

تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال در کشورهای توسعه یافته منتخب جهان با رویکرد رگرسیون انتقال ملایم تابلویی (PSTR)

بختیار مولایی^۱، اشکان رحیم زاده^۲، نعمت فلیحی^۳، محمد دالمن پور^۴

چکیده

اگرچه امروزه گسترش تجارت به عنوان یکی از عوامل مهم زمینه ساز رشد اقتصادی کشورها مورد توجه ویژه قرار گرفته و در صدر برنامه دولت ها قرار دارد، اما چگونگی تأثیر این پدیده بر بخش های دیگر کشورها نیز می بایست مورد توجه واقع شود. اشتغال به ویژه اشتغال که به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی کشور همواره در بیشتر اسناد توسعه مورد توجه بوده است و یکی از بخش هایی است که با توجه به مشکل بیکاری در جامعه چگونگی تأثیرپذیری آن از تجارت از اهمیت به سزایی برخوردار است. با توجه اهمیت موضوع این مطالعه به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال در کشورهای توسعه یافته منتخب جهان با رویکرد رگرسیون انتقال ملایم تابلویی (PSTR) طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۲۲ پرداخته است جامعه آماری این تحقیق ۲۰ کشور توسعه یافته (ایالات متحده، انگلستان، آلمان، فرانسه، ایتالیا، کانادا، استرالیا، اسپانیا، کره جنوبی، هلند، سوئیس، سوئد، بلژیک، دانمارک، اتریش، پرتغال، فنلاند، نروژ، ایرلند، ژاپن) تولیدکننده علم بر اساس پایگاه آماری scimagojr است. نتایج حاصل از تخمین مدل، ضمن تأیید وجود رابطه غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه، یک مدل دو رژیم با حد استان های ۰.۰۰۳ و پارامتر شیب ۰.۲۴۰۰۳ را پیشنهاد می کند که بر اساس آن، تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال در کشورهای توسعه یافته متقارن است؛ به گونه ای در رژیم پایین و بالا آزادسازی تجاری و تولید ناخالص داخلی اثر منفی و معناداری بر نرخ بیکاری کشورهای توسعه یافته دارد.

کلید واژه: آزادسازی تجاری، اشتغال، توسعه یافته، PSTR

طبقه بندی JEL: F13, F11, E22

^۱ گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. molaie.bakhtiar@gmail.com

^۲ گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران (نویسنده مسئول) Ashkan_rahimzadeh@yahoo.com

^۳ گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران nfalihi@gmail.com

^۴ گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. m.dalmanpor@gmail.com

The effect of trade liberalization on employment in selected developed countries of the world with the soft panel transition regression (PSTR) approach

Bakhtiar Molaie¹, Ashkan Rahimzadeh², Nemat Falihi³, Mohammad Dalmanpor⁴

Abstract

Today, although the expansion of trade as one of the important factors underlying the economic growth of countries has received special attention and is at the top of the government's agenda, how this phenomenon affects other parts of the country should also be considered. Employment, especially employment, which is the engine of economic growth and development of the country, has always been considered in most development documents, and is one of the sectors that is of great importance considering the unemployment problem in the society and how it affects business. Considering the importance of the topic of this study, it has investigated the effect of trade liberalization on employment in selected developed countries of the world with the soft panel transition regression (PSTR) approach during the period of 2008-2022. The statistical population of this research is 20 developed countries (United States, England, Germany, France, Italy, Canada, Australia, Spain, South Korea, Netherlands, Switzerland, Sweden, Belgium, Denmark, Austria, Portugal, Finland, Norway, Ireland, Japan) is a science producer based on scimagojr statistical database. The results of the model estimation, while confirming the existence of a non-linear relationship between the studied variables, suggest a two-regime model with a province limit of 0.003 and a slope parameter of 0.24003, based on which the effect of trade liberalization on employment in developed countries is symmetrical; In a way, in the low and high regime, commercial liberalization and GDP have a negative and significant effect on the unemployment rate of developed countries.

Keywords: commercial liberalization, employment, developed, PSTR

JEL Classification: F13, F11, E22

۱. مقدمه

جهانی شدن فرآیندی اجتناب ناپذیر است که دارای جنبه های مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می باشد. در این میان آزادسازی تجاری به عنوان نماد اصلی جهانی شدن و مهم ترین نیروی پیش برنده آن محسوب می شود. در ارتباط با پدیده جهانی شدن و آزادسازی تجاری کشورها، موافقان و مخالفان زیادی وجود دارند (نگوین^۵، ۲۰۲۰). آن ها در دفاع از نظرات خود به جنبه های مثبت و منفی بسیاری از جهانی شدن و بخصوص آزادسازی تجاری اشاره می کنند. موافقان آزادسازی تجاری معتقدند که در فرآیند آزادسازی، بازار کار به

¹ Department of Economics, Zanzan Branch, Islamic Azad University, Zanzan, Iran. molaie.bakhtiar@gmail.com

² Department of Economics, Zanzan Branch, Islamic Azad University, Zanzan, Iran (corresponding author)
Ashkan_rahimzadeh@yahoo.com

³ Department of Economics, Zanzan Branch, Islamic Azad University, Zanzan, Iran nfalihi@gmail.com

⁴ Department of Economics, Zanzan Branch, Islamic Azad University, Zanzan, Iran. m.dalmanpor@gmail.com

⁵ Nguyen

سمت انعطاف‌پذیری بیشتر حرکت کرده و شفافیت آن گسترش و در نتیجه تجارت و مبادلات اقتصادی، تقاضا برای نیروی متخصص در بخش‌هایی که به بازار جهانی راه یافته‌اند افزایش می‌یابد. افزایش کارایی عوامل تولید، ارتقای سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و سرمایه فیزیکی، رشد تولید در بخش‌هایی که از مزیت نسبی برخوردارند، شفاف شدن ارتباط میان کارگر و کارفرما، رقابتی شدن بازار کار و حذف انحراف قیمت عوامل تولید از جمله کار و سرمایه از دیگر پیامدهای مورد انتظار این اثرگذاری است (بلانچارد و همکاران^۱، ۲۰۱۹؛ چه و همکاران^۲، ۲۰۲۰؛ چوی و همکاران^۳، ۲۰۲۱؛ کولانتون و استانیگ^۴، ۲۰۱۸؛ دیپل و همکاران^۵، ۲۰۲۱؛ جنسن و همکاران^۶، ۲۰۱۷). اما منتقدان آزادسازی تجاری نیز به مشکلاتی از قبیل افزایش در بیکاری و نابرابری دستمزدها در کشورهای پیشرفته، افزایش استثمار کارگران در کشورهای در حال توسعه، افزایش در فقر و نابرابری جهانی و... اشاره می‌کنند. با وجود این موارد، اگر از چارچوب نظریه‌های تجارت بین‌الملل به مسئله تجارت آزاد نگریسته شود، بدون تردید این پدیده برای کشورهای در حال توسعه که دارای نیروی کار فراوان‌اند، بسیار مثبت تلقی می‌شود. صندوق بین‌المللی پول، جهانی شدن اقتصاد را به صورت وابستگی متقابل اقتصادی فزاینده‌ی کشورهای سرتاسر جهان به واسطه‌ی افزایش حجم و تنوع معاملات فرامرزی کالاها، خدمات و همچنین جریان بین‌المللی سرمایه و انتشار وسیع‌تر و سریع‌تر فناوری تعریف می‌کند. با توجه به تعریف اخیر، آزادسازی تجاری آثاری را بر بخش‌های گوناگون اقتصاد هر کشوری به واسطه تحرک آسان‌تر نهاده‌ها، کالاها و خدمات در پی خواهد داشت. یکی از نهاده‌های مهم در فرآیند تولید در اقتصاد، نیروی کار است و اشتغال نیروی کار برای سیاست‌گذاران اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است و کاهش نرخ بیکاری به عنوان هدفی مهم برای آنان بشمار می‌رود. موسسه رتبه‌بندی فیچ^۷ اعلام کرد نرخ بیکاری در سال ۲۰۲۳ در تعدادی از اقتصادهای بزرگ توسعه‌یافته افزایش یافته است. نرخ بیکاری در ایالات متحده در ماه جولای از ۳.۵ درصد در سال ۲۰۲۲ به ۴.۳ درصد افزایش یافت. همچنین در بریتانیا از ۳.۸ درصد در ماه نوامبر ۲۰۲۳ به ۴.۲ درصد در ماه مه صعود کرده است. بیکاری در کانادا، از پنج درصد در ماه ژانویه ۲۰۲۳ به ۶.۴ درصد در ماه جولای جهش کرد و آلمان از ۲.۹ درصد در ماه ۲۰۲۳ به ۳.۴ درصد در ماه ژوئن رسید. این نرخ در استرالیا از ۳.۵ درصد در ماه ژوئن ۲۰۲۳ به ۴.۲ درصد در ماه جولای افزایش یافت و نرخ بیکاری در سوئیس از ۲ درصد در ماه ژوئن ۲۰۲۳ به ۲.۵ درصد در جولای صعود کرد. بیکاری بالا، یک مسأله مهم در کشورهای توسعه‌یافته است؛ به این معنی که کشور از نیروی کار به‌طور مؤثر استفاده نمی‌کند (امراه و خساونه^۸، ۱۹۹۳؛ انبارکی و اسماعیلی^۹، ۲۰۲۰؛ نگلهوت و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۷) و

¹ Blanchard et al

² Che et al

³ Choi et al

⁴ Colantone and Stanig

⁵ Dippel et al

⁶ Jensen et al

⁷ Fitch Rating

⁸ Amerah & khasawneh

⁹ Anbaraki & Ismaili

¹⁰ Negelhout et al

لیو^۱، ۲۰۱۷ و هالا و همکاران^۲، ۲۰۲۱). لذا، رفع معضل بیکاری از مهم‌ترین اهداف نهادها محسوب می‌شود بنابراین یکی از عوامل مؤثر در جهت کاهش میزان نرخ بیکاری آزادسازی تجاری می‌باشد. لذا، هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال در کشورهای توسعه‌یافته منتخب جهان با رویکرد رگرسیون انتقال ملایم تابلویی (PSTR) است. برای بررسی هدف اصلی، ادامه مقاله به‌صورت زیر سازمان‌دهی شده است: در بخش دوم مرور ادبیات، در بخش سوم روش‌شناسی و در بخش چهارم برآورد مدل و تحلیل یافته‌ها و بخش پنجم نتیجه‌گیری می‌باشد.

۲- ادبیات تحقیق

یکی از مهم‌ترین نیروهای ادغام‌کننده اقتصاد جهانی تجارت فرامرزی است فشار بر فرایند ادغام اقتصادی جهانی‌شدن طی دو دهه گذشته به‌وسیله توسعه تکنولوژی تغییر در ساختار بازارها و ظهور شرکت‌های فراملیتی یا چندملیتی زیاد شده است که بخشی از این موارد خود نتیجه افزایش تجارت در جهان است (نقیبی و کیانی سرنقی، ۱۳۹۵).

در سطح کلان اقتصادی ادغام اقتصاد جهانی از طریق کاهش موانع تجاری و جریان آزادتر کالا و خدمات و عوامل تولید محقق شده است. رشد حجم تجارت طی دهه‌های گذشته شاخص خوبی برای تعیین نقش تجارت در فرآیند جهانی‌شدن است. واضح است که هر چه حجم مبادلات بین کشورها بیشتر باشد، میزان ارتباط و وابستگی میان آن‌ها افزایش یافته و ادغام اقتصادی و جهانی‌شدن تسهیل خواهد شد. آزادسازی تجاری به معنای افزایش آزادی افراد و بنگاه‌ها به انجام معاملات با افراد و بنگاه‌های سایر کشورها است. در این فرآیند بازارهای داخلی به روی عرضه‌کنندگان خارجی باز می‌شوند و عرضه‌کنندگان داخلی نیز به بازارهای خارجی دسترسی پیدا می‌کنند به عبارت دیگر آزادسازی تجاری اقدامی جهت حذف یا محدود کردن موانع مختلف تعرفه‌ای، مقداری و قانونی در مسیر حرکت آزاد کالاها و خدمات بین کشورهای مختلف در صحنه بین‌المللی می‌باشد. بر اساس اصل آزادسازی تجارت و طبق ماده ۱۱ گات (۱۹۹۴) هیچ‌یک از اعضا حق ندارند جز تعرفه‌های گمرکی و مالیات‌ها محدودیت‌های دیگری را در واردات و یا صادرات کالاها به وجود آورند. این محدودیت‌ها شامل کلیه محدودیت‌ها از قبیل سهمیه‌بندی واردات و صادرات و الزام به اخذ مجوز و سیاست‌های نرخ ارز و غیره می‌گردد. اصل آزادسازی تجاری از طریق رفع تدریجی موانع غیر تعرفه‌ای و تبدیل آن به تعرفه‌ها، تثبیت سقف تعرفه‌ها و تعهد به کاهش تدریجی سطح تعرفه‌ها و در مرحله بعد کاهش و حذف این موانع صورت می‌گیرد (امینی و مرادزاده، ۱۳۹۴). بر اساس نظریه‌های اقتصادی تجارت آزاد باعث شکل‌گیری تولید در کشورها بر پایه مزیت نسبی آنان می‌شود. این امر نیز منجر به تشویق تولید و صادرات کالاها و خدماتی می‌شود که با توجه به منابع موجود در کشور با هزینه کمتر تولید می‌شوند و واردات

¹ Gau & liu

²Hala et al.

جایگزین تولیدات داخلی کالاها و خدماتی می‌شود که در این کشورها با توجه به منابع و امکانات موجود گران‌تر تولید می‌گردند.

رابطه آزادسازی تجاری و اشتغال یکی از روابط مهم اقتصادی است که هم از لحاظ نظری و هم از نظر تجربی از اهمیت بالایی برخوردار است. آزادسازی تجارت می‌تواند رشد اقتصادی را در نتیجه منافع حاصل از افزایش بازده به مقیاس از طریق در دسترس بودن بازارهای جدید برای محصولات افزایش دهد (گراسمن و هلپمن^۱، ۱۹۹۱ و برانگی و همکاران^۲، ۲۰۱۹). بنابراین افزایش آزادسازی تجاری به افزایش بهره‌وری نیروی کار منجر می‌گردد (عجم اوغلو^۳، ۲۰۰۳؛ هریسون و هانسون^۴، ۱۹۹۹؛ تورلو^۵، ۲۰۰۶ و آنکتاد^۶، ۲۰۱۳)

از مدل استاندارد هکشر - اوهلین به دنبال آزادسازی، تجاری می‌توان انتظار افزایش اشتغال را در کشورهای توسعه‌یافته داشت؛ زیرا تغییرات در ساختار صنعتی به دنبال باز شدن در تجارت بین‌المللی تقاضا برای نیروی کار غیر ماهر که در کشورهای در حال توسعه فراوان‌تر است را افزایش می‌دهد و تقاضا برای نیروی کار ماهر در کشورهای در حال توسعه کمتر کاهش می‌یابد. مطالعات تجربی در اقتصادهای توسعه‌نیافته و در حال، توسعه استدلال‌های خوبی در این زمینه دارند از این رو استدلال می‌کنند که باز بودن تجارت باعث افزایش اشتغال می‌شود (گلدبرگ و پاوچنیک^۷، ۲۰۰۳، نجیکام^۸، ۲۰۱۶، پانکاج^۹، ۲۰۱۵، نجیکام و کاکبرن^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ کویته و ووفو^{۱۱}، ۲۰۱۶ و ابراهیم نگوو و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۰)

مهم‌ترین عامل رشد همگرایی اقتصادی جهانی و یا جهانی شدن اقتصاد، رشد تجارت بین‌الملل است؛ به‌گونه‌ای که نرخ رشد تجارت بین‌الملل از دهه ۱۹۶۰ تاکنون در بیشتر به همین منظور بررسی تأثیر سال‌ها بالاتر از نرخ رشد تولید ناخالص داخلی جهان بوده است. تجارت بین‌الملل بر بازار کار و اشتغال به لحاظ نظری و عملی مهم‌ترین قسمت‌های مجموعه حاضر را تشکیل می‌دهد. نظریه‌های تجارت بین‌الملل سنتی که مهم‌ترین آن‌ها تئوری مزیت نسبی ریکاردو و تئوری هکشر - اوهلین - ساموئلسون^{۱۳} (S-O-H) می‌باشد، دارای فروزی هستند که مهم‌ترین آن‌ها وجود رقابت کامل در بازار محصول و عوامل و همچنین وجود اشتغال کامل در عوامل تولید است، بنابراین تأثیر تجارت بر ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در چارچوب یک تئوری که اشتغال کامل را در نظر می‌گیرد، قابل بررسی نیست. تئوری (S-O-H) دلیل تجارت بین کشورها و یا دلیل وجود مزیت نسبی بین کشورها را، تفاوت نسبت موجودی عوامل

¹ Grossman & Helpman

² . Burange et al

³ . Acemoglu

⁴ Harrison & Hanson

⁵ Thurlow

⁶ UNCTAD

⁷ Goldberg & Pavcnik

⁸ Goldberg & Pavcnik

⁹ Pankaj

¹⁰ Njikam & Cockburn

¹¹ Kuete & Voufo

¹² Ibrahim Ngouhou et al

¹³ Samuelson

$\left(\frac{K}{L}\right)$ بین کشورها می‌داند؛ به این ترتیب که کشورهای با نسبت سرمایه به نیروی کار $\left(\frac{K}{L}\right)$ بیشتر، دارای وفور نسبی سرمایه هستند و مزیت نسبی آن‌ها تولید کالاهای سرمایه‌بر است؛ چرا که سرمایه به دلیل فراوانی آن، نسبت به نیروی کار ارزان‌تر است و از طرف دیگر کشورهای با نسبت سرمایه به نیروی کار کمتر، دارای وفور نسبی نیروی کار هستند و لذا مزیت نسبی در تولید کالاهای کاربر دارند؛ چرا که نیروی کار به دلیل فراوانی آن نسبت به سرمایه ارزان‌تر است. بر اساس این تئوری کشورهایی که دارای فراوانی نیروی کار هستند، با خارج شدن از یک اقتصاد بسته و وارد شدن به تجارت با کشورهای دیگر، نیروی کار بیشتری را در تولید کالاهای کاربر بکار می‌گیرند و دستمزد نیروی کار در این کشورها افزایش می‌یابد؛ زیرا که تقاضا برای نیروی کار افزایش می‌یابد.

از دیگر فواید آزادسازی تجاری جابه‌جایی نیروی کار و سرمایه از صنایع جایگزین واردات به سمت صنایع صادراتی است و انتظار می‌رود سهم اشتغال در کل اقتصاد افزایش یابد، زیرا صنایع صادراتی با شدت بیشتری از نیروی کار استفاده می‌کنند. در جریان آزادسازی، تجاری، بهره‌وری نیروی کار در پی روزآمد شدن صنایع و حرکت به سمت تولیداتی با ارزش افزوده بالاتر و استفاده از تکنولوژی، بالاتر افزایش یافته و به این ترتیب فاصله دستمزدها کاهش می‌یابد، زیرا زمانی که صنعت به سمت تولیدات با ارزش افزوده بالا می‌رود اشتغال زیاد شده و درآمد نسبی نیروی کار افزایش می‌یابد (امینی، ۱۳۹۲).

۱-۲- پیشینه تحقیق

امینی و مرادزاده (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی تحلیل تأثیر آزادسازی تجاری بر نرخ بیکاری در طی سالهای ۲۰۰۰-۲۰۰۹ در کشورهای منتخب در حال توسعه پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از تأثیر معکوس و معنی دار آزادسازی تجاری بر نرخ بیکاری است؛ یعنی اجرای سیاستهای آزادسازی تجاری می‌تواند آثار مثبتی بر افزایش سطح اشتغال و به تبع آن کاهش نرخ بیکاری داشته باشد. همچنین تولید ناخالص داخلی دارای رابطه منفی و معنی دار و متغیرهای عرضه نیروی کار و سرمایه سرانه دارای رابطه مثبت و معنی دار بر نرخ بیکاری هستند که مطابق انتظار با مبانی نظری است.

نونزاد و فرهنگ دوست (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای با عنوان آثار "جمعیت شهری و روستایی و باز بودن تجاری بر نرخ بیکاری در اقتصاد ایران طی بازه زمانی ۹۲-۱۳۵۲ و با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) پرداخته‌اند نتایج حاصل از یافته‌ها نشان می‌دهد که در بلندمدت، افزایش جمعیت شهری و روستاها به افزایش بی‌رویه بیکاری منجر شده و در کوتاه مدت، آزادسازی تجاری، موجب تخریب شغل می‌گردد اما در بلندمدت با انجام اصلاحات اقتصادی و ثمربخشی آن ایجاد فرصت‌های جدید شغلی شده که موجب کاهش نرخ بیکاری می‌گردد لذا جمعیت شهرنشین و روستانشین دارای اثر مثبت و باز بودن تجاری ارتباط منفی با نرخ بیکاری دارد.

فرجادی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان تأثیر "آزادسازی تجاری بر سهم تقاضای نیروی کار دانش آموخته دانشگاهی از کل نیروی کار برای ۴۹ کشور دنیا با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته طی بازه زمانی ۲۰۱۴ - ۲۰۰۰ پرداختند. نتایج حاکی از آن است که نخست، آزادسازی تجاری به افزایش سهم اشتغال نیروی کار دانش آموخته منجر می‌شود. دوم اینکه بخش خدمات در سهم اشتغال دانش آموختگان وزن بیشتری نسبت به بخش صنعت دارد؛ سوم، نسبت صادرات با فناوری بالا از کل صادرات بر سهم اشتغال افراد دانش آموخته تأثیر مثبت اما ضعیفی دارد؛ چهارم، رابطه مثبت و ضعیفی بین سرمایه سرانه و سهم نیروی کار دانش آموخته برقرار است.

زیدآبادی و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به بررسی اثرات اصلاح راهبردهای تجارت خارجی بر اشتغال کامل (شواهدی از ایران) پرداختند. بدین منظور اثرات رفاهی ناشی از اصلاح سیاست‌های تجارت خارجی بر اشتغال کامل در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۷ از طریق روش مدل اتورگرسیو با وقفه توزیعی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که آزادسازی تجاری از طریق به‌کارگیری سیاست‌های حذف و یا کاهش تعرفه‌ها و افزایش واردات در کوتاه‌مدت اثر معنی‌داری بر روی اشتغال ایجاد می‌کند.

حیدری و نیک پی‌پنسیان (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به بررسی تحلیلی فضایی اثر آزادسازی تجاری بر نرخ بیکاری در استان‌های ایران پرداختند. بر اساس نتایج به دست آمده، شاخص آزادسازی تجاری و اثرات مجاورت آن، اثرات مثبت و معنی‌داری بر کاهش نرخ بیکاری استان‌های مورد مطالعه دارد. نتایج تحقیق، حاکی از آن می‌باشد که آزادسازی تجاری به‌عنوان یک متغیر مهم در مطالعات منطقه‌ای اشتغال، در باید لحاظ گردد (اثرات سرریز فضایی). همچنین با توجه استان‌های مجاور با استان‌های دارای نرخ بیکاری بالا، به سایر نتایج، مشاهده شده است که تولید ناخالص داخلی و اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای (عمرانی)، دارای رابطه منفی و درحالی‌که، نرخ تورم و نرخ دستمزد، تأثیر مثبت و معناداری بر کاهش نرخ بیکاری دارند؛ معنی‌داری با کاهش نرخ بیکاری استان‌ها دارند.

سرکش و آل‌عمران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر سیاست آزادسازی تجاری (با تأکید بر کاهش موانع تعرفه-ای)، بر نرخ اشتغال زنان در کشورهای منتخب پرداختند. با استفاده از داده‌های تابلویی مربوط به کشورهای منتخب اسلامی در قالب رویکرد اقتصادسنجی فضایی است. برای این منظور از آمار سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۸ استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری تأثیر مستقیم و معنادار و موانع تعرفه‌ای تأثیر معکوس و معنادار بر نرخ اشتغال زنان کشورهای منتخب دارد. همچنین آزادسازی تجاری یک کشور اثر سرریز مثبت بر نرخ اشتغال زنان سایر کشورها داشته است. به این معنی که با افزایش آزادسازی تجاری هر کشور، به‌طور متوسط نرخ اشتغال زنان سایر کشورهای منتخب افزایش یافته است.

یانیکایا^۱ (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان آیا آزادسازی، تجاری معضل بیکاری را برطرف می‌نماید؟ که در چهارچوب رویکرد SUR برای بیش از صد کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره ۹۹-۱۹۸۰ پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که باز بودن تجارت در قالب حجم تجارت بالاتر، در ایجاد شغل در کشورهای در حال توسعه، موفق نبوده است به‌طور کلی واکنش ضعیف و منفی اشتغال به حجم، تجارت ممکن است با واکنش منفی تولید به باز بودن تجارت در این کشورها، توضیح داده شود.

چندرن^۲ (۲۰۰۹) در پژوهشی به بررسی رابطه بین آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی مالزی در طی دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۳ با استفاده از روش خودهمبستگی با وقفه توزیع شده (ARDL) پرداخته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که آزادسازی، تجاری سرمایه‌گذاری و نیروی کار، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. او همچنین با انجام آزمون علیت گرنجر در کوتاه‌مدت، نتیجه گرفت که علیت از طرف آزادسازی تجاری به رشد اقتصادی، وجود ندارد.

لی و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان " آیا آزادسازی تجاری بر اشتغال زنان اثرگذار است برای ۹ کشور آسیایی با استفاده از روش رگرسیون پانل آستانه طی بازه زمانی ۲۰۱۶-۱۹۹۰ پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که مقدار آستانه رخ داده است لذا با افزایش باز بودن تجارت، نرخ مشارکت نیروی کار، زنان ابتدا روند صعودی و سپس کاهش را نشان می‌دهد علاوه بر این، صادرات همچنین دارای یک اثر آستانه نامتقارن بر مشارکت زنان در نیروی کار است از سوی دیگر وابستگی به واردات بدون توجه به تأثیر آستانه مانع مشارکت زنان در نیروی کار خواهد شد.

ابراهیم و همکاران^۴ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان آیا " باز بودن تجارت بر اشتغال در کامرون تأثیرگذار است؟ از رویکردهای FMOLS و DOLS استفاده کردند نتایج نشان می‌دهد که باز بودن، تجارت، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر اشتغال در کامرون با هر دو روش داشته است. در واقع، صنعتی شدن و افزایش سرمایه‌گذاری‌ها موجب افزایش چشمگیر در اشتغال کشور فوق گردیده است.

فیلیپ و همکاران^۵ (۲۰۲۰)، در تحقیقی با عنوان باز بودن تجارت و نرخ بیکاری در نیجریه طی بازه زمانی ۲۰۱۸-۱۹۸۰ با استفاده از تکنیک ARDL پرداخته است. نتایج حاکی از آن می‌باشد که باز بودن تجارت، تأثیر منفی و قابل توجهی بر نرخ بیکاری در نیجریه دارد باز بودن تجارت، فرصت‌های شغلی را فراهم نموده که موجب کاهش نرخ بیکاری در کشور فوق شده است. بنابراین مطالعه فوق نشان می‌دهد که باز بودن، تجارت عامل تعیین‌کننده بیکاری در نیجریه می‌باشد.

¹ Yanikkaya

² Chandran

³ Li et al

⁴ Ibrahim Ngouhou et al

⁵ Philip Nwosa et al

وانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای در زمینه بررسی آزادسازی تجاری و اشتغال زنان در بوتسوانا و آفریقای جنوبی نتیجه می‌گیرند که در کشورهای در حال توسعه، زنان به عنوان نیروی کار انعطاف‌پذیر در شرایط رکود اقتصادی از کار خارج شده و برعکس در شرایط رونق اقتصادی و پیشرفت تکنولوژی به سمت بازار کار کشیده میشوند

آدو^۲ (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان باز بودن تجارت و اشتغال پیامدهای شهرنشینی در جنوب صحرای آفریقا با استفاده از الگوی پانل دیتا برای ۳۸ کشور قاره آفریقا طی بازه زمانی ۲۰۱۹-۱۹۹۰ پرداخت. نتایج مطالعه حاکی از آن است که با گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت در مناطق شهری و با افزایش آزادسازی تجاری اشتغال در بخش صنعت نسبت به سایر بخش‌های اقتصاد، افزایش می‌یابد و در نتیجه نرخ بیکاری در مناطق شهری کاهش پیدا می‌کند.

زفیریس^۳ (۲۰۲۲) در مطالعه خود با عنوان آیا "آزادسازی تجاری به نفع کارگران زن است؟" نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری با بازار زنان مرتبط است. در صنایعی که با تغییر بیشتر در میزان رقابت از واردات روبرو هستند، اشتغال زنان بیشتر است، اما فقط به قیمت شکاف دستمزد جنسیت گسترده تر؛ از طرف دیگر، صنایعی که در درجه شدت صادرات خود با تغییر بزرگتری روبرو هستند، شاهد کاهش شکاف دستمزد جنسیتی آنها بلکه کاهش اشتغال زنان نیز بوده اند. این برخورد ها پیامدهای مهمی برای سیاستگذاران در ایجاد شرایط عادلانه در بازار کار دارند.

۳. روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و به قصد استفاده از یافته‌ها در نمونه آماری مورد مطالعه انجام شده است. از نظر ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است؛ زیرا با استفاده از داده‌های تجربی به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال در کشورهای توسعه‌یافته منتخب جهان (ایالات متحده، انگلستان، آلمان، فرانسه، ایتالیا، کانادا، استرالیا، اسپانیا، کره جنوبی، هلند، سوئیس، سوئد، بلژیک، دانمارک، اتریش، پرتغال، فنلاند، نروژ، ایرلند، ژاپن) با رویکرد رگرسیون انتقال ملایم تابلویی (PSTR) پرداخته شده است. جامعه آماری این تحقیق ۲۰ کشورهای توسعه‌یافته^۴ تولیدکننده علم بر اساس پایگاه آماری scimagojr است.

اطلاعات لازم برای پی‌ریزی مبانی نظری و مرور مطالعات تجربی به روش اسنادی گردآوری شده است. داده‌های تجربی متغیرهای تحقیق نیز از نوع آمار ثانویه بوده که به روش اینترنتی به شرح جدول ذیل گردآوری شده‌اند:

¹ Wang et al

² Adou

³ Zafiris

^۴ ایالات متحده، انگلستان، آلمان، فرانسه، ایتالیا، کانادا، استرالیا، اسپانیا، کره جنوبی، هلند، سوئیس، سوئد، بلژیک، دانمارک، اتریش، پرتغال، فنلاند،

نروژ، ایرلند، ژاپن

جدول (۱): مآخذ آماری متغیرهای مورد بررسی

نام متغیرها	شاخص	مآخذ آماری
لگاریتم نرخ	UR	بانک جهانی (۲۰۲۳)
لگاریتم آزاد سازی تجارت	TAR	بانک جهانی (۲۰۲۳)
لگاریتم نرخ تورم	INF	بانک جهانی (۲۰۲۳)
لگاریتم سرمایه گذاری خارجی	FDI	بانک جهانی (۲۰۲۳)
لگاریتم تسهیلات	THD	بانک جهانی (۲۰۲۳)
لگاریتم نرخ بهره	R	بانک جهانی (۲۰۲۳)
لگاریتم تولید ناخالص داخلی	GDP	بانک جهانی (۲۰۲۳)

۳-۱. مدل تحقیق

هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال در کشورهای توسعه یافته است که با استفاده از مبانی نظری و مطالعات تجربی معادلات به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} \ln(UR_{it}) = & \mu_i + \beta_1 \ln(TR_{it}) + \beta_2 \ln(INF_{it}) + \beta_3 \ln(FDI_{it}) + \beta_4 \ln(TAH_{it}) + \beta_5 \ln(R_{it}) + \alpha_6 \ln(GDP_{it}) \\ & + \sum_{j=1}^r (\alpha_1 \ln(TR_{it}) + \alpha_2 \ln(NIF_{it}) + \alpha_3 \ln(FDI_{it}) + \alpha_4 \ln(TAH_{it}) + \alpha_5 \ln(GDP_{it}) \\ & + \alpha_6 \ln(R_{it})) + u_{it} \end{aligned}$$

UR_{it} : در این پژوهش میزان نرخ بیکاری جایگزین اشتغال می باشد.

$(RAR)_{it}$: آزادسازی تجارت

INF_{it} : نرخ تورم

FDI_{it} : سرمایه گذاری مستقیم خارجی

$(THD)_{it}$: تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی

GDP_{it} : تولید ناخالص داخلی بر اساس قیمت پایه سال ۲۰۱۰

R_{it} : نرخ بهره

۴. تجزیه و تحلیل

اعداد به دست آمده در جدول (۲) شاخص های مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش برای کشورهای منتخب توسعه یافته در بازه زمانی ۲۰۰۸ الی ۲۰۲۲ را نشان می دهند.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرها

نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	چولگی	کشیدگی	دامنه تغییرات	جارك برا
نرخ بیکاری	۳۰۰	۶/۸۶۷	۵/۷۲۶	۲۶/۰۹۴	۲/۳۵۱	۲/۱۶۲	۹/۰۲۹	۳/۸۴۰	۶۸۸/۲۵۰

۸۰۹/۸۵۷	۹/۴۳ e+۱۰	۱۰/۱۶۴	۱/۸۳۳	e+۱۱ -۳/۳۰	۵/۱۱ e+۱۱	۲/۱۸e+۱۰	۴/۷۷ e+۱۰	۳۰۰	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
۳۹۰/۹۲۸	۳/۹۴۰	۸/۵۵۷	-۰/۳۱۲	-۱۹/۴۴	۲۰/۴۳۸	۲/۹۶۱	۳/۰۷۷	۳۰۰	نرخ بهره واقعی
۱۲۳۱/۳۰۹	۴/۳۹۱	۱۲/۲۸۴	۱/۷۵۳	۱۴/۶۳۲	۵۴/۷۷۴	۲۳/۲۱۸	۲۳/۲۸۳	۳۰۰	نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم داخلی ^۱
۸/۹۵۸	۴۳/۳۵۶	۲/۱۵۳	۰/۰۰۲۶	۲۶/۱۶۷	۲۲۱/۱۳	۱۲۱/۰۹۰	۱۲۱/۱۰۳	۳۰۰	نسبت تسهیلات ^۲
۴۲۵۰/۵۳۲	۹/۷۳۱	۲۰/۳۷۵	۳/۰۸۷	۷۲/۵۱۹	۱۷۵/۱۷	۹۹/۴۳۶	۱۰۰/۸۱۸	۳۰۰	آزادسازی تجارت
۳۰۸۴/۷۶۸	۴/۰۳e+۱۲	۱۶/۸۶۲	۳/۶۹۴	۱/۹۹e+۱۱	۱/۵۴ e+۱۳	۹/۸۱e+۱۱	۲/۲۹e+۱۲	۳۰۰	تولید ناخالص داخلی
۳۳۴/۸۸۹	۱/۹۱۷	۷/۰۸۳	۱/۵۹۰	-۴/۴۴۷	۱۰/۰۰۱	۱/۵۰۸	۱/۸۱۵	۳۰۰	نرخ تورم

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج آمار توصیفی جدول (۲) نشان می‌دهد بیشترین میانگین و میانه مربوط به متغیر تولید ناخالص داخلی، کمترین انحراف معیار مربوط به نرخ تورم، می‌باشد. همه متغیرها کشیدگی به سمت راست، و به جز نرخ بهره (چولگی به سمت چپ) همه متغیرهای پژوهش چولگی به سمت راست دارند.

جدول (۳)، آزمون مانایی (لوین، لین و چو) برای تمامی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نوع آزمون	آماره	Prob	نتیجه
لگاریتم نرخ بیکاری	Levin, Lin & Chu t	-۴/۷۳۷	۰/۰۰۰	مانا در سطح صفر**
لگاریتم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	Levin, Lin & Chu t	-۰/۹۱۷۱	۰/۱۷۹۵	نامانا در سطح صفر
		-۱/۶۵۸	۰/۰۴۸۷	مانا در سطح یک*
لگاریتم نرخ بهره واقعی	Levin, Lin & Chu t	-۵/۷۸۷	۰/۰۰۰	مانا در سطح صفر**
لگاریتم نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم داخلی	Levin, Lin & Chu t	۲/۴۳۷	۰/۹۹۲	نامانا در سطح صفر
		-۹/۳۷۶	۰/۰۰۰	مانا در سطح یک**
لگاریتم نسبت تسهیلات به تولید ناخالص داخلی	Levin, Lin & Chu t	-۱/۷۹۳	۰/۰۳۶۴	مانا در سطح صفر**
لگاریتم آزادسازی تجارت	Levin, Lin & Chu t	-۷/۸۳۴	۰/۰۰۰	مانا در سطح صفر**
لگاریتم نرخ تورم	Levin, Lin & Chu t	۴/۰۹۷۸	۱/۰۰۰	نامانا در سطح صفر
		-۱۱/۳۷۸	۰/۰۰۰	مانا در سطح یک**

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول (۳) مشاهده می‌شود که متغیرهای لگاریتم نرخ بیکاری، لگاریتم نرخ بهره واقعی، لگاریتم نسبت تسهیلات به تولید ناخالص داخلی، لگاریتم آزادسازی تجارت، لگاریتم تولید ناخالص داخلی، در سطح I_0 ایستا بودند؛ همچنین متغیر لگاریتم نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم داخلی، لگاریتم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و لگاریتم نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم داخلی و نرخ تورم در سطح I_1 ایستا می‌باشد. چون تمام متغیرهای پژوهش در یک سطح ایستا نبودند، در ادامه پژوهش بایستی از همجمع بودن متغیرهای مدل اطمینان حاصل کرد. زیرا در صورت همجمع نبودن متغیرهای مدل، رابطه بدست آمده بین متغیر وابسته و

^۱ نسبت تشکیل سرمایه ناخالص به تولید ناخالص داخلی

^۲ نسبت تسهیلات اعطایی بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی

متغیرهای مستقل مدل جعلی و ساختگی خواهد بود. در این پژوهش، برای اطمینان از همجمع بودن متغیرها، از آزمون همجمعی کائو استفاده می‌شود.

جدول (۴): آزمون همجمعی کائو

مدل اول برای کشورهای در حال توسعه		
	آماره t	سطح معنی‌داری
ADF	-۴/۷۳۹۹	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۴) نشان می‌دهد آماره t همجمعی کائو برای مدل بزرگتر از ۱/۹۶ است. سطح خطا (سطح معنی‌داری) برابر ۰/۰۰۰۱ و کوچکتر از ۰/۰۵ است می‌توان نتیجه گرفت رابطه بلندمدت بین متغیرهای وجود دارد. پس بین متغیرهای تحقیق (لگاریتم نرخ بیکاری، لگاریتم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، لگاریتم نرخ بهره واقعی، لگاریتم نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم داخلی، لگاریتم نسبت تسهیلات به تولید ناخالص داخلی، لگاریتم آزادسازی تجارت، لگاریتم تولید ناخالص داخلی، لگاریتم، لگاریتم نرخ تورم) رابطه معنادار وجود دارد.

تأثیر آزادسازی تجاری بر میزان اشتغال در کشورهای منتخب جهان با رویکرد رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی ($PSTR$)

۱- آزمون هم‌خطی و غیر خطی

پس از بررسی مانایی داده‌ها، اولین مرحله از تصریح مدل و فرآیند مدل‌سازی، انجام آزمون همگنی در مقابل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی می‌باشد و در صورت رد فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن رابطه بین متغیرها، باید تعداد توابع انتقال جهت تصریح کامل رفتار غیرخطی موجود بین متغیرها انتخاب شود. مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی می‌تولند به یک مدل همگن با تحمیل فرض $H_0: \gamma = 0$ یا $H_0: \beta_1 = 0$ ؛ تغییر یابد؛ که در این صورت، تمام آزمون‌های استفاده‌شده، غیراستاندارد می‌باشد؛ زیرا در فرضیه فوق، مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی دارای پارامتر غیر شناسایی کنترلی (غیر اصلی) می‌باشد. استفاده از بسط تیلور (اول) حول $\gamma = 0$ و بعد از جایگزینی پارامترها به رگرسیون کمکی زیر می‌رسیم:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_0^* x_{it} q_{it} + \dots + \beta_m^* x_{it} q_{it} + u_{it} \quad (1)$$

که رد فرضیه، به معنی وجود رابطه غیرخطی است و عدم رد آن، تصریح خطی از مدل را پیشنهاد می‌کند. بدین منظور، به پیروی از کولیتاز و هورلین^۱ (۲۰۰۶) آزمون این فرضیه از آماره‌های ضریب لاگرانژ وللد، ضریب لاگرانژ فیشر و نسبت درست‌نمایی استفاده می‌شود؛ که به وسیله روابط زیر محاسبه می‌شوند:

$$LM_W = \frac{TN(SSR_0 - SSR_1)}{SSR_0} \quad (2)$$

$$LM_F = \frac{\left[\frac{SSR_0 - SSR_1}{mk} \right]}{\left[\frac{SSR_0}{TN - N - mk} \right]} \quad (3)$$

¹ Colletaz and Hurlin

$$LR = -2[\text{Log}(SSR_1) - \text{Log}(SSR_0)] \quad (4)$$

در روابط فوق، SSR_0 مجموع باقیمانده مدل تابلویی خطی و SSR_1 مجموع مربعات باقیمانده غیرخطی رگرسیون انتقال ملایم تابلویی است. همچنین T دوره زمانی، N تعداد مقاطع، k تعداد متغیرهای توضیحی لحاظ شده در مدل و m تعداد حدهای آستانه‌ای می‌باشند.

در بخش روش‌شناسی، ابتدا فرضیه صفر خطی بودن در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR با در نظر گرفتن میانگین شاخص حکمرانی به‌عنوان متغیر انتقال آزمون شده و نتایج آن در جدول (۵) آمده است.

جدول (۵): آزمون وجود رابطه غیرخطی

وقتی $M=1$	وقتی $M=2$
LSTR لجستیک	نمایی L2STR

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۶): آزمون وجود رابطه غیرخطی

وقتی $M=1$					
حالت وجود یک حد آستانه‌ای			حالت وجود بیش از دو حد آستانه‌ای		
LM_W	LM_F	LR	LM_W	LM_F	LR
۲۹۹/۹۷۵	۵۵۳۹۴۵/۰۴۲	۲۸۲۱/۰۶۰	۹/۰۴۱	۱/۳۵۷	۹/۱۸۰
Pvalue			Pvalue		
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۷۱	۰/۲۳۲	۰/۱۶۴
H_0 r = 0 H_1 r = 1			H_0 r = 1 H_1 r = 2		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول (۷): آزمون وجود رابطه غیرخطی

وقتی ($M=2$)					
حالت وجود یک حد آستانه‌ای			حالت وجود بیش از دو حد آستانه‌ای		
LM_W	LM_F	LR	LM_W	LM_F	LR
۲۹۹/۹۷۷	۲۸۸۳۶۴/۴۶۶	۲۸۳۹/۷۹۳	۸/۹۹۷	۰/۶۶۰	۹/۱۳۴
Pvalue			Pvalue		
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۷۰۳	۰/۷۸۹	۰/۶۹۱
H_0 r = 0 H_1 r = 1			H_0 r = 1 H_1 r = 2		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بر اساس نتایج جدول (۵) و (۶)، تمامی آماره‌های ضریب لاگرانژ والد (LM_W)، ضریب لاگرانژ فیشر (LM_F) و نسبت درست‌نمایی (LR) وقتی $m=1$ و $m=2$ نشان می‌دهند که رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه از یک مدل غیرخطی تبعیت می‌کند. به عبارتی، تمامی آماره‌های ضرایب، وقتی $m=1$ و $m=2$ است، وجود یک و بیش از دو حد آستانه‌ای، وجود الگوی رگرسیون انتقال ملایم تابلویی را در سطح معناداری $5(\alpha)$ درصد تأیید می‌کنند. همچنین مقدار عددی این آماره‌ها، حاکی از رد فرضیه رابطه

غیرخطی باقیمانده‌ها است که بر کافی بودن یک تابع انتقال برای تعیین رابطه غیرخطی متغیرها $(r=1)$ دلالت دارند.

پس از نتیجه‌گیری و اطمینان از وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مورد مطالعه، یعنی وجود حداقل یک تابع انتقال، در ادامه باید وجود رابطه غیرخطی باقیمانده را به منظور تعیین تعداد توابع انتقال بررسی کرد. انتقال در هر دو حالت وجود دو حد آستانه‌ای شده است در مقابل فرض الگوی PSTR با حداقل دو تابع انتقال مورد تأیید است. بنابراین صرف لحاظ کردن یک تابع انتقال قادر به تصریح رفتار غیرخطی بین تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال کشورهای توسعه یافته با استفاده از مدل غیر خطی است. بعد از تأیید وجود رابطه غیرخطی میان متغیرها و لحاظ توابع انتقال جهت تصریح رفتار غیرخطی، در ادامه، باید حالت بهینه میان تابع انتقال با یک و دو حد آستانه‌ای انتخاب گردد. برای این منظور، مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی متناظر با هر یک از این حالتها برآورد خواهد شد و طبق پیشنهاد مطالعه کولیتاز و هارولین (۲۰۰۶) و جوید (۲۰۱۰) دو مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی با یک و دو حد آستانه‌ای تخمین زده و برای هر کدام، معیار تعیین کننده تعداد مکان‌های آستانه‌ای لازم یعنی مجموع و معیار آکائیک مجذور باقیمانده‌ها، معیار شوارتز محاسبه می‌شود. در جدول (۷) نتایج تخمین‌های فوق برای هر یک از کشورهای توسعه یافته تشریح شده است.

جدول (۷): تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال

	مجموع مجذور باقیمانده‌ها	معیار شوارتز	معیار آکائیک
m= 1	۰/۰۰۱	-۱۲/۵۲۳	-۱۲/۶۹۶
m= 2	۰/۰۰۱	-۱۲/۵۰۱	-۱۲/۶۸۶

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در جدول (۷) معیارهای عنوان شده برای هر دو مدل PSTR ارائه شده که بیان کننده نتایج متفاوتی است. از آنجا که معیار شوارتز در مدل $m=1$ نسبت به سایر معیارها مدل صرفه‌جویی در مدل کشورهای توسعه یافته را ارائه می‌دهد، از این رو با استفاده از این معیار، یک مدل PSTR با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای برای بررسی رفتار غیرخطی بین متغیرهای مورد مطالعه انتخاب می‌شود. علیرغم وجود اختلاف ناچیز، با تکیه بر این معیار، یک مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی حداقل با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای ($m=1$ و $r=1$) انتخاب می‌شود. پس مدل تحقیق از نوع لجستیک (لجستیک LSTR وقتی $m=1$ و $r=1$) خواهد بود.

پس از انتخاب مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای که بیانگر یک مدل دو رژیم است، در ادامه مدل فوق برای هر گروه درآمدی برآورد شده است. پارامترهای حاصل از تخمین مدل رگرسیون انتقال ملایم تابلویی دو رژیمی توسط نرم افزار MATLAB تخمین و نتایج آن در جدول (۷) لحاظ شده است. بر اساس دو معادله تعریف شده به عنوان رژیم اول و دوم آورده شده است؛ به طوریکه ستون اول، نشانگر رژیم اول می‌باشد که نتایج معادله خطی را نشان می‌دهد و ستون دوم، نشانگر معادله غیرخطی می‌باشد که نتایج معادله غیرخطی را نشان می‌دهد. اعداد داخل پرانتز، بیانگر مقادیر احتمال

مربوط به هر آماره است. همچنین برای هر دو گروه کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، سرعت انتقال (شیب انتقال) و مکان وقوع تغییر رژیم گزارش شده است.

جدول (۸): نتایج تخمین مدل PSTR برای کشورهای توسعه یافته

قسمت غیر خطی مدل			قسمت خطی مدل			
آماره t	انحراف معیار	ضرایب	آماره t	انحراف معیار	ضرایب	متغیرهای تحقیق
۶/۰۷۰**	۰/۲۴۴	-۱/۴۸۵	۵/۹۶۴**	۰/۲۴۹	-۱/۴۸۵	لگاریتم آزاد سازی تجارت
-۱/۳۳۱	۰/۰۴۱۰	-۰/۰۵۴۷	۱/۳۰۳	۰/۰۴۱۹	-۰/۰۵۴۷	لگاریتم نرخ تورم
۲۹/۲۵۱**	۰/۰۵۶۳	-۱/۶۴۹	۲۸/۸۵۵**	۰/۰۵۷۱۵	-۱/۶۴۹	لگاریتم سرمایه گذاری خارجی
۰/۷۸۷	۰/۰۶۱	۰/۰۴۸۵	۰/۸۰۰	۰/۰۶۰۵	۰/۰۴۸۵	لگاریتم تسهیلات
۰/۸۰۱۹	۰/۰۶۶۵	۰/۰۵۳۳	۰/۸۰۰۰۴	۰/۰۶۶۶	۰/۰۵۳۳	لگاریتم نرخ بهره
۲/۲۷۲۱**	۰/۰۲۶۱۰	-۰/۰۵۹۳	۲/۲۶۸**	-۰/۰۲۶۱۵	-۰/۰۵۹۳	لگاریتم تولید ناخالص داخلی
مکان وقوع تغییر رژیم: C=۰/۰۰۳			پارامتر شیب(ضریب تعدیل(سرعت تعدیل)): I=۰/۲۴۰۰۳			

منبع: یافته‌های پژوهشگر

از آنجاکه ضرایب متغیرها با توجه به مقدار متغیر انتقال و پارامتر شیب تغییر می‌یابند و برای کشورهای مختلف و در طول زمان یکسان نمی‌باشند، نمی‌توان مقدار عددی ضرایب ارائه شده در جدول (۸) را مستقیماً تفسیر نمود و بهتر است، علامت‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد (شهبازی و سعید پور، ۱۳۹۴). به عبارت دیگر، همانند مدل‌های پروبیت یا لوجیت، مقدار پارامترهای تخمین زده شده مستقیماً به عنوان کشش، قابل تفسیر نیستند؛ اما علامت آن‌ها می‌تواند تفسیر شود. در ادامه، به بررسی نتایج گزارش شده جدول (۴-۱۲) می‌پردازیم.

همچنین جدول (۸) نتایج تخمینی مدل نشان می‌دهد که بر اساس آن پارامتر شیب که بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر می‌باشد معادل سرعت تعدیل ملایم ۰/۲۴۰۰۳ می‌باشد. مکان وقوع تغییر رژیم ۰/۰۰۳ برآورد شده است. لذا در صورتیکه میانگین آزاد سازی تجارت از ۰/۰۰۳ درصد تجاوز کند، رفتار متغیرها مطابق رژیم دوم خواهد بود و در صورت کمتر بودن از حد آستانه‌ای فوق در رژیم اول قرار خواهد گرفت.

به منظور ارائه درک روشنتری از نتایج حاصل شده، دو رژیم حدی موجود بررسی می‌شوند. رژیم حدی اول متناظر با حالتی است که پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کند و مقدار متغیر انتقال (میانگین شاخص حکمرانی) کمتر از حد آستانه‌ای باشد که در این حالت تابع انتقال مقدار عددی صفر دارد و به صورت زیر تصریح می‌گردد:

جدول (۹): مدل رژیم دوم

متغیرهای تحقیق	ضرایب	انحراف معیار	آماره t
لگاریتم آزاد سازی تجارت	-۲/۹۷	۰/۴۹۳	۶/۰۲۴**
لگاریتم نرخ تورم	-۰/۱۰۹۴	۰/۰۸۲۹	-۱/۳۱۹

لگاریتم سرمایه‌گذاری خارجی	-۳/۲۹۸	۰/۱۱۳	۰/۲۹/۱۸۵**
لگاریتم تسهیلات	۰/۰۹۷	۰/۱۲۱۵	۰/۷۹۸
لگاریتم نرخ بهره	۰/۱۰۶۶	۰/۱۳۲۵	۰/۸۰۴
لگاریتم تولید ناخالص داخلی	-۰/۱۱۸۶	۰/۰۵۲۲۵	۰/۲/۲۶۹۸**
پارامتر شیب(ضریب تعدیل(سرعت تعدیل)): R=۰/۲۴۰۰۳			
مکان وقوع تغییر رژیم: c=۰/۰۰۳			

یافته

منبع:
های
پژوهشگر

جدول (۹) نشان می‌دهد رژیم حدی دوم نیز متناظر با حالتی است که پارامتر شیب به سمت بینهایت میل کند، اما مقدار متغیر انتقال (آزاد سازی تجارت) بزرگتر از حد آستانه‌ای باشد که در این حالت تابع انتقال مقدار عددی یک دارد.

ضرایب رژیم حدی پایین (زمانی که $G=0$) دقیقاً همان ضرایب بخش خطی است اما رژیم حدی بالا (زمانی که $G=1$) است. از جمع ضرایب بخش خطی و غیرخطی به دست می‌آید و بین این دو رژیم بر اساس مقدار به دست آمده برای تابع لجستیکی انتقال (G) طیفی از رژیم‌ها وجود دارد و ضرایب متغیرها در هر رژیم از جمع ضرایب بخش خطی با ضرب تابع انتقال در ضرایب بخش غیرخطی، مطابق رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\ln(epi) = \beta_0 x_{it} + \beta_1 x_{it} \frac{1}{1 + e^{-r(ict-c)}} + U_{it}$$

بنابراین در رابطه بالا مقدار ضرایب در رژیم حدی پایین β_0 و در رژیم حدی بالا $\beta_0 + \beta_1$ در رژیم های پایین بین این دو با توجه به مقدار تابع انتقال برابر $\beta_0 + \beta_1 \frac{1}{1 + e^{-r(ict-c)}}$ می‌توان دو رژیم حدی را به شکل زیر نمایش داد:

$$\left\{ \begin{array}{l} \ln(Ur_{it}) = -1.48 \ln(TR_{it}) - 0.0547 \ln(INF_{it}) - 1.649 \ln(FDI_{it}) \\ \quad + 0.0485 \ln(TAH_{it}) - 0.053 \ln(R_{it}) \\ \quad + 0.0593(GDP_{it}) \text{ رژیم حدی پایین} \\ \ln(Ur_{it}) = -2.97 \ln(TR_{it}) + 0.1094 \ln(INF_{it}) - 3.298 \ln(FDI_{it}) \\ \quad + 0.097 \ln(TAH_{it}) + 0.1066 \ln(R_{it}) - 0.1186 \ln(GDP_{it}) \\ \quad \text{رژیم حدی بالا} \end{array} \right.$$

با صفر در نظر گرفتن ضرایب بی‌معنی خواهیم داشت

$$\ln(Ur_{it}) = -1.48 \ln(TR_{it}) - 1.649 \ln(FDI_{it}) - 0.0593(GDP_{it}) \text{ رژیم پایین}$$

$$\ln(Ur_{it}) = -2.97 \ln(TR_{it}) - 3.298 \ln(FDI_{it}) - 0.1186 \ln(GDP_{it}) \text{ رژیم بالا}$$

با مقایسه رژیم بالا و پایین مشاهده می‌شود تأثیر متغیر لگاریتم آزاد سازی تجارت بر لگاریتم نرخ بیکاری در هر دو رژیم حدی بالا و پایین بدون تغییر منفی و معنی‌دار است؛ نشان می‌دهد مقادیر متفاوت لگاریتم آزاد سازی تجارت در رژیم بالا و پایین، متغیر لگاریتم آزاد سازی تجارت بر لگاریتم نرخ بیکاری کشورهای منتخب

توسعه‌یافته تأثیری منفی دارد و در هر دو رژیم (بالا و پایین) افزایش لگاریتم آزاد سازی تجارت در کشورهای منتخب توسعه‌یافته باعث افزایش اشتغال خواهد شد.

تأثیر متغیر لگاریتم نرخ تورم بر لگاریتم نرخ بیکاری در هر دو رژیم حدی بالا و پایین به ترتیب اثر منفی و بی‌معنی است؛ که نشان می‌دهد مقادیر متفاوت لگاریتم آزاد سازی تجارت نوع اثرگذاری نرخ تورم بر لگاریتم اشتغال کشورهای منتخب توسعه‌یافته را تغییر نمی‌دهد.

تأثیر متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر لگاریتم نرخ بیکاری در هر دو رژیم حدی بالا و پایین به ترتیب اثر منفی و معنادار است؛ که نشان می‌دهد مقادیر متفاوت لگاریتم آزاد سازی تجارت نوع اثرگذاری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر لگاریتم نرخ بیکاری کشورهای منتخب توسعه‌یافته را تغییر نمی‌دهد.

تأثیر متغیر لگاریتم تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی بر لگاریتم نرخ بیکاری در هر دو رژیم حدی بالا و پایین بدون تغییر مثبت و بی‌معنی دار است؛ که نشان می‌دهد مقادیر متفاوت لگاریتم آزاد سازی تجارت در رژیم بالا و پایین، افزایش تسهیلات اعطایی به بخش خصوصی در کشورهای منتخب توسعه‌یافته تأثیری بر اشتغال ندارد.

تأثیر متغیر لگاریتم نرخ بهره بر لگاریتم نرخ بیکاری در هر دو رژیم حدی بالا و پایین بدون تغییر مثبت و بی‌معنی دار است؛ که نشان می‌دهد مقادیر متفاوت لگاریتم آزاد سازی تجارت در رژیم بالا و پایین، افزایش نرخ بهره در کشورهای منتخب توسعه‌یافته تأثیری بر اشتغال ندارد.

تأثیر متغیر لگاریتم تولید ناخالص داخلی بر لگاریتم نرخ بیکاری در هر دو رژیم حدی بالا و پایین بدون تغییر منفی و معنی دار است که نشان می‌دهد مقادیر متفاوت لگاریتم آزاد سازی تجارت در رژیم بالا و پایین، متغیر لگاریتم تولید ناخالص داخلی بر لگاریتم نرخ بیکاری کشورهای منتخب توسعه‌یافته تأثیری منفی و معناداری دارد یعنی در هر دو رژیم (بالا و پایین) افزایش لگاریتم تولید ناخالص داخلی در کشورهای منتخب توسعه‌یافته باعث افزایش اشتغال خواهد شد.

مطابق نتایج به دست آمده با مقدار استان‌های 0.03 و پارامتر شیب 0.24003 زمان تغییر رژیم تابع انتقال (G) به شکل زیر است:

$$G = \frac{1}{1 + e^{0.24003(\ln re - 0.003)}}$$

همانطور که پیشتر اشاره شد با $G = 0$ در رژیم حدی پایین و با $G = 1$ در رژیم حدی بالا قرار داریم و بین این دو رژیم بر اساس مقدار به دست آمده برای تابع لجستیکی انتقال (G) طیفی از رژیم‌ها وجود دارد و درست زمانی که متغیر انتقال (محور افقی) 0.03 است رژیم تغییر می‌کند از رژیم پایین به رژیم بالا از آنجا که در تخمین مدل از شکل لگاریتمی داده‌ها استفاده شده است، یعنی زمانی که لگاریتم آزاد سازی تجارت کمتر از

۰/۰۰۳ درصد است در رژیم پایین و زمانی که بالاتر از ۰/۰۰۳ باشد در رژیم بالا قرار داریم. همچنین بر اساس نتایج، تخمین پارامتر شیب معادل ۰/۲۴۰۰۳ بوده که نشان‌دهنده سرعت تغییر رژیم است.

نتایج و بحث

آزادسازی تجاری و رشد تجارت خارجی اثرات مثبت و منفی بر بازار کار دارد. از لحاظ اینکه افزایش تجارت؛ بویژه افزایش صادرات سبب افزایش تولید و به تبع افزایش اشتغال خواهد شد شکی نیست؛ اما رشد تجارت تنها به همین حرکت در اقتصاد خلاصه نمی‌شود. کالا و خدماتی که در بازارهای جهانی عرضه می‌شوند، بایستی دارای ویژگی استاندارد بین‌المللی باشند، و با کالاها و خدمات مشابه خارجی رقابت کنند، لذا نیروی کار بکار گرفته شده در تولید محصولات صادراتی باید دارای بهره‌وری بالایی باشند. نتایجی که در این پژوهش بدست آمد بیانگر این هست افزایش آزادسازی تجاری بر روی نرخ بیکاری کشورهای توسعه‌یافته تأثیر منفی داشته و با توسعه آزادسازی تجاری در کشورهای توسعه‌یافته زمینه برای افزایش اشتغال فراهم می‌گردد.

هنگامی که آزادسازی تجاری موجب کاهش اشتغال و از سویی ایجاد و خلق فرصت شغلی می‌شود؛ تنظیم دو فرآیند ممکن است همگام نباشد. طی دوره های آزادسازی تجاری و اصلاحات اقتصادی برای آزادسازی انتظار می‌رود که در کوتاه مدت کاهش اشتغال بیشتر از ایجاد فرصتهای جدید شغلی باشد و در این حالت آزادسازی ممکن است همراه با بیکاری باشد. بعلاوه اینکه در معرض گذاشتن اقتصاد کشور با اقتصاد جهانی امکان افزایش نوسانات ر اقتصاد کلان را به همراه دارد. عمدتاً در کشورهای پیشرفته به لحاظ بالا بودن سهم نیروی کار ماهر از کل شاغلین، برآیند افزایش و کاهش فرصت شغلی مثبت است. نتایج تحقیق همسو و هم راستا با مطالعات انجام شده است که از جمله محققین زیدآبادی و همکاران (۱۴۰۲) در تحقیق خود نشان داد که آزادسازی تجاری از طریق به‌کارگیری سیاست‌های حذف و یا کاهش تعرفه‌ها و افزایش واردات در کوتاه‌مدت، اثر معنی‌داری بر روی اشتغال ایجاد می‌کند. حیدری و نیک پی‌پنسیان (۱۴۰۲) نشان دادند شاخص آزادسازی تجاری و اثرات مجاورت آن، اثرات مثبت و معنی‌داری بر کاهش نرخ بیکاری استان‌های مورد مطالعه دارد. سرکش و آل‌عمران (۱۴۰۲) نشان داد که آزادسازی تجاری تأثیر مستقیم و معنادار و موانع تعرفه‌ای تأثیر معکوس و معنادار بر نرخ اشتغال زنان کشورهای منتخب دارد. همچنین آزادسازی تجاری یک کشور اثر سرریز مثبت بر نرخ اشتغال زنان سایر کشورها داشته است. به این معنی که با افزایش آزادسازی تجاری هر کشور، به‌طور متوسط نرخ اشتغال زنان سایر کشورهای منتخب افزایش یافته است. یانیکایا (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که باز بودن تجارت در قالب حجم تجارت بالاتر، در ایجاد شغل در کشورهای در حال توسعه، موفق نبوده است. به‌طور کلی واکنش ضعیف و منفی اشتغال به حجم تجارت ممکن است با واکنش منفی تولید به باز بودن تجارت در این کشورها، توضیح داده شود. لی و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند علاوه بر این، صادرات همچنین دارای یک اثر آستانه نامتقارن بر مشارکت زنان در نیروی کار است از سوی دیگر وابستگی به واردات بدون توجه به تأثیر آستانه مانع مشارکت زنان در

نیروی کار خواهد شد. ابراهیم و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند که باز بودن تجارت، تأثیر مثبت و معنی داری بر اشتغال کامرون داشته است. نتایج فیلیپ و همکاران (۲۰۲۰)، حاکی از آن می‌باشد که باز بودن تجارت، تأثیر منفی و قابل توجهی بر نرخ بیکاری در نیجریه دارد. نتایج مطالعه آدو (۲۰۲۱) حاکی از آن است که با گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت در مناطق شهری و با افزایش آزادسازی تجاری اشتغال در بخش صنعت نسبت به سایر بخش‌های اقتصاد افزایش می‌یابد و در نتیجه نرخ بیکاری در مناطق شهری کاهش پیدا می‌کند. پس نتیجه گرفته می‌شود آزادسازی تجاری بر اشتغال کشورهای توسعه‌یافته تأثیر مثبت و معناداری دارد. به دلیل اینکه فرآیند آزادسازی تجاری که اغلب مزیت‌هایی را برای اشتغال نیروی کار ماهر در بردارد و این مزیتها کمتر متوجه نیروی کار غیرماهر می‌شود، لذا توصیه بر افزایش مهارت آموزش‌های لازم برای نیروی کار در مراکز و بخش‌های متعدد می‌باشد. در هنگام آزادسازی تجاری اصلاحات لازم در بازار کار در جهت افزایش بهره‌وری و کارایی انجام می‌گیرد. البته بدون اتخاذ سیاست‌های دولتی امکان کاهش برخی از فرصت‌های شغلی وجود دارد لذا پیشنهاد می‌شود در هنگام ورود به فرآیند آزادسازی تجاری نقش دولت در قالب حمایت از اقشار آسیب پذیر از طریق تأمین اجتماعی با برنامه‌ریزی دقیق دنبال شود.

منابع و مأخذ

- امینی، علیرضا. و مرادزاده، سلاسه. (۱۳۹۴). تحلیل تأثیر آزادسازی تجاری بر نرخ بیکاری: مطالعه موردی کشورهای منتخب در حال توسعه، فصلنامه اقتصاد مالی، سال ۹، شماره ۱۳: ۷۷-۹۳.
- امینی، علیرضا. (۱۳۹۲) بررسی عوامل موثر بر تقاضای نیروی کار در کارگاه‌های بزرگ صنعتی ایران، مجله برنامه و بودجه، شماره ۸۲؛
- حیدری، حسن. و نیک پی پسیان، وحید. (۱۴۰۲). تحلیل فضایی اثر آزادسازی تجاری بر نرخ بیکاری در استان های ایران. نشریه علمی پژوهش‌ها اقتصادی، مقاله پژوهشی / سال بیست و سوم، شماره یک: ۱۴۳-۱۱۱.
- سرکش، عاطفه، آل عمران، رویا. (۱۴۰۲). تاثیر سیاست آزادسازی تجاری (با تاکید بر کاهش موانع تعرفه-ای)، بر نرخ اشتغال زنان در کشورهای منتخب، فصلنامه علمی- پژوهشی زن و جامعه، دوره ۱۴، شماره ۵۴: ۱-۱۶
- زیدآبادی، فاطمه، سلمان پور، علی، خورشیدی، غلامحسین. معمارنژاد، عباس. و دیانی، مهدی. (۱۴۰۲) ثرات اصلاح راهبردهای تجارت خارجی بر اشتغال کامل (شواهدی از ایران). فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره چهل و پنجم، : ۳۴۵-۳۶۳.
- نقیبی، محمد. و کیانی سرنقی، معصومه. (۱۳۹۵). بررسی اثرات آزاد سازی تجارت خدمات مالی بر اشتغال در کشورهای منتخب اسلامی، فصلنامه اقتصاد مالی، سال ششم، شماره ۱۰: ۵۱-۸۱.

Acemoglu, D. (2003). "Labour-and Capital-Augmenting Technical Change". *Journal of the European Economic Association*, 1(1): 1-37.

Amerah, M., & Khasawneh, M. (1993). *Unemployment in Jordan: Dimensions and Prospects*. Center for international studies: 1-56

Adou, N . (2021). Trade Openness and Employment, Implications on Urbanisation in Sub - Saharan Africa, Online at <https://mprapa.ub.uni-muenchen.de/104317/> MPRA Paper No. 104317, posted 03 Dec 2020 13:54 UTC.

Amini, Alireza, Karimi, Shiva and Birimi, Masoud . (2012). "Analysis of the Relationship between Trade Liberalization and Women's Employment in Iran: a Case Study of Industrial Workshops " . *Business Research Quarterly*, 67 : 183 - 209. (in Farsi) .

Amini, Alireza and Moradzadeh, Salalah . (2014). "Analyzing the Impact of Trade Liberalization on Unemployment Rate: A Case Study of Selected Developing Countries " . *Economic Science Quarterly*, 31(9) : 77 -93 (in Farsi) .

Anbaraki L, & Ismaili B. (2020). "Investigating the Relationship between Drug Addiction among Youth and Unemployment and its Impact on Urban Security in Bushehr Province " . *Boushehr Danesh Entezami* , 10(39): 53 -64

Anbaraki L, & Ismaili B. (2020). "Investigating the Relationship between Drug Addiction among Youth and Unemployment and its Impact on Urban Security in Bushehr Province". *Boushehr Danesh Entezami*, 10(39): 53-64.

Barghi Eskoui, Mohammad Mehdi. (2007). The effects of trade liberalization (with an emphasis on tariffs) on employment and income distribution in Iran using a calculable general equilibrium model, Tarbiat Modares University, doctoral thesis (in Farsi).

Brros, C. P., & Gupta, R. (2017). "Development, Poverty and Inequality: A Spatial Analysis of South African Provinces". *The Journal of Developing Areas*, 51(1): 19-32.

Burange, L. G., Renadive, R. R., & Karnik, N. N. (2019). "Trade Openness and Economic Growth Nexus: A Case Study of BRICS". *Foreign Trade Review*, 54(1): 1-15.

Chandran , V.G.R. (2009). "Trade Openness and Manufacturing Growth in Malaysia " . *Journal of policy modeling*, 31 : 637 -647.

Farjadi, Gholam -Ali, Jalali Naini, Seyyed Ahmadreza, & Kadirpanah, Vahid . (2017). "The Effect of Trade Liberalization on the Share of University - educated Labor Demand in the Total Labor Force " . *Planning and Budgeting Quarterly*, 22(3) : 61 -84 (in Farsi) .

Gao G ., Liu , B ., & Kouassi, I. (2017). "The Contemporaneous Effect of Unemployment on Crime Rates: The Case of Indiana " . *Southwestern Economic Review*, 44: 99 -107 .

Glauben, T., T. Herzfeld, S. Rozelle , & X. B. Wang. (2012). "Persistent Poverty in Rural China: Where, Why, and How to Escape? " . *World Development*, 40 : 784 -795. Goldberg, P., & Pavcnik, N. (2003). "The Response of the Informal Sector to Trade Liberalization " . *Journal of Development Economics*, 72 : 463 -496.

Grossman, G., & Helpman, H. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy* . MIT Press . Hala, H ., Mehdi, S ., & Huseyin, O. (2021). "The Nexus between the Economic Growth

and Unemployment in Jordan ” . *Futur . Bus . J .* , 7(1): <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00088->

Harrison, A. & Hanson, G. (1999). “Who Gains from Trade Reform? Some Remaining Puzzle” . *Journal of Development Economics*, 59: 125 -154.

Hekmatneia, H., & Mousavi, M.N. (2013). *Application of the Model in Geography with Emphasis on Urban and Regional Planning*. Azad Peyama Publication, Third Edition, Tehran (In Farsi). <https://www.amar.org.ir/>

Li, P., Li, Z., Tao, R. , & Su, C h. (2020). “How does Trade Openness Affect Female Labours? . The current issue and full text archive of this journal is available on Emerald Insight at: <https://www.emerald.com/insight/0143-7720.htm>

Liao, F. H., & Wei, Y. D. (2015). “Space, Scale, and Regional Inequality in Provincial China: A Spatial Filtering Approach ”. *Applied Geography* , 61 : 94 - 104.

Liao, Felix Haifeng & Wei, Yehua Dennis. (2016). “Sixty Years of Regional Inequality in China: Trends, Scales and Mechanisms ”. Working Paper Series No. 202.

Rimisp, Santiago, Chile. Nagelhout G . E ., Hummel K ., de Goeij , M . C ., de Vries , H ., Kaner , E ., & Lemmens P. (2017). “How Economic Recessions and Unemployment Affect Illegal Drug Use: A Systematic Realist Literature Review ”. *Int . J . Drug Policy*, 44: 69 -83 .

Naghelout G.E., Hummel K., de Goeij, M.C., de Vries, H., Kaner, E., & Lemmens P. (2017). “How Economic Recessions and Unemployment Affect Illegal Drug Use: A Systematic Realist Literature Review”. *Int. J. Drug Policy*, 44: 69-83. Ngouhouo, Ibrahim, Nchofoung, Tii Njivukuh. (2020). “Does Trade Openness Affects Employment in Cameroon? ” *Foreign Trade Review*: 001573252096130–. doi:10.1177/0015732520961307

Njikam, O. (2016). “Trade Liberalisation, Labour Market Regulations and Labour Demand in Cameroon”. *International Review of Economics and Finance*, 34(C): 525-541.

Njikam, O., & Cockburn, J. (2011). “Trade Liberalization and Productivity Growth: Firmlevel Evidence from Cameroon”. *The Journal of Developing Areas*, 44(2): 279-302.

Nunjad, Masoud and Farhang Dost, Mohammad. (2017). “Effects of Urban and Rural Population and Trade Openness”. *Studies in Economics, Financial Management and Accounting*, 4(1): 1-14 (in Farsi).

UNCTAD. (2013). *Implications of global value chains for trade, investment, development and jobs*, 20.

Zafiris T.(2022) Women and Labor Market Changes in the Global Economy: Growth Helps, Inequalities Hurt and Public Policy Matters. *World Development*, 27(3),551-569.

Wang F, Kis-Katos K, Zhou M.(2021) Trade Liberalization and the Gender Employment Gap in China. *DISCUSSION PAPER SERIES*, 2021, 2(12), 36-89.

