

تحلیل نقش ساختار تجارت خارجی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب با استفاده از روش PCSE و FGLS

احمد سهیل واثق^۱، زهرا کریمی موغاری^۲، هدی زبیری^۳، شهریار زروکی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۷

چکیده

هدف مطالعه حاضر بررسی و تحلیل نقش ساختار تجارت خارجی بر رشد اقتصادی در منتخبی از کشورها شامل افغانستان، چین، هند، پاکستان، ایران، ترکیه، آمریکا و امارات متحده عربی در دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۱ است. برای این منظور از روش داده‌های تابلویی و دو تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر (FGLS) و تصحیح خطای استاندارد (PCSE) استفاده شد. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که افزایش صادرات کالاهای سنتی، واردات خدمات و سرمایه‌گذاری به طور معناداری موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شوند، درحالی‌که وابستگی به واردات کالاهای کشاورزی و تمرکز بر صادرات کالاهای معدنی و صادرات خدمات؛ و البته تورم تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند. این نتایج بیانگر آن است که سیاست‌گذاران می‌توانند با کاهش وابستگی به واردات کالاهای کشاورزی از طریق حمایت از تولید داخلی و افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی، توسعه و بهبود زیرساخت‌ها و سیاست‌های حمایتی برای افزایش واردات خدمات، کاهش تمرکز بر صادرات کالاهای معدنی و تنوع‌بخشی به سبد صادراتی، و افزایش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی به منظور افزایش بهره‌وری و ایجاد شغل، به بهبود وضعیت رشد اقتصادی کمک کنند.

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، ساختار تجارت خارجی، داده‌های تابلویی.

طبقه‌بندی JEL: F43، F10، C23.

مقاله حاضر از رساله دکترای نویسنده اول تحت عنوان "تأثیر تجارت خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب؛ با تأکید بر افغانستان" در دانشگاه مازندران استخراج شده است.

۱. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
ahmadsuhailwasiq@gmail.com
۲. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
zakarimi@umz.ac.ir
۳. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
h.zobeiri@umz.ac.ir
۴. دانشیار، گروه اقتصاد انرژی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران. (نویسنده مسئول)

Sh.zaroki@umz.ac.ir

۱. مقدمه

علم اقتصاد با تخصیص مناسب و استفاده کارآمد از منابع کمیاب سروکار دارد. تجارت بین‌الملل نیز به تخصیص منابع اقتصادی بین کشورها مربوط می‌شود. نیاز به تجارت بین‌المللی همیشه وجود دارد؛ زیرا کشورها قابلیت‌های متفاوتی دارند و در تولید کالاهای مختلف تخصص دارند. جبران چیزی که تولید نمی‌کنند، باید با کشورهای دیگر تجارت کند. در دنیای مدرن هیچ کشوری کاملاً خودکفا نیست، بنابراین تجارت بین‌المللی برای همه کشورهای جهان بسیار مهم است (ویجایاسری^۱، ۲۰۱۳). به‌نحوی که نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشورها ایفا نموده و از آن به‌عنوان موتور رشد یاد می‌شود. تجارت خارجی بر سطح تولید ناخالص داخلی و عملکرد صنایع و بنگاه‌ها تأثیر می‌گذارد (باربویا^۲، ۲۰۲۳). اگرچه واردات تأثیر نامطلوبی بر تراز تجاری دارد، ولی می‌تواند به‌اندازه صادرات در ارتقای رشد اقتصادی مهم باشد (سوجوا^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). رابطه بین رشد اقتصادی و تجارت خارجی از زمان کلاسیک‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. اسمیت و ریکاردو معتقد بودند که تجارت به طور مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد، زیرا انباشت بیشتر پیشرفت فنی و سرمایه، بهره‌وری را بهبود می‌بخشد و منجر به افزایش رفاه و همچنین رشد بیشتر می‌شود (آنتونز^۴، ۲۰۱۲). با این حال درک پویایی رشد اقتصادی، محرک‌های چندوجهی آن و مبادلات بالقوه برای سیاست‌گذاری که در مسیر پیچیده به‌سوی آینده‌ای مرفه و پایدار برای ملت‌های خود حرکت می‌کنند، حیاتی است. در این راستا مطالعه در مورد ویژگی‌های تجارت خارجی می‌تواند به راه‌های جدیدی برای درک رابطه تجارت خارجی - رشد اقتصادی منجر شده و به سیاست‌گذاران اقتصادی کمک کند تا منابع رشد را باتوجه به زیربخش‌های تجارت خارجی تعیین نمایند و سیاست‌های مناسب را برای توسعه تجارت خارجی اتخاذ کنند. به عبارتی دیگر باتوجه به اهمیت تجارت خارجی به‌عنوان عاملی کلیدی در تسریع رشد اقتصادی چنین مطالعاتی می‌تواند به سیاست‌گذاران اقتصادی در شناسایی منابع رشد و تدوین سیاست‌های مناسب برای توسعه تجارت خارجی یاری رساند.

در این راستا و باتوجه به اهمیت تجارت خارجی در رشد اقتصادی این مطالعه در نظر دارد تا به تحلیل و بررسی تأثیر ساختار تجارت بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب بپردازد و بدین پرسش پاسخ دهد که ساختار تجارت خارجی (پنج بخش صنعتی، سنتی، کشاورزی، معدنی و خدمات) به چه صورت بر رشد اقتصادی مؤثر است و اینکه آیا همه اجرای تجارت خارجی در بُعد صادرات و واردات بر رشد اقتصادی اثرگذارند. برای این منظور از روش داده‌های تابلویی در دو قالب حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر (FGLS^۵) و تصحیح خطای استاندارد (PCSE^۶) در انتخابی از کشورهای طی دوره ۱۹۹۵-

1. Vijayasri (2013)
2. Barbhuiya (2023)
3. Sujová and et al. (2021)
4. ANTUNES (2012)
5. Feasible Generalized Least Squares
6. Panel Corrected Standard Error

۲۰۲۱ استفاده شده است. بر این مبنا مطالعه حاضر در پنج بخش سازمان یافته است. پس از مقدمه، بخش دوم به بررسی ادبیات پژوهش (نظری و تجربی) می پردازد. در بخش سوم یعنی روش پژوهش، الگوی پژوهش ارائه و توصیفی از داده ها انجام می شود. بخش چهارم به یافته های پژوهش اختصاص یافته، و نتایج و پیشنهادها در بخش پنجم ارائه می شود.

۲. مبانی نظری

رشد اقتصادی افزایش مستمر در تولید کل کالاها و خدمات یک کشور، فضای مرکزی در گفتمان اقتصادی را اشغال می کند. درک این پدیده پیچیده مستلزم کاوش در مفهوم اصلی آن، کاوش در نیروهای محرک آن، و تصدیق رابطه پیچیده آن با چالش ها و بحث ها است. رشد اقتصادی همچنان یکی از مرتبط ترین و هیجان انگیزترین زیرحوزه های اقتصاد است. ارتباط آن ناشی از سؤالاتی است که روی آنها تمرکز می کند. رشد اقتصادی در کل برای بشریت و برای اقتصاد به عنوان یک علم همچنان یک موضوع اساسی است. در زمانی که آدام اسمیت بسیاری از پایه های اقتصاد مدرن را بنا نهاد، احتمالاً تفاوت های کوچکی بین ثروتمندترین و فقیرترین کشورهای جهان وجود داشت و از آن زمان، شکاف بین فقیر و غنی به سطحی افزایش یافته است که برای اکثر اقتصاددانان قرن ۱۸ و ۱۹ غیرقابل درک بوده است. ریشه این نابرابری بزرگ، تجربه رشد متفاوت در سراسر جهان است. بسیاری از کشورها در سراسر جهان، در طول قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم به سرعت رشد کرده اند، در حالی که بسیاری دیگر راكد مانده اند. این رشد متفاوت منجر به شکاف بزرگی در درآمد سرانه و استانداردهای زندگی شد که تا به امروز ادامه دارد. به طور طبیعی، رشد اقتصادی این قدرت را دارد که به سرعت چنین شکاف هایی را که در تجربیات کشورهای ژاپن، کره جنوبی، سنگاپور و اخیراً چین نشان داده شده است، بپوشاند. بنابراین، پیامدهای تغییر چند درصدی در نرخ رشد یک ملت می تواند پیامدهای عظیمی برای رفاه و سطح زندگی شهروندان در یک یا دو نسل داشته باشد (آسم اوغلو^۱، ۲۰۱۲). عوامل متعددی باعث رشد اقتصادی می شود. پیشرفت های تکنولوژیک نقش مهمی ایفا می کنند، با نوآوری هایی مانند موتور بخار که منجر به انقلاب صنعتی و جهش های بعدی در بهره وری می شود (موکر^۲، ۲۰۱۱). سرمایه انسانی که از طریق آموزش و توسعه مهارت ها تقویت می شود، افراد را برای کمک مؤثر به اقتصاد تجهیز می کند (آسم اوغلو و رایینسون^۳، ۲۰۱۲). سرمایه فیزیکی، مانند زیرساخت ها و ماشین آلات، ابزار مورد نیاز برای تولید را فراهم می کند (هال و جونز^۴، ۱۹۹۹). در نهایت، سیاست های دولتی که تجارت آزاد، سرمایه گذاری و نهادهای باثبات را ترویج می کنند، می توانند محیطی مناسب برای فعالیت اقتصادی ایجاد کنند (رودریک^۵، ۲۰۰۷).

-
1. Acemoglu (2012)
 2. Mokyr (2011)
 3. Acemoglu & Robinson (2012)
 4. Hall & Jones (1999)
 5. Rodrik (2007)

تجارت خارجی به‌عنوان یکی از ارکان کلیدی در توسعه و رشد اقتصادی کشورها شناخته می‌شود. از آنجایی که کشورها با یکدیگر در زمینه تبادلات تجاری و خدمات ارتباط برقرار می‌کنند، این تعاملات به تقویت بازارهای داخلی، ایجاد شغل‌های جدید و افزایش درآمد ملی منجر می‌شود. علاوه بر این، تجارت خارجی به کشورها این امکان را می‌دهد که به منابع و فناوری‌های جدید دسترسی پیدا کنند و بدین ترتیب بتوانند توان رقابتی خود را در بازار جهانی افزایش دهند. در نتیجه، مبادلات تجاری می‌تواند به گسترش نوآوری، بهبود کیفیت کالاها و خدمات و همچنین افزایش سطح عمومی رفاه جامعه کمک کند. تجارت خارجی، مبادله کالاها و خدمات در سراسر مرزهای بین‌المللی، جزء حیاتی اقتصاد جهانی را تشکیل می‌دهد. این امر تخصص را تسهیل می‌کند، رقابت را ترویج می‌کند و باعث رشد و شکوفایی اقتصادی می‌شود (سازمان تجارت جهانی^۱، ۲۰۲۳). در این راستا کشورها از تخصص در تولید کالاها و خدمات در جایی که دارای مزیت نسبی هستند سود می‌برند (ریکاردو^۲، ۱۸۲۱). این مزیت می‌تواند ناشی از عواملی مانند منابع طبیعی، نیروی کار ماهر یا قابلیت‌های تکنولوژیکی باشد. با تجارت، کشورها می‌توانند به کالاها و خدماتی دسترسی داشته باشند که نمی‌توانند به طور کارآمد تولید کنند و امکانات مصرف خود را گسترش داده و رفاه کلی اقتصادی را ایجاد می‌کنند (کروگمن و ابستفلد^۳، ۲۰۰۹).

نظریه مرکانتیلیستی تجارت استدلال می‌کرد که تنها وسیله‌ای که یک کشور یا ملت می‌تواند ثروتمند و قدرتمند شود، واردات کمتر و صادرات بیشتر کالاها و خدمات به کشورهای دیگر است. مرکانتیلیست‌ها مدعی بودند که رشد صادرات و حفظ واردات در حداقل ممکن به کشورها اجازه می‌دهد تا به تعادل تجاری مطلوب دست یابند که به نوبه خود به رونق ملی و در نتیجه رشد اقتصادی کمک می‌کند. از سوی دیگر، نظریه‌پردازان کلاسیک مانند آدام اسمیت (نظریه مزیت مطلق) و دیوید ریکاردو (نظریه مزیت نسبی) معتقد بودند که هر دو کشور درگیر تجارت بین‌الملل از تجارت بهره‌مند می‌شوند. اگرچه برخی از کشورها بیشتر از سایرین سود خواهند برد. همه کشورها از تجارت بین‌الملل از طریق تخصصی‌سازی و توزیع مؤثر منابع سود می‌برند. تجارت با سایر کشورها، فناوری و مهارت‌های جدیدی را برای کمک به بهره‌وری بالاتر و رشد اقتصادی به ارمغان می‌آورد (آبندین و دوان^۴، ۲۰۲۱).

رابطه بین میزان تجارت بین‌المللی و پیشرفت اقتصادی از زمان آدام اسمیت توسط اقتصاددانان غربی مورد بحث قرار گرفته است و مورخان و فیلسوفان مسلمان مانند ابن خلدون نیز به‌خوبی از مسائل مربوط به آن آگاه بودند. این تصور که تخصص در داخل کشورها و مبادله بین ملت‌ها می‌تواند دستاوردهای اقتصادی به همراه داشته باشد، جوهر نظریه مزیت مطلق است که نقطه شروع بسیاری

-
1. World Trade Organization (2023)
 2. Ricardo (1821)
 3. Krugman & Obstfeld (2009)
 4. Abendin & Duan (2021)

از ادبیات مدرن در تجارت بین‌المللی است (ویلسون^۱، ۲۰۲۱). مبادله کالا و خدمات بین کشورها، برای قرن‌ها نقش بسزایی در رشد اقتصادی داشته است. تجارت می‌تواند با باز کردن بازارها به روی رقابت خارجی و دسترسی به فناوری‌ها و منابع جدید، رشد اقتصادی، بهبود استانداردهای زندگی و کاهش فقر را تقویت کند. تئوری تجارت متعارف فرض می‌کند که تجارت رونق اقتصادی را تشویق می‌کند، زیرا تجارت منجر به تخصیص مجدد سرمایه می‌شود و کشورهایی که در تجارت شرکت می‌کنند، به دلیل تخصص در تولید و صادرات به شرکای تجاری خود که از مزیت نسبی برخوردار هستند، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهند (دان^۲، ۲۰۱۹).

۳. پیشینه پژوهش

محققان در حوزه تجارت خارجی و رشد اقتصادی به طور مداوم در تلاش‌اند تا ابعاد مختلف این موضوع را بررسی کرده و ارتباط‌های پیچیده موجود بین آن‌ها را تحلیل کنند. در پژوهش‌های اخیر، محققان به‌ویژه به بررسی تأثیرات متقابل تجارت خارجی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. مطالعات که در این بخش انجام شده است را می‌توان به دودسته (پژوهش‌های داخلی و پژوهش‌های خارجی) تقسیم نمود.

۱-۳. پیشینه داخلی

صدرآبادی و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای با عنوان "تحلیل اثرات عوامل کوتاه‌مدت و بلندمدت مؤثر بر ساختار تجارت در اقتصاد ایران" با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی به بررسی تحلیل اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت عوامل مؤثر بر ساختار تجارت در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۶-۱۳۹۷ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثرات مثبتی بر تجارت دارند و تأثیر این متغیرها بر افزایش تجارت در بلندمدت بیشتر از کوتاه‌مدت است.

جلایی و علی بیگی (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای با عنوان "اثر سرریزهای تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی کشورهای اوپک با رویکرد اقتصادسنجی تابلویی فضایی" به بررسی اثر سرریزهای تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی پرداختند. برای این منظور روش رگرسیون دوربین فضایی در ۱۲ کشور منتخب عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۰ در چارچوب داده‌های تابلویی فضایی بکار گرفته شد. نتایج این نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در داخل و در کشورهای مجاور به‌صورت سرریز اثر داشته و در نتیجه موجب افزایش تجارت و ورود تکنولوژی به داخل کشورها می‌شود.

پیش‌بهار و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر تجارت خارجی بر رشد ارزش افزوده مطالعه موردی: کشورهای گروه (D-8)" با استفاده از روش تصحیح خطای استاندارد (PCSE) به

1. Wilson (2021)

2. Doan (2019)

بررسی تأثیر تجارت خارجی بر رشد ارزش افزوده در دوره ۱۹۸۳-۲۰۰۷ پرداختند. نتایج این مطالعه بر تأثیر مثبت سرمایه فیزیکی و انسانی بر رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی در کشورهای دی هشت تأکید دارد.

اسماعیلی مقدم (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی رابطه تجارت خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی در بازه زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۸" با استفاده از روش داده‌های تابلویی به بررسی رابطه تجارت خارجی و رشد اقتصادی پرداخته است. نتایج این پژوهش بیانگر اثر مثبت و جمعیت، تشکیل سرمایه ناخالص و تجارت خارجی بر رشد اقتصادی بر کشورهای مورد مطالعه است.

۳-۲. پیشینه خارجی

اکافر و همکاران^۱ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای با عنوان "تجارت بین‌کشوری و رشد اقتصادی: تحلیل تأثیر رشد اقتصادی نیجریه" با روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی به بررسی تجارت بین‌کشوری بر رشد اقتصادی نیجریه در دوره ۱۹۹۲ تا ۲۰۲۰ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که صادرات، واردات و باز بودن تجارت اثری مثبت بر رشد اقتصادی دارد؛ ولی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با اثر معناداری بر رشد اقتصادی همراه نیست.

باربویا (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر تجارت خارجی بر رشد اقتصادی در هند در دوره پس از اصلاحات (یک تحلیل تجربی)" با استفاده از روش تحلیل رگرسیون به بررسی تأثیر تجارت خارجی بر رشد اقتصادی در بازه زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۲۲ می‌پردازد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که صادرات تأثیر مثبت و قابل‌توجهی بر رشد اقتصادی هند دارد.

اوزون و کایا^۲ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان "رابطه علی بین سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی، باز بودن تجارت و رشد اقتصادی در ترکیه" با استفاده از آزمون هم‌جمعی جوهانسون و آزمون علیت گرنجر به بررسی رابطه بین متغیرها در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۲ پرداختند. نتایج آزمون هم‌انباشتگی یوهانسن نشان می‌دهد که بین متغیرها رابطه هم‌انباشتگی وجود دارد و سری‌ها با هم در بلندمدت حرکت می‌کنند. نتایج آزمون علیت گرنجر نشان می‌دهد که بین رشد اقتصادی به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و باز بودن رابطه علیت یک‌طرفه وجود دارد. باتوجه‌به نتایج آزمون علیت گرنجر، یک رابطه علیت یک‌طرفه از تولید ناخالص داخلی به باز بودن تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پیدا شد. مشخص شده است که یک علیت گرنجر یک‌طرفه از باز بودن تجارت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی وجود دارد. این نتایج نشان می‌دهد که نرخ باز بودن با افزایش جریان مستقیم سرمایه خارجی افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، یافته‌های مربوط به رابطه علیت از رشد اقتصادی به باز بودن نشان می‌دهد که با رشد اقتصاد، نرخ باز بودن نیز افزایش می‌یابد. باتوجه‌به اینکه نسبت باز بودن تجاری نسبت مجموع واردات و صادرات به درآمد ملی است، پایداری باز بودن رابطه تنگتنگی با افزایش رشد اقتصادی دارد.

1. Okafor and et al. (2024)

2. Uzun and Kaya (2023)

همات و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان "رابطه علی بین باز بودن تجارت و رشد اقتصادی: شواهدی از افغانستان" با استفاده از روش تحلیل رگرسیون به بررسی رابطه علی بین باز بودن تجارت و رشد اقتصادی افغانستان در دوره ۲۰۰۲-۲۰۲۰ پرداختند. نتایج تجربی تحلیل رگرسیون نشان داد که کل تجارت تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشور دارد. اما نرخ ارز تأثیر منفی و ناچیز بر رشد اقتصادی دارد. نتایج آزمون علیت گرنجر نشان داد که تولید ناخالص داخلی باعث تجارت می‌شود و مدل دارای علیت یک‌طرفه بین باز بودن تجارت و رشد اقتصادی است. تست‌های تشخیصی تأیید می‌کنند که باقیمانده‌ها به طور معمول توزیع می‌شوند و مدل فاقد خودهمبستگی و ناهمسانی است. لواردی و موسمیر^۲ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان "تجزیه و تحلیل تأثیر باز بودن تجارت بر رشد اقتصادی: مورد مراکش" با استفاده از روش رویکرد تکمیلی از آزمون‌های آماری و اقتصادسنجی و با استفاده از آزمون کرانه‌های خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی هم انباشتگی و آزمون علیت تودا - یاماموتو در بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که باز بودن تجارت مراکش برای تجارت بین‌الملل بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت دارد. باین‌حال، در درازمدت اثرات نامطلوبی ایجاد می‌کند، به‌ویژه باوجود رابطه علی دوطرفه بین این دو متغیر، یعنی رشد اقتصادی و تجارت بین‌المللی.

آن‌تور و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، کمک‌های خارجی و تجارت بر کاهش فقر: شواهدی از کشورهای جنوب صحرای آفریقا" با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر در دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۷ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و کمک‌های خارجی تأثیر منفی بر کاهش فقر در کشورهای مورد مطالعه دارد. به‌نحوی که سطح سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مورد نیاز برای کاهش فقر به دست نیامده است و کمک‌های خارجی به‌درستی کانالیزه نشده است. باین‌حال، نتایج نشان می‌دهد که تجارت تأثیر مثبت بر کاهش فقر به‌ویژه در کشورهای کم‌درآمد دارد.

این پژوهش تحلیل نقش ساختار تجارت خارجی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب با استفاده از روش داده‌های تابلویی و دو تخمین‌زن PCSE و FGLS را بررسی می‌کند. در مقایسه با مطالعات بالا از چند جنبه متمایز است: نخست، بجای تمرکز بر دو بُعد از تجارت خارجی، تمرکز بر ساختار تجارت قرار دارد. به‌نحوی که در هر یک از دو بُعد، تمرکز بر پنج بخش کالاهای صنعتی، سنتی، کشاورزی، معدنی و خدمات و تحلیل تأثیر هر بخش به طور جداگانه بر رشد اقتصادی قرار دارد. دوم، استفاده از روش‌های آماری پیشرفته‌تر مانند در فضای داده‌های تابلویی یعنی FGLS و PCSE که تحلیل دقیق‌تری ارائه می‌دهند. همچنین استفاده از دو تخمین‌زن به‌نوعی در تبیین مقاومت ضرایب برآوردی الگوی پژوهش است.

1. Hemat, et al. (2023)

2. Louardy and Moussamir (2022)

3. Anetor, et al. (2020)

۴. روش شناسی پژوهش

با مروری بر پژوهش‌های پیشین نظیر آنتور و همکاران (۲۰۲۰)، در این مطالعه باهدف بررسی اثر ساختار تجارت خارجی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب، الگوی رگرسیونی به شرح زیر ارائه شده است:

$$GDPG_{it} = \alpha_i + \beta_1 ExTGR_{it} + \beta_2 ExAPR_{it} + \beta_3 ExIGR_{it} + \beta_4 ExMGR_{it} + \beta_5 ExSR_{it} + \gamma_1 ImTGR_{it} + \gamma_2 ImAPR_{it} + \gamma_3 ImIGR_{it} + \gamma_4 ImMGR_{it} + \gamma_5 ImSR_{it} + \theta GS_{it} + \pi InvestR_{it} + \rho Inf_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

که در آن $GDPG$ به عنوان متغیر وابسته بیانگر رشد اقتصادی است و داده‌های آن از تارنمای بانک جهانی و بانک توسعه آسیایی جمع‌آوری شده است. در تبیین ساختار تجارت خارجی صادرات و واردات در ۵ قالب متعارف تفکیک شده است. به نحوی که در بُعد صادرات $ExTGR^1$ ، $ExAPR^2$ ، $ExIGR^3$ ، $ExMGR^4$ و $ExSR^5$ به ترتیب برابر با نسبت صادرات کالاهای سنتی، کشاورزی، صنعتی، معدنی و خدمات به تولید ناخالص داخلی است و در بُعد واردات نیز $ImTGR^6$ ، $ImAPR^7$ ، $ImIGR^8$ ، $ImMGR^9$ و $ImSR^{10}$ به ترتیب برابر با نسبت واردات کالاهای سنتی^{۱۱}، کشاورزی، صنعتی، معدنی و خدمات به تولید ناخالص داخلی می‌باشد. داده‌های این بخش نیز از تارنمای رصدخانه پیچیدگی اقتصادی (OEC^{12}) جمع‌آوری شده است. جهت کنترل متغیرهای اندازه دولت (GS)، نسبت سرمایه-گذاری به تولید ناخالص داخلی ($InvestR$) و تورم (Inf) به عنوان متغیرهای مهم در الگو لحاظ شده است. داده‌های این متغیرها از تارنمای بانک جهانی و بانک توسعه آسیایی جمع‌آوری شده است. بر اساس مکتب کینزی، سرمایه‌گذاری به‌عنوان محرکی قوی برای رشد اقتصادی شناسایی می‌شود؛ زیرا افزایش سرمایه‌گذاری به کاهش بیکاری، افزایش تقاضا و نهایتاً تولید منجر می‌شود. از سوی دیگر، رویکردهای کلاسیک تأکید بر تأثیر میان‌مدت و بلندمدت سرمایه‌گذاری بر تقویت و بهبود قدرت اقتصادی دارند. به‌نحوی که سرمایه‌گذاری‌های به‌موقع می‌توانند به طور مستقیم بهره‌وری نیروی کار و زمین را افزایش دهند. بر مبنای این رویکردها و نظریه‌ها انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاری اثر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد. در نظریه کینزی، تورم متعادل ممکن است منجر به افزایش

1. Export of Traditional Goods to GDP Ratio
2. Export of Agricultural Products to GDP Ratio
3. Export of Industrial Goods to GDP Ratio
4. Export of Mineral Goods to GDP Ratio
5. Export of Services to GDP Ratio
6. Importing Traditional Goods to GDP Ratio
7. Importing Agricultural Products to GDP Ratio
8. Import of Industrial Goods to GDP Ratio
9. Import of Mineral Goods to GDP Ratio
10. Import Services to GDP Ratio

۱۱. کالاهای سنتی در اینجا به محصولات اشاره دارد که به روش‌های سنتی تولید می‌شوند و معمولاً از مواد اولیه طبیعی استفاده می‌کنند. این کالاها شامل صنایع دستی، پوشاک محلی، غذاهای سنتی، بافته‌ها، سفالگری، و دیگر محصولات منحصر به فرد می‌باشند که ویژگی‌های خاص فرهنگی و تاریخی هر منطقه را انعکاس می‌دهند.

12. The Observatory of Economic Complexity

تقاضا و در نتیجه تحریک سرمایه‌گذاری گردد. ولی در مقابل، مکاتب کلاسیک معمولاً بر این باورند که تورم بالا و غیرقابل‌پیش‌بینی می‌تواند به ایجاد عدم اطمینان در اقتصاد و کاهش جذابیت سرمایه‌گذاری‌ها بینجامد؛ لذا اثرگذاری تورم بر رشد اقتصادی می‌تواند متفاوت باشد (ایتول^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). کینزی‌ها بر این باورند که دولت بزرگ‌تر می‌تواند به افزایش تقاضا و رشد اقتصادی در زمان رکود کمک کند. در مقابل، کلاسیک‌ها معتقدند که اندازه بزرگ دولت ممکن است به ناکارآمدی و کاهش انگیزه‌های اقتصادی منجر شود و بر رشد تولید تأثیر منفی بگذارد. از این‌رو افزایش اندازه دولت می‌تواند تأثیرات متنوعی بر رشد اقتصادی داشته باشد (فتح الهی، ۲۰۲۳).

ε جمله خطا، i نشان‌دهنده مقاطع است که شامل کشورهای (ایران، افغانستان، چین، هند، پاکستان، ترکیه، آمریکا و امارات متحد عربی) می‌شود و t بیانگر دوره زمانی است که شامل سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۲۱ می‌شود. در برآورد الگوی پژوهش از روش داده‌های تابلویی و دو تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر (FGLS) و تصحیح خطای استاندارد (PSCE) استفاده شده است. دلیل استفاده از این دو تخمین‌زن بجای تخمین‌زن‌های متعارف در داده‌های تابلویی ایستا (یعنی روش اثر ثابت و اثر تصادفی) آن است که داده‌های تابلویی ترکیبی از داده‌های سری زمانی و مقطعی است و احتمال نقض فروض رگرسیون خطی کلاسیک شامل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس در برآورد الگو با این روش وجود دارد. خودهمبستگی مربوط به داده‌های سری زمانی و ناهمسانی واریانس مشکل خاص داده‌های مقطعی است و این مشکلات در داده‌های تلفیقی پیچیده‌تر می‌شود. زمانی که اجزای خطای رگرسیون داده‌های تابلویی، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی دارند، روش حداقل مربعات معمولی دیگر بهترین تخمین‌زن خطی بدون تورن نیست. در این صورت می‌توان الگو را با استفاده از تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآورد نمود که تخمین‌زنی خطی و بدون تورش است و انحراف معیارهای معتبر ارائه می‌کند. ولی مشکل این روش آن است که فرض می‌کند ماتریس-کوواریانس معلوم است؛ در حالی که در عمل اینگونه نیست. پژوهشگران اقتصادسنجی دو تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته و تصحیح خطای استاندارد داده‌های تابلویی را از بهترین روش‌های آزمون شده برای غلبه بر این مشکل می‌دانند. پارکس تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر و بک و کاتز تخمین‌زن تصحیح خطای استاندارد داده‌های تابلویی را به جای حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر به دلیل خطای استاندارد کوچک پیشنهاد کردند (پارک^۲، ۱۹۶۷؛ بک و کاتز^۳، ۱۹۹۵). رید و وب با بررسی ویژگی‌های تخمین‌زن‌های حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر و تصحیح خطای استاندارد داده‌های تابلویی نتیجه گرفتند که تخمین‌زن تصحیح خطای استاندارد داده‌های تابلویی در برآورد خطای استاندارد نسبت به تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر، تخمی مناسب‌تری را ارائه می‌کند (رید و وب^۴، ۲۰۱۰).

1. Eatwell et al. (2022)

2. Park (1967)

3. Beck & Katz (1995)

4. Reed & Webb (2010)

قبل از برآورد الگوی پژوهش، تلاش بر آن است تا متغیرها توصیف شود. برای این منظور میانگین متغیرها برای هر کشور در دوره مورد بررسی محاسبه و در جدول (۱) گزارش شده است. مطابق با جدول (۱) اقتصاد چین با بالاترین نرخ رشد اقتصادی (میانگین ۸/۷ درصد) بیانگر عملکرد اقتصادی قوی این کشور است که احتمالاً ناشی از بخش بزرگ تولیدی و سرمایه‌گذاری قابل توجه دولتی می‌باشد. اقتصاد هند با میانگین نرخ رشد اقتصادی ۶/۱ درصدی در رده دوم است. ایالات متحده که اغلب به عنوان یک رهبر اقتصادی جهانی شناخته می‌شود، دارای کمترین نرخ رشد (۲/۵ درصد) است که ممکن است نشان‌دهنده یک اقتصاد بالغ با اشباع در بخش‌های خاص باشد.

میانگین نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید در پاکستان ۷/۰۳ درصد است که نشان‌دهنده تأکید بالای این کشور بر صادرات کالاهای سنتی است. در مقابل ایران با ۰/۰۶۱ درصد و آمریکا ۰/۰۴۹ درصد نشان می‌دهند که این کشورها کمتر بر صادرات کالاهای سنتی تکیه دارند و نشان‌دهنده تنوع در رویکرد صادراتی این کشورها است. میانگین داده‌های صادرات کالاهای کشاورزی افغانستان با نسبت ۲/۷۵ درصد پیش‌تاز است که نشان‌دهنده حضور قوی در تولیدات کشاورزی در مقایسه با سایر کشورها است. پس از افغانستان، پاکستان میانگین ۱/۹۳ درصد را ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد در صادرات کالاهای کشاورزی نیز قابل توجه است. ایران، امارات متحده عربی و ایالات متحده به ترتیب نسبت‌های کمتری را با ۰/۸۵، ۰/۹۷ و ۰/۵۳ درصد نشان می‌دهند. میانگین نسبت صادرات کالاهای صنعتی به تولید در کشور چین با ۱۶/۰۵ درصد بالاترین میزان را دارد که نشان‌دهنده قدرت صنعتی و توانایی این کشور در صادرات کالاهای باارزش افزوده بالا است. در مقایسه، کشور پاکستان با نسبت ۰/۸۶ درصد و افغانستان با ۰/۴۳ درصد، نشان‌دهنده ظرفیت پایین در صادرات کالاهای صنعتی است. امارات متحده عربی با نسبت ۳۳/۸۱ درصد، نشان‌دهنده وابستگی بالای اقتصاد این کشور به منابع معدنی و یک الگوی اقتصادی قوی در بخش صادرات معدنی به‌ویژه باتوجه به منابع نفت و گاز است. اقتصاد ایران با میانگین نسبت ۱۴/۵۴ درصد بعد از امارات متحده عربی بالاترین میزان نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید را دارد. این عدد نشان‌دهنده وابستگی بالای اقتصاد ایران به منابع معدنی و صادرات آن است. از سوی دیگر، در مقابل، افغانستان با نسبت ۱/۱۳ درصد و پاکستان با ۰/۸۶ درصد، پایین‌ترین ارقام را در این جدول به خود اختصاص داده‌اند. این ارقام می‌تواند نشان‌دهنده ضعف در زیرساخت‌های صنعتی و عدم تنوع در صادرات این کشورها باشد. ترکیه با میانگین ۲/۱۹ درصد، وضعیت بهتری را در صادرات خدمات نسبت به دیگر کشورها ارائه می‌دهد. این داده‌ها نشان می‌دهد که ترکیه به طور برجسته‌ای بر روی صادرات خدمات تمرکز کرده و به نظر می‌رسد که در این عرصه موفق عمل کرده است. افغانستان، پاکستان و ایران با نسبت‌های ۰/۱۰، ۰/۰۷ و ۰/۰۷ درصد به ترتیب، در انتهای این فهرست قرار دارند. این موضوع به ناپایداری‌های اقتصادی و زیرساختی این کشورها و کمبود توجه به صنعت خدمات اشاره دارد.

میانگین نسبت واردات کالاهای سنتی به تولید در افغانستان با نسبت ۸/۴۸ درصد بالاترین میزان را دارد. این نشان‌دهنده وابستگی بالای این کشور به واردات کالاهای سنتی نسبت به تولید داخلی است.

بعد از افغانستان امارات متحده عربی با میانگین ۵/۴۱ درصد قرار دارد. این کشور به دلیل کمبود منابع طبیعی مانند آب و زمین‌های حاصلخیز، همچنین به منظور فرهنگ‌سازی و حفظ ارزش‌های سنتی، به واردات کالاهای سنتی روی آورده است. از سوی دیگر، هند با نسبت ۰/۵۵ درصد کمترین وابستگی را نشان می‌دهد و بیانگر توانمندی‌های بیشتر تولید داخلی در این کشور می‌باشد. میانگین نسبت واردات کالاهای کشاورزی افغانستان با نسبت ۷/۴۵ درصد بالاترین وابستگی به واردات را دارد که نشان می‌دهد این کشور در تأمین کالاهای کشاورزی به شدت به دیگر کشورها وابسته است. در مقابل، چین با نسبت ۰/۸۹ درصد و آمریکا با نسبت ۰/۴۲ درصد به‌نظر می‌رسد که خودکفا تر بوده و به‌طور کمتری به واردات وابسته هستند. این اختلافات می‌تواند ناشی از عوامل مختلفی از جمله سطح توسعه اقتصادی، سیاست‌های کشاورزی، و نیازهای اقتصادی کشورها باشند. نسبت واردات کالاهای صنعتی به تولید امارت متحده عربی با نسبت ۱۹/۹۹ درصد و افغانستان با نسبت ۱۴/۲۵ درصد بالاترین میزان واردات کالاهای صنعتی به تولید را در بین این کشورها دارند که نشان‌دهنده وابستگی شدید این کشورها به واردات در این حوزه است. در حالی که کشورهای دیگری مانند هند و آمریکا به ترتیب با نسبت ۵/۸۴ و ۵/۶۵ درصد کمترین میزان را دارند که نمایانگر تمرکز بیشتر بر تولید داخلی و خودکفایی است. امارات متحده عربی، افغانستان و هند نیز به ترتیب با نسبت‌های ۱۵/۶۲، ۹/۵۴ و ۸/۵۱ درصد قرار دارند و نشان‌دهنده وابستگی بالای این کشورها به واردات مواد معدنی به منظور پشتیبانی از فرآیندهای تولیدی خود هستند. برعکس، ایران با نسبت ۲/۶۳ درصد و چین با ۴/۲۲ درصد نمایانگر وابستگی نسبتاً کمتری به واردات منابع معدنی دارند. افغانستان با نسبت ۴/۹۹ درصد و امارات متحده عربی با ۵/۸۵ درصد بالاترین نسبت ورود خدمات به تولید را دارند. این بدین معنا است که این دو کشور از واردات خدمات به عنوان بخشی مؤثر و کلیدی در تولیدات داخلی خود بهره می‌برند. این ممکن است ناشی از نیاز به تخصص‌های خارجی، افزایش کیفیت و تنوع خدمات، و وابستگی به واردات در برخی بخش‌ها باشد. چین و هند به ترتیب با نسبت‌های ۰/۸۴ و ۰/۶۵ درصد بالاترین خودکفایی را در خدمات دارند. این می‌تواند نشان‌دهنده رشد قابل توجه در بخش خدمات داخلی در این کشورها باشد.

جدول ۱: میانگین متغیرهای اصلی پژوهش در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۲۱ (درصد)

افغانستان	پاکستان	چین	ترکیه	هند	ایران	امارات	آمریکا
۴/۴	۴/۰	۸/۷	۴/۹	۶/۱	۳/۲	۴/۰	۲/۵
۰/۸۴	۷/۰۳	۵/۵۰	۴/۸۸	۲/۶۳	۰/۶۱	۱/۹۳	۰/۴۹
۲/۷۵	۱/۹۳	۱/۲۵	۱/۳۶	۱/۴۷	۰/۸۵	۰/۹۷	۰/۵۳
۰/۴۳	۰/۸۶	۱۶/۰۵	۴/۸۵	۳/۲۸	۱/۵۶	۷/۴۳	۴/۳۵
۱/۱۳	۰/۸۶	۲/۷۵	۴/۰۳	۴/۷۲	۱۴/۵۴	۳۳/۸۱	۱/۱۲
۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۸۷	۳/۱۹	۰/۶۸	۰/۰۷	۱/۶۰	۱/۰۸
۸/۴۸	۱/۶۷	۱/۰۴	۲/۱۱	۰/۵۵	۱/۳۲	۵/۴۱	۱/۲۲
۷/۴۵	۱/۹۱	۰/۸۹	۱/۰۲	۰/۷۳	۱/۸۸	۲/۷۳	۰/۴۲
۱۴/۲۵	۷/۲۱	۷/۴۷	۱۰/۴۹	۵/۸۴	۶/۸۰	۱۹/۹۹	۵/۶۵
۹/۵۴	۴/۱۱	۴/۲۲	۶/۵۸	۸/۵۱	۲/۶۳	۱۵/۶۲	۲/۴۷
۴/۹۹	۱/۰۵	۰/۸۴	۲/۴۹	۰/۶۵	۱/۳۱	۵/۸۵	۱/۶۶

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتایج

آزمون لوین - لین - چو یکی از روش‌های آماری برای بررسی مانایی یا پایایی سری‌های زمانی در داده‌های پانلی است. این آزمون فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ریشه واحد برای تمامی مقاطع را در برابر فرضیه جایگزین وجود ریشه واحد را برای حداقل یک مقطع آزمون می‌کند. مطابق با جدول (۲) به جدول نتایج این آزمون، سطح احتمال کمتر از ۵ درصد بوده و فرضیه صفر رد نمی‌شود. در نتیجه که کلیه متغیرهای پژوهش در سطح مانا است.

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد لوین - لین - چو

سطح احتمال	آمار آزمون	
۰/۰۰۸۴	-۲/۳۹۰	نرخ رشد اقتصادی
۰/۰۰۳۱	-۳/۴۷	نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید
۰/۰۰۲۷	-۳/۰۱	صادرات کالاهای کشاورزی به تولید
۰/۰۰۰۶	-۲/۲۹	نسبت صادرات کالاهای صنعتی به تولید
۰/۰۰۱۵	-۳/۳۸	نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید
۰/۰۰۱۶	-۲/۹۵	نسبت صادرات خدمات به تولید
۰/۰۰۰۳	-۳/۳۹	نسبت واردات کالاهای سنتی به تولید
۰/۰۰۰۱	-۱/۱۴	نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید
۰/۰۰۱۲	-۱/۱۶	نسبت واردات کالاهای صنعتی به تولید
۰/۰۰۰۲	-۴/۸۳	نسبت واردات کالاهای معدنی به تولید
۰/۰۱۰۰	-۲/۳۱	نسبت واردات خدمات به تولید
۰/۰۰۴۳	-۲/۶۲	اندازه دولت
۰/۰۰۲۱	-۲/۸۶	سرمایه‌گذاری
۰/۰۲۴۷	-۱/۹۶	نرخ تورم

منبع: یافته‌های پژوهش

برای انتخاب بین روش‌های داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی، از آزمون F لیمر (چاو) استفاده می‌شود. در این آزمون فرضیه صفر بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأ (داده‌های تلفیقی) و فرضیه مقابل نشان‌دهنده ناهمسانی عرض از مبدأ (داده‌های تابلویی) است. اگر مقدار سطح احتمال محاسبه شده بیشتر از ۵ درصد باشد، فرض صفر رد نمی‌شود و باید از روش داده‌های تلفیقی استفاده کرد. در غیر این صورت از روش داده‌های تابلویی استفاده خواهد شد. اگر بعد از انجام آزمون F لیمر فرضیه صفر پذیرش نشود، این پرسش مطرح می‌شود که برآورد مدل در قالب کدام یک از دو روش اثر ثابت و اثر تصادفی انجام شود. اگر مقدار سطح احتمال محاسبه شده بیشتر از ۵ باشد، فرض صفر رد نمی‌شود و باید از روش اثرات تصادفی استفاده کرد در غیر این صورت از روش اثرات ثابت استفاده خواهد شد. مطابق با به نتایج آزمون F لیمر در جدول (۳) چون سطح احتمال محاسبه شده کمتر از ۵ شده، فرض صفر پذیرفته نمی‌شود و بیانگر مناسب بودن روش داده‌های تابلویی برای برآورد مدل است. همچنین مطابق با نتایج آزمون هاسمن چون سطح احتمال محاسبه شده کمتر از ۵ شده، فرض صفر پذیرش نمی‌شود و بیانگر مناسب بودن روش اثر ثابت برای برآورد مدل است.

جدول ۳: آزمون‌های F لیمر (چاو) و هاسمن

آزمون F لیمر (چاو)		
مقدار آماره	سطح احتمال	نتیجه
۵/۵۱	۰/۰۰۰	داده‌های تابلویی
آزمون هاسمن		
مقدار آماره	سطح احتمال	نتیجه
۴۱/۴	۰/۰۰۰	روش اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که پیش‌تر بدان اشاره شد، خودهمبستگی مشکل مرتبط با داده‌های سری زمانی و واریانس ناهمسانی مرتبط با داده‌های مقطعی است. در این راستا آزمون ناهمسانی واریانس والد اصلاح شده یکی از روش‌های تشخیص ناهمسانی واریانس در داده‌های تابلویی، آزمون والد اصلاح شده است؛ به‌طوری‌که فرض صفر مبتنی بر همسانی واریانس و فرض مقابل مبتنی بر ناهمسانی واریانس است. باتوجه به خروجی آزمون والد اصلاح شده (گزارش شده در جدول (۴))، آماره کای دو با احتمال کمتر از ۵ درصد تایید بر عدم پذیرش فرض صفر و در نتیجه وجود واریانس ناهمسانی است. به منظور بررسی وجود یا عدم وجود خودهمبستگی جملات خطا در داده‌های تابلویی، از آزمون وولدریج استفاده شده است. این آزمون با استفاده از باقیمانده‌های رگرسیون مرتبه اول، به آزمون خود همبستگی می‌پردازد؛ به‌طوری‌که فرض صفر مبتنی بر نبود خودهمبستگی و فرض مقابل مبتنی بر وجود خودهمبستگی است. با توجه به خروجی حاصل از آزمون وولدریج (گزارش شده در جدول (۴))، آماره F با احتمال کمتر از ۵ درصد، فرض صفر پذیرش نشده و در نتیجه مدل برآوردی با خودهمبستگی جملات خطا همراه است.

جدول ۴: آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل شده و آزمون خودهمبستگی وولدریج

آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل شده		
نتیجه	سطح احتمال	مقدار آماره
ناهمسانی واریانس وجود دارد.	۰/۰۰۰	۱۶۶/۵
آزمون خودهمبستگی وولدریج		
نتیجه	سطح احتمال	مقدار آماره
خودهمبستگی وجود دارد.	۰/۰۴۵	۵/۹۷

منبع: یافته‌های پژوهش

باتوجه به نتایج حاصل از آزمون‌های صورت گرفته، به دلیل وجود مشکل واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی جملات خطا، نتایج برآورد الگو با روش داده‌های تابلویی متعارف اعتبار کافی ندارد. در نتیجه برای رفع این دو مشکل از تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم یافته امکان پذیر (FGLS) استفاده شد. نتایج حاصل از برآورد الگو با تخمین‌زن FGLS مذکور در جدول (۵) گزارش شده است.

مطابق با جدول (۵) نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید و نسبت واردات خدمات به تولید با اثری مثبت بر رشد اقتصادی همراه است. به نحوی که با یک درصد افزایش در نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید و نسبت واردات خدمات به تولید، رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۱/۴۶۸ و ۰/۲۴۵ درصد افزایش می‌یابد. دلایل احتمالی مثبت و معنادار بودن اثر صادرات کالاهای سنتی می‌تواند عبارت از افزایش تقاضای خارجی، کسب درآمد ارزی و افزایش بهره‌وری باشد. به نحوی که صادرات کالاهای سنتی می‌تواند به افزایش تقاضای خارجی برای کالاهای تولیدی کشور منجر شود و این امر می‌تواند تولید را افزایش داده و رشد اقتصادی را ترویج کند. همچنین صادرات کالاهای سنتی می‌تواند به کسب درآمد ارزی بیشتر منجر شده و این امر می‌تواند برای سرمایه‌گذاری و واردات مواد اولیه استفاده شود. در آخر رقابت در بازارهای جهانی می‌تواند به افزایش بهره‌وری تولیدکنندگان داخلی منجر شده و این امر می‌تواند هزینه‌ها را کاهش داده و رشد اقتصادی را ترویج کند. دلایل احتمالی مثبت بودن اثر واردات خدمات می‌تواند عبارت از افزایش بهره‌وری، توسعه بخش خدمات و انتقال دانش و فناوری باشد. واردات خدمات می‌تواند به افزایش بهره‌وری نیروی کار و ماشین‌آلات در بخش‌های مختلف اقتصادی منجر شده و در نتیجه هزینه‌ها را کاهش داده و رشد اقتصادی را ترویج کند. همچنین افزایش واردات خدمات می‌تواند به توسعه بخش خدمات منجر شده و این امر می‌تواند ایجاد اشتغال جدید را ترویج کند و سطح رفاه مردم را افزایش دهد. در آخر واردات خدمات می‌تواند به انتقال دانش و فناوری جدید منجر شده و این امر می‌تواند رقابت پذیری اقتصاد را افزایش داده و رشد اقتصادی را ترویج کند.

مطابق با جدول (۵)، نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید، نسبت صادرات خدمات به تولید و نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید با اثری منفی بر رشد اقتصادی همراه است. به نحوی که با یک درصد افزایش در نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید، نسبت صادرات خدمات به تولید و نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید، رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۱۵۶، ۱/۵۴۸ و ۱/۲۰۷ درصد کاهش می‌یابد. دلایل احتمالی اثر منفی بودن نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید می‌تواند

عبارت از بیماری هلندی، تمرکز بر منابع طبیعی و ناپایداری درآمد باشد. افزایش صادرات کالاهای معدنی می‌تواند منجر به افزایش ارزش پول ملی شده و این امر می‌تواند صادرات کالاهای غیرمعدنی را کاهش دهد و رشد اقتصادی را مختل کند. تمرکز بیش از حد بر صادرات کالاهای معدنی می‌تواند منجر به غفلت از سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌های اقتصاد شده و این امر می‌تواند رشد بلندمدت را محدود کند. قیمت کالاهای معدنی می‌تواند نوسانات زیادی داشته باشد و این امر می‌تواند منجر به ناپایداری درآمد ارزی و کاهش رشد اقتصادی شود. دلایل احتمالی منفی بودن ضریب نسبت صادرات خدمات به تولید می‌تواند عبارت از بیماری هلندی، تمرکز بر خدمات با ارزش افزوده پایین، موانع تجاری و عدم ثبات سیاسی و اقتصادی باشد. افزایش ارزش پول ملی ناشی از صادرات خدمات می‌تواند صادرات کالاهای غیر خدماتی را کاهش و رشد اقتصادی را مختل کند. این خدمات ممکن است سهم قابل توجهی در رشد اقتصادی نداشته باشند و در صورت کیفیت پایین خدمات صادراتی، تقاضای جهانی برای این خدمات محدود خواهد بود و تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی نخواهد داشت. همچنین تعرفه‌ها و سهمیه‌ها می‌توانند صادرات خدمات را کاهش و رشد اقتصادی را بطور منفی تحت تأثیر قرار دهند و در آخر عدم ثبات سیاسی و اقتصادی می‌تواند برای سرمایه‌گذاران بازدارنده بوده و رشد اقتصادی را کاهش دهد. دلایل احتمالی اثر منفی نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید می‌تواند عبارت از وابستگی به واردات، از دست رفتن اشتغال و کاهش سرمایه‌گذاری باشد. زمانی که کشوری به واردات کالاهای کشاورزی وابسته می‌شود، کنترل کمتری بر قیمت و کیفیت این کالاها دارد. این امر می‌تواند امنیت غذایی را به خطر بیندازد و هزینه‌های مصرف‌کنندگان را افزایش دهد. افزایش واردات کالاهای کشاورزی می‌تواند به از دست رفتن شغل در بخش کشاورزی داخلی منجر شود. این امر می‌تواند فقر و نابرابری را افزایش دهد و در آخر اگر کشاورزان داخلی اعتماد به آینده بخش کشاورزی را از دست دهند، ممکن است سرمایه‌گذاری در این بخش کاهش یابد. این امر می‌تواند به کاهش بهره‌وری و تولید در بخش کشاورزی منجر شود.

مطابق با جدول (۵)، تورم با اثری منفی و معنادار (البته بطور مرزی در سطح اطمینان ۹۰ درصد) بر رشد اقتصادی همراه است؛ به نحوی که با یک درصد افزایش در نرخ تورم، رشد اقتصادی به میزان ۰/۳۰۴ درصد کاهش می‌یابد. نسبت سرمایه‌گذاری به تولید بطور مثبت بر رشد اقتصادی اثرگذار است؛ به نحوی که با یک درصد افزایش در نسبت سرمایه‌گذاری به تولید، رشد اقتصادی به میزان ۰/۲۵۴ درصد افزایش می‌یابد. دلایل احتمالی مثبت و معنادار بودن سرمایه‌گذاری می‌تواند عبارت از ایجاد سرمایه جدید، ایجاد شغل و رشد فناوری باشد. سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات، تجهیزات و زیرساخت‌های جدید می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد و ظرفیت تولید را بالا ببرد. سرمایه‌گذاری جدید فرصت‌های شغلی جدیدی را ایجاد می‌کند که می‌تواند درآمد خانوارها را افزایش دهد و تقاضا را تحریک کند و در آخر سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه می‌تواند منجر به نوآوری و رشد فناوری شود که بهره‌وری را افزایش می‌دهد و رقابت‌پذیری را بالا می‌برد. نسبت صادرات کالاهای کشاورزی به تولید و اندازه دولت نیز به ترتیب با اثر مثبت و منفی بر رشد اقتصادی همراه است.

جدول ۵: نتایج نهایی برآورد الگوی پژوهش با تخمین‌زن FGLS

FGLS		
ضریب	سطح احتمال	
۰/۳۴۵	۰/۰۸۵	صادرات کالاهای سنتی به تولید
۱/۰۷۵	۰/۰۸۳	صادرات کالاهای کشاورزی به تولید
۰/۱۰۱	۰/۱۵۵	صادرات کالاهای صنعتی به تولید
۰/۱۵۶	۰/۰۰۰	صادرات کالاهای معدنی به تولید
۱/۵۴۸	۰/۰۰۰	صادرات خدمات به تولید
۰/۲۳۰	۰/۵۰۶	واردات کالاهای سنتی به تولید
۱/۲۰۷	۰/۰۰۱	واردات کالاهای کشاورزی به تولید
۰/۱۱۸	۰/۴۰۱	واردات کالاهای صنعتی به تولید
۰/۰۰۵	۰/۹۴۷	واردات کالاهای معدنی به تولید
۱/۴۶۸	۰/۰۰۰	واردات خدمات به تولید
۰/۲۷۵	۰/۰۱۹	اندازه دولت
۰/۳۵۴	۰/۰۰۰	سرمایه‌گذاری
۰/۳۰۴	۰/۱۰۳	نرخ تورم

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که پیش‌تر بدان اشاره شد باتوجه‌به نتایج حاصل از آزمون‌ها به دلیل وجود مشکل واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی جملات خطا، نتایج برآورد الگو با روش داده‌های تابلویی متعارف اعتبار کافی ندارد. برای رفع این دو مشکل نیز از تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر (FGLS) استفاده شد. در این قسمت جهت بررسی مقاومت ضرایب برآوردی و به‌نوعی تحلیل حساسیت، الگوی پژوهش با تخمین‌زنی دیگر به نام تخمین‌زن تصحیح خطای استاندارد داده‌های تابلویی (PCSE) برآورد و نتایج در جدول (۶) گزارش شد. نتایج حاصل از برآورد ضرایب ابعاد صادرات و واردات با تخمین‌زن تصحیح خطای استاندارد داده‌های تابلویی از حیث نوع علامت مشابه با تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر است. به‌نحوی که نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید و نسبت واردات خدمات به با اثری مثبت و نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید، نسبت صادرات خدمات به تولید و نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید با اثری منفی بر رشد اقتصادی همراه است. همچنین تورم نیز بطور منفی منفی و نسبت سرمایه‌گذاری به تولید بطور مثبت بر رشد اقتصادی اثرگذار است. تفسیر ضرایب و به تبع آن دلالت‌ها در تبیین علامت ضرایب در این برآورد مشابه با برآورد قبلی است.

جدول ۶: نتایج نهایی برآورد الگوی پژوهش با روش PCSE

PCSE		
سطح احتمال	ضریب	
۰/۰۱۰	۰/۴۱۷	صادرات کالاهای سنتی به تولید
۰/۵۰۱	۰/۵۳۱	صادرات کالاهای کشاورزی به تولید
۰/۸۲۶	-۰/۰۱۵	صادرات کالاهای صنعتی به تولید
۰/۰۰۱	-۰/۱۵۵	صادرات کالاهای معدنی به تولید
۰/۰۰۰	-۱/۷۱۵	صادرات خدمات به تولید
۰/۳۴۱	۰/۳۹۰	واردات کالاهای سنتی به تولید
۰/۰۰۳	-۱/۴۲۹	واردات کالاهای کشاورزی به تولید
۰/۶۶۷	۰/۰۸۰	واردات کالاهای صنعتی به تولید
۰/۶۸۴	۰/۰۳۸	واردات کالاهای معدنی به تولید
۰/۰۰۰	۱/۵۲۹	واردات خدمات به تولید
۰/۷۵۵	-۰/۰۴۲	اندازه دولت
۰/۰۰۰	۰/۲۷۳	سرمایه‌گذاری
۰/۰۱۲	-۰/۰۳۹	نرخ تورم

منبع: یافته‌های پژوهش

۶. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی

تجارت خارجی از نظر تاریخی قدیمی‌ترین و هنوز هم مهم‌ترین بخش روابط اقتصادی خارجی است. رابطه تجارت خارجی و رشد اقتصادی از زمان کلاسیک‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. آدام اسمیت و دیوید ریکاردو بر این باور بودند که تجارت به طور مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد، زیرا افزایش انباشت و پیشرفت فنی به بهبود بهره‌وری و افزایش رفاه و رشد بیشتر کمک می‌کند. باتوجه به اهمیت موضوع و پژوهش‌های پیشین در تبیین اثر تجارت خارجی (کل صادرات و واردات) بر رشد اقتصادی، در این مطالعه حاضر تلاش شده است تا اثر ساختار تجارت خارجی در دو بُعد تجزیه و تحلیل شود. به نحوی که به جای تحلیل اثر دو بُعد اصلی تجارت خارجی یعنی صادرات و واردات بر نقش اجزای هر یک از دو بُعد یعنی کالاهای صنعتی، کالاهای سنتی، محصولات کشاورزی، کالاهای معدنی و خدمات در رشد اقتصادی تمرکز شده است. برای این منظور تبیین و تحلیل با استفاده از داده‌های آماری ۸ کشور در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۲۱ انجام شد. همچنین باتوجه به نقض فروض کلاسیک و سنجش مقاومت نتایج، در برآورد الگوی پژوهش با روش داده‌های تابلویی از دو تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر (FGLS) و تصحیح خطای استاندارد (PCSE) استفاده شد. نتایج حاصل از توصیف داده‌های پژوهش حاکی از آن است که اقتصاد چین و هند دارای بالاترین نرخ رشد اقتصادی است و ایالات متحده به عنوان یک اقتصاد بالغ از کمترین نرخ رشد برخوردار است. نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید در پاکستان در صدر است که نشان‌دهنده تأکید بالای این کشور بر صادرات کالاهای سنتی است. در مقابل ایالات متحده در پایین‌ترین جایگاه قرار دارد که نشانگر تکیه کمتر این کشور بر صادرات کالاهای سنتی است. افغانستان در صادرات کالاهای کشاورزی پیش‌تاز

بوده و ایالات متحده در پایین‌ترین رتبه قرار دارد. از حیث صادرات کالاهای صنعتی به تولید، کشور چین بالاترین میزان و اقتصاد افغانستان به دلیل ظرفیت پایین در صادرات کالاهای صنعتی در پایین‌ترین جایگاه قرار دارد. اقتصاد امارات متحده عربی به دلیل وابستگی بالا به منابع معدنی و برخورداری از یک الگوی اقتصادی قوی در بخش صادرات معدنی به‌ویژه باتوجه به منابع نفت و گاز، دارای بالاترین جایگاه در نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید است. البته اقتصاد ایران نیز از این منظر بعد از امارات متحده عربی در جایگاه دوم قرار دارد. در این راستا افغانستان و پاکستان پایین‌ترین ارقام را به خود اختصاص داده که نشان‌دهنده ضعف در زیرساخت‌های صنعتی و عدم تنوع در صادرات این کشورهاست. از نظر صادرات خدمات ترکیه در وضعیت بهتری نسبت به دیگر کشورها قرار دارد و نشان می‌دهد که اقتصاد ترکیه به طور برجسته‌ای بر روی صادرات خدمات تمرکز کرده است. این در حالی است که اقتصاد افغانستان، پاکستان و ایران در انتهای فهرست قرار داشته و بیانگر ناپایداری‌های اقتصادی و زیرساختی این کشورها در حوزه خدمات دارد. واردات کالاهای سنتی به تولید در افغانستان بالاترین میزان را دارد و نشان‌دهنده وابستگی بالای این کشور به واردات کالاهای سنتی نسبت به تولید داخلی بوده و حاکی از آن است که این کشور به دلیل کمبود منابع طبیعی مانند آب و زمین‌های حاصلخیز، همچنین به‌منظور فرهنگ‌سازی و حفظ ارزش‌های سنتی، به واردات کالاهای سنتی روی آورده است. در سوی مقابل هند از این حیث کمترین وابستگی را داشته و بیانگر توانمندی‌های بیشتر تولید داخلی این کشور است. نسبت واردات کالاهای کشاورزی افغانستان در بالاترین رتبه بود و نشان می‌دهد این کشور در تأمین کالاهای کشاورزی به‌شدت به دیگر کشورها وابسته است. در مقابل ایالات متحده به نسبت سایر کشورها خودکف‌تر بوده و میزان کمتری به واردات کالاهای کشاورزی وابسته است. در واردات کالاهای صنعتی به تولید، امارت متحده عربی در صدر قرار دارد و نشان‌دهنده وابستگی بالای این کشور به واردات در این حوزه است. در سوی مقابل ایالات متحده کمترین میزان را در واردات کالاهای صنعتی به تولید دارد و نمایانگر تمرکز بیشتر این کشور بر تولید داخلی و خودکفایی است. در نسبت واردات مواد معدنی به تولید هند در صدر قرار دارد که بیانگر وابستگی بالای این کشورها به واردات مواد معدنی به‌منظور پشتیبانی از فرایندهای تولیدی خود است و برعکس آن اقتصاد ایران با وابستگی کمتر به واردات منابع معدنی در پایین‌ترین رتبه قرار دارد. در نسبت واردات خدمات به تولید، امارات متحده عربی پیش‌تاز بوده و بدین معنا است که اقتصاد این کشور از واردات خدمات به‌عنوان بخشی مؤثر و کلیدی در تولیدات داخلی خود بهره می‌برد و این ممکن است ناشی از نیاز به تخصص‌های خارجی، افزایش کیفیت و تنوع خدمات، و وابستگی به واردات در برخی بخش‌ها باشد. چین و هند نیز با کمترین رقم از بالاترین خودکفایی را در واردات خدمات برخوردارند و این می‌تواند نشان‌دهنده رشد قابل‌توجه در بخش خدمات داخلی در این کشورها باشد. نتایج حاصل از برآورد الگوی پژوهش با دو تخمین‌زن FGLS و PCSE نشان داد که نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید و نسبت واردات خدمات به تولید در هر دو برآورد با اثری مثبت بر رشد اقتصادی همراه است. به‌نحوی که در برآورد با تخمین‌زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر،

با یک درصد افزایش در نسبت صادرات کالاهای سنتی به تولید و نسبت واردات خدمات به تولید، رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۲۴۵ و ۱/۴۶۸ درصد و در برآورد با تخمین زن تصحیح خطای استاندارد با یک درصد افزایش در نسبت صادرات کالاها سنتی و نسبت واردات خدمات به تولید، رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۴۱۷ و ۱/۵۲۹ درصد افزایش می‌یابد. همچنان نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید، نسبت صادرات خدمات به تولید و نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید در هر دو برآورد با اثری منفی بر رشد اقتصادی همراه است. به‌نحوی که در برآورد با تخمین زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر، با یک درصد افزایش در نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید، نسبت صادرات خدمات به تولید و نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید، رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۱۵۶، ۱/۵۴۸ و ۱/۲۰۷ درصد و در برآورد با تخمین زن تصحیح خطای استاندارد، با یک درصد افزایش در نسبت صادرات کالاهای معدنی به تولید، نسبت صادرات خدمات به تولید و نسبت واردات کالاهای کشاورزی به تولید، رشد اقتصادی به ترتیب به میزان ۰/۱۵۵، ۱/۷۱۵ و ۱/۴۲۹ درصد کاهش می‌یابد. مطابق نتایج حاصل از برآورد، تورم در هر دو روش با اثری منفی و معنادار (البته در برآورد نخست بطور مرزی در سطح اطمینان ۹۰ درصد) بر رشد اقتصادی همراه است؛ به‌نحوی که در برآورد با تخمین زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر، با یک درصد افزایش در نرخ تورم، رشد اقتصادی به میزان ۰/۳۰۴ درصد و در برآورد با تخمین زن تصحیح خطای استاندارد، با یک درصد افزایش در نرخ تورم، رشد اقتصادی به میزان ۰/۳۹ درصد کاهش می‌یابد. نسبت سرمایه‌گذاری به تولید در هر دو روش بطور مثبت بر رشد اقتصادی اثرگذار است؛ به‌نحوی که در برآورد با تخمین زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر، با یک درصد افزایش در نسبت سرمایه‌گذاری به تولید، رشد اقتصادی به میزان ۰/۲۵۴ درصد و در برآورد با تخمین زن تصحیح خطای استاندارد، با یک درصد افزایش در نسبت سرمایه‌گذاری به تولید، رشد اقتصادی به میزان ۰/۲۷۳ درصد افزایش می‌یابد. نسبت صادرات کالاهای کشاورزی به تولید و اندازه دولت در در برآورد با تخمین زن حداقل مربعات تعمیم‌یافته امکان‌پذیر به ترتیب با اثر مثبت و منفی بر رشد اقتصادی همراه است و این در حالی است که در در برآورد با تخمین زن تصحیح خطای استاندارد اثر مشاهده نشد. با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران جهت افزایش رشد اقتصادی بر این موارد تمرکز کنند. (۱) با حمایت از صنایع سنتی داخلی می‌توان صادرات این کالاها را افزایش داد. تسهیل دسترسی به منابع مالی و تکنولوژی می‌تواند نقش مهمی در این زمینه ایفا کند و همچنان ارائه مشوق‌های مالیاتی به تولیدکنندگان کالاهای سنتی می‌تواند هزینه‌های تولید را کاهش داده و به صادرات کالاهای سنتی بیشتر کمک کند. (۲) حمایت از واردات خدمات متنوع و با کیفیت و ارائه تسهیلات گمرکی و مالی برای واردات خدمات مختلف می‌تواند مؤثر باشد و همچنان ایجاد و بهبود زیرساخت‌های لازم برای ارائه خدمات با کیفیت، نظیر فناوری اطلاعات و ارتباطات، می‌تواند اثرات مثبت واردات خدمات را تقویت کند. (۳) کاهش تمرکز بر صادرات کالاهای معدنی و افزایش تنوع در محصولات صادراتی می‌تواند تأثیرات منفی این بخش را کاهش دهد و همچنان بهبود فرآوری مواد معدنی قبل از صادرات

برای افزایش ارزش افزوده و ایجاد اشتغال در داخل کشور و تشویق به سرمایه‌گذاری در بخش‌های صنعتی و کشاورزی می‌تواند در کاهش وابستگی به صادرات معدنی کمک کند. (۴) ارتقاء کیفیت خدمات ارائه‌شده و افزایش رقابت‌پذیری آنها در بازارهای بین‌المللی، تنوع‌بخشی به خدمات صادراتی مانند فناوری اطلاعات، گردشگری و خدمات مالی و نیز جذب سرمایه‌گذاری خارجی برای توسعه زیرساخت‌های خدماتی و بهبود شرایط صادرات خدمات می‌تواند تأثیرات منفی صادرات خدمات را کاهش دهد. (۵) برای افزایش تولید محصولات کشاورزی و کاهش وابستگی به واردات باید حمایت‌های مالی و فنی به تولیدکنندگان داخلی ارائه شود و نیز برای افزایش بهره‌وری در تولید محصولات کشاورزی از تکنولوژی‌های نوین و روش‌های کشاورزی پیشرفته به‌کارگرفته شود و در نهایت برای حمایت از تولیدات داخلی و کاهش واردات کالاهای کشاورزی تعرفه‌های وارداتی تنظیم شود. (۶) سیاست‌های پولی و مالی مناسب برای کنترل تورم و حفظ ثبات قیمت‌ها باید اجرا شود. این شامل تنظیم نرخ بهره و کنترل عرضه پول است و همچنان افزایش تولید داخلی و کاهش وابستگی به واردات می‌تواند به کاهش فشارهای تورمی کمک کند. (۷) ارائه مشوق‌های مالی و تسهیلات برای جذب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی می‌تواند به افزایش نسبت سرمایه‌گذاری به تولید کمک کند، همچنان سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اساسی مانند حمل‌ونقل، انرژی و فناوری اطلاعات می‌تواند بهره‌وری را افزایش داده و رشد اقتصادی را تقویت کند. (۸) ارائه مشوق‌های مالی و تکنولوژیکی به کشاورزان برای تولید محصولات با کیفیت بالا که قابلیت رقابت در بازارهای بین‌المللی را دارند، همچنان بهبود زیرساخت‌های حمل‌ونقل و ذخیره‌سازی برای تسهیل صادرات محصولات کشاورزی و کاهش هزینه‌های مرتبط با آن به صادرات بیشتر این بخش کمک می‌کند. (۹) کاهش بوروکراسی و اصلاح ساختارهای دولتی برای بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های عمومی و همچنان افزایش مشارکت بخش خصوصی در اقتصاد از طریق خصوصی‌سازی شرکت‌های دولتی و تشویق به سرمایه‌گذاری خصوصی می‌تواند تأثیرات منفی اندازه دولت را کاهش دهد.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع ندارند.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان به طور مساوی در مفهوم سازی و نگارش سهیم بودند. همه نویسندگان محتوای نسخه خطی را تأیید کردند و در مورد تمام جنبه‌های کار توافق داشتند.

سپاسگزاری‌ها

نویسندگان از تمامی مشاوران علمی در این مقاله قدرانی می‌کنند.

References

- Abendin, S. & Duan, P. (2011). International trade and economic growth in Africa: The role of the digital economy, *Cogent Economics and Financial*, 9(1): 1911767, DOI:10.1080/23322039.2021.1911767

- Acemoglu, D. (2012). Introduction to economic growth. *Journal of Economic Theory*, 147(2): 545-550. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2012.01.023>
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. Crown Books.
- Anetor, F. O., Esho, E., & Verhoef, G. (2020). The impact of foreign direct investment, foreign aid and trade on poverty reduction: Evidence from Sub-Saharan African countries. *Cogent Economics & Finance*, 8(1): 1737347. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1737347>
- Antunes, A. J. S. J. (2012). The Effects of International Trade on Economic Growth: An empirical comparison between Portugal and the Netherlands. Iscte – University Institute of Lisbon. Master's Thesis in Economics. https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/6521/1/master_antonio_soares_antunes.pdf
- Barbhuiya, M. U. (2023). Impact of foreign trade on economic growth in India in the post reform period: An empirical analysis. *EPRA International Journal of Economic and Business Review*, 11(11): 62. DOI: 10.36713/epra15020
- Doan, H. Q. (2019). Trade, institutional quality and income: Empirical evidence for Sub-Saharan Africa. *Economies*, 7(2), 48. <https://10.3390/economies/7020048>
- Esmaili Moghadam, A. (2019). Investigating the relationship between foreign trade and economic growth in member countries of the Islamic Conference, *Quarterly Journal of Strategic Studies of Humanities and Islamic Sciences*, No. 26, pp. 103-93. (In Persian) <https://civilica.com/doc/1243341/>
- Hall, R. E., & Jones, C. I. (1999). Technology and economic growth. In *Handbook of Macroeconomics*, (Vol. 1, pp. 403-451). <https://www.jstor.org/stable/2586948>
- Hemat, W., Noori, H., & Raihan, N. (2023). Causal relationship between trade openness and economic growth: Pieces of evidence from Afghanistan. *IJAR*, 9(6): 100-106. <https://doi.org/10.22271/allresearch.2023.v9.i6b.109>
- Jalai, A. M., & Ali Beigi, M. (2021). The effect of trade spillovers and foreign direct investment on the economic growth of OPEC countries with a spatial panel econometric approach, *Economic Research Journal*, 82(21): 197-233. (In Persian) <https://doi.org/10.22054/joer.2022.59729.959>
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2009). International economics: Theory and policy. Pearson Education. <https://thuvienso.hoasen.edu.vn/bitstream/handle/123456789/11955/Contents.pdf?sequence=1>
- Louardy, H., & Moussamir, A. (2022). Analysis of the impact of trade openness on economic growth: The case of Morocco. *Acta Logistica (AL)*, 9(4). https://www.actalogistica.eu/issues/2022/IV_2022_08_Louardy_Moussamir.pdf

- Mokyr, J. (2011). The enlightened economy: An economic history of Britain 1700-1850. Penguin Books. New economic history of Britain.
- Naser Sadri Abadi, S. M., Ghafari, F., Mohammadi, T., & Memar Nejad, A. (2021). Analysis of short-term and long-term effects of factors affecting trade structure in Iran's economy: Application of ARDL method. *Applied Economics*, 11(38), 71-81. (In Persian) SID. <https://sid.ir/paper/521227/fa>
- Okafor, V. C., Muhammed, S., Itodo, I. C., & Maureen, O. C. (2024). Cross-country trade and economic growth: An impact analysis of Nigeria's economic growth. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 24(5): 570-580.
<http://archive.article4submit.com/id/eprint/2791/1/Okafor2452024AJEBA114575.pdf>
- Pish Bahar, I. & Salehi Kemroudi, M. (2021). The impact of foreign trade on value-added growth (Case study: D-8 group countries). *Journal of Economic Research and Agricultural Development of Iran*. 2-52 (2): 263-274. (In Persian) [10.22059/IJAEDR.2021.33984.667444](https://doi.org/10.22059/IJAEDR.2021.33984.667444)
- Ricardo, D. (1821). On the principles of political economy. London: J. Murray.
<http://www.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark/210a/readings/Ricardo.pdf>
- Rodrik, D. (2007). One economics, many recipes: Globalization, institutions, and economic development. Princeton University Press.
<https://doi.org/10.1515/9781400829354>
- Sujová, A., Simanová, L., Kupčák, V., Schmidtová, J., & Lukáčiková, A. (2021). Effects of foreign trade on the economic performance of industries-Evidence from wood processing industry of Czechia and Slovakia. *Economies*, 9(4): 180. <https://doi.org/10.3390/economies9040180>
- Uzun, Y. U., & Kaya, H. (2023). The casual relationship between forieng direct investments, trade, openness and economic growth in Turkey. *Journal of Economic Research & Business Administration*, 146(4).
<https://doi.org/10.26577/be.2023.v146.i4.07>
- Vijayasri, G. V. (2013). The importance of international trade in the world. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, 2: 111-119.
<https://www.academia.edu/download/36633661/12.pdf>
- World Trade Organization. (2023). The World Trade Organization. Retrieved from <https://www.wto.org/>
- Wilson, R. (2021). Economic Development in the Middle East. Third Edition, published by Routledge.
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003053149/economic-development-middle-east-rodney-wilson>



The Effect of Discretionary Fiscal Policy on Consumption and Private Investment in Iran: Investigation of Crowding out And Crowding in Effects

**Ahmad Suhail Wasiq¹, Zahra Karimi Moughari², Hoda Zobeiri³
Shahryar Zaroki⁴**

Received: 28/10/2024

Accepted: 29/11/2024

Introduction:

Economics fundamentally revolves around the allocation and optimal utilization of scarce resources, while international trade extends this concept to the distribution of resources across countries. To meet their needs, nations rely on specialization in production and trade. Acting as a catalyst for economic growth, foreign trade leverages comparative advantage and directly influences GDP and industrial performance. The foundation of economic relations between nations is built through trade, with economic growth shaped by factors such as natural resources, human capital, and technological progress. This study explores the impact of export and import sectors on the economic growth of selected countries from 1995 to 2021, employing a panel data model alongside various analytical techniques.

Methodology:

This research investigates how foreign trade influences economic growth in countries such as Afghanistan, China, India, Pakistan, Iran, Turkey, the United States, and the United Arab Emirates. The study examines economic data from these nations spanning the years 1995 to 2021. Its primary objective is to analyze the effects of different export and import sectors on economic growth by utilizing the panel data model, the Feasible Generalized Least Squares (FGLS) method, and corrections for Panel Corrected Standard Errors (PCSE). Exports and imports are categorized into five sectors: industrial goods, traditional goods, agricultural products, mineral resources, and services.

Results and Discussion:

-
1. PhD Student, Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. Email: ahmadsuhailwasiq@gmail.com
 2. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. Email: zakarimi@umz.ac.ir
 3. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. Email: h.zobeiri@umz.ac.ir
 4. Associate Professor, Department of Energy Economics, Faculty of Economics & Administrative Science, University of Mazandaran, Babolsar, Iran. Email: Sh.zaroki@umz.ac.ir

Foreign trade has historically been central to economic interactions between nations and remains a critical factor. Classical economists like Adam Smith and David Ricardo emphasized the positive impact of trade on economic growth, citing enhanced productivity and technical progress. Building on these insights, this study seeks to evaluate the effects of foreign trade structure on economic growth from a dual perspective. Rather than merely examining the overall impacts of exports and imports, the research delves into the specific contributions of industrial goods, traditional goods, agricultural products, mineral resources, and services to economic growth. Using data from eight countries over 27 years, the research model is estimated using both FGLS and PCSE methods to address violations of classical assumptions and ensure robust results.

The findings indicate that traditional goods exports and service imports positively influence economic growth, with the latter having a significantly larger impact (over four times) compared to the former. Conversely, mineral goods exports, service exports, and agricultural goods imports exhibit a negative impact on economic growth. As anticipated, inflation negatively affects growth, while investment has a positive effect.

Conclusion:

The analysis reveals that China and India boast the highest economic growth rates, while the United States, as a mature economy, demonstrates the lowest. From the perspective of export structure:

- Pakistan and Afghanistan rank highest in the ratio of traditional and agricultural goods exports to production, with the United States at the lowest.
- China leads in the ratio of industrial goods exports to production, while Afghanistan is at the bottom.
- The UAE and Iran dominate mineral exports relative to production, while Afghanistan and Pakistan rank lowest.
- Türkiye takes the lead in service exports, with Afghanistan, Pakistan, and Iran trailing.

Regarding import structure:

- Afghanistan tops the ratio of traditional and agricultural goods imports to production, while India and the United States rank lowest.
- The UAE leads in industrial goods imports, with the United States at the bottom.
- India ranks highest in mineral imports relative to production, while Iran is lowest.
- The UAE leads in service imports, with China and India at the bottom.

Overall, the findings emphasize that increased traditional goods exports, service imports, and investments significantly drive economic growth. However, a reliance on agricultural goods imports, mineral goods exports, and service exports, coupled with inflation, hampers growth.

Keywords: Economic Growth, Foreign Trade Structure, Panel Data.

JEL Classification: F43 ,F10 ,C23.