

مقاله پژوهشی

بررسی تاثیر تنوع صادراتی بر توزیع درآمد: شواهدی از کشورهای در حال توسعه منتخب

پذیرش: ۱۴۰۱/۱/۲۴

دریافت: ۱۴۰۰/۶/۱۰

محمد حسن زارع^۱ (نویسنده مسئول)
علی طلای مینایی^۲

چکیده

با افزایش تنوع صادرات، ضریب جینی کاهش و توزیع درآمد بهبود می‌یابد. همچنین، درآمد سرانه، سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درجه بازبودن تجاری تاثیر منفی و معنی‌داری بر ضریب جینی دارد و تاثیر صنعتی شدن بر ضریب جینی بی‌معنی است. با توجه به نتایج، کشورهای در حال توسعه می‌توانند با حرکت در مسیر متنوع‌سازی صادرات، به بهبود توزیع درآمد کمک کنند.

پژوهش حاضر به بررسی تاثیر تنوع صادراتی بر توزیع درآمد می‌پردازد. سطح تحلیل و دوره زمانی پژوهش حاضر، کشورهای در حال توسعه منتخب در سال‌های ۲۰۱۳ الی ۲۰۱۷ هستند. برای ارزیابی تنوع صادراتی از شاخص متنوع‌سازی صادرات و برای سنجش توزیع درآمد از ضریب جینی استفاده شده و مدل در قالب الگوی داده‌های تابلویی با بهره‌گیری از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته عملی برآورد گردیده است. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که

طبقه‌بندی JEL: D33، E25، C23

متنوع‌سازی صادرات / ضریب جینی / توزیع درآمد / کشورهای در حال توسعه / داده‌های تابلویی

۱. مقدمه: طرح مسأله

نابرابری در توزیع درآمد یکی از موضوعات مهمی محسوب می‌شود که همچنان در فرایند توسعه اقتصادی مورد توجه است. گزارشات منتشرشده در سال‌های گذشته نشان‌دهنده افزایش نابرابری‌ها در جهان بوده و منجر به توجه بیشتر به مسئله توزیع درآمد شده است. به عنوان مثال، بر اساس گزارش سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۱۸) نابرابری ثروت در کشورهای عضو این سازمان و اقتصادهای نوظهور طی ۲۵ سال گذشته افزایش یافته است. نابرابری درآمدی نه تنها یک مشکل اساسی در اقتصادهای پیشرفته است (آمادو، ۲۰۱۸)، بلکه در ردیف مهم‌ترین نگرانی‌های جهانی قرار دارد (گو، ۲۰۱۷)، زیرا نابرابری درآمدی بسیاری از تحولات اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ژانگ و ناصر، ۲۰۱۹). نظر به فرایند جهانی شدن، تأثیر تجارت خارجی (به ویژه آزادسازی تجاری و بازبودن تجاری) بر نابرابری درآمد مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا، تنوع صادرات هم یکی از متغیرهایی است که بر توزیع درآمد تأثیر می‌گذارد، اما کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به این موضوع، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر تنوع صادرات بر توزیع درآمد در کشورهای درحال توسعه می‌پردازد. در راستای دستیابی به این هدف، مطالب در پنج بخش تنظیم شده است و بخش‌های دوم تا پنجم به مبانی نظری و پیشینه تجربی، ارائه الگو و روش تخمین، نتایج برآورد الگو و یافته‌ها و جمع‌بندی و نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری و پیشینه تجربی

الف. مبانی نظری

رابطه بین توسعه اقتصادی و نابرابری درآمد توسط کوزنتس (۱۹۵۵) مورد بررسی قرار گرفته است و تحت عنوان «منحنی کوزنتس» شناخته می‌شود. منحنی کوزنتس دلالت بر آن دارد که در مراحل اولیه توسعه اقتصادی، مکانیزم‌های بازار نابرابری درآمدی را افزایش می‌دهد، اما در مراحل بعدی، نابرابری درآمدی کاهش می‌یابد.

چند دهه بعد، ایمبز و واکزیارگ (۲۰۰۳) یک الگوی U شکل را پیشنهاد دادند که معطوف به رابطه تمرکز بخشی و درآمد سرانه بود. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که در مراحل اولیه توسعه اقتصادی کشورها، فعالیت‌های اقتصادی در بخش‌ها پخش می‌شود (متنوع‌سازی)، اما در مراحل بعدی، مجدداً به سمت تمرکز حرکت می‌کنند.

از یک طرف با ترکیب منحنی‌های کوزنس و ایمبز-واکزیارگ می‌توان فرض کرد که در مراحل ابتدایی توسعه اقتصادی، کشوری که تنوع صادرات بالاتری دارد، نابرابری درآمدی بالاتری را تجربه می‌کند و توزیع درآمد در کشوری که تمرکز صادرات بالاتری دارد، برابرتر است.

از طرف دیگر هرچه سطح توسعه یک کشور بالاتر می‌رود، سهم تجارت درون صنعت که همراه با تنوع بیشتر است در تجارت خارجی آن کشور بالاتر می‌رود. در واقع، تجارت درون صنعت جای خود را به تجارت بین صنایع می‌دهد. از این رو، بر خلاف نظریه هک‌شور اوهلین (عمدتاً مربوط به تجارت بین صنایع) که تصریح داشت هر کشور در تولید کالایی مزیت دارد که شدت استفاده از عامل فراوان دارد و بنابراین بر اساس قضیه استالپر-ساموئلسون با تجارت آزاد سهم عامل فراوان در تولید بالا می‌رود و سهم عامل کمیاب کاهش می‌یابد با گسترش تجارت درون صنعت، طبق صرفه‌های حاصل از مقیاس این امکان وجود دارد که همه عوامل تولید (فراوان و کمیاب) با متنوع شدن صادرات از تجارت منتفع شوند. به این ترتیب در فرایند صنعتی شدن و گسترش تنوع صادراتی، توزیع درآمد می‌تواند به نفع عامل کار یا سرمایه تغییر کند یا اینکه تغییر معناداری صورت نگیرد. به هر حال، تنوع یا تمرکز صادرات یکی از عوامل مؤثر بر توزیع درآمد محسوب می‌شود (بلانچتون و کهارن، ۲۰۱۹) که جهت این رابطه نیاز به آزمون دارد. برای مثال، دامینیک و همکاران (۲۰۱۷) نشان داده‌اند که نابرابری درآمدی در اقتصادهای درحال ظهور همچون برزیل و مکزیک که صادرات آن‌ها متمرکز و محدود به محصولات کشاورزی و مواد معدنی می‌باشد، بالاتر است.

متنوع‌سازی صادرات می‌تواند با ایجاد اشتغال منجر به کاهش نابرابری درآمدی شود (ایگر و ایتزل، ۲۰۱۲). اولاً، متنوع‌سازی صادرات منجر به متنوع‌سازی اقتصاد می‌شود که رابطه مثبتی با اشتغال‌زایی دارد (البسام، ۲۰۱۵). دوماً، متنوع‌سازی اقتصاد به عنوان یکی از نتایج متنوع‌سازی صادرات منجر به افزایش کارایی و رقابت‌پذیری بنگاه‌ها در فرایند آزادسازی تجارت می‌شود و تقاضای بنگاه‌ها برای عوامل تولید از جمله کارگران ساده و ماهر را افزایش می‌دهد (بارنز و همکاران، ۲۰۱۵). سوماً، متنوع‌سازی صادرات به تاب‌آوری یک اقتصاد در حضور نوسانات جهانی کمک می‌کند (جویا، ۲۰۱۵).

با این وجود، متنوع‌سازی صادرات می‌تواند پیامدهای نامطلوبی هم به همراه داشته باشد. فیلات و همکاران (۲۰۱۵)، عقیده دارند که متنوع‌سازی صادرات هزینه‌های ثابت و اضافی فعالیت‌های تولیدی را افزایش می‌دهد. این موضوع به ویژه در ارتباط با بنگاه‌های کوچک صادق است (ژوفنگ و یاشار، ۲۰۱۶). به عبارتی، متنوع‌سازی صادرات منجر به افزایش غیرمنطقی هزینه‌های مرتبط با تولید یک محصول جدید یا ورود به یک بازار جدید برای بنگاه‌های کوچک می‌شود (آو و لی، ۲۰۱۷).

با توجه به مطالبی که در ارتباط با مزایا و هزینه‌های متنوع‌سازی صادرات گذشت، نتیجه‌گیری در خصوص تاثیر متنوع‌سازی صادرات بر نابرابری درآمدی دشوار است. از طرفی، با توجه به مزایای تنوع در ساختار تولید، متنوع‌سازی صادرات نرخ ایجاد اشتغال برای کارگران ساده و ماهر را افزایش می‌دهد (ایگر و ایتزل، ۲۰۱۲). همچنین، ایجاد تنوع در محصولات صادراتی و مقاصد صادراتی از پیامدهای نامطلوب افزایش درجه بازبودن تجاری بر اشتغال (به ویژه در ارتباط با کارگران ساده) می‌کاهد. در نتیجه، متنوع‌سازی صادرات منجر به کاهش نابرابری درآمدی می‌شود. این در حالی است که متنوع‌سازی صادرات می‌تواند تنها تقاضا برای کارگران ماهر را افزایش دهد (آندرسون، ۲۰۰۵) و موجب

افزایش نابرابری درآمدی شود (مسچی و ویوارلی، ۲۰۰۹). از طرف دیگر، هزینه‌های زیادی در ارتباط با تحقیق و توسعه، تولید محصول جدید یا ورود به بازار جدید (به ویژه در کشورهای درحال توسعه) وجود دارد (آو و لی، ۲۰۱۷) که احتمالاً مزایای متنوع‌سازی صادرات برای پوشش این هزینه‌ها کافی نیست (آندرسون، ۲۰۰۵). با توجه به این موضوع، تحلیل تاثیر تنوع صادرات بر توزیع درآمد تنها با بررسی تجربی میسر می‌شود.

ب. پیشینه تجربی

مطالعات مرتبط با موضوع تنوع‌سازی صادرات را می‌توان به سه گروه تفکیک کرد. گروه اول، مطالعاتی با موضوع عوامل موثر بر متنوع‌سازی صادرات هستند. برای مثال، می‌توان به مطالعه اولیویرا و همکاران (۲۰۲۰) در برزیل، گیری و همکاران (۲۰۱۹) در کشورهای منتخب، اوزاکی و کیلولو (۲۰۱۸) در کشورهای درحال توسعه، علی (۲۰۱۷) در کشورهای منتخب، الریکا و امباتی (۲۰۱۴) در کشورهای آفریقایی، آلیمو (۲۰۰۸) در کشورهای آفریقایی و آسیایی و حافظیه و همکاران (۱۳۹۶) در ایران اشاره کرد.

گروه دوم، مطالعاتی با موضوع تاثیر تنوع صادرات بر متغیرهای کلان اقتصادی هستند که این مطالعات غالباً بر رشد اقتصادی تمرکز دارند. به عنوان مثال، رابطه تنوع صادرات و رشد اقتصادی در مطالعات مائو (۲۰۱۶)، سپهردوست و خدایی (۲۰۱۴)، کادوت و همکاران (۲۰۱۱)، آگوسین (۲۰۰۹)، قلندری (۱۳۹۶)، رنجبر و همکاران (۱۳۹۲) آذربایجان و همکاران (۱۳۹۰) مورد بررسی قرار گرفته است.

گروه سوم، تعداد اندکی از مطالعات انجام شده در خارج هستند که با پژوهش حاضر همسو هستند. مطالعه لی و همکاران (۲۰۲۰) در منتخبی از کشورهای طی سال‌های ۲۰۰۲ الی ۲۰۱۴ با بهره‌گیری از روش داده‌های تابلویی دلالت بر این داشته است که رابطه بلندمدت بین متنوع‌سازی صادرات و

نابرابری درآمدی تأیید می‌شود. همچنین، بررسی بلانچتون و کهارن (۲۰۱۹) در منتخبی از کشورهای آسیایی و غربی طی سال‌های ۱۹۸۸ الی ۲۰۱۴ با بهره‌گیری از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته نشان داده است که متنوع‌سازی صادرات تأثیر معنی‌داری بر توزیع درآمد دارد.

رابطه تنوع صادراتی و توزیع درآمد در مطالعات داخلی مورد بررسی قرار نگرفته است. مطالعات داخلی غالباً معطوف به بررسی تأثیر تجارت خارجی بر توزیع درآمد هستند. بنابراین، پژوهش حاضر به لحاظ موضوعی در سطح مطالعات داخلی نوآوری دارد. در مقایسه با مطالعات خارجی نیز پژوهش حاضر کوشیده است تا با اتکا به آخرین داده‌های انتشار یافته برای کشورها، بزرگ‌ترین پانل متشکل از کشورهای در حال توسعه را تحلیل کند. در واقع، تمرکز اصلی این پژوهش بر کشورهای در حال توسعه است در حالی که در مطالعه لی و همکاران مجموعه ۹۰ کشور با سطوح توسعه مختلف وارد مطالعه شده‌اند. علت تمرکز بر کشورهای در حال توسعه آن است موقعیت این کشورها در تنوع‌سازی صادرات متفاوت از کشورهای توسعه‌یافته است. حجم عمده تجارت کشورهای توسعه‌یافته، تجارت درون صنعت است که طبیعتاً همراه با تنوع است. در واقع هرچه سطح توسعه کشورها بالاتر می‌رود حجم تجارت درون صنعت بیشتر و حجم تجارت بین صنایع آنها کاهش می‌یابد. گسترش تجارت درون صنعت بین کشورهای توسعه‌یافته را نمی‌توان با تفاوت آنها در وفور عوامل تولید توضیح داد چراکه این کشورها از نظر وفور عوامل تولید وضعیت تقریباً مشابهی دارند. در نتیجه این تنوع‌سازی، هر دو عامل نیروی کار و سرمایه منتفع می‌شوند و این می‌تواند توزیع درآمد در این کشورها را بهبود بخشد و بخشی از ضرر عامل نیروی کار را در نتیجه گسترش تجارت شمال-جنوب در چارچوب نظریه هکشر-اوهلین جبران کند. اما کشورهای در حال توسعه در زمانی که وفور عامل نیروی کار دارند و طبیعتاً مزیت نسبی آنها در تجارت با کشورهای توسعه‌یافته در

صنایع کاربر است اگر به جای تمرکز بر مزیت‌های خود با دخالت دولت در اقتصاد و سیاست‌هایی مثل تعیین سقف و کف قیمت برای عوامل تولید در جهتی خلاف مزیت‌های خود عمل کنند هرچند ممکن است تنوع صادراتی آنها بیشتر شود (رشد صادرات کالاهای سرمایه‌بر) اما این تنوع‌گرایی در جهت مزیت‌های آنها نخواهد بود و این ممکن است وضعیت توزیع درآمد را در این کشورها به نفع عامل تولید کمیاب بدتر کند. در نتیجه با وجود بیکاری یا پایین سهم عامل نیروی کار از تولید ملی، نتیجه رشد اقتصادی این کشورها افزایش سهم سرمایه از تولید خواهد بود. اما اگر تنوع‌گرایی در صادرات منطبق با مزیت‌های نسبی این کشورها باشد همزمان با افزایش تنوع در صادرات، توزیع درآمد هم بهتر خواهد شد. از این رو تمرکز مطالعه بر کشورهای در حال توسعه یک ضرورت است.

۳. ارائه الگو و روش تخمین

در پژوهش حاضر، برای بررسی تأثیر تنوع صادرات بر توزیع درآمد از رابطه (۱) استفاده می‌شود که برگرفته از مطالعه لی و همکاران (۲۰۲۰) است. لی و همکاران (۲۰۲۰)، از این مدل برای تحلیل رابطه متنوع‌سازی صادرات و توزیع درآمد و همچنین، بررسی سایر عوامل مؤثر بر توزیع درآمد برای ۹۰ کشور منتخب طی سال‌های ۲۰۰۲ الی ۲۰۱۴ استفاده کرده‌اند. در پژوهش حاضر، این مدل برای کشورهای در حال توسعه آزمون می‌شود:

$$gini=f(gdp, hum, ind, fdi, trd, div) \quad (1)$$

gini: ضریب جینی به عنوان شاخصی برای توزیع درآمد؛ داده‌های آماری مربوط به ضریب جینی با مراجعه به وبسایت بانک جهانی جمع‌آوری گردیده است.

gdp: تولید ناخالص داخلی سرانه بر حسب برابری قدرت خرید؛ داده‌های آماری مربوط به gdp با مراجعه به وبسایت بانک جهانی جمع‌آوری گردیده است.

hum: شاخص سرمایه انسانی؛ در پژوهش حاضر برای

ارزیابی شاخص سرمایه انسانی از نرخ ثبت نام در مقطع متوسطه استفاده شده و داده‌های آماری با مراجعه به وبسایت بانک جهانی جمع‌آوری گردیده است.

ind: سهم ارزش افزوده بخش صنعت در gdp به عنوان شاخص صنعتی شدن؛ داده‌های آماری با مراجعه به وبسایت بانک جهانی جمع‌آوری گردیده است.

fdi: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان شاخصی برای جهانی شدن؛ در پژوهش حاضر از نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به gdp استفاده شده و داده‌ها با مراجعه به وبسایت بانک جهانی جمع‌آوری گردیده است.

trd: درجه بازبودن تجاری به عنوان شاخصی برای جهانی شدن؛ در پژوهش حاضر برای ارزیابی درجه بازبودن تجاری از نسبت مجموع صادرات و واردات به gdp استفاده شده و داده‌های آماری با مراجعه به وبسایت بانک جهانی جمع‌آوری گردیده است.

div: شاخص تنوع صادرات؛ در پژوهش حاضر برای ارزیابی تنوع صادراتی از شاخص تنوع کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (آنکتاد) استفاده شده و داده‌های آماری از وبسایت آنکتاد جمع‌آوری گردیده است.

سطح تحلیل و دوره زمانی، کشورهای درحال توسعه منتخب در سال‌های ۲۰۱۳ الی ۲۰۱۷ هستند که مبنای انتخاب، دسترسی به داده‌های آماری بوده است.

رابطه (۱) با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی برآورد می‌شود. داده‌های تابلویی، ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی است. مزایای استفاده از داده‌های تابلویی سبب شده است که این داده‌ها کاربرد فراوانی داشته باشند. در این الگو، ابتدا با استفاده از آزمون لیمر مشخص می‌شود که داده‌ها از نوع داده‌های ترکیبی هستند یا داده‌های تابلویی. این آزمون به آزمون F هم شهرت دارد. آماره این آزمون به صورت زیر است (بالتاجی، ۲۰۰۵):

$$F = \frac{(R_{UR}^2 - R_R^2)/(N-1)}{(1 - R_{UR}^2)/(NT - N - K)} \quad (2)$$

که در آن N تعداد مقاطع، T طول سری زمانی و K تعداد متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. فرض صفر آزمون لیمر مبنی بر الگوی داده‌های ترکیبی و فرض مقابل مبنی بر الگوی داده‌های تابلویی است. در صورتی که فرض صفر آزمون رد شود، الگوی داده‌های تابلویی شامل دو روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی است. رایج‌ترین آزمونی که برای تعیین روش مناسب تخمین در داده‌های تابلویی وجود دارد، آزمون هاسمن است. آماره این آزمون به صورت زیر است (بالتاجی، ۲۰۰۵):

$$\chi^2 = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) [\text{var}(\hat{\beta}_{FE}) - \text{var}(\hat{\beta}_{RE})]^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) \quad (3)$$

فرض صفر آزمون هاسمن مبنی بر ارجحیت روش اثرات تصادفی و فرض مقابل مبنی بر ارجحیت روش اثرات ثابت است. به عبارتی، در صورتی که فرض صفر آزمون هاسمن رد شود، تخمین الگو به روش اثرات ثابت کارایی بیشتری دارد و در صورتی که فرض صفر آزمون هاسمن پذیرفته شود، تخمین الگو به روش اثرات تصادفی کارایی بیشتری خواهد داشت.

به منظور بررسی همبستگی سریالی (همبستگی جملات خطا در سری زمانی) از آزمون وولدریج استفاده می‌شود. آماره این آزمون به صورت زیر است (وولدریج، ۲۰۰۲):

$$u_t = \rho_1 u_{t-1} + e_t \quad (4)$$

فرض صفر آزمون وولدریج مبنی بر عدم وجود همبستگی سریالی و فرض مقابل مبنی بر وجود همبستگی سریالی است.

به منظور بررسی وابستگی مقطعی (همبستگی جملات خطا در مقاطع) هم از آزمون پسران استفاده می‌شود. آماره این آزمون به صورت زیر است (پسران، ۲۰۰۴):

$$CSD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right)} \quad (5)$$

فرض صفر آزمون پسران مبنی بر عدم وجود وابستگی مقطعی و فرض مقابل مبنی بر وجود وابستگی مقطعی است.

به منظور بررسی واریانس ناهمسانی هم از آزمون نسبت درست‌نمایی استفاده می‌شود. آماره این آزمون به صورت زیر است (هیسائو، ۲۰۰۳):

$$LR = 2(L_{UR} - L_R) \quad (6)$$

که در آن LUR لگاریتم درست‌نمایی الگوی غیرمقید و LR لگاریتم درست‌نمایی الگوی مقید را نشان می‌دهد. فرض صفر آزمون نسبت درست‌نمایی مبنی بر واریانس همسانی و فرض مقابل مبنی بر واریانس ناهمسانی است. لازم به ذکر است آزمون ریشه واحد به منظور بررسی مانایی داده‌ها تنها در پانل‌های بزرگ (تعداد مقاطع زیاد و سری زمانی طولانی) مطرح است و در پانل‌های کوچک نظیر پژوهش حاضر موضوعیت ندارد (بالتاجی، ۲۰۰۵).

۴. نتایج برآورد الگو و یافته‌ها

نتایج آزمون لیمر به منظور تعیین نوع داده‌ها در جدول (۱) درج شده است. بر اساس نتایج این آزمون، فرض صفر مبنی بر اینکه داده‌ها از نوع ترکیبی هستند، رد می‌شود. بنابراین، امکان استفاده از آزمون‌های رایج در داده‌های تابلویی و برآورد الگو به این روش وجود دارد.

جدول ۱- نتایج آزمون لیمر

آزمون	توزیع	آماره	احتمال
لیمر	F	۱۷۰٫۱۰	۰٫۰۰۰۰

منبع: نگارندگان.

نتایج آزمون هاسمن به منظور بررسی روش تخمین الگو در جدول (۲) گزارش شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، نتایج دلالت بر آن دارد که روش اثرات ثابت برای تخمین الگو مناسب‌تر است. به عبارتی، برآورد الگو به روش اثرات تصادفی کارایی نخواهد داشت.

جدول ۲- نتایج آزمون هاسمن

آزمون	توزیع	آماره	احتمال
هاسمن	Chi ²	۱۵٫۱۷	۰٫۰۱۹۰

منبع: نگارندگان.

نتایج آزمون وولدریج به منظور بررسی همبستگی سریالی در الگوی پژوهش در جدول (۳) ارائه شده است. مطابق با نتایج آزمون وولدریج، فرض صفر مبنی بر عدم وجود همبستگی سریالی رد نمی‌شود و الگوی پژوهش همبستگی سریالی ندارد.

جدول ۳- نتایج آزمون وولدریج

آزمون	توزیع	آماره	احتمال
وولدریج	F	۲٫۰۷۷	۰٫۱۶۴۸

منبع: نگارندگان.

نتایج آزمون پسران به منظور بررسی وابستگی مقطعی در الگوی پژوهش جدول (۴) درج شده است. بر اساس نتایج این آزمون، فرض صفر مبنی بر عدم وجود وابستگی مقطعی رد نمی‌شود و الگوی مورد بررسی وابستگی مقطعی ندارد.

جدول ۴- نتایج آزمون پسران

آزمون	توزیع	آماره	احتمال
پسران	Z	۱٫۲۱۲۷	۰٫۲۷۰

منبع: نگارندگان.

نتایج آزمون نسبت درست‌نمایی به منظور بررسی واریانس ناهمسانی در الگوی مورد بررسی در جدول (۵) گزارش شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، نتایج دلالت بر آن دارد که الگوی پژوهش ناهمسانی واریانس دارد. به عبارتی، شرط همسانی واریانس در این الگو نقض شده است. در حالت وجود ناهمسانی واریانس، انحراف معیار و آمار استنباطی دچار تورش می‌گردد.

جدول ۵- نتایج آزمون نسبت درست‌نمایی

آزمون	توزیع	آماره	احتمال
نسبت درست‌نمایی	Chi ²	۱۵۲٫۵۴	۰٫۰۰۰۰

منبع: نگارندگان.

رشد سهم هر عامل از تولید ملی متناسب با وفور آن عامل باشد. این به معنای بهتر شدن توزیع درآمد (کاهش ضریب جینی) است.

جدول ۶- نتایج برآورد الگو به روش FGLS

متغیر	ضریب	آماره	احتمال
جمله ثابت (c)	۴,۱۹۲	۸,۱۶	۰,۰۰۰
درآمد سرانه	-۰,۰۹۶	-۳,۰۶	۰,۰۰۲
سرمایه انسانی	-۱,۰۵۵	-۱۰,۰۸	۰,۰۰۰
صنعتی شدن	-۰,۰۴۰	-۰,۷۲	۰,۴۷۵
سرمایه‌گذاری خارجی	-۰,۰۷۷	-۴,۸۳	۰,۰۰۰
بازبودن تجاری	-۰,۰۹۷	-۲,۹۴	۰,۰۰۳
تنوع صادرات	-۰,۰۸۵	-۲,۱۶	۰,۰۳۱
آماره $\chi^2 = ۳۴۰,۸۲$ احتمال = ۰,۰۰۰۰			

منبع: نگارندگان.

۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

پژوهش حاضر تاثیر تنوع صادراتی بر توزیع درآمد را در منتخبی از کشورهای درحال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۳ الی ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار داده است. برای تخمین مدل از الگوی داده‌های تابلویی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته عملی استفاده شده و نتایج نشان داده است که رشد اقتصادی نابرابری درآمدی را کاهش می‌دهد و با نتایج مطالعاتی نظیر توماس (۲۰۱۵) و وو و یائو (۲۰۱۵) سازگار است. همچنین، با افزایش کیفیت سرمایه انسانی از نابرابری درآمدی کاسته می‌شود که ناشی از تاثیر سرمایه انسانی بر انتشار فناوری و اشتغال است (آفونسو و گیل، ۲۰۱۳) و با نتایج مطالعات این حوزه از جمله لیزمان و سیدل (۲۰۱۷) همخوانی دارد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، تاثیر صنعتی شدن بر ضریب جینی بی معنی است. با این وجود، نتایج مطالعاتی نظیر میک (۲۰۱۸) و میلانویچ (۲۰۱۲) گویای این است که اشتغال در بخش صنعت با نابرابری درآمدی رابطه منفی دارد. یکی از دلایل مهم می‌تواند این باشد که با رشد تجارت

همان‌گونه که مشاهده گردید، الگوی پژوهش دارای واریانس ناهمسانی است. در حالتی که واریانس ناهمسانی وجود داشته باشد، قضیه گاوس-ماکوف نقض می‌شود و برآوردها دارای حداقل واریانس نخواهند بود. در این صورت، استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته عملی پیشنهاد می‌شود. این روش با وجود واریانس ناهمسانی، برآوردهای کارا و مناسبی به دست می‌دهد. در این روش برای بررسی معنی داری الگو از آماره χ^2 و برای بررسی معنی داری ضرایب از آماره Z استفاده می‌شود.

نتایج برآورد الگو به روش حداقل مربعات تعمیم یافته عملی (FGLS) در جدول (۶) ارائه شده است. آماره χ^2 و احتمال مربوط آن نشان می‌دهد که الگو به خوبی برآورد گردیده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، درآمد سرانه تاثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی دارد و اگر درآمد سرانه یک درصد زیاد شود، توزیع درآمد ۰,۰۹۶ درصد بهبود می‌یابد. سرمایه انسانی هم تاثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی دارد و بزرگ‌ترین ضریب در بین متغیرها مربوط به سرمایه انسانی است. همچنین، تاثیر صنعتی شدن بر ضریب جینی بی معنی است. تاثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درجه بازبودن تجاری بر ضریب جینی منفی و معنی دار است و نشان می‌دهد که جهانی شدن منجر به بهبود توزیع درآمد می‌شود. در نهایت، با افزایش تنوع صادرات، ضریب جینی کاهش و توزیع درآمد بهبود می‌یابد. با افزایش تنوع صادراتی کشورهای درحال توسعه توانسته‌اند ضمن رشد تجارت بین صنایع (بر اساس تئوری هکشر-اوهلین) با کشورهای توسعه یافته، تجارت درون صنعت خود را با کشورهای درحال توسعه دیگری که از نظر وفور عوامل تولید شبیه آنها هستند گسترش دهند (نظریه تجارت درون صنعت). این موضوع توانسته ضمن آنکه سهم عامل فراوان را در تولید ملی این کشورها گسترش دهد (قضیه استالپر-ساموئلسون) زمینه رشد متناسب سهم عامل کمیاب را از تولید فراهم می‌کند به گونه‌ای که

درون صنعت در اثر صنعتی شدن، هر دو دسته صنایع کاربر و سرمایه بر رشد می‌کنند و در مجموع سهم نیروی کار و سرمایه از تولید ملی چندان تغییر نمی‌کند. علاوه بر این، نتایج نشان داده است که شاخص‌های جهانی شدن از جمله سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درجه بازبودن تجاری تاثیر منفی و معنی‌داری بر ضریب جینی دارد و جهانی شدن منجر به بهبود توزیع درآمد می‌شود. از بعد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه آستریو و همکاران (۲۰۱۴) و از بعد درجه بازبودن تجاری، نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه رئونو و لی (۲۰۰۳) همخوانی دارد. در نهایت، نتایج نشان داده است که با افزایش تنوع صادرات، ضریب جینی کاهش و توزیع درآمد بهبود می‌یابد. تاثیر تنوع صادرات بر نابرابری درآمد هم جهت با تاثیر درجه بازبودن تجاری بر نابرابری درآمد است و با نتایج مطالعه لی و همکاران (۲۰۲۰) مطابقت دارد. کشورهای درحال توسعه می‌توانند با حرکت در مسیر متنوع‌سازی صادرات، ضمن کمک به بهبود توزیع درآمد، با پیامدهای نامطلوب احتمالی تحت تغییرات ساختاری ناشی از بازبودن تجاری مقابله کنند. در این راستا یکی از سیاست‌های مهم جذب سرمایه‌گذاری خارجی است. مطالعات مختلف از جمله مطالعه امیری و امینی داران (۱۳۹۷) در مورد ایران، نشان‌دهنده تاثیر مثبت سرمایه‌گذاری خارجی بر متنوع‌سازی صادرات است. بنابراین همه عواملی که بر جذب سرمایه‌گذاری خارجی موثر است از جمله ثبات سیاسی، آزادسازی تجاری و توسعه زیرساخت‌ها باید مدنظر قرار گیرد. مطالعات مختلف نشادهنده رابطه مکملی بین واردات و سرمایه‌گذاری خارجی است. یک نظام تجاری بسته و به شدت حمایتی جاذب سرمایه‌گذاران خارجی نیست چرا که آنها را در تأمین نیازهای تولیدیشان از طریق واردات و برون‌سپاری و استفاده از صرفه‌های حاصل از مقیاس بین‌المللی دچار مشکل می‌کند. بدون ورود به چرخه زنجیره ارزش جهانی و استفاده از صرفه‌های مقیاس

بین‌المللی نمی‌توان به رشد و تنوع‌سازی صادرات به شکل پایدار و بادوام امید داشت. به علاوه، برخی مطالعات نشان می‌دهد توسعه بخش مالی بر تنوع صادراتی اثر مثبت دارد. همچنین سیاست تک نرخی کردن ارز (متناسب با ارزش واقعی پول ملی) و کنترل تورم از طریق کنترل حجم نقدینگی و نه از طریق کنترل نرخ ارز می‌تواند باعث افزایش رقابت‌پذیری کالاهای تولید داخل و افزایش تنوع صادراتی شود. مطالعات مختلف نشان‌دهنده تاثیر مثبت این سیاست بر جذب سرمایه‌گذاری خارجی عمودی و از این طریق رشد صادرات است.

منابع

- آذربایجانی، کریم؛ مولود راکی و همایون رنجبر. (۱۳۹۰). «تاثیر متنوع‌سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی (رویکرد داده‌های تابلویی در کشورهای گروه دی هشت)». پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱(۳)، ۲۰۱-۱۶۵.
- بابازاده، محمد؛ صالح قویدل و حسن عموزاد خلیلی. (۱۳۸۹). «بررسی عوامل موثر بر توزیع درآمد با تاکید بر نقش تجارت خارجی مطالعه موردی ایران بین سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۵۶». اقتصاد کاربردی، ۱(۲)، ۱۸۶-۱۶۱.
- جلایی، سید عبدالمجید و مصطفی گرگینی. (۱۳۹۲). «بررسی تجارت خارجی بر توزیع درآمد بین هر یک از دهک‌های درآمدی شهری ایران». اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۵، ۶۸-۴۸.
- حافظیه، علی‌اکبر؛ یونس گلی و مصطفی علمی مقدم. (۱۳۹۶). «شناسایی عوامل موثر بر تنوع‌سازی صادرات به عنوان سیاست مطلوب اقتصاد مقاومتی». مطالعات راهبردی بسیج، ۲۰(۷۵)، ۱۶۸-۱۴۷.
- رزالو، روح‌اله. (۱۳۹۴). «بررسی تاثیر تجارت خارجی بر توزیع درآمد در کشورهای منتخب جهان». سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- رفعت، بتول و وفا حمدی. (۱۳۹۳). «اثر آزادسازی تجاری بر توزیع درآمد در منتخبی از کشورهای عضو (OIC)». کنفرانس اقتصاد، توانمندسازی اصلاح رفتارهای اقتصادی.
- رنجبر، همایون؛ مرتضی محمدی؛ مهدیه ایرانمنش و یحیی حاتمی. (۱۳۹۲). «بررسی اثر متنوع‌سازی صادرات بر رشد اقتصادی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا». اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز

- of Economics, 16(2), 1-56.
- Ali, M. (2017). Determinants of Related and Unrelated Export Diversification. *Economics*, 5(50).
- Amadeo, K. (2018). Income Inequality in America. Retrieved from: <https://www.thebalance.com/>.
- Anderson, E. (2005). Openness and Inequality in Developing Countries: A Review of Theory and Recent Evidence. *World Development*, 33(7), 1045-1063.
- Asteriou, D., Dimelis, S. & Moudatsou, A. (2014). Globalization and Income Inequality: A Panel Data Econometric Approach for the EU27 Countries. *Economic Modelling*, 36, 592-599.
- Autor, D., Dorn, D. & Hanson, G. H. (2013). The China syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the US. *American Economic Review*, 103(6), 2121-2168.
- Aw, B. Y. & Lee, Y. (2017). Demand, Costs and Product Scope in the Export Market. *European Economic Review*, 100, 28-49.
- Azarbaiehani, K., Raki, M., & Ranjbar, H. (2011). The Impact of Export Diversification on Total Factor Productivity and Economic Growth (Panel Data Method in D-8 Countries). *Economic Growth and Development Research*, 1(3), 201-165.
- Babazadeh, M., Ghavidel, S., & Amozadeh Khalili, H.. (2010). Foreign Trade And Income Distribution: The Case Of Iran 1977-2007. *Iranian Journal Of Applied Economics*, 1(2), 161-186. Sid. <https://Sid.Ir/Paper/201987/En>.
- Barnes, A. P., Hansson, H., Manevska-Tasevska, G., Shrestha, S. S. & Thomson, S. G. (2015). The Influence of Diversification on Long-Term Viability of the Agricultural Sector. *Land Use Policy*, 49, 404-412.
- Blancheton, B. & Chhorn, D. (2019). Export Diversification, Specialisation and Inequality: Evidence from Asian and Western Countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*.
- Cadot, O., Carrère, C. & Strauss-Kahn, V. (2011). Trade Diversification, Income, and Growth: What Do We Know? FREDI Working Paper No. 33.
- Dawood, M. (2017). Why International Trade Cause Inequality in Developing Countries. MPRA Paper No. 82268.
- اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی.
- سامتی، مرتضی؛ همایون رنجبر و سپیده اوحدی اصفهانی. (۱۳۹۰). «تحلیل اثر جهانی شدن بر توزیع درآمد در کشورهای منتخب». پژوهشنامه بازرگانی، ۵۹، ۱۸۳-۱۶۳.
- سلاطین، پروانه؛ محمدرضا فرهنگ و سعیده کریم زادگان. (۱۳۹۷). «تاثیر بیماری هلندی بر توزیع درآمد در کشورهای صادرکننده نفت (اکوادور، ایران، نیجریه)». راهبرد توسعه، ۵۵، ۱۵۹-۱۳۴.
- صابونچی، محمدحسین و علی رشیدزاده. (۱۳۹۳). «اثر جهانی شدن و سرمایه‌گذاری خارجی بر روی توزیع درآمد در ایران». مجله اقتصادی، ۱ و ۲، ۱۳۴-۱۱۷.
- طیبی، سید کمیل و بهاره ملکی. (۱۳۹۰). «اثر بازبودن تجارت بر نابرابری درآمدی: مورد ایران و شرکای تجاری». پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱(۴)، ۳۶-۱۱.
- قلندری، شهربانو (۱۳۹۶). «تاثیر تنوع صادراتی بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک». اولین کنفرانس ملی کاربرد پژوهش‌های نوین در علوم انسانی.
- گل‌خندان، ابوالقاسم؛ داود گل‌خندان و مجتبی خوانساری. (۱۳۹۳). «آیا جهانی شدن منجر به نابرابری درآمد می‌شود؟ مطالعه موردی اقتصاد ایران با معرفی شاخص جدید و جامع جهانی شدن KOF». تحقیقات توسعه اقتصادی، ۱۴، ۱۳۰-۹۹.
- نوفروستی، ابوالفضل و محمدجواد رزمی. (۱۳۹۲). «بررسی تاثیر توسعه مالی در بخش صادرات بر نابرابری درآمد در ایران». اقتصاد و الگوسازی، ۴(۱۳)، ۸۱-۱۰۴.
- Afonso, O. & Gil, P. M. (2013). Effects of North-South Trade on Wage Inequality and on Human-Capital Accumulation. *Economic Modelling*, 35, 481-492.
- Agarwal, V., Paelinck, J. H. P., Reinert, K. A. & Stough, R. R. (2008). Trade Liberalization and Income Inequality in India: A Poisson Distributed-Lag Analysis. *Applied Econometrics and International Development*, 8(2), 187-194.
- Agosin, M. R. (2009). Export Diversification and Growth in Emerging Economies. *CEPAL Review*, 97, 115-131.
- Albassam, B. A. (2015). Economic Diversification in Saudi Arabia: Myth or Reality? *Resources Policy*, 44, 112-117.
- Alemu, A. M. (2008). Determinants of Vertical and Horizontal Export Diversification: Evidences from Sub-Saharan Africa and East Asia. *Ethiopian Journal*

v1392i5.30536.

- Jaumotte, F., Lall, S. & Papageorgiou, C. (2008). Rising Income Inequality: Technology, or Trade and Financial Globalization? IMF Working Paper No. WP/08/185.
- Joya, O. (2015). Growth and Volatility in Resource-Rich Countries: Does Diversification Help? *Structural Change and Economic Dynamics*, 35, 38-55.
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Le, T., Nguyen, C. P., Su, T. D. & Tran-Nam, B. (2020). The Kuznets Curve for Export Diversification and Income Inequality: Evidence from a Global Sample. *Economic Analysis and Policy*, 65, 21-39.
- Lessmann, C. & Seidel, A. (2017). Regional Inequality, Convergence, and Its Determinants - A View from Outer Space. *European Economic Review*, 92, 110-132.
- Lim, G. C. & McNelis, P. D. (2016). Income Growth and Inequality: The Threshold Effects of Trade and Financial Openness. *Economic Modelling*, 58, 403-412.
- Mau, K. (2016). Export Diversification and Income Differences Reconsidered: The Extensive Product Margin in Theory and Application. *Review of World Economics*, 152, 351-381.
- Mehic, A. (2018). Industrial Employment and Income Inequality: Evidence from Panel Data. *Structural Change and Economic Dynamics*, 45, 84-93.
- Meschi, E. & Vivarelli, M. (2007). Globalization and Income Inequality. IZA Discussion Paper No. 2958.
- Meschi, E. & Vivarelli, M. (2009). Trade and Income Inequality in Developing Countries. *World Development*, 37(2), 287-302.
- Milanovic, B. (2012). Global Income Inequality by the Numbers: In History and Now - An Overview. The World Bank Policy Research Working Paper No. 6259.
- Nofarsti, A. & Razmi, M. (2012). Investigating the impact of financial development in the export sector on income inequality in Iran. *Economics and Modeling*, 4(13), 104-81.
- OECD (2018). *A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility*. Paris: OECD Publishing.
- Oliveira, H. C., Jegu, E. & Santos, V. E. (2020). Dynamics and Determinants of Export Diversification in Brazil
- Dominik, H., Miguel, R. G., Cristian, J., Manuel, A. & César. A. H. (2017). Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality. *World Development*, 93, 75-93.
- Egger, H. & Etzel, D. (2012). The Impact of Trade on Employment, Welfare, and Income Distribution in Unionized General Oligopolistic Equilibrium. *European Economic Review*, 56(6), 1119-1135.
- Elhiraika, A. B. & Mbate, M. M. (2014). Assessing the Determinants of Export Diversification in Africa. *Applied Econometrics and International Development*, 14(1), 148-162.
- Fillat, J. L., Garetto, S. & Oldenski, L. (2015). Diversification, Cost Structure, and the Risk Premium of Multinational Corporations. *Journal of International Economics*, 96(1), 37-54.
- Qalandari, Sh (2016). The impact of export diversity on the economic growth of OPEC member countries. The first national conference on the application of new researches in humanities.
- Golkhandan, A. & Golkhandan, D. & Khansari, M. (2013). Does globalization lead to income inequality? A case study of Iran's economy with the introduction of a new and comprehensive KOF globalization index. *Economic Development Research*, 14, 130-99.
- Giri, R., Quayyum, S. & Yin, R. (2019). Understanding Export Diversification: Key Drivers and Policy Implications. IMF Working Paper No. WP/19/105.
- Guo, J., 2017. Many around the World Worry about Inequality, Especially Women. Retrieved from: <https://blogs.worldbank.org/>.
- Hafezih, A. & Goli, Y. & Elmimoghadam, M. (2016). Identifying Factors Affecting Export Diversification As A Desirable Policy Of Resistance Economy. *Basij Strategic Studies*, 20, 147-168.
- Hartmann, D., Bezerra, M., Lodolo, B. & Pinheiro, F. L. (2019). International Trade, Development Traps, and the Core-Periphery Structure of Income Inequality. *Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences*, No. 01-2019.
- Imbs, J., & Wacziarg, R. (2003). Stages of Diversification. *American Economic Review*, 93(1), 63-86.
- Jalaei, S. A. (2013). The Investigation of Foreign Trade Effect on Income Distribution between each Urban Income Deciles of Iran. *Journal Of Economics and Regional Development*, 20(5), -. doi: 10.22067/erd.

- Samti, M. & Ranjbar, H. & Ohadi Esfahani, S. (2010). Analysis of the effect of globalization on income distribution in selected countries. *Business Journal*, 59, 183-163.
- Satheesh, A., Tauhidur, R. & Kumaran, S. (2007). Impact of International Trade on Income and Income Inequality. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*.
- Sepehrdoust, H. & Khodaei, H. (2014). The Strategy of Export Diversification and Economic Growth in Selected Developing Economies.
- Tayibi, K. & Maleki, b. (1390). The effect of trade openness on income inequality: the case of Iran and its trading partners. *Economic Growth and Development Research*, 1(4), 11-36.
- International Economic Studies*, 44(1), 47-57.
- Terjesen, S. & Hessels, J. (2009). Varieties of Export-Oriented Entrepreneurship in Asia. *Asia Pacific Journal of Management*, 26(3), 537-561.
- Thomas, C. (2015). Income Inequality and Economic Development in Latin America: A Test for the Kuznets Inverted-U Curve. *Indian Journal of Economics and Business*, 14(1).
- Wu, Y. & Yao, H. (2015). Income Inequality, State Ownership, and the Pattern of Economic Growth-A Tale of the Kuznets Curve for China since 1978. *Atlantic Economic Journal*, 43(2), 165-180.
- Xuefeng, Q. & Yaşar, M. (2016). Export Market Diversification and Firm Productivity: Evidence from a Large Developing Country. *World Development*, 82, 28-47.
- Zhang, R. & Naceur, S. B. (2019). Financial Development, Inequality, and Poverty: Some International Evidence. *International Review of Economics & Finance*, 61, 1-16.
- from 2003 to 2013. *Economy and Society*, 29(1), 29-51.
- Osakwe, P. N. & Kilolo, J. (2018). What Drives Export Diversification? New Evidence from a Panel of Developing Countries. *UNCTAD Research Paper No. 3*.
- Pham, T. H. H. (2014). Intra-Regional Trade and Income Inequality: Where Do We Stand? *LEMNA Working Paper No. 2014/28*.
- Polpibulaya, S. (2015). Trade Openness and Income Inequality. *Clemson University*.
- Rafat, B. & Hamdi, W. (2013). The effect of trade liberalization on income distribution in selected member countries (OIC). *Economics conference, empowering the reform of economic behaviors*.
- Ranjbar, H. & Mohammadi, M. & Iranmanesh, M & Hatami, Y (2012). Investigating the effect of export diversification on economic growth in the Middle East and North Africa region. The first national electronic conference on Iran's economic outlook with the approach of supporting national production.
- Reuveny, R. & Li, Q. (2003). Economic Openness, Democracy, and Income Inequality: An Empirical Analysis. *Comparative Political Studies*, 36(5), 575-601.
- Rezalu, Ruholeh. 2015. Investigating the impact of foreign trade on income in selected countries. The third international conference on management, economics and accounting
- Salatin, P. & Farhang, M. & Karimzadegan, S. (2017). The impact of Dutch disease on income distribution in oil exporting countries (Ecuador, Iran, Nigeria). *Development Strategy*, 55, 159-134.
- Sabunchi, M. & Rashidzadeh, A. (2013). The effect of globalization and foreign investment on income distribution in Iran. *Economic Journal*, 1 and 2, 117-134.
- Samen, S. (2010). A Primer on Export Diversification: Key Concepts, Theoretical Underpinnings & Empirical Evidence. Retrieved from: <http://blogs.worldbank.org/>.