۵/۲۹Pr=	وابستگی مقطعی
باز بودن تجاری	۰/۰۰۰	۲۲/۲۴Pr=	وابستگی مقطعی
تنوع صادراتی	۰/۰۰۰	۵۴/۴۲Pr=	وابستگی مقطعی
اثر متقابل	۰/۰۰۰	۳۱/۴۹Pr=	وابستگی مقطعی

مأخذ: محاسبات تحقیق

1 Baroo & Lee

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

۵-۲. مانایی متغیرها

به این دلیل که احتمال شکست ساختاری در روند شکل‌گیری متغیرها وجود دارد، استفاده از روش‌های مرسوم ریشه واحد پانلی مانند آزمون‌های لوین، لین و چو[1] (LCC) (۲۰۰۲)، ایم، پسران[2] (۲۰۰۷) و شین[3] (IPS) (۲۰۰۳)، وجود ریشه واحد را نشان می‌دهند در حالی که متغیر مورد نظر ممکن است مانا بوده و فاقد ریشه واحد باشد. به همین دلیل استفاده از این آزمون‌ها توصیه نمی‌شود. برای رفع این مشکل آزمون ریشه واحد هادری و رائو (۲۰۰۸) ، استفاده می‌شود. این آزمون، مانایی داده‌های تابلویی را همان‌گونه که در فصل سه بیان گردید با لحاظ شکست ساختاری در روند شکل‌گیری متغیر همراه با احتمال وجود وابستگی مقطعی بررسی می‌کند، که توسط یک برنامه طراحی‌شده در نرم‌افزار گاوس اجرا می‌گردد و نتایج آن در جدول ۲ قابل ملاحظه است.

جدول ۲: نتایج بررسی مانایی متغیرها با استفاده از آزمون هادری و رائو

متغیرها	مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان مختلف				P-Value	آماره ایستایی HR	وضعیت مانایی
	۹۹درصد	۹۷/۵درصد	۹۵درصد	۹۰درصد			
نوسان تولید	۱/۱۰۳	۰/۹۷۶	۰/۸۸۲	۰/۷۷۴	۱	۰/۰۷۶	مانا
باز بودن تجاری	۰/۹۷۰	۰/۸۷۲	۰/۷۹۷	۰/۷۱۶	۱	۰/۰۵۴	مانا
اثر متقابل	۰/۹۲۷	۰/۸۴۹	۰/۷۸۰	۰/۷۰۳	۱	۰/۰۵۷	مانا
تنوع صادراتی	۰/۸۶۹	۰/۸۰۱	۰/۷۳۹	۰/۶۷۵	۱	۰/۶۷	مانا

مأخذ: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار گاوس

مطابق نتایج به‌دست‌آمده از جدول ۲، همه متغیرها با توجه به مقدار آماره ایستایی، در همه سطوح مانا می‌باشند، زیرا برای همه متغیرها مقادیر بحرانی در سطوح ۹۹ درصد از میزان آماره ایستایی آزمون بیشتر است. درنتیجه فرض صفر مبتنی بر مانا بودن متغیر پذیرفته می‌شود؛ بنابراین جهت برآورد الگو لازم نیست تا توسط آزمون‌های هم‌جمعی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید گردد؛ زیرا این آزمون زمانی انجام می‌پذیرد که همه متغیرهای مورد بررسی مانا نباشند.

1. Levin, Lin & Cho
2. Im, Pesaran
3. Shin

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

۵-۳. نتایج تخمین الگو

برآورد الگوی پویا برای بررسی تأثیر باز بودن تجاری و متنوع‌سازی صادرات بر نوسانات تولید کشورهای منتخب درحال‌توسعه است که معادله زیر برآورد می‌گردد:

$$GDPvol_{i,t}=\alpha_i + \beta_1 (OPEN_{i.t}) + \beta_2 (DIV)_{i,t} + \beta_3((OPEN_{I,T}) \times (DIV)_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (۶)$$

جدول ۳: نتایج تخمین الگو برای کشورهای منتخب درحال‌توسعه با گروه درآمدی متوسط

متغیر	ضریب	Std.error	آماره z	احتمال
باز بودن تجاری	۰/۶۵۴۰۵۲۳	۰/۷۶۰۱۰۴	۸/۶۰	*۰/۰۰۰
تنوع صادراتی	۰/۵۶۴۷۴۹۵	۰/۲۴۸۳۸۶۵	۲/۲۷	*۰/۰۲۳
اثر متقابل	-۰/۸۱۴۷۱۱	۰/۱۰۳۷۲۲۵	-۷/۸۵	*۰/۰۰۰
آماره سارگان	۱۹/۹۲۶۲۲	احتمال آماره سارگان	۱/۰۰۰	

(*): در سطح اهمیت پنج درصد معنادار است

مأخذ: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار استاتا ۱۴

طبق نتایج به‌دست‌آمده از جدول (۳) در کشورهای منتخب درحال‌توسعه باز بودن تجاری از نظر آماری در سطح پنج درصد معنادار و دارای ضریب مثبت ۰/۶۵۴۰۵۲۳ است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت این متغیر بر نوسانات تولید است. بدین معنی که با افزایش باز بودن تجاری، نوسانات تولید سرانه افزایش می‌یابد. ارتباط مثبت مطابق با مطالعات گیووانی و لوچنکو (۲۰۰۹) و بلاواک (۲۰۱۶) است. افزایش درجه باز بودن با حذف موانع تجاری اثرگذاری به شوک‌های خارجی را افزایش می‌دهد درنتیجه باعث افزایش نوسان می‌شود. باز بودن تجاری همچنین نوسان تولید را از طریق افزایش نوسان صنایع قابل مبادله و هدایت اقتصاد به افزایش تخصص‌گرایی در تولید، افزایش دهد.

متغیر تنوع صادراتی از لحاظ آماری در سطح پنج درصد معنادار و دارای ضریب مثبت ۰/۵۶۴۷۴۹۵ است. شاخص تنوع صادراتی در نظر گرفته شده در این مطالعه شاخص هیرشمن - هرفیندال است که این شاخص بین عدد صفر و یک است که زمانی که این شاخص به یک نزدیک می‌شود نشان‌دهنده تنوع صادراتی کمتر است بنابراین ضریب مثبت به‌دست‌آمده در برآورد مدل نشان‌دهنده این است که با افزایش شاخص مورد نظر که به معنی کاهش تنوع صادراتی است، نوسانات تولید افزایش پیدا می‌کند؛ یعنی نشان‌دهنده تأثیر منفی متغیر تنوع صادراتی بر نوسانات تولید است. این ارتباط مطابق با مطالعه بلاواک (۲۰۱۶) است. تنوع صادراتی می‌تواند نوسانات

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

تولید کشور را از طریق کاهش آسیب‌پذیری کشور از شوک‌های تقاضا و نوسانات قیمت در بازارهای جهانی کاهش دهد.

متغیر اثر متقابل بین تنوع صادراتی و باز بودن تجاری دارای ضریب منفی ۰/۸۱۴۷۱۱- و از لحاظ آماری در سطح پنج درصد معنی‌دار است. این ارتباط مثبت مطابق با مطالعات مطالعه اسمیت هابل[1] (۲۰۰۸) و بلاواک (۲۰۱۶) است. باز بودن تجاری در کشورهایی که تنوع صادراتی وجود داشته باشد می‌تواند اثرگذاری شوک‌های خارجی را کاهش دهد درنتیجه نوسانات تولید کاهش پیدا می‌کند و تنوع صادراتی می‌تواند به عنوان یک عامل مهم برای حفاظت از اقتصاد در برابر نوسانات شوک‌های خارجی باشد.

برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن روش گشتاورهای تعمیم‌یافته برای برآورد الگو از آزمون سارگان می‌توان استفاده نمود. آزمون سارگان که برای اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد یعنی صحت و اعتبار متغیرهای ابزاری و بررسی اعتبار کل ابزارهای به‌کاررفته به کار می‌رود. فرضیه صفر این آزمون حاکی از اعتبار ابزارها یا به عبارتی، عدم همبستگی اجزای اخلال با متغیرهای ابزاری است. طبق آماره آزمون سارگان جدول (۳)، صحت اعتبار نتایج الگو آزمون شده بر اساس روش گشتاورهای تعمیم‌یافته تأیید می‌شود.

جدول ٤: نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران (۲۰۱۵)

نوع آزمون	آماره CD پسران	احتمال	نتایج
پسران	۷۴/۸۰۲۴۴	۰/۰۰۰	عدم وابستگی مقطعی

مأخذ: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار استاتا ۱۴

برای اطمینان در خصوص بررسی وابستگی مقطعی بین جملات اخلال در مدل GMM از آزمون پسران (۲۰۱۵) استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون مبنی بر وجود وابستگی مقطعی ضعیف متغیرها پس از آزمون است که طبق جدول (۴) نتایج حاکی از عدم وجود وابستگی مقطعی بین متغیرها بعد از تخمین است.

1. Schmidt-Hebbel

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

٦. نتیجه‌گیری

باز بودن تجاری بیان‌کننده میزان ارتباط تجاری یک کشور با سایر کشورها و حذف محدودیت‌ها و تعرفه در جریان آزاد کالا و خدمات است. معیارهای مختلفی برای اندازه‌گیری باز بودن تجاری وجود که اساسی‌ترین معیار باز بودن، سهم ساده تجارت بوده که عبارت است از: صادرات به‌علاوه واردات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی. گسترش تجارت بین کشورها باعث افزایش در تخصص تولید کالاها و خدمات و درنتیجه باعث افزایش منابع از بخش‌ها با بهره‌وری کم‌تر به بخش‌های با بهره‌وری بالاتر گردیده و درنهایت، از این طریق باعث افزایش در محصول خواهد شد. به عبارتی تجارت باعث تخصصی شدن افراد در تولید کالاها و خدمات که درنهایت به بهبود بهره‌وری و رشد تولید منجر خواهد شد. از سوی دیگر مخالفان باز بودن تجاری معتقدند تجارت عامل مهمی در کاهش رشد و توسعه اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه است. ایشان معتقدند که رشد اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه، وابسته به کشورهای توسعه‌یافته بوده است و از جانب آن‌ها تحمیل می‌شود که در بلندمدت باعث از بین رفتن اثرات مثبت بالقوه تجارت بر رشد آن‌ها می‌گردد. باز بودن تجاری می‌تواند اثرات مثبت یا منفی بر نوسانات تولید داشته باشد که این اثرات در شرایط مختلف می‌تواند متفاوت باشد. رابطه بین باز بودن تجاری و نوسانات برای کشورهای درحال‌توسعه می‌تواند پیچیده باشد. باز بودن تجاری می‌تواند از طریق کانال تجارت و شوک‌های خارجی باعث افزایش نوسانات شود. با این حال اگر کشورهای درحال‌توسعه یک رابطه خاص با بخش‌های مالی نسبتاً پیشرفته داشته باشند، این می‌تواند نوسانات تولید را کاهش دهد. بر اساس نتایجی که از فصل چهارم به دست آمده است رابطه مثبت بین باز بودن تجاری و نوسانات تولید کشورهای درحال‌توسعه وجود دارد.

متنوع‌سازی صادرات نیز به می‌توان تغییر در ترکیب صادراتی کشور تعریف کرد. تنوع صادراتی دارای ابعاد متفاوتی (افقی و عمودی) است و در سطوح مختلفی (سطح مزرعه، کشور و منطقه) قابل تحلیل است. در این تحقیق به شاخص‌های مطلق متنوع‌سازی صادرات اشاره شده است. متنوع‌سازی صادرات دارای شاخص‌های مختلفی نظیر شاخصی جینی، تایل، تمرکز، هیرشمن – هرفیندال است که در این تحقیق ما از شاخص هیرشمن – هرفیندال استفاده کرده‌ایم. متنوع‌سازی و رشد صادرات نیز از جنبه‌های مختلف می‌تواند نوسانات تولید را تحت تأثیر قرار دهد. بخش

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

صادرات همچنین اثرات مثبتی بر بخش‌های غیرصادراتی از طریق مدیریت کاراتر و فناوری تولیدی پیشرفته‌تر دارد، درنهایت موجب رشد اقتصادی و کاهش نوسانات منفی تولید می‌شود. بر اساس نتایجی که در فصل چهارم به دست آمده است نشان‌دهنده تأثیر منفی متنوع‌سازی صادرات بر نوسانات تولید است که با افزایش تنوع صادراتی نوسانات تولید کاهش پیدا می‌کند.

منابع

- آقایی، مجید، قنبری، علی، عاقلی، لطفعلی، صادقی، حسین (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی در استان‌های ایران با استفاده از مدل هم‌انباشتگی و تصحیح خطای پانل چند متغیره. *فصلنامه اقتصاد و الگوسازی*، ۹، ۱۸۵-۱۴۸.
- آرمن، سید عزیز، و تبعه ایزدی، امین، حسینی پور، فاطمه (۱۳۸۷). مثلث توسعه مالی، رشد اقتصادی و تجارت خارجی در ایران. *فصلنامه اقتصاد مقداری*، ۵، ۱۳۶-۱۰۷.
- ابراهیمی، محسن، لارتی، حمیدرضا (۱۳۹۰). تأثیر آزادسازی مالی و تجاری بر نوسان‌پذیری تولید در ایران. *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۲، ۲۶-۱.
- اسفندآبادی، عبدالمجید، انصاری نصب، مسلم، شکیبایی، علیرضا، نجاتی، مهدی (۱۳۹۵). بررسی آثار عوامل مؤثر بر شکاف تولید در اقتصاد ایران. *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۱۳، ۱۰۰-۷۷.
- جلال‌آبادی، اسدالله، بهرامی، جاوید (۱۳۸۹). نااطمینانی در مدل‌های تجربی رشد: رابطه باز بودن تجاری و رشد اقتصادی در کشورهای منتخب. *رساله دکترا*، دانشگاه علامه طباطبایی.
- فلاحی، محمدعلی، لطفعلی پور، محمدرضا، حسینی، سیدسعید (۱۳۹۲). اثر باز بودن تجاری بر بهره‌وری کل عوامل تولید در صنایع بزرگ ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۲، ۱۱۶-۹۵.
- ولی بیگی، حسن، فهیمی فر، جمشید، عابدینی، محمدرضا. (۱۳۹۳). بررسی رقابت‌پذیری صادراتی صنعت قطعات خودرو ایران در بازارهای صادراتی. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۳۳، ۱۹۴-۱۵۵.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

- Agosin, M. R. (2007). Export Diversification and Growth in Emerging Economies, Working Paper No. 233. *Departamento de Economíc, Universidad de Chile*3.
- 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.
- Barghouti, S., Timmer, C., and Siegel, P. (1990). Rural diversification:lessons from East Asia. World Bank technical paper 117. Washington, D.C.
- Ben Hammouda, H., Karingi, S.N., Njuguna, A.E. & M. SadniJallab(2006). Diversification:Towards a New Paradigm for Africa's Development, United Nations, African Trade Policy Centre, Economic Commission for Africa, No. 35.
- Bejan, M. (2006). Trade openness and output volatility. *Available at SSRN* 96582.
- Bleaney, M., and D. Greenaway. (2001). The Impact of Terms of Trade and Real Exchange Volatility on Investment and Growth in Sub-Saharan Africa*", Journal of Development Economics*. Vol 65:pp 491-500
- Cavallo, E. A. (2008). Output volatility and openness to trade*: a reassessment. Economia*, 9(1), 105-138.
- Ghosh, A. R., & Ostry, J. D. (1994). Export instability and the external balance in developing countries. Staff Papers, 41(2), 214-235.
- Giovanni, J. D., & Levchenko, A. A. (2009). Trade openness and volatility. *The Review of Economics and Statistics*, 91(3), 558-585.
- Gutierrez De Pioneers, S., M. J. Ferrantino (2000): export dynamics and economic growth in Latin America, *ASHGATE Publishing LTD*, Burlington, Vermont.
- - Haddad, M., Lim, J. J., Pancaro, C., & Saborowski, C. (2013). Trade openness reduces growth volatility when countries are well diversified. Canadian *Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 46(2), 765-79.
- Hadri, K., & Rao, Y. (2008). Panel stationarity test with structural breaks. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 70(2), 245-269.
- Hakura, D. (1970). Output Volatility in Emerging Market and Developing Countries: What Explains the. *Great Moderation" of, 2003*, 229-25.
- - Heckscher, E. F. (1949). The Effect od Foreign Trade on the Distribution of Income. *W: HS Ellis, LA Metzler (red.), Readings in the Theory of International Trade. Homewood, Irwin.*
- Herfindahl, O. C. (1950). Concentration in the Steel Industry", Columbia - University.
- Hirschman, A. (1964). The Paternity of an Index, *American Economic Review*, Vol. 54, No. 4-6, PP. 761-762.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]

- Jayaweera, Sh. (2009). Foreign Direct Investment and Export Diversification in Low Income Nations University of New South Wales.
- McKinnon, R. I. (1964). Foreign exchange constraints in economic development and efficient aid allocation. The Economic Journal, 74(294), 388-409.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels.
- Rosenstein-Rodan, P. (1943), "Problems of Industrialization of Eastern and Southeastern Europe", *Economic Journal*, Vol 53:pp 202-11.
- Ridwan.A, Jeffrey.A.& PAUL B. S.(1991). Is exportdiversification the best way to achieveexport growth and stability? A look at three African countries, southern Africa department, *Africa regional office, the World Bank,. WPS 729.*
- Stiglitz, J. E. (2000). Capital market liberalization, economic growth, and instability. *World development*, *28*(6), 1075-1086.
- - Umar, F. (2014). Impact of Trade Openness on Economic Growth of Pakistan: An ARDL Approach.*The Economics Research Centre (AERC)*.
- Young, A. (1991). Learning by doing and the dynamics effects of international trade, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 369–405.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-09]