

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی منتخبی از کشورهای صادرکننده نفت

زهرا فاضلی* و یونس خداپرست**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۰۱

چکیده

پیچیدگی صادراتی از حیث تولید و صادرات کالاهای پیچیده‌تر و با ارزش افزوده بالاتر و همچنین آزادی اقتصادی از مسیر بهبود تکنولوژی، افزایش تخصص و تشویق ابداع، می‌تواند بر رشد اقتصادی کشورها اثرگذار باشد. مطالعه حاضر به بررسی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی اقتصادی به عنوان عوامل موثر بر رشد اقتصادی در منتخبی از کشورهای صادرکننده نفت، می‌پردازد. برای این منظور، در ابتدا شاخص پیچیدگی صادراتی کالا طی دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۷ براساس روش هاسمان و همکاران (۲۰۰۷) محاسبه شده است. نتایج نشان می‌دهد به دلیل سهم بالای نفت در سبد صادراتی، پیچیدگی صادراتی کالایی اکثر کشورهای منتخب به نسبت پایین است. با این حال این شاخص با ضریب ۰/۴۱ اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی کشورها دارد. همچنین شاخص آزادی اقتصادی اکثر کشورهای منتخب، نزدیک به میانگین جهانی است و اثر آن بر رشد اقتصادی با ضریب ۰/۰۶ مثبت و معنی‌دار است. سایر متغیرهای کنترلی تحقیق شامل سرمایه انسانی، توسعه مالی و تشکیل سرمایه ناخالص نیز مورد تایید آماری قرار گرفته است. یافته‌های تحقیق، لزوم برنامه‌ریزی در راستای افزایش پیچیدگی صادرات را تایید می‌کند که برای این منظور، ضمن تولید و صادرات کالاهای پیچیده‌تر، توسعه صنایع پایین‌دستی صنعت نفت و گاز با قابلیت تولید کالاهای پیچیده‌تر و ارزش افزوده بالاتر، می‌تواند در دستور کار قرار گیرد.

طبقه‌بندی JEL: F43, F14, C23

کلیدواژه‌ها: پیچیدگی صادراتی، آزادی اقتصادی، رشد اقتصادی.

* کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، پست الکترونیکی:

a.fazeli68@gmail.com

** دانشجوی دکتری اقتصاد نفت و گاز، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران-نویسنده مسئول،

u.khodaparast@gmail.com

پست الکترونیکی:

۱- مقدمه

دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی بالا، هدف اولیه تمام سیستم‌های اقتصادی و نقطه مطلوب تمامی تلاش‌هایی است که برای تنظیم امور اقتصادی جوامع صورت می‌گیرد (اسماعیل‌نیا و وصفی، ۱۳۹۵). در این بین، شناخت و آگاهی نسبت به تاثیرات متقابل متغیرهای کلان، یکی از ملزومات گزینش سیاست صحیح جهت دستیابی به رشد اقتصادی است. این موضوع همواره مورد توجه سیاستمداران و اقتصاددانان بوده است و اکثر آن‌ها تلاش می‌کنند شرایط مناسبی را برای رسیدن به رشد اقتصادی فراهم آورند. دستیابی به این مهم به شناخت عوامل تاثیرگذار بر رشد اقتصادی وابسته است. به همین دلیل یکی از موضوعات مورد بحث در میان اقتصاددانان این است که چه عواملی بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد و برای پاسخ به این سوال نیز نظریات رشد متفاوتی شکل گرفته است.

در نظریات سنتی، مفهوم رشد اقتصادی مترادف با گذار از تولید محصولات کشاورزی به سوی تولید محصولات کارخانه‌ای بوده و تولید محصولات صنعتی نخستین موتور رشد اقتصادی در کشورها محسوب می‌شد. این موضوع موجب شد که مطالعات زیادی به موضوع ارتباط صادرات کالاهای صنعتی و رشد اقتصادی در کشورها، متمرکز شود (میشرا^۱ و همکاران، ۲۰۱۱).

در زمینه عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی در تئوری‌های اولیه، تنها به دو عامل نیروی انسانی و سرمایه فیزیکی به عنوان عوامل اصلی موثر بر رشد اقتصادی کشورها تاکید شده است، اما با گذشت زمان به تدریج این تئوری‌ها به بیان سایر متغیرهای موثر پرداخته‌اند. هم‌اکنون در تئوری‌های جدید رشد اقتصادی، دانش به عنوان یکی از عوامل اصلی ایجادکننده تفاوت در رشد اقتصادی کشورها معرفی می‌شود. برای اندازه‌گیری تاثیر این متغیر بر رشد اقتصادی، شاخص‌های مختلفی معرفی شده، اما یکی از جدیدترین شاخص‌ها در این خصوص که منعکس‌کننده میزان دانش به کار رفته در ساختار تولیدی و اقتصادی یک کشور است، شاخص پیچیدگی اقتصادی^۲ است (پژم و سلیمی‌فرد، ۱۳۹۴).

یکی از مولفه‌های پیچیدگی اقتصادی، پیچیدگی صادراتی است که میانگین درآمد مربوط به سبد صادراتی در یک کشور خاص را اندازه‌گیری می‌کند و با محاسبه آن

1- Mishra

2- Economic Complexity Index

می‌توان به یک تقریبی از بهره‌وری کشورها در تولید و صادرات کالاهای پیچیده‌تر دست یافت. فرض اساسی در نظر گرفته شده در محاسبه شاخص پیچیدگی صادراتی این است که کشورهای صادرکننده با درآمد بالاتر، کالاهایی را صادر می‌کنند که از پیچیدگی صادراتی بیشتری برخوردارند و سطح تکنولوژی به کار رفته در آنها بیشتر از کالاهای صادراتی کشورهای با درآمد پایین است. همچنین با توجه به مفهوم مزیت نسبی، کشورها، کالاهایی را صادر می‌کنند که در تولید آنها بهره‌وری بیشتری دارند. با در نظر گرفتن این دو فرض، کشورهای با درآمد بالاتر که صادرات کالاهای پیچیده‌تر، سهم بیشتری از سبد صادراتی آنها را تشکیل می‌دهند، تخصص دارند و بهره‌وری تولید این کشورها در تولید کالاهای پیچیده‌تر، بیشتر است. بنابراین، پیچیدگی بالاتر نشان‌دهنده بهره‌وری بالاتر کشورها در تولید کالاهای با درجه پیچیدگی بیشتر است. در مقابل کشورهای با درآمد پایین، کالاهای با درجه پیچیدگی پایین‌تری تولید می‌کنند و بهره‌وری آنها در تولید کالاهای با درجه پیچیدگی بالا، کم است (فورتانوتو^۱ و همکاران، ۲۰۱۴).

این نکته را نیز باید مدنظر قرار داد که براساس نظریه شکاف تکنولوژی و فناوری‌های پویا، یکی دیگر از دلایلی موجب جریان صادرات کالاهای پیچیده‌تر از کشورهای صنعتی به کشورهای درحال توسعه می‌شود، عدم دسترسی کشورهای با درآمد پایین و یا در حال توسعه به تکنولوژی تولید کالای پیچیده‌تر است.

مطالعات مختلف در زمینه اثرگذاری پیچیدگی صادراتی بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد که تولید و صادرات کالاهایی که پیچیدگی بالاتری دارند، می‌تواند رشد اقتصادی کشورها را سرعت بخشد. در اکثر این مطالعات از شاخص‌های ابتدایی برای نشان دادن پیچیدگی اقتصادی استفاده شده است، اما در مطالعه حاضر به منظور بررسی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا بر رشد اقتصادی از یک شاخص ترکیبی که توسط هاسمان^۲ و همکاران معرفی شده است، استفاده می‌شود.

آزادی اقتصادی از دیگر مولفه‌هایی است که می‌تواند با افزایش کارایی، توسعه فنون و افزایش تخصص، بهبود تکنولوژی، تشویق ابداع و بهبود تکنولوژی بر رشد اقتصادی

1- Fortunato

2- Hausmann

کشورها اثرگذار باشد. از این رو، در مطالعه حاضر در کنار پیچیدگی اقتصادی از شاخص آزادی اقتصادی نیز استفاده شده است.

در ادبیات اقتصادی، برای بررسی میزان آزادی اقتصادی کشورها، دو شاخص فریزر^۱ و هریتیج^۲ وجود دارد که در مطالعه حاضر از شاخص هریتیج استفاده شده است. این شاخص هر ساله توسط بنیاد هریتیج منتشر می‌شود و از ۱۲ شاخص فرعی تشکیل شده است که در ۴ طبقه اصلی قرار گرفته‌اند.

مطالعه حاضر در شش بخش نوشته شده است؛ بعد از مقدمه در بخش اول در ادامه و در بخش دوم، ادبیات نظری مربوط به نحوه اثرگذاری پیچیدگی صادراتی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی بیان شده است. بخش سوم ادبیات تجربی و چند نمونه از مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته را شامل می‌شود. در بخش چهارم، شاخص پیچیدگی صادراتی و آزادی اقتصادی تعریف شده و نحوه محاسبه آن به تفصیل بیان شده است. بخش پنجم گزارش به بررسی وضعیت پیچیدگی صادراتی و آزادی اقتصادی در کشورهای منتخب این مطالعه پرداخته و در بخش ششم، مدل مورد استفاده در این تحقیق و داده‌هایی که برای این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته، بررسی شده است. بخش پایانی نیز به تجزیه و تحلیل نتایج، جمع‌بندی و ارائه راهکارها اختصاص دارد.

۲- ادبیات نظری

رشد اقتصادی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه و پیشرفت اقتصادی است و به همین دلیل از اصلی‌ترین هدف‌گذاری‌های سیاسی نیز به شمار می‌آید. تمامی دولت‌ها به نوعی نیازمند رشد اقتصادی هستند. در دولت‌های دموکراتیک، عملکرد مناسب اقتصادی برای پیروزی در انتخابات و دستیابی به قدرت سیاسی ضروری است. در کشورهایی که با دولت‌های غیردموکراتیک اداره می‌شوند نیز رشد اقتصادی یک عامل مهم برای مشروعیت بخشیدن به دولت‌ها و به تبع آن توجیه حکومت اقتدارگرا است. با توجه به اهمیت این موضوع، مطالعات زیادی در زمینه عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی صورت گرفته است. گروهی از مطالعات بر باز بودن تجاری به عنوان یک عامل مهم و اثرگذار تاکید دارند، اما برخی از

1- Fraser

2- Heritage

مطالعاتی که به تازگی انجام شده در کنار باز بودن تجاری، تاکید ویژه بر نوع کالاهای صادراتی کشورها و اثر آن بر رشد اقتصادی دارند (لی^۱، ۲۰۱۵). در واقع این مطالعات، تغییرات ساختاری در تولید و پیچیدگی کالاهای تولیدی و به خصوص صادراتی را از جمله مهم‌ترین مولفه‌های تاثیرگذار در این زمینه می‌دانند.

پیچیدگی صادراتی به مفهوم میزان توانایی کشورها در تولید و صادرات کالاهای دانش‌بر از رهگذر دانش شکل گرفته در آن کشورها است. تجربه رشد برخی کشورهای در حال توسعه و نتایج تجربی نشان می‌دهد، آنچه واقعا برای رشد اقتصادی بلندمدت کشورهای اهمیت دارد، پیچیده بودن محصولات تولیدی و صادراتی این کشورها است (لال^۲، ۲۰۰۶). به عبارت دیگر، پیچیدگی صادراتی، ویژگی‌های کلی محصولات صادراتی یک کشور را نشان می‌دهد و با میزان صادرات کالاهای پیچیده‌تر و با بهره‌وری بالاتر رابطه مستقیم دارد (لی، ۲۰۱۵).

دانش و تکنولوژی به کار رفته در کالاها که می‌تواند پیچیدگی کالاها را نشان دهد، یکی از شاخص‌های اساسی برای اندازه‌گیری رقابت‌پذیری کالاها نیز محسوب می‌شود. با پذیرش این موضوع می‌توان با توجه به نظریه‌های تجارت بین‌الملل، اثرات پیچیدگی صادراتی کالاها بر وضعیت اقتصادی کشورها را بیان کرد. در ادبیات نظری، تئوری‌های تجارت کلاسیک‌ها و نئوکلاسیک‌ها بر پایه مفهوم رقابت بین کشورها استوار است و رقابت‌پذیری با میزان مشارکت در تجارت بین‌الملل مرتبط است. مرکانتلیسم‌ها بر این عقیده بودند که تجارت بین‌الملل به صورت یک بازی با جمع صفر، می‌تواند رفاه تمام کشورها را ارتقا دهد. بر این اساس، مرکانتلیسم‌ها، مفهوم رقابت تجاری بین کشورها را معرفی کردند که پایه و اساسی برای نظریه‌های آینده در مورد رقابت‌پذیری کشورها بود.

کروگمن^۳ (۱۹۹۴) در مطالعه خود نشان می‌دهد که رقابت‌پذیری بین‌المللی با آن مفهومی که مرکانتلیسم‌ها بیان می‌کردند، صدق نمی‌کند. از دیدگاه وی، همه کشورها دارای مزیت نسبی هستند. بنابراین، دیدگاهی که کشورها در تجارت با یکدیگر رقابت می‌کنند را نادرست می‌داند، زیرا عملکرد برخی از آن‌ها (مانند سود و توانایی) در تجارت، مناسب نیست. از این رو، برخلاف نظر مرکانتلیسم‌ها، مشارکت در تجارت جهانی می‌تواند

1- Li

2- Lall

3- Krugman

یک بازی با جمع مثبت باشد و برخی کشورها منفعت بیشتری از تجارت کسب کنند. در نظریات مدرن تجارت، تنها تولید کالاها و سپس صادرات آن‌ها کافی نیست، بلکه آنچه باید مدنظر قرار گیرد، این است که کشورها چه کالایی را تولید و صادر کنند. اینجا است که مفهوم پیچیدگی صادراتی در مطالعات اخیر، اهمیت بیشتری پیدا خواهد کرد (ژنگ و وانگ^۱، ۲۰۱۹).

برخی مطالعات برای نشان دادن اثرات پیچیدگی صادراتی بر عملکرد اقتصادی کشورها بر مفاهیمی همچون منافع بیرونی تولید کالاهای پیچیده توسط شرکت‌ها و سرریز دانش تاکید کرده‌اند. در واقع اگر شرکت‌های فعال در یک کشور، کالایی با درجه پیچیدگی بالا تولید کنند، این امکان برای دیگر شرکت‌ها نیز ایجاد می‌شود که از دانش و تجربه آن شرکت (اثرات جانبی مثبت) استفاده کرده و کالاهای با درجه پیچیدگی بالاتر را تکثیر کنند. بنابراین، هر چقدر در یک کشور، تعداد شرکت‌های تولیدکننده کالاهای پیچیده‌تر، بیشتر باشد، احتمال افزایش رشد اقتصادی و ارتقای مرزهای تکنولوژیکی در آن کشور زیادتر خواهد بود (داکوویو و لیم^۲، ۲۰۱۴).

از دیدگاه دوگرو و تک^۳ (۲۰۱۱) متنوع‌سازی عمودی صادرات به شکل تغییر از صادرات کالاهای اولیه به صادرات کالاهای ثانویه و ثالثیه که پیچیدگی بیشتری دارند، می‌تواند منافع بیرونی به صورت خلق دانش و تکنولوژی به همراه داشته باشد. البته باید یادآور شد که برای موفقیت در تولید و صادرات محصولات جدید و نفوذ در بازارهای بین‌المللی، شناخت ترجیحات مصرف‌کننده خارجی به‌منظور کاهش هزینه‌های کارآفرینی و عدم اطمینان، حائز اهمیت است (تانگ^۴، ۲۰۱۹).

تأثیر مثبت ارتقای پیچیدگی کالاهای تولیدی و صادراتی بر رشد اقتصادی موجب شده که کشورهای توسعه یافته جهان به تدریج ساختار تولید خود را تغییر داده و فعالیت‌های تولیدی با ارزش افزوده بالا و کالاهای با پیچیدگی بیشتر را جایگزین فعالیت‌های با ارزش افزوده پایین و کالاهای با سطح پیچیدگی پایین کنند. این در حالی است که کشورهای در حال توسعه و با سطح درآمد پایین، وابستگی بالایی به استخراج منابع زیرزمینی و

1- Zheng and Wang

2- Dacuycuy and Lim

3- Dogruel and Tekce

4- Tang

کشاورزی معیشتی دارند و بیشتر صادرات آن‌ها به شکل تک‌محصولی است. حال آنکه رشد اقتصادی نیازمند تغییر از وضعیت تولید و صادرات مواد خام به سمت فعالیت‌های پردازش شده و تولید کالاهای مبتنی بر محصولات کارخانه‌ای است.

همچنین برخی از کالاها سطح پیچیدگی بالاتری نسبت به سایر کالاها دارند و این کالاها می‌توانند سهم بیشتری در رشد اقتصادی کشورها داشته باشند. به همین ترتیب کشورهایی که کالاهای با درجه پیچیدگی صادراتی بالا را تولید و صادر می‌کنند، عملکرد اقتصادی بهتری دارند. مطالعاتی که در زمینه رشد برخی از کشورهای در حال توسعه نظیر کشورهای آسیایی صورت گرفته این موضوع را تایید کرده و نشان می‌دهد که در بلندمدت، رشد اقتصادی این کشورها، صرف‌نظر از مقدار صادرات به کیفیت و ساختار فناوری کالاهای صادراتی مرتبط بوده است (رودریک، ۲۰۰۶).^۱

هاسمان^۲ و همکارانش (۲۰۰۷) که از پیشگامان ادبیات پیچیدگی صادرات محسوب می‌شوند با ارائه دیدگاهی جدید به چالش‌های توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که پیچیدگی صادرات، رابطه مستقیم و معناداری با درآمد سرانه کشورها دارد. کشورهایی که از سطح درآمد بالاتری برخوردار هستند بیشتر کالاهایی را تولید و صادر می‌کنند که دارای خصوصیات ویژه‌ای است که امکان رقابت در بازارهای جهانی را برای این کشورها فراهم می‌کند. از دیدگاه ایشان، کشورهای در حال توسعه موفق در صادرات - که سبد صادراتی آن‌ها مشابه سبد صادراتی کشورهای با درآمد بالا است - رشد بالاتری را تجربه کرده‌اند.

هاسمان و همکارانش معتقدند که کشورهای در حال توسعه برای دستیابی به رشد بالاتر از مجرای صادرات، نیازمند شناسایی محصولات جدید و خلاقانه در سبد صادراتی خود هستند و برای این منظور، کارآفرینان کشورهای در حال توسعه باید به سمت سرمایه‌گذاری به منظور توسعه محصولات جدید و پیشرفته هدایت شوند که در این خصوص حفاظت از حقوق معنوی و ثبت اختراع در کمک به بازگشت سرمایه آنان ضروری است. با این وجود، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، این ساختار نهادی که از کارآفرینان و نوآوران حمایت کند، وجود ندارد و بخش عمده تولیدات این

1- Rodrik

2- Hausmann

کشورها از نوع تولیدات با بهره‌وری پایین است که پیچیدگی کمی دارد (ولدمایکل، ۲۰۱۲).

هاسمان و همکارانش برای نشان دادن پیچیدگی صادراتی از شاخصی بهره گرفته‌اند که ایده اصلی آن برگرفته از شاخص اولیه معرفی شده توسط لال است. بر اساس این شاخص، هرچه کالاهای صادراتی کشوری پیچیده‌تر باشد، میانگین درآمد صادرکنندگان بیشتر است. بر این اساس، آن‌ها یک امتیاز و نمره پیچیدگی برای کالای موردنظر تعریف کرده‌اند که عبارت است از میانگین وزنی سهم تجارت (وزن‌ها سهم هر کشور در صادرات جهانی است) ضرب در درآمدسرانه همه کشورهای صادرکننده آن کالا (حسین پور و بهرامی، ۱۳۹۵).

نکته‌ای که باید به آن توجه شود، این است که پیچیدگی صادراتی نیز متأثر از عوامل و مولفه‌های مختلفی است که از جمله آن می‌توان به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و کیفیت نهادی اشاره کرد.

علاوه بر پیچیدگی صادراتی، عوامل دیگری نیز بر رشد اقتصادی کشورها اثرگذار است که از جمله آن‌ها می‌توان به درجه آزادی اقتصادی کشورها مختلف اشاره کرد. قبل از اینکه به نحوه اثرگذاری شاخص آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی پردازیم، لازم است تعریفی از این شاخص داشته باشیم. در تعریف هانک و والترز^۲ (۱۹۹۷)، آزادی اقتصادی به چهار جزء اصلی تقسیم شده است که عبارتند از:

- حقوق مربوط به دارایی که به صورت قانونی کسب شده‌اند، تامین شود.
- شرکت در مبادله داوطلبانه در داخل و خارج از مرزهای کشور آزاد باشد.
- در محیط مبادلات افراد، کنترل‌های دولتی صورت نگیرد.
- دارایی‌های افراد از مصارف دولتی در امان باشد.

در تعریفی دیگر، گوارتنی^۳ (۲۰۰۳) آزادی اقتصادی را به این صورت تعریف کرده است؛ افراد دارای آزادی اقتصادی خواهند بود اگر دارایی که کسب می‌کنند بدون استفاده از زور، تقلب و یا سرقت باشد و در برابر تجاوز دیگران حفظ شود. همچنین افرادی آزاد

1- Weldemicael

2- Hank and Walters

3- Gwarteny

هستند که بتوانند دارایی خود را استفاده، مبادله یا نگهداری کنند، بدون آنکه موجب تضعیف حقوق دیگران شود.

با بررسی تعاریف مختلف ارائه شده برای آزادی اقتصادی می‌توان گفت که آزادی اقتصادی، چیزی به جز تاکید بر مالکیت فردی یا خصوصی نبوده و محدوده‌ای را که اقتصاد بر مبنای بازار عمل می‌کند، مشخص می‌سازد. به این ترتیب، افراد مالک دارایی‌های خود در مصرف، مبادله و یا نگهداری هستند و دولت نباید آن‌ها را محدود کند؛ به شرط آنکه این دارایی‌ها از طریق غیرمشروع به دست نیامده باشد. در این میان یکی از نقش‌های دولت حفظ دارایی افراد است، اما دولت به جز این موضوع، وظیفه تولید کالای عمومی را نیز بر عهده دارد، زیرا بخش خصوصی به دلیل ماهیت کالای عمومی، انگیزه‌ای برای تولید این کالاها ندارد. از این رو، در هر کشوری با توجه به شرایط اقتصادی آن‌ها، حداقل مداخله برای دولت‌ها تعریف می‌شود و چنانچه دولت‌ها بیش از این حد عمل کنند، آزادی اقتصادی محدود خواهد شد (کاظمی نژاد و همکاران، ۱۳۸۲).

در زمینه نحوه اثرگذاری آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی، مطالعات فراوانی صورت گرفته است. تئوری‌های اقتصادی نیز نشان می‌دهند آزادی اقتصادی با ارتقای انگیزه عاملان اقتصادی، افزایش فعالیت‌های مولد و بهبود اثربخشی استفاده از منابع بر رشد اقتصادی اثرگذار است. اقتصاددانان موخر همچون آدام اسمیت نیز بر این موضوع تاکید داشته و معتقدند که آزادی در انتخاب و عرضه منابع، آزادی در تجارت، رقابت با دیگران و همچنین حفاظت از حقوق مالکیت از مهم‌ترین شاخص‌های آزادی اقتصادی است که بر رشد اقتصادی اثرگذار است (وو^۱، ۲۰۱۱).

دی‌هان و استورم^۲ (۲۰۰۰) در مطالعه خود چند شاخص را برای آزادی اقتصادی در نظر گرفته و اثرگذاری آن‌ها بر رشد اقتصادی را با یکدیگر مقایسه کرده‌اند. نتایج مطالعه ایشان بر قوی بودن اثرگذاری آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی تاکید دارد. مادن و همکاران^۳ (۲۰۰۲) موارد زیر را از مهم‌ترین دلایلی می‌دانند که آزادی اقتصادی منجر به رشد اقتصادی کشورها می‌شود.

1- Wu

2- De Haan and Sturm

3- Madan

- وجود امنیت برای حقوق مالکیت و همچنین پایین بودن مالیات‌ها که سبب می‌شود افراد کارهایی را انجام دهند که کارا تر باشد. بنابراین، افزایش کارایی خود منجر به رشد اقتصادی بیشتر خواهد شد.

- آزادی بیشتر در مبادلات موجب توسعه فنون، افزایش تخصص و بازده اقتصادی می‌شود که در نهایت به افزایش رشد اقتصادی منجر می‌شود.

- آزادی ورود و رقابتی کردن بازارها به کارایی بیشتر در تولید می‌انجامد و این خود موجب می‌شود که منابع به سوی فعالیت‌هایی برود که بیشترین بازده را دارند. از این رو، کارایی بیشتر، سود بیشتر را نیز عاید مردم و بنگاه‌ها خواهد کرد.

- هنگامی که آزادی اقتصادی وجود دارد، تشکیلات تجاری و اقتصادی به کنش‌های جدید در مدیریت اقتصادی و بهبود تکنولوژی‌ها و شیوه‌های بهتر در تولید تشویق می‌شوند. همچنین فرصت‌هایی که مورد چشم‌پوشی قرار می‌گرفتند، استفاده می‌شوند که این‌ها از جمله منابع اصلی برای رشد اقتصادی هستند.

داگلاس نورث^۱ از دیگر اقتصاددانانی است که در مورد اثرگذاری آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی مطالعات زیادی انجام داده است. ایشان نقش ساختارهای نهادی را در توسعه و حمایت از فعالیت اقتصادی سودآور که تعیین‌کننده رشد اقتصادی یک کشور است، بسیار حائز اهمیت می‌داند. از دیدگاه نورث، حاکمیت قانون، حقوق مالکیت و اجرای قراردادها و همچنین آزادی تجارت بدون وضع موانع و مالیات‌های مختلف، مهم‌ترین ویژگی‌های آزادی اقتصادی است که می‌تواند رشد اقتصادی پایدار را برای کشورها به ارمغان آورد (داگلاس نورث، ۱۹۹۳). این موارد به روشنی نحوه اثرگذاری آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی را در کشورهای مختلف نشان می‌دهد.

در ادامه برخی از مطالعات تجربی که در زمینه اثرگذاری پیچیدگی صادراتی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی صورت گرفته است به اختصار بیان می‌شود.

۳- پیشینه مطالعات تجربی

مطالعات مربوط به اثر پیچیدگی صادراتی و براساس تخمین مدل پیچیدگی صادرات تا حدودی محدود بوده که در ادامه به چند نمونه از مهم‌ترین این مطالعات اشاره خواهد شد.

1- Douglass North

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۵۹

روبن^۱ (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های کشورهای با درآمد متوسط در دوره ۲۰۰۰-۱۹۸۰ به بررسی پیچیدگی صادرات و رشد کشورها بر اساس «کشف هزینه» مبتنی بر مدل «هاسمان و دیگران» (۲۰۰۷) پرداخته است. روش‌های اقتصادسنجی با استفاده از داده‌های پنل و مدل اثرات ثابت برآورد شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که پیچیدگی صادرات، عامل تعیین‌کننده‌ای برای رشد کشورهای با درآمد متوسط بوده و تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد.

فورتناتو و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه خود به بررسی پیچیدگی صادرات و رشد اقتصادی با استفاده از آمارهای صادرات ۱۵۸ کشور جهان پرداختند. دوره زمانی مطالعه ایشان برای سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۹۶ است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه موفق، همزمان با افزایش سطح درآمد، پیچیدگی صادرات نیز افزایش می‌یابد و تولید کالاهای پیچیده‌تر، جایگزین کالاهای با ارزش افزوده پایین‌تر می‌شود. همچنین بر اساس نتایج این تحقیق، دستیابی به پیچیدگی صادراتی برای کشورهای با درآمد متوسط دشوار است و در دوره زمانی این تحقیق تنها تعداد کمی از کشورها توانسته‌اند، پیچیدگی صادراتی خود را افزایش دهند.

میشرا و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با عنوان «پیچیدگی صادرات خدمات و رشد اقتصادی» به بررسی عوامل مهم اثرگذار بر رشد اقتصادی مانند پیچیدگی صادرات خدمات پرداخته است. نمونه مورد بررسی در مطالعه ایشان شامل ۱۰۰ کشور بوده و دوره زمانی مورد مطالعه از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ است. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بین رشد درآمد سرانه و پیچیدگی صادرات خدمات، ارتباط مثبت وجود دارد و این موضوع می‌تواند یک کانال اضافی در کنار پیچیدگی صادرات کالا در جهت رشد اقتصادی کشورها قلمداد شود.

در بین مطالعات داخلی، مطالعه بهرامی و حسین‌پور (۱۳۹۶)، جزء معدود مطالعاتی است که از شاخص پیچیدگی صادرات مبتنی بر مدل «هاسمان و دیگران» استفاده کرده است. ایشان در مطالعه خود با استفاده از سری زمانی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۷ به بررسی پیچیدگی صادرات غیرنفتی ایران و عوامل تعیین‌کننده آن در کشورهای در حال توسعه پرداخته‌اند. نتایج مطالعه ایشان نشان می‌دهد میزان پیچیدگی صادرات غیرنفتی ایران به طور

محسوسی نسبت به کشورهای مورد بررسی افزایش یافته که سهم بالایی از این رشد، مبتنی بر توسعه صنایع فرآیندی (با فناوری متوسط) و وابسته منابع نفت و گازی است. آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی تاثیر متنوع سازی صادرات، توسعه مالی و آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی پرداخته اند. این مطالعه برای کشورهای عضو گروه دی هشت و طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۰ با استفاده از روش اقتصادسنجی مبتنی بر داده های تابلویی انجام شده است. در این تحقیق برای متنوع سازی اقتصاد از دو متغیر تعداد بخش های صادراتی و سهم صادرات محصولات کارخانه ای در کل صادرات استفاده شده که به ترتیب بیانگر متنوع سازی افقی و متنوع سازی عمودی است. نتایج تحقیق حاکی از تاثیر مثبت و معنادار متنوع سازی صادرات، آزادسازی تجاری و توسعه مالی بر رشد اقتصادی است.

در زمینه اثرگذاری شاخص آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی نیز چندین مطالعه انجام شده است که از جمله آنها می توان به مطالعه آساندولویی^۱ و همکاران (۲۰۱۶) اشاره کرد. ایشان در مطالعه خود به ارزیابی ارتباط بین آزادی اقتصادی و رشد اقتصادی با استفاده از شاخص آزادی اقتصادی هریتیج در ۴۰ کشور اروپایی پرداخته اند. نتایج این مطالعه نشان می دهد در کشورهای مورد مطالعه، بین شاخص آزادی اقتصادی و GDP سرانه و همچنین رشد GDP، رابطه مثبت وجود دارد.

در مطالعه دیگری، سیبول^۲ و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از مدل اثرات ثابت به بررسی اثرات آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی در مجموعه ای از کشورهای OECD پرداخته اند. دوره مورد مطالعه در این تحقیق شامل سال های ۲۰۰۶-۲۰۰۲ است. نتایج این مطالعه نشان می دهد که در کشورهای با درجه بالاتری از آزادی اقتصادی، فعالیت های اقتصادی بیشتر بوده و به تبع آن GDP سرانه نیز در سطح بالاتری قرار گرفته است. طبق مطالعه ایشان، عواملی مانند آزادی تجارت، آزادی کسب و کار و آزادی حقوق مالکیت، اثر افزایشی بر سطح GDP سرانه داشته است، اما در مقابل، آزادی مالی و آزادی نیروی کار نتوانسته جز عوامل اثرگذار بر سطح GDP سرانه در دوره مورد مطالعه باشند.

1- Asandului

2- Cebula

کامپتان^۱ و همکاران (۲۰۱۱) ارتباط آزادی اقتصادی و رشد اقتصادی در ایالات متحده آمریکا را مورد بررسی قرار داده است. شاخص آزادی اقتصادی در این تحقیق از سه شاخص آزادی بازار کار، دریافت مالیات و اندازه دولت با وزن یکسان تشکیل شده است. دوره مورد مطالعه این تحقیق از سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۴ بوده و از مدل اثرات ثابت استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد آزادی اقتصادی اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در ایالات متحده آمریکا دارد. با این میزان اثرگذاری، مولفه‌های مختلف آزادی اقتصادی یکسان نیست.

رحمانی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه به بررسی تاثیر آزادسازی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه پرداخته‌اند. نمونه مورد بررسی در این مطالعه شامل ۴۸ کشور بوده و برای سنجش آزادی اقتصادی از شاخص موسسه فریزر استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد افزایش مقدار شاخص آزادی اقتصادی موجب کاهش نوسانات اقتصادی می‌شود.

شریفی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تاثیرات آزادسازی اقتصادی بر شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران: با تاکید بر آزادسازی تجاری» به بررسی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت آزادسازی تجاری بر شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VEC) پرداخته‌اند. نتایج تخمین حاکی از آن است که برقراری سیاست آزادسازی در بلندمدت و در قالب الگوی محاسبه‌شده توسط محقق منجر به افزایش حجم تولید و بهره‌وری و نیز کاهش تورم می‌شود، اما بر تراز تجاری تاثیری ندارد.

بررسی مطالعات انجام شده نشان می‌دهد در مطالعات داخلی، بیشتر از شاخص‌های ابتدایی برای پیچیدگی صادراتی و پیچیدگی اقتصادی استفاده شده و از شاخص پیچیدگی صادرات مبتنی بر مدل «هاسمان» به عنوان یک شاخص ترکیبی، استفاده نشده است. از این رو، مطالعه حاضر ضمن ساخت شاخص پیچیدگی مبتنی بر مدل «هاسمان» به بررسی اثر این شاخص بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک که صادرات نفت، گاز و فرآورده‌های نفتی، بخش مهمی از صادرات این کشورها را تشکیل می‌دهد، پرداخته است. در زمینه آزادی اقتصادی نیز اکثر مطالعات انجام شده، چند مولفه از شاخص آزادی

اقتصادی را به عنوان متغیر توضیحی در نظر گرفته‌اند، اما مطالعه حاضر با وارد کردن شاخص آزادی اقتصادی هریتیج که از ۱۲ زیرشاخص ساخته شده، سعی دارد جنبه‌های مختلف آزادی اقتصادی را در مدل‌سازی وارد کند. با توجه به این موارد مطالعه، حاضر می‌تواند در تکمیل مطالعات قبلی موثر باشد.

۴- محاسبه شاخص‌های پیچیدگی صادرات و معرفی شاخص آزادی اقتصادی

۴-۱- شاخص پیچیدگی صادرات

دانش فنی به کار رفته در کالاها یکی از شاخص‌هایی است که می‌تواند رقابت‌پذیری کالاها را نشان دهد. به طور کلی، روش اولیه برای بررسی سطح دانش به کار رفته در تولید یک محصول، محاسبه هزینه‌های تحقیق و توسعه مربوط به تولید محصول است. با این حال، داده‌های تحقیق و توسعه در سطح محصول کافی نیست و بسیاری از آن‌ها در دسترس نیست. از این رو، بسیاری از محققان، شاخص‌های پیچیدگی صادرات را برای اندازه‌گیری ویژگی‌های فنی و تکنولوژیکی محصولات، ساخته‌اند (ژنگ و وانگ، ۲۰۱۹). در مطالعه حاضر، برای اندازه‌گیری شاخص پیچیدگی صادرات کالا از شاخص پیچیدگی لال و دیگران (۲۰۰۶) که توسط هاسمان و دیگران (۲۰۰۷) اصلاح و توسعه یافته است، استفاده می‌شود. برای این منظور، کشورها را با اندیس Z و کالاها را با اندیس k نشان می‌دهیم. با توجه به این اندیس‌ها، میزان صادرات کالاها برای کشور Z برابر است با معادله (۱) که در آن که X_{jk} صادرات کالاها k مختلف و X_j کل میزان صادرات کالاها در یک کشور خاص را نشان می‌دهد.

$$X_j = \sum_k X_{jk} \quad (1)$$

در این تحقیق از سه گروه کالایی، یعنی کالاهای کشاورزی، کالاهای کارخانه‌ای و کالاهای معدنی و سوختی استفاده شده است. همچنین GDP سرانه برای هر کشور با Y_j نمایش داده می‌شود. از این رو، معادله (۲) به عنوان یک تقریبی از بهره‌وری کشورها در

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۶۳

تولید یک کالا مطرح می‌شود. در معادله (۲)، عبارت $\frac{(x_{jk}/X_j)}{\sum_j (x_{jk}/X_j)}$ به عنوان وزن در نظر گرفته شده است. حال اگر بهره‌وری کشوری در تولید کالای j بیشتر باشد، می‌توان گفت که آن کشور در تولید و صادرات کالای j مزیت نسبی دارد و همین موضوع موجب افزایش صورت کسر در عبارت $\frac{(x_{jk}/X_j)}{\sum_j (x_{jk}/X_j)}$ خواهد شد. البته در اینجا یک فرض اساسی وجود دارد و آن این است که کشورهایی که در تولید یک کالای خاص بهره‌وری بیشتری دارند، معمولاً در صادرات آن کالا نیز مزیت رقابتی دارد (میشرا و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین معادله (۲) را به این صورت خواهیم داشت که:

$$PRODY_k = \sum_j \frac{(x_{jk}/X_j)}{\sum_j (x_{jk}/X_j)} Y_j \quad (2)$$

در معادله (۲) قسمت صورت کسر در وزن به کار گرفته شده، یعنی (x_{jk}/X_j) ، سهم ارزش یک کالای خاص را در سبد صادرات یک کشور نشان می‌دهد. به همین ترتیب بخش مخرج کسر که با $\sum_j (x_{jk}/X_j)$ مشخص شده است، مجموع سهم ارزش صادرات یک کالا از کل سبد صادراتی کشور در تمام کشورهای جهان را نشان می‌دهد. سپس از $PRODY_k$ های محاسبه شده برای کشورها، می‌توان برای محاسبه سطح بهره‌وری سبد صادراتی کالاها در کشور j که هاسمان از آن تحت عنوان شاخص پیچیدگی صادراتی یاد کرده است ($EXPY_j$)، به صورت معادله (۳) استفاده کرد.

$$EXPY_j = \sum_k \left\{ \frac{x_{jk}}{X_j} PRODY_k \right\} \quad (3)$$

در معادله (۳)، پیچیدگی صادراتی ($EXPY_j$) کشور j با میانگین وزنی $PRODY_k$ ها در آن کشور برابر است. وزن به کار گرفته شده در واقع همان سهم صادرات کالای k از کل صادرات کالا در یک کشور خاص است. در واقع باید گفت که پیچیدگی صادرات ($EXPY_j$)، میانگین درآمد مربوط به سبد صادراتی در یک کشور خاص را اندازه‌گیری می‌کند و می‌توان آن را به عنوان شاخصی از بهره‌وری صادراتی یک کشور دانست. استدلال این موضوع به این شکل است که کالاهای صادر شده توسط کشورهای توسعه

یافته و ثروتمند دارای ویژگی‌هایی همچون های تک بودن است که این امکان را فراهم می‌سازد که تولیدکنندگان با هزینه بالاتر در این کشورها، امکان رقابت در بازارهای جهانی را داشته باشند (لال و همکاران، ۲۰۰۶). با توجه به این معادلات، شاخص پیچیدگی صادراتی برای هریک از کشورها و در سال‌های مختلف محاسبه می‌شود.

۴-۲- شاخص آزادی اقتصادی

در این تحقیق به منظور بررسی آثار آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب از شاخص آزادی اقتصادی که هر ساله توسط بنیاد هریتیج منتشر می‌شود، استفاده شده است. این بنیاد از سال ۱۹۹۵ و با همکاری نشریه وال استریت ژورنال، اقدام به انتشار شاخص آزادی اقتصادی کرده که هدف آن اندازه‌گیری و مقایسه آزادی اقتصادی بین کشورها در سراسر دنیا است. این شاخص در گذر زمان تکمیل شده و تجدیدنظرهایی در زیرشاخص‌های شاخص کل صورت گرفته است. برای مثال، در آخرین تجدیدنظر صورت گرفته، تعداد زیرشاخص‌های مورد ارزیابی توسط بنیاد از ۱۰ زیرشاخص به ۱۲ مورد افزایش یافته است. همچنین در روش جدید، امتیاز هر شاخص فرعی در فاصله ۰ تا ۱۰۰ تعیین می‌شود و کسب امتیاز بالاتر به معنای آزادی بیشتر است. امتیاز شاخص کل، میانگین ساده امتیازات ۱۲ شاخص فرعی است که به صورت زیر در ۴ طبقه اصلی جای می‌گیرند.

۴-۲-۱- حاکمیت قانون^۱

در طبقه حاکمیت قانون، سه زیربخش حقوق مالکیت^۲، اثربخشی سیستم قضایی^۳ و یکپارچگی دولت^۴ قرار می‌گیرد. در اقتصاد بازار، توانایی انباشت دارایی و ثروت شخصی، یکی از مهم‌ترین عوامل انگیزشی برای سرمایه‌گذاران و نیروی کار است. به رسمیت شناختن حقوق مالکیت خصوصی و وجود حاکمیت قانون برای محافظت از حقوق مالکیت، ویژگی‌های حیاتی یک اقتصاد بازار کاملاً کارآمد است. حقوق مالکیت

1- Rule of law

2- Property Rights

3- Judicial Effectiveness

4- Government Integrity

موجب ایجاد انگیزه در مردم برای انجام فعالیت‌های کارآفرینی، پس‌انداز بخشی از درآمد و برنامه‌ریزی بلندمدت می‌شود، زیرا آن‌ها می‌دانند که درآمد، پس‌انداز و اموال از سوءاستفاده یا سرقت غیرمنصفانه در امان است.

در زمینه اثربخشی سیستم قضایی باید گفت که چارچوب قانونی کارآمد، حقوق همه شهروندان را در مقابل نقض قانون توسط دیگران از جمله دولت‌ها و احزاب قدرتمند، محافظت می‌کند. اثربخشی قضایی به عنوان یکی از عناصر ضروری حاکمیت قانون، نیازمند سیستم‌های قضایی کارا و عدالت‌محور است تا اطمینان حاصل شود که قوانین به طور کامل مورد احترام همه اقشار است (گزارش سالیانه شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج^۱، ۲۰۱۸).

یکپارچگی دولت سومین زیرشاخص حاکمیت قانون است و به این موضوع اشاره دارد که دولت تا چه اندازه برای محافظت از منافع سرمایه‌گذاران و برآورده ساختن انتظارات شرکت‌ها از بازده سرمایه‌گذاری متعهد است. همچنین به میزانی که فعالیت‌های دولت در اقتصاد افزایش یابد، امکان افزایش فساد نیز وجود دارد و محدودیت‌ها و مقررات دولتی در یک ناحیه، ممکن است منجر به خلق بازارهای غیررسمی در جای دیگر شود. از این رو، یکپارچگی دولت‌ها موجب ارتقای شفافیت شده و از بروز پدیده فساد جلوگیری می‌کند (دو^۲ و همکاران، ۲۰۱۸).

۴-۲-۲- اندازه دولت^۳

بار مالیاتی^۴، مخارج دولت^۵ و سلامت مالی^۶ سه زیربخشی است که در طبقه اندازه دولت قرار می‌گیرد. تمام دولت‌ها از طریق دریافت مالیات یا قرض گرفتن بر فعالیت‌های اقتصادی بار مالی متحمل می‌کنند. دولتی که اجازه می‌دهد افراد و بنگاه‌های اقتصادی سهم بیشتری از درآمد و ثروت خود را با هدف استفاده و منتفع شدن شخصی مدیریت کنند، دارای آزادی اقتصاد بیشتری هستند.

1- Index of Economic Freedom Report, Heritage Foundation.

2- Du

3- Government Size

4- Tax Burden

5- Government Spending

6- Fiscal Health

همچنین مخارج، اندازه و میزان مداخله دولت از مهم‌ترین عناصری است که منجر به کاهش آزادی اقتصادی می‌شود و به روش‌های مختلف مانند بار مالیاتی و کارایی مقررات در تعیین شاخص آزادی کل وارد شده است. باین‌حال، باید به این نکته توجه کرد که مخارج دولت به اشکال مختلفی بروز می‌کند و همه آن‌ها مانع آزادی اقتصادی نیستند، بلکه برخی از اشکال مانند فراهم کردن زیرساخت‌ها، تامین مالی تحقیقات و یا بهبود سرمایه انسانی باید به عنوان سرمایه‌گذاری مدنظر قرار بگیرند. بخشی از مخارج دولت‌ها صرف تولید کالای عمومی می‌شود که بخش خصوصی انگیزه‌ای برای تولید آن‌ها ندارد، حال آنکه منافع آن به تمام افراد جامعه می‌رسد.

در زمینه سلامت مالی نیز باید یادآور شد که بودجه دولتی، یکی از شفاف‌ترین شاخص‌های نشان‌دهنده وسعت دخالت دولت در اقتصاد است. با تعیین اولویت‌ها و تخصیص بودجه و سیگنال‌های بودجه‌ای، بخش‌هایی را که دولت در فعالیت‌های اقتصادی دخالت می‌کند، مشخص می‌شود. بودجه منعکس‌کننده تعهد دولت نسبت به مدیریت صحیح منابع است. گسترش نواقص و نیز رشد بار بدهی نشانگر مدیریت ضعیف بودجه توسط دولت است که منجر به فرسایش سلامت اقتصادی کشورها می‌شود (میلر و هولمز^۱، ۲۰۱۷).

۴-۲-۳- کارایی مقررات^۲

آزادی کسب و کار^۳، آزادی نیروی کار^۴ و آزادی پولی^۵، سه زیرشاخصی است که ذیل طبقه کارایی مقررات قرار می‌گیرد. توانایی افراد در ایجاد و اداره یک بنگاه اقتصادی بدون دخالت بیش از حد دولت، یکی از بنیادی‌ترین شاخص‌های آزادی اقتصادی است. قوانین دست‌وپاگیر از جمله مهم‌ترین موانع فعالیت‌های کارآفرینانه است و این قوانین با افزایش هزینه‌ها می‌تواند مانع از موفقیت کارآفرینان شود.

همچنین توانایی افراد به‌منظور یافتن فرصت‌های شغلی دلخواه و کار کردن، یکی از شاخص‌های اصلی آزادی اقتصادی است. به همین ترتیب توانایی بنگاه‌ها در اخراج

1- Miller and Holmes
2- Regulatory efficiency
3- Business Freedom
4- Labor Freedom
5- Monetary Freedom

کارگران اضافی یکی از مسائلی است که برای افزایش بهره‌وری و رشد کلی اقتصاد، یک امر ضروری است. از این رو، اصل حیاتی در هر بازار آزاد اقتصادی، تبادل داوطلبانه است (گزارش سالیانه شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج، ۲۰۱۸).

آزادی پولی به عنوان سومین زیرشاخص، نیازمند نرخ ارز پایداری است که توسط بازار تعیین شود. مردم یک کشور برای انجام مبادله، مبنای شمارش و حفظ ارزش نیازمند یک ارز قابل اعتماد و پایدار هستند. بدون آزادی پولی، خلق ارزش طولانی‌مدت و انباشت سرمایه بسیار سخت خواهد بود (فریدمن^۱، ۲۰۰۹).

۴-۲-۴- درجه باز بودن بازار^۲

در طبقه درجه باز بودن بازار، زیرشاخص‌های آزادی تجارت^۳، آزادی سرمایه‌گذاری^۴ و آزادی مالی^۵ قرار می‌گیرد. بسیاری از دولت‌ها، شهروندان خود را از مبادلات بین‌المللی که با هدف خرید و فروش کالا و خدمات انجام می‌گیرد، منع کرده و یا برای آن محدودیت ایجاد می‌کنند. محدودیت‌های تجاری معمولاً به دو صورت محدودیت‌های تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای صورت می‌گیرد که در محدودیت‌های غیرتعرفه‌ای مواردی مانند مالیات بر صادرات، سهمیه‌بندی، محدودیت‌های گمرکی و منع تجارت مستقیم مطرح می‌شود. هر چقدر دولت‌ها، محدودیت‌های تجارت را افزایش دهند، توانایی افراد در دستیابی به اهداف و حداکثر کردن بهره‌وری نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرد و منجر به کاهش آزادی اقتصادی می‌شود (محمدزاده و شادابی، ۲۰۱۲).

در زمینه آزادی سرمایه‌گذاری باید گفت که محیط آزاد و باز سرمایه‌گذاری، حداکثر فرصت‌های کارآفرینانه را فراهم می‌سازد و منجر به توسعه فعالیت‌های اقتصادی، بهره‌وری بیشتر و ایجاد شغل شده و در این بین، کل جامعه از منافع چنین محیطی بهره‌مند خواهند شد. یک چارچوب سرمایه‌گذاری کارآمد با مولفه‌های شفافیت و عدالت،

1- Friedman

2- Market openness

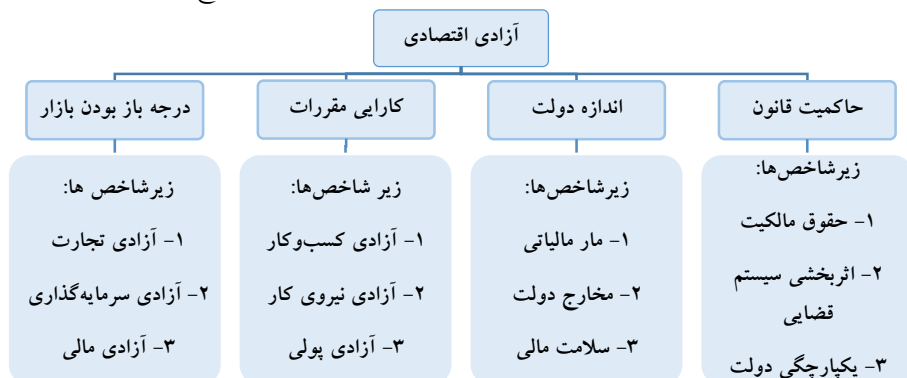
3- Trade Freedom

4- Investment Freedom

5- Financial Freedom

حمایت از همه بنگاه‌های اقتصادی (نه فقط شرکت‌های بزرگ و استراتژیک) و تشویق نوآوری و رقابت شناخته می‌شود و می‌تواند به بهبود آزادی اقتصادی کمک کند. آزادی مالی سومین زیربخش درجه باز بودن بازار است که نقش مهمی در شاخص آزادی اقتصادی دارد. یک سیستم مالی کارا، رسمی و قابل دسترس، امکان ایجاد پس‌انداز در زمینه‌های متنوع و دسترسی به خدمات اعتباری، پرداخت و خدمات سرمایه‌گذاری را برای افراد تضمین کرده و محیط بانکی باز، رقابت را به منظور ایفای نقش اثربخش واسطه‌ای بین مردم و شرکت‌ها و نیز شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند (گزارش سالیانه شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج، ۲۰۱۸). نمودار (۱) خلاصه‌ای از مولفه‌های آزادی اقتصاد شرح داده شده براساس شاخص هریتیج است.

نمودار (۱): مولفه‌های آزادی اقتصاد بر اساس شاخص هریتیج



منبع: گزارش شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج، ۲۰۱۸

با توجه به آنچه گفته شد در بخش بعدی وضعیت پیچیدگی صادراتی و آزادی اقتصادی ۲۱ کشور صادرکننده نفت بررسی می‌شود. عربستان، ایران، امارات، کویت، قطر، الجزایر، روسیه، نروژ، قزاقستان، آنگولا، آذربایجان، برزیل، کانادا، کلمبیا، اکوادور، مالزی، مکزیک، نیجریه، عمان، انگلستان و آمریکا کشورهایی هستند که در این مطالعه مدنظر قرار گرفته‌اند. این کشورها از جمله بزرگ‌ترین صادرکنندگان نفت هستند که سهم آن‌ها از کل صادرات نفت در جهان، بیش از یک درصد است.

کشورهای دیگری مانند عراق، ونزوئلا، لیبی و گابن نیز از صادرکنندگان بزرگ نفت جهان هستند که سهم بیش از یک درصد از کل صادرات دارند، اما به دلیل فقدان داده برای برخی از متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه برای این کشورها، نمونه بررسی شده به ۲۱ کشور که داده‌های آنها در دسترس بوده، محدود شده است.

۵- مروری بر وضعیت پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه

۵-۱- پیچیدگی صادراتی کالا

به منظور بررسی پیچیدگی صادراتی کالا لازم است در ابتدا مروری بر میزان صادرات کالاها در کشورهای منتخب و همچنین تنوع کالاهای صادراتی آنها داشته باشیم. آمارهای منتشر شده توسط پایگاه اطلس پیچیدگی هاوارد^۱ نشان می‌دهد که در میان کشورهای منتخب، ایالات متحده آمریکا بیشترین میزان صادرات کالا را به خود اختصاص داده است. این کشور در سال ۲۰۱۷ بالغ بر ۲/۳۵ تریلیون دلار صادرات داشته که بخش زیادی از آن به کشورهایی مانند کانادا، مکزیک، چین و ژاپن بوده است. انگلستان دومین صادرکننده بزرگ در بین کشورهای منتخب است و در سال ۲۰۱۷، بالغ بر ۷۹۴ میلیارد دلار صادرات داشته است. آمریکا، آلمان و فرانسه بزرگ‌ترین طرف‌های تجاری انگلستان هستند و در سال ۲۰۱۷ به ترتیب ۱۳/۳ و ۱۰/۶۵ و ۷/۰۲ درصد از صادرات انگلستان به این سه کشور بوده است. کانادا سومین کشور بزرگ صادرکننده در میان کشورهای مورد مطالعه است. این کشور در سال ۲۰۱۷ بالغ بر ۵۰۴ میلیارد دلار کالا صادر کرده که حدود ۷۴/۲۶ درصد آن به آمریکا صادر شده است.

همچنین طبق آمارهای اطلس پیچیدگی هاوارد، مکزیک با صادرات ۴۴۵ میلیارد دلاری در سال ۲۰۱۷، چهارمین کشور بزرگ صادرکننده در بین کشورهای مورد مطالعه بوده است. آمریکا و کانادا بزرگ‌ترین مقاصد صادراتی کالاهای مکزیک بوده و به ترتیب ۷۲/۷۹ و ۶/۲۳ درصد از کالای مکزیک به این دو کشور صادر شده است. حجم صادرات روسیه، امارات، مالزی، برزیل و عربستان نیز در سال ۲۰۱۷ به ترتیب ۴۲۴، ۳۷۵، ۳۱۶، ۲۶۳

1- <http://atlas.cid.harvard.edu/explore>

۱۷۰ فصلنامه علمی پژوهشنامه اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۷۵، زمستان ۱۳۹۸

و ۲۱۴ میلیارد دلار گزارش شده است. در این میان، ایران در سال ۲۰۱۷ حدود ۱۲۷ میلیارد دلار صادرات داشته که ۳۳/۸۴ درصد از آن به کشور چین بوده و این موضوع نشان می‌دهد که تنوع مقاصد صادراتی ایران پایین است. همچنین ۱۴/۶۹، ۷/۷۴ و ۶/۳۹ درصد از صادرات ایران روانه بازارهای هند، امارات و عراق شده است. نکته دیگری که در ارتباط با صادرات کالاها در کشورهای منتخب باید مورد توجه قرار گیرد، نوع کالاهای صادر شده و تنوع صادراتی کالاها در این کشورها است. جدول (۱)، اقلام عمده صادرات کالاها در ۹ کشور منتخب را نشان می‌دهد.

جدول (۱): اقلام عمده صادراتی کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۷ (ارقام برحسب میلیارد دلار)

ترکیبات الکلی	پلیمرهای اتیلن	گازهای نفتی	فرآورده نفتی	نفت خام		
۱/۵۴	۲/۸۹	۳/۳۳	۲۰/۸	۶۸/۴	ارزش	ایران
۱/۲۱	۲/۲۸	۲/۶۱	۱۶/۳۲	۵۳/۷۴	درصد	
ترکیبات الکلی	توریسم	پلیمرهای اتیلن	فرآورده نفتی	نفت خام		
۶/۷۲	۱۲/۱	۱۲/۵	۱۹/۱	۱۲۲	ارزش	عربستان
۳/۱۴	۵/۶۶	۵/۸۵	۸/۹۳	۵۸/۱	درصد	
حمل و نقل	گازهای نفتی	صنعت ICT	فرآورده نفتی	نفت خام		
۱/۳۱	۲/۰۹	۲/۸۶	۷/۵۹	۳۶/۱	ارزش	کویت
۲/۲۵	۳/۵۸	۴/۹۱	۱۳/۰۴	۶۲/۰۷	درصد	
الماس	جواهرات	طلا	فرآورده نفتی	نفت خام		
۱۲/۵	۱۲/۷	۲۰/۵	۳۱	۸۴	ارزش	امارات
۳/۳۲	۳/۳۹	۵/۴۷	۸/۲۵	۲۲/۳۸	درصد	
توریسم	فرآورده نفتی	حمل و نقل	نفت خام	گازهای نفتی		
۵/۹۷	۷/۳۰	۱۰/۰۲	۱۴/۰۲	۲۸/۳	ارزش	قطر
۷/۸۴	۹/۵۹	۱۳/۳۹	۱۸/۸۲	۳۷/۰۹	درصد	

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۷۱

ادامه جدول (۱) -

ICT صنعت	حمل و نقل	گازهای نفتی	توریسم	نفت خام		
۰/۶۸۰	۰/۹۷۰	۱/۲۲	۳/۰۱	۱۴/۸	ارزش	آذربایجان
۲/۹۶	۴/۲۶	۵/۳۴	۱۳/۱۹	۶۵	درصد	
زغال سنگ	گازهای نفتی	صنعت ICT	فرآورده نفتی	نفت خام		
۱۷/۴	۲۰/۲	۲۷/۵	۶۴/۸	۱۰۴	ارزش	روسیه
۴/۱۰	۴/۷۷	۶/۴۹	۱۵/۲۸	۲۴/۴۳	درصد	
ماهی	صنعت ICT	حمل و نقل	گازهای نفتی	نفت خام		
۸/۵۹	۱۳/۷	۱۸/۷	۲۶/۹	۲۷/۷	ارزش	نروژ
۵/۶۳	۸/۹۷	۱۲/۲۵	۱۳/۷۳	۱۸/۱۲	درصد	
گازهای نفتی	آلیاژ آهن	آلیاژ مس	حمل و نقل	نفت خام		
۲/۴۷	۲/۱۳	۲/۸۵	۳/۵۴	۲۲	ارزش	قزاقستان
۴/۸۲	۴/۱۵	۵/۵۴	۶/۰	۴۲/۹۱	درصد	
فرآورده نفتی	توریسم	گازهای نفتی	الماس	نفت خام		
۲۵۸	۰/۸۸	۱/۴۲	۲/۳۷	۲۹/۸	ارزش	آنگولا
۰/۷۳	۲/۴۸	۴/۰۱	۶/۶۷	۸۳/۷۵	درصد	
حمل و نقل	صنعت ICT	فرآورده نفتی	نفت خام	گازهای نفتی		
۰/۷۱	۱/۸۳	۷/۱۸	۱۳	۱۵	ارزش	الجزایر
۱/۷۵	۴/۵۲	۱۷/۷۶	۳۲/۱۲	۳۷/۱۸	درصد	
نیشکر و ساکاروز	نفت خام	صنعت ICT	سنگ آهن	سویا		
۱۱/۵	۱۸/۱	۲۱/۵	۲۳	۲۵/۶	ارزش	برزیل
۴/۳۷	۶/۸۸	۸/۱۸	۸/۷۳	۹/۷۲	درصد	
حمل و نقل	توریسم	صنعت ICT	خودرو	نفت خام		
۱۳/۱	۲۰/۴	۴۴/۵	۴۵/۴	۵۲/۹	ارزش	کانادا
۲/۶	۴/۰۴	۸/۸۲	۹	۱۰/۴۹	درصد	

۱۷۲ فصلنامه علمی پژوهشنامه اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۷۵، زمستان ۱۳۹۸

ادامه جدول (۱) -

طلا	قهوه	توریسم	زغال سنگ	نفت خام	ارزش	کلمبیا ^۱
۱/۸۵	۲/۶۳	۴/۸۴	۷/۹۷	۱۴/۷	درصد	
۳/۴۷	۴/۹۵	۹/۱۰	۱۴/۹۹	۲۷/۶۶		
فراآورده‌های نفتی	ماهی	سخت پوستان	موز	نفت خام	ارزش	اکوادور
۰/۷۷	۱/۱۸	۳	۳/۹۲	۷/۳۷	درصد	
۳/۱۷	۴/۸۵	۱۲/۳۶	۱۶/۱۵	۳۰/۴۰		
گازهای نفتی	صنعت ICT	فراآورده نفتی	توریسم	تجهیزات الکتریکی	ارزش	مالزی ^۲
۱۰/۳	۱۳/۴	۱۳/۷	۱۸/۴	۷۱/۲	درصد	
۳/۲۵	۴/۲۴	۴/۳۴	۵/۸۲	۲۲/۵۲		
کامپیوتر	توریسم	قطعات خودروهای سنگین	قطعات وسایل نقلیه	خودرو	ارزش	مکزیک ^۳
۲۰/۲	۲۱/۳	۲۴/۳	۲۵/۶	۴۱/۷	درصد	
۴/۵۴	۴/۷۹	۵/۴۶	۵/۷۵	۹/۳۷		
فراآورده نفتی	حمل و نقل	توریسم	گازهای نفتی	نفت خام	ارزش	نیجریه
۰/۷۷	۱/۳	۲/۵۴	۶/۹۲	۳۷/۵	درصد	
۱/۴۲	۲/۳۷	۴/۶۲	۱۲/۵۹	۶۸/۲۷		
حمل و نقل	توریسم	فراآورده نفتی	گازهای نفتی	نفت خام	ارزش	عمان
۱/۶۵	۱/۷۵	۲/۸۲	۳/۴۸	۱۵/۲	درصد	
۴/۴۷	۴/۷۴	۷/۶۴	۹/۴۲	۴۱/۱۵		

۱- حدود ۳/۳ درصد از صادرات کلمبیا مربوط به فراآورده‌های نفتی است.

۲- صادرات نفت خام حدود ۳/۰۵ درصد از کل صادرات مالزی را به خود اختصاص داده است.

۳- سهم صادرات نفت خام مکزیک از کل صادرات این کشور حدود ۴ درصد است.

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۷۳

ادامه جدول (۱) -

ارزش	صنعت ICT	بیمه و مالی	توریسم	خودرو	حمل و نقل
۱۶۹	۱۰۱	۵۱/۵	۴۰/۸	۳۸/۸	انگلستان ^۱
۲۱/۲۹	۱۲/۷۲	۶/۴۹	۵/۱۴	۴/۸۹	درصد
ارزش	صنعت ICT	توریسم	بیمه و مالی	حمل و نقل	فرآورده نفتی
۳۷۱	۲۱۱	۱۲۸	۸۸/۶	۷۵/۸	آمریکا
۱۵/۷۹	۸/۹۸	۵/۴۵	۳/۷۷	۳/۲۳	درصد

منبع: <http://atlas.cid.harvard.edu/explore>

همان گونه که در جدول (۱) آمده است به جز دو کشور مکزیک و انگلستان در سایر کشورهای مورد مطالعه، نفت خام و مشتقات آن و مواد شیمیایی مانند اتیلن، کودها و ترکیبات الکی، جزو ۵ کالای اصلی صادراتی بوده است. بیشترین سهم نفت خام در سبد صادراتی کشورها مربوط به آنگولا بوده که حدود ۸۳/۷۵ درصد است. سهم نفت خام از سبد صادرات سه کشور نیجریه، آذربایجان و کویت نیز به ترتیب ۶۸/۳۷، ۶۵ و ۶۲/۰۷ درصد گزارش شده که نسبت به سایر کشورها به نسبت بالا است. این سهم در عربستان، ایران، قزاقستان و عمان نیز به ترتیب ۵۸/۱، ۵۳/۷۴، ۴۲/۹۱ و ۴۱/۱۵ درصد است. در بین کشورهای عضو اوپک، امارات کمترین میزان وابستگی به نفت خام را دارد و تنها ۲۲/۳۸ درصد از کل صادرات این کشور مربوط به نفت خام است. البته اگر سهم صادرات فرآورده‌های پالایشی که وابستگی بسیار بالایی به نفت خام دارند را به سهم نفت خام در سبد صادراتی اضافه کنیم، وابستگی این کشورها به صادرات نفت بیشتر خواهد شد. فرآورده‌های پلیمری و کودها نیز در مجتمع‌های پتروشیمی حاصل می‌شوند که خوراک آن‌ها از فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی تامین می‌شود و این موضوع به‌طور غیرمستقیم وابستگی بالای صادرات کشورها به نفت و گاز را نشان می‌دهد.

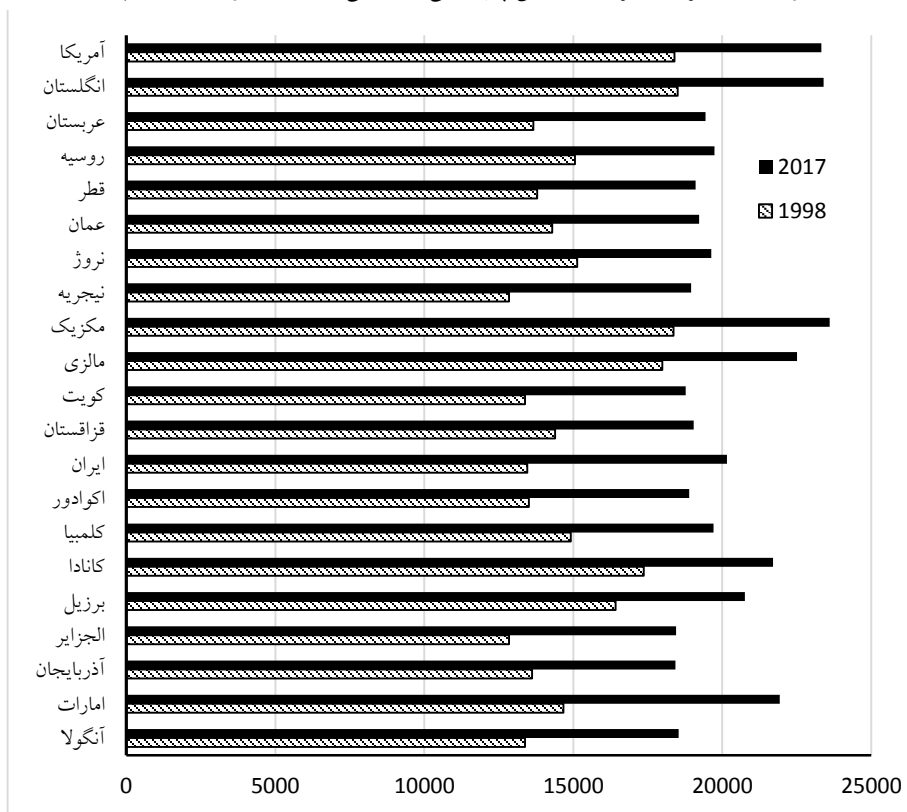
در نمودار (۲)، پیچیدگی صادراتی کالاها که با شاخص هاسمان ساخته شده، قابل مشاهده است. براساس این نمودار، مکزیک، انگلستان و آمریکا بیشترین میزان پیچیدگی صادراتی کالا را به خود اختصاص داده‌اند. دلیل این موضوع به تنوع بیشتر صادراتی کالا در

۱- سهم صادرات نفت خام و فرآورده‌های نفتی از کل صادرات انگلستان حدود ۴/۲ درصد است.

۱۷۴ فصلنامه علمی پژوهشنامه اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۷۵، زمستان ۱۳۹۸

این کشور بازمی‌گردد که موجب شده سهم نفت و مشتقات نفتی از کل صادرات به نسبت سایر کشورها کمتر باشد. امارت و کانادا نیز از دیگر کشورهایی هستند که در سال ۲۰۱۷، شاخص پیچیدگی صادراتی کالا در این کشورها بالا بوده است. وضعیت سایر کشورهای مورد مطالعه تقریباً مشابه یکدیگر است و با توجه به اینکه بخش عمده محصولات صادراتی این کشورها را کالاهای ساده با درجه پیچیدگی پایین تشکیل داده، می‌توان انتظار داشت که میزان پیچیدگی صادراتی کالا در این کشورها نیز نسبت به پنج کشور فوق پایین‌تر باشد. مقایسه میزان پیچیدگی صادراتی کشورهای مورد مطالعه در سال‌های مختلف نشان می‌دهد که پیچیدگی صادراتی کالا در این کشورها در حال افزایش است.

نمودار (۲): میزان تغییرات شاخص پیچیدگی صادراتی کالا در کشورهای منتخب



منبع: یافته‌های پژوهش

۵-۲- آزادی اقتصادی

بررسی آمارهای ارائه شده توسط بنیاد هریتیج در سال ۲۰۱۷، نشان می‌دهد که در میان کشورهای منتخب، کانادا بیشترین میزان آزادی اقتصادی را به خود اختصاص داده است. در سال ۲۰۱۷، امتیاز کلی این کشور برای آزادی اقتصادی ۷۸/۵ بوده که نسبت به سال ۲۰۱۶، حدود ۰/۶ درصد رشد داشته است. در میان زیرشاخص‌ها نیز بهترین و بدترین وضعیت این کشور مربوط به آزادی تجارت با امتیاز ۸۸/۴ و مخارج دولت با امتیاز ۵۲/۳ است. امارات دومین کشوری است که در سال ۲۰۱۷ بیشترین امتیاز شاخص کلی آزادی اقتصادی را کسب کرده است. امتیاز کلی این کشور ۷۶/۹ بوده و بهترین و بدترین زیرشاخص‌های آزادی اقتصادی امارات مربوط به سلامت مالی با امتیاز ۹۹/۲ و آزادی سرمایه‌گذاری با امتیاز ۴۰ است. انگلستان با امتیاز کلی ۷۶/۴ سومین کشور با بیشترین میزان آزادی اقتصادی است و بهترین و بدترین زیرشاخص این کشور مربوط به حقوق مالکیت با امتیاز ۹۳/۸ و سلامت مالی با امتیاز ۴۰/۴ است.

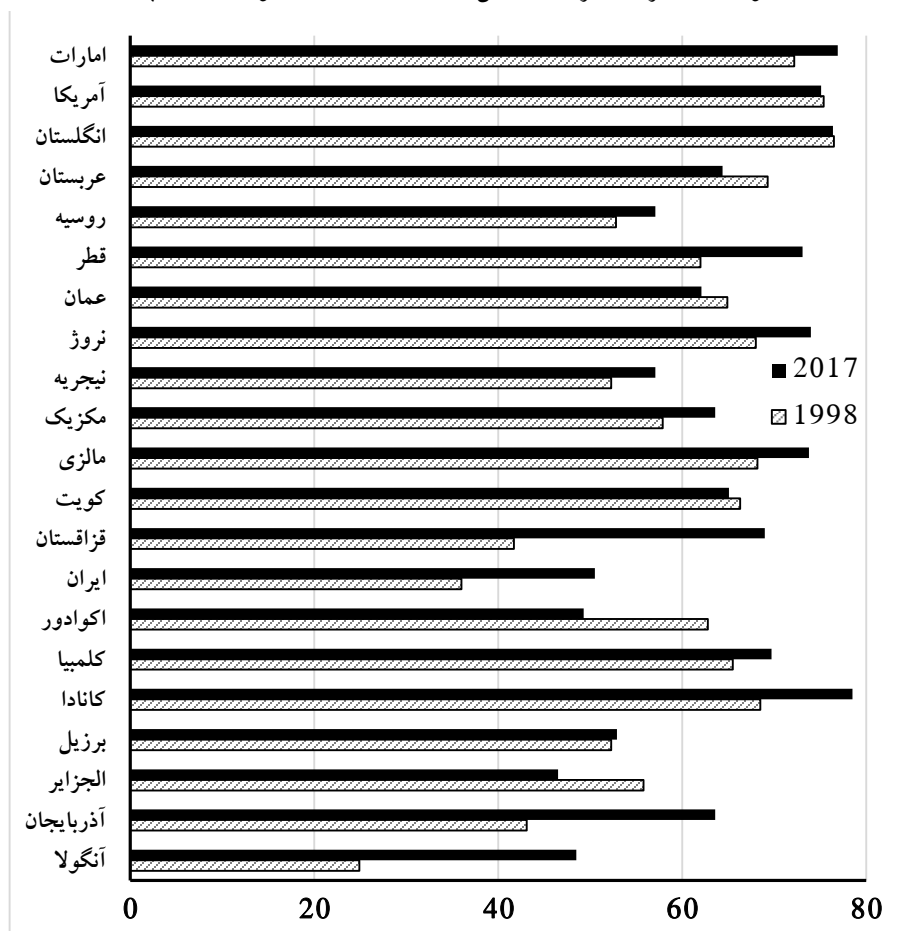
امتیاز کلی شاخص آزادی اقتصادی برای آمریکا، نروژ، مالزی و قطر به ترتیب ۷۵/۱، ۷۴، ۷۳/۸ و ۷۳/۱ است و مانند سه کشور امارات، کانادا و انگلستان وضعیت خوبی دارند. امتیاز کلی شاخص آزادی اقتصادی کلمبیا، قزاقستان، کویت، عربستان و مکزیک نیز به ترتیب ۶۹/۷، ۶۹، ۶۵/۱، ۶۴/۴ و ۶۳/۶ بوده و اندکی بالاتر از میانگین جهانی است. پایین بودن امتیاز زیرشاخص یکپارچگی دولت در این پنج کشور موجب شده که امتیاز کلی شاخص آزادی اقتصادی پایین باشد.

الجزایر، آنگولا و اکوادور به ترتیب با امتیاز کلی ۴۶/۵، ۴۸/۵ و ۴۹/۳ بدترین وضعیت را در بین کشورهای منتخب دارند. براساس آمارها، در سال ۲۰۱۷ امتیاز کلی ایران ۵۰/۵ بوده که نسبت به سال ۲۰۱۶ حدود ۷ واحد رشد داشته که از این حیث، بیشترین رشد در میان کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا است. طبق گزارش بنیاد هریتیج، در ایران که بیشتر درآمد از صادرات نفت به دست می‌آید، دولت فعالیت بسیاری از شرکت‌های بزرگ را به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در اختیار دارد. حکومت قانون نیز همچنان نسبت به مداخلات سیاسی آسیب‌پذیر بوده و بخش خصوصی ایران به طور گسترده‌ای به وسیله محیط قانون‌گذاری محدودکننده و ناکارآمدی و سوءمدیریت به حاشیه رانده شده است.

۱۲۶ فصلنامه علمی پژوهشنامه اقتصادی، سال نوزدهم، شماره ۷۵، زمستان ۱۳۹۸

در نمودار (۳)، میزان تغییرات شاخص آزادی اقتصادی در کشورهای منتخب به نمایش گذاشته شده است.

نمودار (۳): میزان تغییرات شاخص آزادی اقتصادی در کشورهای منتخب



منبع: <https://www.heritage.org>

بدترین وضعیت ایران مربوط به زیرشاخص‌های موجود در بخش حاکمیت قانون است و از این حیث پایین‌تر از میانگین جهانی است به گونه‌ای که ایران در زیرشاخص حقوق مالکیت با نمره ۳۲/۴ رتبه ۱۶۳، در زیرشاخص کارایی قضایی با نمره ۳۶ رتبه ۱۱۱ و در زیرشاخص یکپارچگی دولت با نمره ۲۹/۶ رتبه ۱۴۵ جهان را دارد. در بخش اندازه دولت

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۷۷

نیز ایران، بالاتر از میانگین جهانی بوده به طوری که در زیرشاخص بار مالیاتی با نمره ۸۱/۱ رتبه ۷۳، در زیرشاخص مخارج دولت با نمره ۹۲/۷ رتبه ۹، و در زیرشاخص سلامت مالی با نمره ۹۴/۹ رتبه ۳۸ جهان را در اختیار دارد. در زمینه بخش کارایی قوانین، ایران در زیرشاخص آزادی کسب و کار با نمره ۶۴/۸ در جایگاه ۹۶، در آزادی نیروی کار با نمره ۵۴/۵ در جایگاه ۱۱۷ و در آزادی پولی با نمره ۵۵/۵ در جایگاه ۱۷۸ جهان قرار گرفته است. در این ارتباط باید گفت که محیط قانون گذاری محدود کننده به وسیله فرآیند برنامه ریزی اقتصادی دولتی و بوروکراسی پیچیده، تشدید شده و موجب عملکرد ضعیف تولید و سرمایه گذاری خصوصی شده است. همچنین در بخش درجه باز بودن بازار، ایران در زیرشاخص آزادی تجارت نمره ۵۴/۵ را به اختصاص داده که با این نمره، ایران در جایگاه ۱۷۵ دنیا قرار گرفته است. در آزادی مالی نیز امتیاز ایران ۱۰ بوده که رتبه ۱۷۳ را برای کشور رقم زده است.

۶- معرفی مدل تحقیق و داده‌ها مورد استفاده

امروزه استفاده از داده‌های تابلویی در مطالعات اقتصادسنجی گسترش قابل ملاحظه‌ای یافته است به گونه‌ای که از داده‌های تابلویی می‌توان برای مواردی که نمی‌توان مسائل را فقط به صورت سری زمانی یا برش‌های مقطعی بررسی کرد، بهره گرفت. از جمله مزایای داده‌های تابلویی می‌توان به اطلاعات بیشتر، تنوع گسترده‌تر، تغییرپذیری بیشتر، هم‌خطی کمتر، درجه آزادی بالاتر و تورش پایین‌تر اشاره کرد (خلیل زاده و حاجی خانی، ۱۳۹۴). بنابراین، در این مطالعه برای بررسی اثرات پیچیدگی صادرات کالا و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه از مدل داده‌های تابلویی پویا^۱ استفاده شده است. برای این منظور معادله کلی تصریح شده مطابق معادله (۴) است.

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + \beta X_{it} + \delta_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

در معادله (۴)، y_{it} نشان دهنده متغیر وابسته مدل بوده که در مطالعه حاضر از لگاریتم تولید ناخالص داخلی ($LGDP_{it}$) استفاده شده است. α و β ضرایب معادله و X_{it} یک بردار $k \times 1$ از متغیرهای توضیحی است که این متغیرها عبارتند از: LEF_{it} ، $LEXPY_{it}$ ، LFD_{it} ، LHC_{it} ، $LGCF_{it}$ که به ترتیب بیانگر پیچیدگی صادراتی کالا، آزادی اقتصادی در کشورهای منتخب (که برای این منظور از شاخص آزادی اقتصادی هریتیج استفاده شده است)، شاخص توسعه مالی در کشورهای منتخب (که معمولاً برای آن از متغیرهای مختلفی استفاده می‌شود، اما در تحقیق حاضر از متغیر نسبت حجم نقدینگی به GDP^۱ در کشورهای منتخب استفاده شده است)، سرمایه انسانی (از متغیر سال‌های تحصیل^۲ استفاده شده است) و نسبت تشکیل سرمایه ناخالص به GDP به صورت درصدی هستند. همچنین در معادله (۴)، δ_i بیانگر تاثیرات فردی مشاهده نشده مقاطع و ε_{it} خطای برآورد داده‌های ترکیبی است. i و t نیز به ترتیب نشان دهنده مقطع و زمان هستند.

در معادله (۴)، رابطه پویایی به وسیله وارد شدن وقفه یا وقفه‌هایی از متغیر وابسته به عنوان متغیر توضیحی در الگو مشخص می‌شود. از این رو، به دلیل وجود ساختار پویا و ارتباط وقفه متغیر وابسته در سمت راست با تاثیرات مقطعی، استفاده از روش برآورد گره‌های اثرات ثابت و تصادفی نتایج تورش دار و ناسازگاری را ارائه می‌دهند. یکی از راه‌حل‌های معمول برای حل این مشکل، تفاضل‌گیری از معادله اصلی برای حذف تاثیرات مقطعی و سپس استفاده از تخمین‌زننده‌های GMM است (آرلانو و باند^۳، ۱۹۹۱). از این رو، با تفاضل‌گیری از معادله (۴)، معادله (۵) را خواهیم داشت.

$$(y_{it} - y_{it-1}) = \alpha(y_{it-1} - y_{it-2}) + \beta(X_{it} - X_{it-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}) \quad (5)$$

۱- M2 به مجموع حجم پول (M1) و شبه پول (T) نقدینگی گفته می‌شود و حجم پول نیز به دو دسته تقسیم می‌شوند: ۱- مجموع اسکناس و مسکوک در دست مردم و ۲- سپرده‌های دیداری (سپرده‌هایی که با صدور چک برای افراد قابل برداشت هستند).

2- Years of Schooling
3- Arellano and Bond

در معادله (۵) به وسیله عمل تفاضل گیری، تاثیرات مقطعی حذف شده، اما یک تورش جدید ایجاد شده است، زیرا جزء اخلاص جدید $(\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})$ با متغیر وابسته وقفه دار، یعنی $(y_{it} - y_{it-1})$ همبستگی دارد. با فرض:
 الف- همبستگی پیاپی در اجزای اخلاص وجود ندارد.
 ب- متغیرهای توضیحی X به صورت ضعیف برونزا هستند، می توان شرایط گشتاوری را مطابق معادله (۶) بیان کرد.

$$\begin{aligned} E[y_{it-s}, \Delta\varepsilon_{it}] &= 0 \quad t = 3, \dots, T \quad s \geq 2 \\ E[X_{it-s}, \Delta\varepsilon_{it}] &= 0 \quad t = 3, \dots, T \quad s \geq 2 \end{aligned} \quad (6)$$

براساس این شرایط، تخمین زنده تفاضلی نامیده می شود. آرلانو و باند (۱۹۹۱)، تخمین زنده های (GMM) دو مرحله ای را پیشنهاد می کنند. در مرحله اول فرض می شود که اجزای اخلاص در طول زمان و برای تمام مقاطع مستقل و همسان هستند و در مرحله دوم باقیمانده های به دست آمده از مرحله اول برای به دست آوردن تخمین سازگاری از ماتریس واریانس-کوواریانس بدون در نظر گرفتن فروض مستقل بودن و همسانی واریانس ها استفاده می شود. بنابراین، تخمین زن دو مرحله ای به طور مجانبی نسبت به تخمین زن های یک مرحله ای کاراتر است (تکانلو و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین در این روش به منظور تخمین مدل، لازم است متغیرهای ابزاری به کار گرفته در مدل مشخص شود. متغیرهای ابزاری این مدل، مقادیر باوقفه متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی اند.

پس از برآورد ضرایب باید اعتبار متغیرهای ابزاری با استفاده از آزمون تشخیص سارگان^۱ مورد بررسی قرار می گیرد. در این آزمون فرض صفر مبتنی بر این است که متغیرهای ابزاری استفاده شده با پسماندها همبسته نیستند. اگر فرضیه صفر رد نشود در آن صورت متغیرهای ابزاری تعریف شده در مدل معتبر بوده و مدل نیاز به تعریف متغیرهای ابزاری بیشتر ندارد، اما در صورت رد فرضیه صفر، متغیرهای ابزاری تعریف شده ناکافی و نامناسب بوده و لازم است متغیرهای ابزاری مناسب تری برای مدل تعریف شود. افزون بر این، باید مرتبه خودرگرسیون جملات اخلاص نیز آزموده شود، زیرا روش تفاضل گیری

مرتب‌ه اول برای حذف اثرات ثابت در صورتی روش مناسبی است که مرتبه خودهمبستگی جملات اخلاال از مرتبه دو (AR(2) نباشد (بالتاجی^۱، ۲۰۰۵ و اصغرپور و همکاران، ۱۳۹۰). داده‌های صادرات کالاهای کشاورزی، کارخانه‌ای و کالاهای سوختی و معدنی کشورها که برای ساختن شاخص پیچیدگی صادراتی کالاهای مورد نیاز است از سایت سازمان تجارت جهانی^۲ دریافت شده است. برای ساخت این شاخص از آمارهای ۹۴ کشور جهان که بیشترین سهم را در تجارت جهانی دارند، استفاده شده است. داده‌های مربوط به شاخص آزادی اقتصادی از بنیاد هریتیج که هر ساله منتشر می‌شود، استخراج شده است. داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی سرانه، نسبت حجم نقدینگی به GDP (شاخص توسعه مالی)، تشکیل سرمایه ناخالص و سال‌های تحصیل (شاخص سرمایه انسانی) نیز از سایت بانک جهانی^۳ گرفته شده است. یادآور می‌شود بازه زمانی مطالعه حاضر از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۷ است و داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل و توضیحی به صورت لگاریتمی وارد مدل شده است.

۷- برآورد مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

به منظور پرهیز از رگرسیون کاذب، پیش از برآورد مدل باید مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین مورد آزمون قرار گیرد. برای این منظور از آزمون‌های لوین-لین-چو^۴ (LLC) و همچنین آزمون CADF استفاده می‌شود. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۲) آمده است. همان‌طور که پیداست، براساس آزمون لوین-لین-چو، همه متغیرها در سطح مانا هستند. نتایج آزمون CADF نیز نشان می‌دهد که همه متغیرهای مورد استفاده در مدل در سطح مانا هستند.

1- Baltagi
2- World Trade Organization
3- World Bank
4- Levin-Lin-Chu

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۸۱

جدول (۲): نتایج آزمون ریشه واحد

متغیر	آزمون لوین-لین-چو (LLC)		آماره آزمون CADF	
	آماره	احتمال	آماره	احتمال
LEXPY	-۹/۸۶	۰/۰۰۰۰	-۷/۳۲	۰/۰۰۰۰
LEF	-۲/۰۹	۰/۰۱۸۳	-۳/۵۰	۰/۰۰۸۳
LGCF	-۳/۰۲	۰/۰۰۱۲	-۷/۲۳	۰/۰۰۰۰
LFD	-۳/۵۱	۰/۰۰۰۲	-۳/۷۰	۰/۰۰۴۳
LHC	-۴/۰۲	۰/۰۰۰۰	-۵/۴۲	۰/۰۰۰۰
LGDP	-۵/۷۳	۰/۰۰۰۰	-۲۴/۱۹	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۳)، نتایج برآورد مدل را در فاصله زمانی (۲۰۱۷-۱۹۸۸) با استفاده از روش پنل پویا نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمام متغیرهای مورد استفاده در نمونه از لحاظ آماری در سطح بالایی معنی‌دار هستند. براساس نتایج به دست آمده، ضریب متغیر پیچیدگی صادراتی کالا، مطابق انتظار و مثبت است و با ادبیات نظری و نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه مطابقت دارد. این موضوع نشان می‌دهد پیچیدگی صادراتی کالا می‌تواند رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه را افزایش دهد. بنابراین، چنانچه به میزان یک درصد به پیچیدگی صادراتی کالاها در کشورهای منتخب افزوده شود، می‌توان انتظار داشت که رشد اقتصادی این کشورها به میزان ۰/۴۱ درصد افزایش یابد.

آزادی اقتصادی یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی است. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که این متغیر نیز مطابق انتظار اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد. بررسی وضعیت آزادی اقتصادی در بخش‌های قبلی نیز نشان داد که آزادی اقتصادی اکثر کشورهای مورد مطالعه که با توجه به شاخص‌های دوازده گانه محاسبه شده است، نزدیک به میانگین جهانی است و یا بیشتر از آن است. از این رو، می‌توان انتظار داشت که متغیر آزادی اقتصادی از کانال‌های معرفی شده در بخش‌های قبلی، بتواند اثر مثبتی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه داشته باشد. همان‌طور که در جدول (۳) آمده است، ضریب آزادی اقتصادی مثبت و معنی‌دار است و اگر میزان آزادی اقتصادی کشورها، یک درصد زیاده‌تر شود، رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۶ درصد افزایش خواهد یافت.

مطابق با نظریه‌ها و نتایج تجربی، متغیر تشکیل سرمایه ناخالص به $GDP(LGCF)$ ، تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب دارد به طوری که یک درصد افزایش در تشکیل سرمایه ناخالص منجر به $0/012$ درصد افزایش رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی، شده است. بدیهی است که تجهیز نیروی انسانی با سرمایه بیشتر، عامل بسیار مهمی در ایجاد زمینه مناسب برای افزایش توان تولید داخلی بوده و رشد بیشتر تولید را محقق می‌سازد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که برای بهبود و افزایش نقش نیروی انسانی در تولید، سرمایه‌گذاری بیشتری در ماشین‌آلات و تجهیزات فیزیکی صورت گیرد که این امر می‌تواند از طریق سرمایه‌گذاری مشترک و استفاده از صرفه‌های ناشی از مقیاس تحقق پذیرد.

یکی دیگر از مولفه‌های تاثیرگذار بر رشد اقتصادی، توسعه مالی است که برای آن شاخص‌های مختلفی وجود دارد. در مطالعه حاضر از نسبت حجم پول به GDP به عنوان شاخصی از توسعه مالی استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد این شاخص اثر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب دارد و چنانچه یک درصد به نسبت حجم پول به GDP افزوده شود، رشد اقتصادی به میزان $(0/10)$ درصد کاهش می‌یابد. شاید بتوان یکی از دلایل منفی بودن اثر شاخص توسعه مالی بر رشد اقتصادی را افزایش زیاد حجم پول به دلیل صادرات بالای نفت و درآمدهای حاصل از آن دانست که موجب ایجاد تورم و کاهش رشد اقتصادی در کشورهای نفتی می‌شود. ضریب متغیر سرمایه انسانی به عنوان یکی دیگر از متغیرهای توضیحی که در مدل وارد شده است، دارای علامت موردانتظار و مثبت است و نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که با افزایش یک درصدی شاخص سرمایه انسانی، به طور متوسط رشد اقتصادی $0/016$ درصد افزایش می‌یابد. بنابراین، می‌توان گفت توسعه سرمایه انسانی از طریق تقویت سطح مهارت و تخصص نیروی کار و همچنین کارآمد کردن و افزایش قابلیت‌های آن، بهره‌وری نیروی کار را افزایش داده و از این حیث موجب رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه می‌شود.

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۸۳

جدول (۳): نتایج تخمین با استفاده از روش DPD

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
LEXPY	۰/۴۱	۲۱/۷۹	۰/۰۰۰۰
LEF	۰/۰۶	۱۶/۸۴	۰/۰۰۰۰
LGCF	۰/۰۱۲	۴/۷۰	۰/۰۰۰۰
LFD	-۰/۱۰	-۴۴/۶۶	۰/۰۰۰۰
LHC	۰/۰۱۶	۲/۳۰	۰/۰۲۱۶
LGDPP (-1)	۰/۶۲	۱۰/۲۹۱	۰/۰۰۰۰

* اعداد داخل پرانتز سطح معنی‌داری ۵ درصد را نشان می‌دهند.

منبع: یافته‌های پژوهش

برای بررسی معتبر بودن متغیرهای ابزاری تعریف شده در مدل از آزمون سارگان و برای تشخیص مرتبه خودهمبستگی بین جملات اخلال تفاضل‌گیری شده از آزمون آرلانو و باند استفاده شده که نتایج آن در جدول (۴)، آمده است. براساس این جدول، ارزش احتمال آزمون سارگان بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است و می‌توان گفت که فرضیه صفر، مبنی بر اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل رد نمی‌شود. در آزمون آرلانو و باند نیز فرضیه صفر، عدم وجود خودهمبستگی بین جملات اخلال بوده و نتایج به دست آمده حاکی از آن است که در سطح خطای ۵ درصد، خودهمبستگی مرتبه دوم وجود نداشته و تخمین‌زنده‌ها دارای ویژگی سازگاری هستند.

جدول (۴): نتایج آزمون اعتبار متغیرهای ابزاری و خودهمبستگی در مدل

آزمون سارگان		
ارزش احتمال (PV)	مقدار آماره کای‌دو	
۰/۴۷۱	۱۷/۷۵	
آزمون آرلانو و باند		
ارزش احتمال (PV)	مقدار آماره Z	وقفه
۰/۰۲۶	-۲/۲۱	AR (1)
۰/۱۲۷	-۱/۵۲	AR (2)

منبع: یافته‌های پژوهش

۸- نتیجه گیری و پیشنهادات

رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی موجود در بررسی عملکرد اقتصادی کشورها است. در ادبیات اقتصادی مولفه‌های مختلفی هستند که می‌توانند بر رشد اقتصادی اثرگذار باشند. مطالعه حاضر به بررسی اثر پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی پرداخته است. برای اندازه‌گیری شاخص پیچیدگی صادرات کالا از شاخص پیچیدگی هاسمن و برای آزادی اقتصادی نیز از شاخصی که هر ساله توسط بنیاد هریتیج منتشر می‌شود، استفاده شده است. نسبت تشکیل سرمایه ناخالص به GDP، سال‌های تحصیل (شاخص سرمایه انسانی) و همچنین نسبت حجم پول به GDP (شاخص توسعه مالی) از دیگر متغیرهایی است که در این مطالعه استفاده شده است.

محاسبه شاخص پیچیدگی صادراتی در کشورهای منتخب نشان می‌دهد، میزان پیچیدگی صادراتی کالاها در این کشورها روند صعودی دارد. همچنین به دلیل ماهیت اقتصاد نفتی اکثر کشور مورد مطالعه (به جز مکزیک، انگلستان، آمریکا، کانادا، مالزی و امارات)، نوع کالای صادراتی آن‌ها تقریباً مشابه بوده و در نتیجه شاخص پیچیدگی صادراتی کالاها برای اکثر این کشورها نزدیک به یکدیگر است. در سال ۲۰۱۷ از میان ۲۱ کشور مورد مطالعه، مکزیک، انگلستان و آمریکا بیشترین شاخص پیچیدگی صادراتی و آذربایجان و الجزایر کمترین میزان را به خود اختصاص داده است. در زمینه آزادی اقتصادی نیز کمترین میزان مربوط به سه کشور الجزایر، آنگولا و اکوادور بوده و سطح آزادی اقتصادی اکثر کشورها نزدیک به میانگین جهانی و یا بیشتر از آن بوده است.

نتایج برآورد مدل نشان داد که شاخص پیچیدگی صادراتی کالا با ضریب ۰/۴۱، اثر مثبت و معنی‌داری با رشد اقتصادی دارد و این موضوع با نتایج مطالعات خارجی که حاکی از اثر مثبت پیچیدگی صادراتی بر رشد اقتصادی است، مطابقت دارد. آزادی اقتصادی نیز اثر مثبت بر رشد اقتصادی داشته و افزایش یک درصدی در آزادی اقتصادی، می‌تواند رشد اقتصادی را در کشورهای مورد مطالعه تا ۰/۰۶ درصد افزایش دهد.

با توجه به اثرات مثبت پیچیدگی صادراتی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی، لازم است که کشورهای نفتی در بهبود این دو شاخص گام بردارند. در این راستا، کشورهای منتخب می‌توانند از مزیت رقابتی خود، یعنی دسترسی به منابع عظیم نفت و گاز و تولید بالای آن در جهت ارتقای پیچیدگی صادراتی استفاده کنند. این امر با توسعه صنایع

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۸۵

پایین دستی صنعت نفت و گاز به خصوص صنعت پتروشیمی، امکان پذیر است. توضیح اینکه تولید محصولات مختلف در حوزه پتروشیمی نیازمند خوراک نفت و گاز است و با تکمیل زنجیره ارزش و توسعه صنعت پتروشیمی می توان طیف وسیعی از کالاها را تولید کرد که ارزش افزوده بالاتری نسبت به صادرات نفت و گاز، به صورت خام دارند و از این حیث پیچیدگی صادراتی را افزایش داد.

با توجه به اینکه تولید و صادرات کالاهای دانش بر می تواند پیچیدگی صادراتی را ارتقا دهد، تاکید بیشتر بر گسترش فعالیت های تحقیق و توسعه به منظور افزایش نقش دانش در تمام بخش های اقتصادی از دیگر مواردی است که باید از سوی سیاست گذاران به منظور افزایش شاخص پیچیدگی صادراتی مورد توجه جدی قرار گیرد. در این راستا حمایت از فعالیت های اقتصادی دانش بنیان به منظور تولید محصولات با فناوری های پیشرفته می تواند راهگشا باشد.

در زمینه آزادسازی اقتصادی نیز می توان با بهبود فضای کسب و کار و تسهیل سرمایه گذاری و تجارت، زمینه ورود سرمایه گذاران خارجی را فراهم کرد که این موضوع نیز می تواند دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر را به ارمغان آورد.

منابع

الف - فارسی

آذربایجانی، کریم و همکاران (۱۳۹۲)، «تاثیر متنوع سازی صادرات، توسعه مالی و آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی کشورهای D8»، اولین همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران، صفحه ۱۰-۲۶.

اصغرپور، کریم و همکاران (۱۳۹۰)، «تاثیر فساد اداری بر نرخ پس انداز ناخالص ملی کشورهای منطقه MENA رهیافت داده‌های تابلویی پویا»، فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، سال اول، شماره ۳، صفحه ۹۹-۱۲۱.

احمدیان، مریم (۱۳۹۰)، بررسی و نقد شاخص‌های جهانی آزادی اقتصادی (بنیاد هریتیج و موسسه فریزر)، تهران: انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

اسماعیل‌نیا، علی‌اصغر و شهرام وصفی اسفستانی (۱۳۹۵)، «تاثیر امنیت بر رشد اقتصادی در ایران و برخی از کشورهای منتخب»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال شانزدهم، شماره ۶۱، صفحه ۱۲۷-۱۵۴.

بهرامی، جاوید و یوسف حسین‌پور (۱۳۹۶)، «پیچیدگی صادرات غیرنفتی ایران و عوامل تعیین کننده آن در کشورهای در حال توسعه»، فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی، شماره ۸۲، صفحه ۹۵-۱۲۲.

پژم، مهدی و مصطفی سلیمی‌فرد (۱۳۹۴)، «بررسی تاثیر شاخص پیچیدگی اقتصادی بر رشد اقتصادی در ۴۲ کشور برتر در تولید علم»، مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، سال دوم، شماره ۱۰، صفحه ۱۶-۳۸.

خلیل‌زاده، محمد و البرز حاجی‌خانی (۱۳۹۴)، «بررسی برآورد تابع تقاضای مصرف‌گاز در کشورهای مختلف توسعه یافته با استفاده از روش پانل دیتا»، مجله مطالعات کمی در مدیریت، سال ششم، شماره ۲۱، صفحه ۸۹-۱۰۸.

رحمانی، تیمور و همکاران (۱۳۹۲)، «بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی کاربردی، سال اول، شماره ۳، صفحه ۱۳۱-۱۵۰.

ارزیابی اثرات پیچیدگی صادراتی کالا و آزادی ... ۱۸۷

شریفی رنانی، حسین و همکاران (۱۳۹۲)، «بررسی تاثیرات آزادسازی اقتصادی بر شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران: با تاکید بر آزادسازی تجاری»، *فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی*، دوره ۴، شماره ۱۰، صفحه ۲۹-۵۸.

کاظمی نژاد، مرضیه و همکاران (۱۳۸۲)، ارزیابی اقتصاد ایران با رویکرد شاخص آزادی اقتصادی هریتیج، تهران: انتشارات موسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.

کریمی تکاملو، زهرا، جعفر حقیقت و جواد بخشی‌پور (۱۳۹۵)، «بررسی اثر رقابت وارداتی بر بهره‌وری کل عوامل تولید صنایع ایران»، *تحقیقات اقتصادی*، دوره ۵۱، شماره ۴، صفحه ۹۰۹-۹۲۷.

ب- انگلیسی

- Arellano, M., and Bond, S. (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Asandului, L., Iacobuta, A., and Cautisanu, C. (2016), "Modelling Economic Growth Based on Economic Freedom and Social Progress", *European Journal of Sustainable Development*, 5(3), 229-238.
- Baltagi, B.H. (2005), *Econometrics of Panel Data; John Wiley and Sons Ltd*, The Atrium, Southern Gate, Chichester, England.
- Bayudan-Dacuycuy, C., and Lim, J. A. Y. (2017), "Export Sophistication, Export-Led Growth and Product Space: Evidence from Selected Asian Economies", *Journal of Asian and African Studies*, 52(1), 3-20.
- Cebula, R., Clark, J. R., and Mixon, F. (2012), The Impact of Economic Freedom on per capita Real GDP: a study of OECD nation, *Journal of Regional Analysis and Policy*, 43(1), 34-41.
- Compton, R. A., Giedeman, D. C., and Hoover, G. A. (2011), "Panel Evidence on Economic Freedom and Growth in the United States", *European Journal of Political Economy*, 27(3), 423-435.
- De Haan, J., and Sturm, J. E. (2000), "On the Relationship between Economic Freedom and Economic Growth", *European Journal of Political Economy*, 16(2), 215-241.
- Du, J., Li, W., Lin, B., and Wang, Y. (2018), "Government Integrity and Corporate Investment Efficiency", *China Journal of Accounting Research*, 11(3), 213-232.

- Dogruel, S., and Tekce, M. (2011), "Trade Liberalization and Export Diversification in Selected MENA Countries", *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 13.
- Fortunato, P., and Razo, C. (2014), "Export Sophistication, Growth and the Middle-income Trap", *Transforming Economies: Making Industrial Policy Work for Growth Jobs, And Development*.
- Friedman, M. (2009), *Capitalism and Freedom*, University of Chicago press.
- Gwartney, J., and Lawson, R. (2003), "The Concept and Measurement of Economic Freedom", *European Journal of Political Economy*, 19(3), 405-430.
- Hausmann, R., Hwang, J., and Rodrik, D. (2007), "What you Export Matters", *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.
- Hanke, S. H., and Walters, S. J. (1997), "Economic Freedom, Prosperity, and Equality: A Survey", *Cato J.*, 17, 117.
- Heritage Foundation (2018). Index of Economic Freedom Report.
- Lall, S., Weiss, J., and Zhang, J. (2006), "The "Sophistication" of Exports: A New Trade Measure", *World development*, 34(2), 222-237.
- Li, A. X. (2015), "State-Society Synergy and Export Sophistication", *Economics and Politics*, 27(3), 433-458.
- Madan, A. (2002), "The Relationship between Economic Freedom and Socio-Economic Development", *University Avenue Undergraduate Journal of Economics*, 7(1), 6.
- Mahmoudzadeh, M., and Shadabi, L. (2012), "Inflation and Trade Freedom: An Empirical Analysis", *World Applied Sciences Journal*, 18(2), 286-291.
- Miller, T., and Kim, R. (2017), *Index of Economic Freedom*, The Heritage Foundation in partnership with The Wall Street.
- Mishra, S., Lundstrom, S., and Anand, R. (2011), "Service Export Sophistication and Economic Growth", The World Bank.
- North, D. C. (1993), "The paradox of the West", Economics Working Paper Archive, Washington University—St. Louis, Missouri.
- Rodrik, D. (2006), "What's so Special about China's Exports?", *China and World Economy*, 14(5), 1-19.
- Ruben, D. (2014), Middle Income Trap and Export Sophistication, Master thesis nominated to obtain the degree of Master of Science in Economics, Ghent University.
- Tang, V. T. (2019), *Export Sophistication and Bilateral Trade in Mauritius: An Extended Gravity Model Approach*, In *Development and Sustainable Growth of Mauritius* (pp. 141-170), "Palgrave Macmillan, Cham.

Weldemicael, E. (2012), “Determinants of Export Sophistication”,
The University of Melbourne.

Wu, C. (2011), “Economic Freedom, Economic Growth, and China”.
Chinese Economy, 44(5), 104-119.

Zheng, H. H., and Wang, Z. X. (2019), “Measurement and
Comparison of Export Sophistication of the new Energy Industry in
30 Countries During 2000–2015”, *Renewable and Sustainable
Energy Reviews*, 108, 140-158.

www.harvard.edu/explore

www.heritage.org