

بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات محصولات با فناوری بالا در کشورهای نوظهور اقتصادی طی سال‌های 2007-2017

راضیه رضایی^{1*}، صدیقه رضایی^{2**}

1- استاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه کاتب، کابل، افغانستان
2- دانشجوی ماستری اقتصاد توسعه، دانشگاه کاتب، کابل، افغانستان

چکیده

استفاده از فناوری‌های جدید در تولید محصولات توسط کشورهای توسعه‌یافته، باعث کاهش هزینه‌های تولید و افزایش سود شرکت‌ها شده است، به طوری که در دهه‌های اخیر صادرات محصولات با فناوری بالا به‌عنوان محرکه رشد اقتصادی محسوب می‌شود و یکی از مهمترین اهداف اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای نوظهور است. از این‌رو هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر صادرات محصولات با فناوری بالا در کشورهای نوظهور اقتصادی (مالزی، سنگاپور، چین، هنگ‌کنگ، برزیل، کره جنوبی، ترکیه و هند) طی دوره زمانی 2007-2017 می‌باشد. برای تخمین داده‌ها از مدل پنل دیتا و روش اثرات تصادفی استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که طی دوره‌ی مورد بررسی، متغیرهای حکومت‌داری خوب (اثربخشی دولت)، درجه باز بودن اقتصادی و نرخ ارز مؤثر واقعی تأثیر مثبت و معنادار، اما متغیر سرمایه‌گذاری خارجی تأثیر منفی و معنادار بر صادرات محصولات با فناوری بالا دارد. در بین متغیرهای مورد بررسی متغیر زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی (اینترنت) بر صادرات محصولات با فناوری بالا بی‌تأثیر است.

واژه‌های کلیدی: صادرات محصولات با فناوری بالا، کشورهای نوظهور، درجه باز بودن اقتصادی

(نویسنده مسئول) raziye.rezaei@yahoo.com *

** - Sediqa.rezaee2000@gmail.com

مقدمه

توسعه صادرات یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر رشد اقتصادی است و از مهمترین اهداف اقتصادی کشورها نیز محسوب می‌شود، زیرا افزایش تقاضای خارجی برای تولیدات داخلی منجر به رشد تولید ناخالص داخلی و از این طریق باعث افزایش اشتغال و درآمد ملی می‌شود. تخصیص کارای منابع، افزایش ظرفیت‌های تولیدی، افزایش ارزآوری برای اقتصاد ملی و صرفه‌های اقتصادی و افزایش انگیزه صادرکنندگان عمده برای استفاده از فناوری‌های پیشرفته در تولیدات داخلی به‌منظور رقابت در بازارهای خارجی می‌تواند از عوامل تأثیرگذار در توسعه اقتصادی باشد. همچنین رشد صادرات به‌ویژه صادرات متکی بر محصولات دانش‌محور (محصولات با فناوری بالا) از طرق مختلف، به‌صورت غیرمستقیم رشد و توسعه اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. لذا تعیین عوامل مؤثر بر صادرات با فناوری برتر نقش حیاتی در چگونگی طی نمودن روند توسعه‌یافتگی به عهده دارد.

امروزه به دلیل اینکه محور اصلی رشد و توسعه‌یافتگی بخش صادرات مبتنی بر دانش، استفاده از فناوری روز دنیا در تولیدات داخلی است و فناوری‌های جدید به‌طور مداوم زمینه را برای تقاضای جدید فراهم می‌کند، این تقاضاها خود محرک سرمایه‌گذاری و تضمین‌کننده رشد و شکوفایی صادرات شده است که در دنیای صنعتی امروز دارای اهمیت زیادی است. از دیدگاه اقتصاددانان، فناوری و دانش به‌عنوان عامل تبدیل‌نهادها به ستانده‌ها تعبیر شده است که از راه افزایش ارزش افزوده، مزیت رقابتی ایجاد می‌کند. در اقتصاد مبتنی بر دانش، خدمات و صنایع دارای فناوری بالا، نقش کلیدی دارند؛ چرا که ابزاری برای برتری فناورانه، ایجاد مزیت‌های رقابتی و تداوم آن و افزایش بهره‌موری به شمار می‌رود. این صنایع دارای سهمی فزاینده در تولیدات اقتصادهای دانش‌محور بوده و از سهم صنایع با فناوری پایین و صنایع مبتنی بر منابع طبیعی و مواد اولیه در این اقتصادها کاسته شده است؛ بنابراین صادرات متکی بر صنایع فناوری محور یکی از مهمترین بخش‌های سودآور صادراتی هست ولی علی‌رغم سودآوری بالا، کمتر در کشورهای نوظهور اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. بر همین اساس هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر صادرات محصولات با فناوری بالا برای کشورهای نوظهور اقتصادی (مالزی، سنگاپور، چین، هنگ‌کنگ، برزیل، ترکیه، هند و کره جنوبی) طی سال‌های 2007-2017 و ارائه پیشنهادات مؤثر جهت سیاست‌گذاری در این کشورها می‌باشد.

محصولات با فناوری بالا

نهادهای و سازمانهای متعددی اقدام به تقسیمبندی محصولات و خدمات برحسب سطح فناوری کرده‌اند، برای مثال تقسیمبندی معرفی شده توسط سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD¹) برحسب شدت تحقیق و توسعه در صنایع مختلف تولیدی، تاکنون توسط مراجع مختلف ارائه آمار و صادرات محصولات با فناوری پیشرفته استفاده شده است. طبق این تقسیمبندی صنایع مختلف تولیدی به گروه‌های «فناوری بالا»، «فناوری متوسط و بالا»، «فناوری متوسط و پایین» و «فناوری پایین» رتبه‌بندی شده است (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، 1997). بر مبنای آخرین بازنگری صورت گرفته بر این تقسیمبندی، میزان شدت فناوری همزمان برحسب دو معیار سهم هزینه‌های تحقیق و توسعه در میزان ارزش افزوده و میزان تولید محصول سنجیده می‌شود. در یک تعریف مشخص اصطلاح «فناوری بالا» به مجموعه‌ای از بنگاه‌ها و صنایع اشاره دارد که تولیدات و خدماتشان به‌طور عمده مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته و نوآورانه است.

صادرات محصولات با فناوری بالا

سهم هر کشور از تجارت جهانی به‌خصوص صادرات محصولات با فناوری بالا یکی از شاخصه‌های قدرت اقتصادی در اقتصاد جهانی است. کشورهای با قدرت اقتصادی بالا با استفاده از ابزارهای رسمی و غیررسمی تمرکز بر حفظ قدرت تجاری ناشی از تفاوت دانش در بلندمدت دارند. بررسی‌های انجام‌شده در سطح اقتصاد بین‌الملل نشان می‌دهد که کشورهای نوظهور با استفاده از فناوری بالا در محصولات صادراتی توانسته‌اند خود را به‌عنوان یک قدرت اقتصادی جدید مطرح نمایند. بر این اساس، محدودیت در تجارت کالا، تجارت دانش، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و انتقال بین‌المللی سرمایه مهمترین ابزارها در حفظ بلندمدت ریشه‌های تجاری قدرت‌های بزرگ بوده است (گرشاسبی و نعمت‌الهی، 1396). صادرات محصولات با فناوری بالا (HTX²) شامل بخش‌هایی از قبیل صنایع هوا-فضا، کامپیوتر، داروسازی، ابزار علمی و دستگاه‌های الکتریکی می‌باشد (بنیاد ملی علوم، 2002). برخی از کشورهای در حال توسعه به‌ویژه کشورهای آسیایی با باز تخصیص منابع به سمت تولیدات مبتنی بر دانش، در صادرات این نوع از کالاها نیز پیشرفت‌های چشمگیری داشته‌اند. برای مثال، چین درصدد ایجاد زمینه‌های لازم جهت تحریک انگیزه‌ها برای حضور فعال در پارک‌های فناوری است، درحالی‌که سنگاپور به دنبال جذب نخبگان فناوری بالا در خارج از مرزهای خویش می‌باشد. چنین روندی جهت فعالیت هر چه بیشتر در عرصه‌ی صادرات با فناوری بالا در سایر کشورهای در حال

1- Organization for Economic Co-operation and Development

2- High technology export

توسعه نیز کاملاً مشهود است که بیانگر افزایش توجه و تمایل جهانی به سمت صادرات فناوری بالا می‌باشد (کبل و ویلکینسون¹، 2000). دانش و فناوری مهمترین نیروی ارتقاء توسعه اقتصادی و اجتماعی است. با روند جهانی شدن اقتصاد، دانش و فناوری، تشدید کننده تقاضا برای استعدادها، منابع فیزیکی، انتقال فناوری و سرمایه‌گذاری در جهان می‌باشد. در این راستا، نه تنها صنایع با فناوری بالا موتور رشد اقتصادی جهان خواهد بود، بلکه، این صنایع امتیاز مهمی در راستای باقی ماندن کشورها در بازار رقابت جهانی به شمار می‌روند. از این رو، سطح صنایع با فناوری بالا عامل تعیین کننده سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی و نوع نقش کشور در اقتصاد جهانی می‌باشد (لورنس²، 1998).

عوامل مؤثر بر صادرات محصولات با فناوری بالا

در رابطه با عوامل تأثیرگذار بر صادرات نظریات و راهکارهای متفاوتی ارائه شده است. از یک طرف نظریه‌ای که بر نقش مؤثر و قابل توجه (حتی منحصر به فرد) عوامل قیمتی تأکید می‌کند و اعتقاد دارند متغیرهای قیمتی این توانایی را دارند که عوامل و شرایط غیر قیمتی را تأمین کنند و در طرف دیگر نظریه‌ای وجود دارد که بر اهمیت بسیار بالای عوامل غیر قیمتی تأکید دارد و برای عوامل قیمتی اهمیت چندانی قائل نیست. در این وسط نیز نظریات زیادی وجود دارد که بسته به نزدیکی و دوری از این دو نظریه، عوامل قیمتی و غیر قیمتی را با وزن‌ها و ضرایب متفاوت مورد تأکید و توجه قرار می‌دهد. در اینجا عواملی مانند نرخ ارز مؤثر واقعی، سرمایه‌گذاری خارجی، حکومتداری خوب، زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی و درجه باز بودن اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یکی از عواملی است که میزان صادرات محصولات با فناوری بالا را متأثر می‌سازد. بیشتر اقتصاددانان به این باورند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در استراتژی توسعه صادرات نقش حیاتی دارد. ادبیات تجربی نتایج متناقضی در این زمینه ارائه کرده‌اند. بیشتر مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مستقیمی بر صادرات از طریق ارتقای فناوری و ظرفیت تولیدی دارد. از سوی دیگر برخی مطالعات نیز میان سرمایه‌گذاری خارجی و صادرات رابطه بی‌معنی یا ضعیفی یافته‌اند. این مطالعات نشان می‌دهند نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در تشویق صادرات در کشورهای در حال توسعه متناقض بوده و به‌طور قابل توجهی بستگی به انگیزه این سرمایه‌گذاری‌ها دارد (کازرونی و نصیب پرست، 1393).

1- Kebbell & Wilkinson

2- Lorans

شاخص حکومت‌داری خوب نیز یکی از عوامل تأثیرگذار بر صادرات محصولات با فناوری بالا می‌باشد. به عقیده نورث¹ (1981) موارد مربوط به حکومت‌داری خوب قیودی هستند که توسط بشر برای هدایت روابط متقابل انسان‌ها با یکدیگر شکل گرفته‌اند و این قیود باعث ساختارمند شدن انگیزه‌های نهفته در مبادلات بشری می‌شوند، این مبادلات چه سیاسی باشند چه اقتصادی و چه اجتماعی، این ساختار انگیزشی می‌تواند فعالیت‌های مولد را در جامعه به پیش برده یا موانعی که بر سر راه دارد را از میان بردارد و با کاهش نااطمینانی بازار و کاستن از هزینه مبادلاتی موجب افزایش رقابت بازار شود. سیاست حکومت‌داری خوب نیز بر این اساس است که حکمرانان متناسب با فضای اقتصادی خود از طریق قیمت‌گذاری صحیح به استفاده از مزیت نسبی طبیعی بپردازند و نیز با ایجاد انحراف عمدی، قیمت نسبی عوامل به نفع عوامل تولید دانش‌بنیان مانند هزینه‌های تحقیق و توسعه، سرمایه انسانی، فناوری، ابداع و نوآوری و ... به ایجاد مزیت نسبی اکتسابی، مزیت رقابتی، افزایش توان صادراتی و افزایش بهره‌وری عوامل تولید و سرانجام رشد اقتصادی پایدار خود کمک کنند. به نظر می‌رسد فراهم آوردن نهادها و زیرساخت‌های اجتماعی مناسب منابع اقتصادی را به سمت فعالیت‌های صادراتی به‌خصوص محصولات با فناوری بالا هدایت می‌کند (کیمیائی و ارباب‌افضلی، 1395).

درجه باز بودن اقتصادی نیز می‌تواند یکی از عوامل مؤثر بر صادرات محصولات با فناوری بالا باشد. در اقتصادهای بسته علاوه بر اینکه امکان دسترسی به نهادهای وارداتی اندک است، فرآیند صادرات نیز دشوار بوده و معمولاً با مشکل مواجه است. همچنین کاهش ارتباط با بازارهای جهانی، باعث کاهش اطلاعات از سلايق مصرف‌کنندگان و استراتژی‌های رقابت می‌شود (کازرونی و نصیب پرست، 1393).

شواهد زیادی نیز درباره‌ی رابطه میان نرخ ارز و میزان صادرات کالاها و خدمات وجود دارد. به‌طوری‌که کاهش دامنه نوسانات نرخ ارز محیط مساعدتری را جهت تولید، تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌المللی فراهم می‌سازد. (منصور عسکری، 1387) با افزایش ارزش پول ملی یک کشور، جریان تجارت به ضرر آن کشور تغییر کرده و سهم کشور مورد نظر در بازارهای صادراتی کاهش می‌یابد. در برخی موارد تغییرات نرخ ارز در حاشیه سود جذب‌شده و بر حجم و رقابت‌پذیری صادرات تأثیری نخواهد داشت، همچنین در صورتی‌که بخش عمده نهادهای تولید از کشورهای دیگر وارد شود، اثر افزایش ارزش پول ملی بر صادرات حتی می‌تواند مثبت باشد.

در بسیاری از مطالعات نظری بر اهمیت وجود زیرساخت‌ها و امکانات ارتباطی، بخصوص امکانات اینترنت به‌عنوان یک عامل بالقوه در ایجاد مزیت رقابتی اشاره شده

است. به عبارت دقیق‌تر، هزینه صادرات علاوه بر هزینه‌های مبادلات و حمل و نقل، هزینه‌های ارتباطی و تبلیغاتی را نیز شامل می‌شود و اثر این هزینه‌ها اثر مستقیم بر رقابت‌پذیری صادرات دارد. کشورهایی که دارای سیستم اینترنتی مناسب هستند، می‌توانند در برقراری ارتباط برای ارسال و تبلیغات محصولات نهایی را هزینه کمتر و زمان کمتری به دست خریدار برسانند؛ بنابراین انتظار می‌رود گسترش زیرساخت‌ها و امکانات ارتباطی اثر مثبتی بر گسترش صادرات محصولات با فناوری بالا داشته باشد (کازرونی و نصیب پرست، 1393).

پیشینه تحقیق

تجارت محصولات دانش‌بنیان با فناوری بالا موضوع قابل توجه در سال‌های اخیر بوده است. مطالعات متعددی تأکید فراوانی بر روی فرآیند بین‌المللی کردن بنگاه‌ها با فناوری بالا کرده‌اند. برخی مطالعات دیگر در حوزه صادرات بدین شرح است:

ساندو و سیوسانل¹ (2014) در تحقیق تحت عنوان تأثیر تحقیق و توسعه و نوآوری بر صادرات محصولات با فناوری بالا به بررسی تأثیر نوآوری و مخارج تحقیق و توسعه بر صادرات با فناوری بالا در کشورهای عضو اتحادیه اروپا در طی سال‌های 2005 تا 2012 با استفاده از مدل پنل دیتا می‌پردازند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که بین مخارج تحقیق و توسعه و نوآوری و سطح صادرات با فناوری بالا در کشورهای عضو اتحادیه اروپا رابطه مثبت وجود دارد.

ایسمایل² (2013) به بررسی تأثیر نوآوری بر صادرات صنایع با فناوری برتر در کشورهای واردکننده و صادرکننده آسیایی در بازه زمانی 2004-2014 می‌پردازد. این تحقیق تأکید می‌کند فعالیت‌های نوآورانه، عاملی کلیدی در صادرات تولیدات با فناوری بالا از طریق سرمایه‌گذاری در شرکت‌های چندملیتی در کشورهای آسیایی است. علاوه بر این در کشورهای واردکننده، با افزایش نوآوری از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و یادگیری از طریق واردت، صادرات با فناوری برتر افزایش می‌یابد.

تبادل³ (2011) در تحقیقی تحت عنوان صادرات با فناوری بالا معین با استفاده از روش داده‌های پنلی در دوره زمانی 1980-2008 به بررسی عوامل مؤثر بر صادرات با فناوری بالا در جامعه اقتصادی بین‌المللی اقیانوس اطلس می‌پردازد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌انسانی، جریان سرمایه‌گذاری خارجی و درجه باز بودن اقتصاد ملی با اقتصاد بین‌المللی عوامل بسیار مؤثری در سطح عملکرد صنایع با فناوری بالا هر کشور در بازار جهانی به شمار می‌رود. همچنین بیان می‌دارد گرچه فضای سیاسی و مؤلفه

1- Sandu and Ciocanel

2- Esmail

1- Tebaldi

نهادی به صورت مستقیم خارجی بر صادرات با فناوری برتر مؤثر است، اما احتمالاً دارای تأثیر غیر مستقیم از طریق سرمایه‌های انسانی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. دی پیترو و آنورو¹ (2006) در تحقیقی تحت عنوان خلاقیت، نوآوری و عملکرد صادرات به بررسی تأثیر خلاقیت و اجزای تشکیل‌دهنده آن شامل نوآوری، انتقال فناوری و فضای کسب و کار بر ارزش صادرات کل و همچنین بخش‌های مختلف صادراتی مانند صادرات با فناوری بالا در 59 کشور جهان در سال 2002 با استفاده از مدل پنل می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که بهبود خلاقیت و تمامی شاخص‌های تشکیل‌دهنده آن مانند نوآوری؛ تأثیر مثبت و معناداری بر افزایش ارزش صادرات کل و صادرات با فناوری برتر داشته است.

برانر و تولین² (2006) در تحقیقی تحت عنوان آیا کشورها می‌توانند با استفاده از هزینه‌های تحقیق و توسعه و صادرات کالاهای با فناوری بالا مزیت نسبی خلق کنند؟ در قالب مدل اقتصادسنجی برای 19 کشور عضو OECD و در دوره 1981-1999 تأثیر متغیرهای اندازه اقتصاد، سرمایه سرانه، نیروی کار، هزینه‌های بخش عمومی به تولید ناخالص داخلی و روند را بر صادرات صنایع با فناوری بالا بررسی کرده است. مونتوبیو و رامپا³ (2005)، در نمونه‌ای مشتمل بر 9 کشور بزرگ در حال توسعه در دوره زمانی 1985-1998 به بررسی سطح فناوری و تغییرات ساختاری بر عملکرد صادراتی می‌پردازند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، ارتقاء فعالیت‌های صادراتی در کشورهای مورد بحث به شدت تحت تأثیر افزایش تعداد اختراعات به ثبت رسیده⁴ به عنوان معرف سطح نوآوری قرار گرفته است.

سیوم⁵ (2004) در تحقیقی با عنوان «نقش شرایط عامل در صادرات محصولات با فناوری بالا: یک آزمون تجربی» عوامل تأثیرگذار بر صادرات فناوری برتر را برای 60 کشور، طی سال‌های 1997-2002 با استفاده از مدل پنل دیتا مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان می‌دهد هر یک از متغیرهای مستقل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تعداد دانشمندان و تکنسین و امکانات زیربنایی بر روی صادرات صنایع برتر تأثیرگذار است. هوکمان و جانکو⁶ (1997) در تحقیق به بررسی عوامل تأثیرگذار بر ساختار صادرات در کشورهای مرکزی و شرقی اروپا طی دوره زمانی 1995-1990 پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای (ماشین-

2- Di Pietro and Anoruo

3- Braunerhjelm, P. and Thiulin (2006)

4- Monrobbio and Rampa (2005)

5- Patent

1- Seyoum (2004)

2- Bernard Hoekman & Simeon Djankov

آلات) مهمترین عوامل تأثیرگذار بر ساختار صادرات در این کشورها است. همچنان نشان داده است که سرمایه‌گذار مستقیم خارجی به صورت آماری بی‌معنا و یا منفی است.

یوسف عبدی (1397) در تحقیقی تحت عنوان عوامل مؤثر بر توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان به بررسی سیاست کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در مورد توسعه صادرات محصولات دانش‌بنیان با فناوری بالا با استفاده از مدل داده‌های پنل برای دوره زمانی 2015-1995 و با توجه به متغیرهای قیمتی و غیر قیمتی، عوامل مؤثر بر صادرات محصولات دانش‌بنیان با فناوری بالا مورد آزمون قرار می‌گیرد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نرخ ارز مؤثر واقعی، درجه باز بودن اقتصاد و شاخص حکومت‌داری در هر دو گروه از کشورها بر صادرات محصولات دانش‌بنیان با فناوری بالا تأثیر مثبت و معنادار دارند و زیرساخت‌های اطلاعات و ارتباطات تنها در گروه کشورهای توسعه‌یافته بر صادرات محصولات دانش‌بنیان مؤثر است و در کشورهای در حال توسعه بی‌معنی می‌باشد.

فاطمه کیمیائی و محمد ارباب‌افضلی (1395) در تحقیقی تحت عنوان تأثیر حکومت‌داری و عوامل اقتصاد دانش‌بنیان بر صادرات اقتصادهای نوظهور با استفاده از روش پنل دیتا طی سال‌های 2013-1996 مورد ارزیابی قرار داده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهند تأثیر مثبت و معناداری شاخص حکومت‌داری خوب بر صادرات است. همچنین مؤلفه‌های دانش (انباشت تحقیق و توسعه داخلی، انباشت فناوری اطلاعات و ارتباطات و انباشت هزینه‌های آموزشی به‌عنوان جانشین سرمایه انسانی) تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه صادرات اقتصادهای نوظهور دارند. متغیر قیمتی نرخ ارز نیز تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه صادرات اقتصادهای نوظهور دارد؛ بنابراین می‌توان بیان داشت مؤلفه‌های جدید تولید نقش تعیین‌کننده در توسعه صادرات اقتصادهای نوظهور دارد. مهرگان و همکاران (1390) در تحقیقی به بررسی صادرات صنایع مبتنی بر فناوری برتر و عوامل مؤثر بر آن با استفاده از داده‌های پنل طی سال‌های 2005-1990 به مطالعه در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه پرداخته است. بر اساس نتایج این مطالعه، متغیرهای تحقیق و توسعه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نرخ ارز واقعی، درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معناداری بر صادرات با فناوری بالا داشته است.

روش تحقیق

اطلاعات مورد استفاده در این مطالعه طی سال‌های 2007-2017 از آمارهای رسمی منتشرشده توسط بانک جهانی و صندوق بین‌المللی جمع‌آوری شده است؛ که این داده‌ها مربوط به کشورهای نوظهور اقتصادی (مالزی، چین، هنگ‌کنگ، سنگاپور، برزیل، ترکیه، هند و کره جنوبی) می‌باشد. در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر صادرات

محصولات با فناوری بالا از داده‌های سری‌زمانی مربوط به 8 مقطع استفاده می‌شود. مدل مورد استفاده برای تخمین داده‌ها، به‌صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} \ln HTX_{it} = & \alpha_1 + \alpha_2 \ln FDI_{it} + \alpha_3 \ln GI_{it} + \alpha_4 \ln I_{it} + \alpha_5 \ln OPEN_{it} \\ & + \alpha_5 \ln RFEXC_{it} + \varepsilon_i \end{aligned}$$

در مدل فوق:

HTX: صادرات محصولات با فناوری بالا

FDI: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

OPEN: درجه باز بودن اقتصاد

RFEXC: نرخ مؤثر ارز واقعی

GI: شاخص حکومتداری (اثربخشی دولت)

Ln: لگاریتم

بررسی ایستایی متغیرها

اولین آزمون برای بررسی داده‌ها، آزمون مانایی داده‌ها است، به‌طوری‌که تجزیه و تحلیل داده‌های پنل با فرض مانا بودن این داده‌ها انجام می‌گیرد. زمانی که داده‌ها مانا باشد بدین معناست که میانگین، واریانس و ضرایب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باقی می‌ماند. در صورت نامانای بودن داده‌ها، صحت آزمون‌های آماری مبتنی بر این سری‌ها، مورد تردید واقع می‌شود. همچنین در صورت نامانای بودن داده‌ها ممکن است مشکلی بنام رگرسیون کاذب بروز کند. برای بررسی مانایی داده‌های پنل از آزمون ریشه واحد لوین-لین‌چو (LLC) استفاده شده است. جدول زیر نشان‌دهنده نتایج آزمون مانایی متغیرها هستند.

جدول 1 نتایج آزمون ریشه واحد در داده‌های پنل

متغیرهای تحقیق	آماره آزمون	معنی‌داری	وضعیت	آماره آزمون	معنی‌داری	وضعیت
LNHTX	-0.70242	0.2412	در سطح مانا نیست	-2.31744	0.0102	با روند زدایی مانا می‌شود

با یک تفاضل مانا می‌شود	0.0007	-3.18413	در سطح مانا نیست	06361	0.34818	LNI
با روند زدایی مانا می‌شود	0.0005	-3.31343	در سطح مانا نیست	0.7401	0.64359	LNGI
			در سطح مانا است	0.0000	-5.31922	LNFDI
با یک تفاضل مانا می‌شود	0.0001	-3.64106	در سطح مانا نیست	09513	1.65791	LNRFXC
			در سطح مانا است	0.0251	-1.95753	LNOP

منبع: محاسبات محقق

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده؛ متغیرهای درجه باز بودن اقتصادی و سرمایه‌گذاری خارجی در سطح مانا هستند. متغیرهای صادرات محصولات با فناوری بالا و حکومت‌داری خوب (اثربخشی دولت) با روند زدایی مانا می‌شود و متغیرهای زیرساخت-های اطلاعاتی و ارتباطی (اینترنت) و نرخ ارز مؤثر واقعی با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شود.

آزمون هم‌جمعی پدرونی

در این قسمت از تحقیق برای برآورد رابطه بلندمدت بین متغیرهای مورد استفاده در مدل از آزمون هم‌جمعی پدرونی استفاده می‌شود. به‌طوری‌که اگر فرضیه H_0 مبنی بر نبود هم‌جمعی بین داده‌ها تأیید شود، می‌توانیم متغیرها را با تفاضل‌گیری وارد مدل نماییم، زیرا در این صورت داده‌های مورد استفاده دارای رابطه بلندمدت نیستند؛ ما در صورتی‌که فرضیه H_0 رد شود، بین متغیرها هم‌جمعی وجود دارد. نتایج آزمون هم‌جمعی پدرونی به‌صورت زیر است:

H_0 : No Cointegration نبود هم‌جمعی
 H_1 : Cointegration دارای هم‌جمعی

جدول 2 آزمون هم‌جمعی پدرونی

Weighted		Not Weighted		Name
معنی‌داری	آماره	معنی‌داری	آماره	
0.9736	-1.936304	0.7223	-0.59605	Panel v-Statistic
0.9938	2.501988	0.9646	1.807323	Panel rho-Statistic

0.0000	-9.717454	0.0000	-17.99674	Panel PP-Statistic
0.0000	-4.370894	0.0000	-9.269576	Panel ADF-Statistic
		1.000	3.938508	Group rho-Statistic
		0.0000	-11.94686	Group PP-Statistic
		0.0000	-4.254669	Group ADF-Statistics

منبع: یافته‌های محقق

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، از آنجایی که احتمال به‌دست‌آمده، پایین‌تر از 5% بیشتر از تعداد احتمال بالاتر از 5% به‌دست‌آمده می‌باشد، پس فرضیه صفر رد می‌شود. در نتیجه بین داده‌های تحقیق هم‌جمعی وجود دارد.

آزمون اف- لیمر (معنادار بودن اثرات ثابت)¹

زمانی که داده‌های مورد بررسی در برگیرنده داده‌های سری‌زمانی و مقطعی باشد به این نوع داده‌ها، پنل دیتا گفته می‌شود. برای اینکه بدانیم آیا داده‌های مورد بررسی پنل هستند و یا پولینگ از آزمون اف- لیمر استفاده می‌شود. به عبارت دیگر از آزمون اف- لیمر برای تعیین مدل مناسب برای برآورد الگوی تحقیق استفاده می‌شود. در داده‌های پنل دو حالت کلی وجود دارد، اگر عرض از مبدأ برای همه مقاطع مورد بررسی یکسان باشد، مدل مورد بررسی پول دیتا² خواهد بود و اما اگر عرض از مبدأ برای همه مقاطع متفاوت باشد، مدل مورد بررسی پنل دیتا³ خواهد بود؛ که بر اساس آزمون اف- لیمر چنانچه سطح معنی-داری کوچکتر از 5% باشد داده‌های مورد بررسی پنل دیتا هستند، اگر بزرگتر از 5% باشد داده‌های مورد بررسی پول دیتا هستند.

$$\begin{cases} H_0: Pooled Model & \text{مدل پولینگ} \\ H_1: Fixed Effect Model & \text{مدل اثرات ثابت} \end{cases}$$

جدول 3 نتایج آزمون اف- لیمر

نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	آماره آزمون	نوع آزمون
روش پنل دیتا	0.0000	332.542609	اف- لیمر

منبع: محاسبات محقق

با توجه به اینکه آماره F به‌دست‌آمده برای مدل مورد نظر 332.542609 است و سطح معنی‌داری آن کمتر از 5% است، فرضیه H_0 مبنی بر پولینگ بودن دیتا رد شده و داده‌های مورد استفاده از نوع پنل هستند.

1- Fixed Effect
1- Pool Data
2- Panal Data

آزمون هاسمن

بعد از انجام آزمون اف-لیمر و تأیید مدل اثرات ثابت، حال برای انتخاب روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی¹ از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در آزمون هاسمن فرضیه H_0 فرضیه صفر) به این معنی است که بین جزء اخلاص مربوط به عرض از مبدأ و متغیرهای توضیحی ارتباط وجود ندارد و فرضیه مقابل آن H_1 به این معنی است که بین جزء اخلاص و متغیرهای توضیحی با مشکل تورش و ناسازگاری مواجه می‌خواهد شد.؛ ابراین در صورت پذیرفته شدن فرضیه صفر از روش اثرات تصادفی و در صورت پذیرش فرضیه مقابل آن از روش اثرات ثابت استفاده می‌شود.

H_0 : Random Effect Model مدل اثرات تصادفی
 H_1 : Fixed Effect Model مدل اثرات ثابت

جدول 4 نتایج آزمون هاسمن

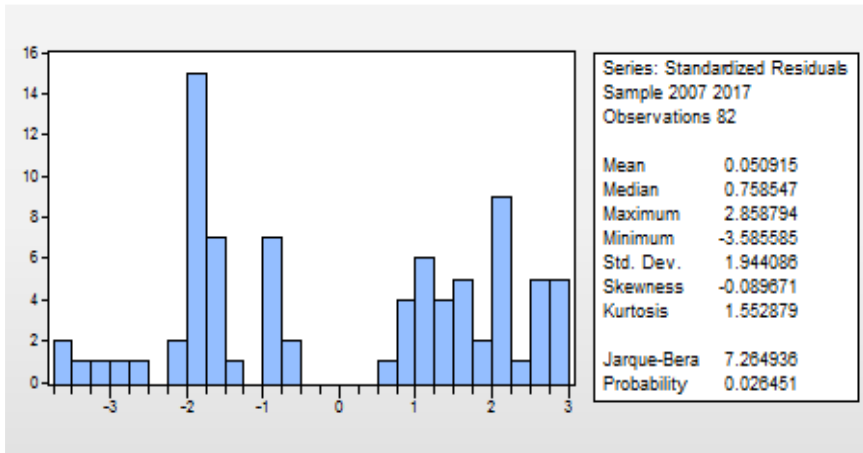
نوع آزمون	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
هاسمن	2.940990	0.7091	روش اثرات تصادفی

منبع: محاسبات محقق

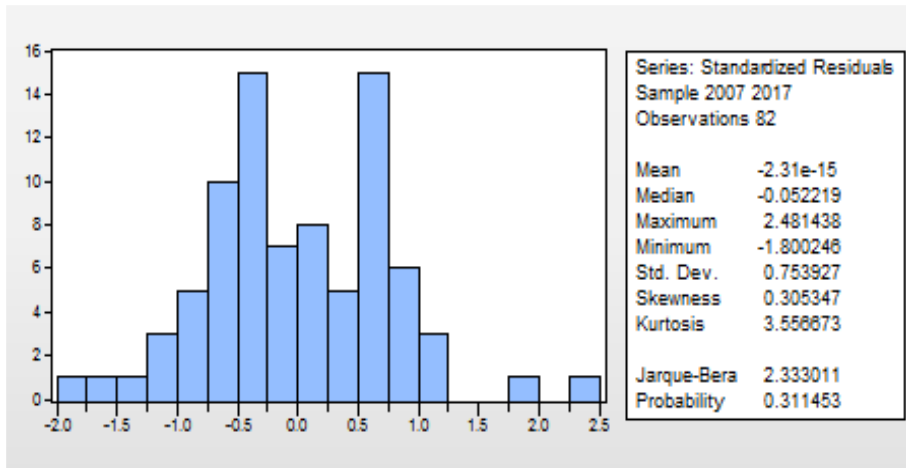
با توجه به اینکه آماره به‌دست‌آمده برای مدل مورد نظر 2.940990 و سطح معنی‌داری آن بیشتر از 5% است، لذا فرضیه H_0 مبنی بر روش اثرات تصادفی تأیید می‌شود.

آزمون نرمال بودن جملات خطا

یکی از فرضیات مربوط به جملات خطا، نرمال بودن آن‌ها است. برای انجام این آزمون، از آماره جارک-برا استفاده می‌شود. اگر چنانچه مقدار آماره جارک-برا بزرگتر از 5.99 باشد، جملات خطا دارای توزیع نرمال هستند و اگر کوچکتر از آن 5.99 باشد جملات خطا دارای توزیع نرمال نیستند. روش دیگر مربوط به احتمال به‌دست‌آمده از آماره جارک-برا است، چنانچه احتمال به‌دست‌آمده از آماره جارک-برا بزرگتر از 5 فیصد باشد، جملات خطا نرمال هستند و اگر کوچکتر از 5 فیصد باشد جملات خطا دارای توزیع نرمال نیستند. نتایج به‌دست‌آمده به‌صورت زیر است:



با توجه به نتایج به دست آمده؛ احتمال آماره جارک-برا کوچکتر از 5 فیصد است و نشان می‌دهد که جملات خطا دارای توزیع نرمال نیستند. برای رفع این مشکل دو متغیر مجازی تعریف می‌شود که در این صورت جملات خطا نرمال می‌شوند. نتیجه به دست آمده به صورت زیر است:



همان‌طور که مشاهده می‌شود، احتمال به دست آمده از آماره جارک-برا بزرگتر از 5 فیصد شده است، پس در نتیجه جملات خطا نرمال شده‌اند.

برآورد الگو

با توجه به آزمون‌های انجام‌شده، برآورد الگو با استفاده از روش اثرات تصادفی (EGLS) انجام شده است و نتایج به‌صورت زیر است:

جدول 5 نتایج برآورد مدل در دوره 2007-2017

متغیرهای مستقل	ضریب	آماره تی	سطوح احتمالی
LNFDI	-0.545213	-19.16588	0.0000
LNGI	3.543605	11.80303	0.0000
LNI	0.050798	0.912147	0.3647
LNOPEN	1.286312	17.70061	0.0000
LNRFXC	0.820244	36.94108	0.0000
D2	-1.887049	-17.58414	0.0000
D1	3.199142	40.19768	0.0000
C	23.78817	18.55719	0.0000
R ²		0.867420	
Adjusted R ²		0.854879	
F-statistic		69.16479	
Prob(F-statistic)		0.000000	

منبع: محاسبات محقق

با توجه به جدول فوق آماره F نشان‌دهنده‌ی معناداری کل رگرسیون بوده و معناداری تمامی متغیرهای مورد بررسی در سطح معناداری 95 درصد مورد پذیرش است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در رابطه با ضرایب می‌توان موارد زیر را بیان کرد:

ضریب سرمایه‌گذاری خارجی منفی و به لحاظ آماری معنادار است، چنانچه این متغیر یک فیصد افزایش یابد، صادرات محصولات با فناوری بالا 0.54 فیصد کاهش می‌یابد.

ضریب متغیر شاخص حکومتمداری خوب (اثربخشی دولت) مثبت و از لحاظ آماری معنادار است، یعنی یک فیصد افزایش در شاخص حکومتمداری خوب، صادرات محصولات با فناوری بالا را به میزان 3.54 فیصد افزایش می‌دهد. ضریب متغیر زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی به لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب متغیر درجه باز بودن اقتصادی مثبت و معنادار است، به‌طوری‌که یک فیصد افزایش در این متغیر باعث افزایش 1.28 فیصدی در صادرات محصولات با فناوری بالا می‌شود به همین ترتیب ضریب متغیر نرخ مؤثر ارز واقعی نیز مثبت و به لحاظ آماری معنادار است یعنی یک فیصد افزایش در نرخ مؤثر ارز واقعی منجر به افزایش 0.82 فیصدی در صادرات محصولات با فناوری بالا می‌شود.

نتیجه‌گیری

داشتن مهارت‌های مبتنی بر سطح فناوری برای موفقیت در محیط تجاری بین‌المللی نقشی کلیدی ایفا می‌کند. همچنان بکارگیری فناوری‌های جدید در تولید محصولات در دهه‌های اخیر توسط کشورهای توسعه‌یافته، سودآوری بالا و کاهش هزینه‌های تولید را نیز به دنبال داشته است، در یک بیان کلی می‌توان گفت که توسعه صادرات بخصوص محصولات با فناوری بالا یکی از محرکه‌های رشد اقتصادی و یکی از مهمترین اهداف اقتصادی کشورها محسوب می‌شود از این‌رو هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر صادرات محصولات با فناوری بالا در کشورهای نوظهور اقتصادی (مالزی، سنگاپور، چین، هنگ‌کنگ، برزیل، کره جنوبی، ترکیه و هند) طی دوره زمانی 2007-2017 می‌باشد. در این تحقیق داده‌های مورد نظر مربوط به 8 مقطع و دوره زمانی 11 ساله است که برای تخمین داده‌ها از مدل پنل دیتا و روش اثرات تصادفی استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که متغیرها سرمایه‌گذاری خارجی تأثیر منفی بر صادرات محصولات با فناوری بالا دارد بر این اساس کوجیما معتقد است که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بسته به این‌که دارای سمت‌گیری تجاری یا ضد تجاری است بر تجارت کشور میزبان تأثیر می‌گذارد. اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارای سمت‌گیری تجاری باشد، به این معنی که سرمایه‌گذاری در صنایعی که کشور سرمایه‌گذار در آن دارای عدم مزیت نسبی است موجب افزایش و رشد صادرات می‌شود. ولی اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارای سمت‌گیری ضد تجاری باشد، به این معنی که سرمایه‌گذاری در صنایعی در کشور میزبان که کشور سرمایه‌گذار در آن مزیت نسبی دارد، منجر به رشد و افزایش صادرات نمی‌شود، از همین رو نتیجه به‌دست‌آمده بر اساس مبانی نظری نیز مورد تأیید است که این نتیجه با تحقیق هوکمان (1997) نیز همسو است. متغیر شاخص حکومت‌داری خوب مثبت و معنادار است. در صورتی حکومت‌داری خوب منجر به افزایش صادرات می‌شود که سیاست‌های اتخاذ شده متناسب با فضای اقتصادی باشد که با فراهم آوردن نهادها و زیرساخت‌های اجتماعی مناسب منابع اقتصادی را به سمت فعالیت‌های صادراتی به‌خصوص محصولات با فناوری بالا هدایت نماید که پذیرش این برآورد در تحقیق عبدی (1397) نیز تأیید شده است. متغیر زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی مثبت و از لحاظ آماری معنادار نیست که نتیجه این مورد در تحقیق عبدی (1397) برای کشورهای توسعه‌یافته نیز تأیید شده است. متغیر نرخ ارز مؤثر واقعی مثبت و معنادار است، بر اساس مبانی نظری چنانچه نرخ ارز واقعی مؤثر پایین باشد، تأثیر مثبت بر تولید داخلی دارد که در نتیجه منجر به افزایش صادرات می‌شود که در این میان صادرات محصولات با فناوری بالا نیز افزایش می‌یابد که این نتیجه با تحقیقات عبدی (1397)، کیمیایی و افصلی (1395) و مهرگان و همکاران (1390) همسو است. متغیر درجه باز بودن اقتصادی مثبت و معنادار است. از آنجایی‌که

درجه باز بودن اقتصادی از مجموع صادرات و واردات به دست می‌آید چنانچه سیاست‌های تجاری در راستای تشویق صادرات باشد، منجر به افزایش صادرات محصولات با فناوری بالا نیز می‌شود که این نتیجه به‌دست‌آمده در تحقیقات تبالدی (2011)، مهرگان و همکاران (1390) و عبدی (1397) مورد تأیید است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده پیشنهادت زیر ارائه می‌شود:

1. از آنجایی‌که در بین متغیرهای بررسی‌شده حکومت‌داری خوب (اثربخشی دولت) بیشترین تأثیر را بر توسعه صادرات با فناوری بالا دارد از این رو هرچه روند حکومتی یک کشور سالم‌تر باشد، اقتصاد با شفافیت بیشتری به فعالیت‌های خود می‌پردازد، در همین راستا پیشنهاد می‌شود که به مباحثی چون تطبیق قانون، شفافیت در روندهای دسترسی به اطلاعات، نبود فساد در حکومت بیشتر مد نظر قرار بگیرند.
2. در رابطه با درجه باز بودن اقتصادی که یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر صادرات محصولات با فناوری بالا است پیشنهاد می‌شود که از طریق کاهش موانع تجاری اقدام به توسعه تجارت به‌خصوص در حیطه صادرات محصولات با فناوری بالا نماید تا بتوان از این طریق صادرات محصولات با فناوری بالا را توسعه داد.
3. به همین ترتیب نرخ ارز مؤثر واقعی نیز یکی از عوامل تأثیرگذار بر صادرات محصولات با فناوری بالا است، از این رو پیشنهاد می‌شود که سیاست‌هایی جهت کنترل نوسانات نرخ ارز در برابر ارزهای عمده تجاری اتخاذ شود تا صادرات این محصولات از ناحیه نوسانات نرخ ارز متضرر نشده و منجر به توسعه صادرات این محصولات شود.
4. در رابطه با سرمایه‌گذاری خارجی با توجه به تأثیر منفی این متغیر بر صادرات محصولات با فناوری بالا نیز پیشنهاد می‌شود که در سیاست‌های مربوط به سرمایه‌گذاری خارجی تجدید نظر صورت گیرد تا بتوان از سرمایه‌گذاری خارجی به‌عنوان یک منبع تأمین سرمایه‌گذاری با هدف توسعه صادرات در نظر گرفته شود تا از این متغیر بتوان در جهت توسعه صادرات محصولات با فناوری بالا استفاده کرد.

منابع

- ارباب، ح. (1391). تجارت بین الملل. نشر نی.
- اصغر پور، ح؛ مهدی لو، ع؛ اسماعیلی، س. (1392). بررسی عوامل تعیین کننده نرخ ارز مؤثر واقعی در ایران با استفاده از رگرسیون فازی. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی کاربردی.
- اکبریان، د؛ قاندي، ع. (1390). سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اقتصادی و بررسی تأثیر آن بر رشد اقتصادی. فصلنامه علمی و پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی.
- پاداش زیوه، ح؛ خدا پناه، ب. (1394). برآورد تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر اقتصاد دانش‌بنیان در کشورهای منتخب. فصلنامه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه.
- تقوی، م. (1389). تجارت بین الملل. تهران: انتشارات بازتاب.
- جمشیدی، د؛ کمری، د؛ عمادی سیوکی، م. (1394). بررسی تأثیر جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر صادرات کالاهای ICT در کشورهای منتخب در حال توسعه. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی.
- راستی، م. (1389). آثار درجه باز بودن تجاری و مالی بر عملکردهای اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای عضو گروه دی هشت. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی.
- رفعت، ب؛ طیبی، ک. (1389). بررسی رابطه تعاملی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و جریان تجاری در ایران. پژوهشنامه اقتصادی.
- سحابی، ب؛ قنبری، ع؛ شفيعی، ع. (1390). بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران با تأکید بر نوسانات نرخ ارز. فصلنامه اقتصاد مقداری.
- سلمانی بی‌شک، م؛ اشکان، ا. (1393). اثر صادرات کالاهای صنعتی بر رشد اقتصادی در ایران. مجله اقتصادی.
- طیبی، د. (1386). بررسی میزان تأثیر استفاده از اینترنت در جریان صادرات (مطالعه تجربی 8 کشور منتخب عضو اتحاد آ سه آن +3، ایران). فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی.

- عباسی نژاد، د؛ گودرزی فراهانی، ی. (1392). *اقتصادسنجی کاربردی*. تهران: نشر نور علم.
- کازرونی، ع؛ نصیب پرست، س. (1393). عوامل تعیین‌کننده صادرات در کشورهای در حال توسعه: رویکرد اقتصادسنجی بیزی. *فصلنامه علمی و پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه*.
- کیمیائی، ف؛ ارباب افزلی، م. (1395). تأثیر حکمرانی خوب و عوامل اقتصادی دانش‌بنیان بر صادرات اقتصادهای نوظهور. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*. گجراتی، د. (1393). *مبانی اقتصادسنجی*. تهران: دانشگاه تهران.
- گرشاسبی، ع؛ نعمت الهی، س. (1396). صادرات محصولات با فناوری بالا و قدرت‌های اقتصادی نوظهور؛ واکاوی مؤلفه‌های مرتبط در اقتصاد ایران. *پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*.
- مالی، م. (1396). *بررسی وضعیت صادرات، واردات کالا و تراز بازرگانی ایران طی سال‌های 1394-1357*. وزارت امور اقتصادی و دارایی.
- منجذب، د؛ نصرتی، ر. (1397). *مدل‌های اقتصادسنجی پیشرفته*. موسسه کتاب مهریان نشر.
- میرزا خانی، ح. (1391). الزامات سرمایه‌گذاری خارجی در سال تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی. *مجله اقتصادی-دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی*.
- بروجدی، رحیمی، علیرضا (1390). *اقتصاد بین‌الملل*، چ 1، تهران. نگین.

- agency, A. d. (2011). Evaluation of the Austrian development cooperation. *Federal ministry for european and international affairs and the evaluation unit of the Austrian development agency*.
- Avaram, C. (2014). Good governance and doing business: Evidence from a cross country survey. *Transylvanian review of administrative science*.
- Bougheas, C. Edgar, O. & Morgenroth, L. (1999). infrastructure transport cost and trade. *Journal of international economics*.
- Ernst, D. & Hart, D. (2007). Governing the global knowledge economy: Mind the gap. *Atlanta conference on science, technology and innovation policy*.
- Hennart, J. & Park, Y. (1994). Location governance and strategic determinants of Japaness Manufacturing investment in the US. *Strategic management journal*.
- Hoekman, B. & Djakov, S. (1997). Determinants of export structure of countries in central and eastern europe. *The world bank economic review*.
- Kaufmann, D. Kraay, A. & Lob, P. (2002). governance matters II: updated indicators for 2000-2001. *World bank policy research working paper*.
- Kojima, K. (1973). A macroeconomic approach to foriegn direct investment. *Hitotsubashi journal economics*.

- Moosa, I. (2002). Foreign direct investment: Theory, Evidence and practice. *Palgrave Macmillan*.
- Morris, D. (1991). Determinants and systemic consequence of international capital flows. *International monetary fund publication services*.
- Owen, W. (1985). transportation and economic development. *the american economic review*.
- Sultan, Z. (2013). A casual relationship between FDI inflows anf export: the case of India. *Journal of economics and sustainable development*.

دریافت مقاله: 1399/11/25
پذیرش مقاله: 1400/02/04

فصلنامه کاتب، علمی - پژوهشی
سال 1، شماره 1، بهار و تابستان 1400
صص: 123-148