

اثرات صادرات منابع طبیعی بر صادرات غیرمنابع

رضا محسنی (نویسنده مسئول)

استادیار، عضو هیات علمی دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی
re_mohseni@sbu.ac.ir

زهرا مومنی

کارشناس ارشد علوم اقتصادی، پژوهشگر مرکز مطالعات اقتصاد کاربردی و اسلامی،
دانشگاه شهید بهشتی

z.momeni86@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۱

چکیده

ترکیب صادرات منابع و غیرمنابع برای رشد و توسعه اقتصادی کشورها از اهمیت خاصی برخوردار است. بطوری که اگر صادرات منابع جایگزین صادرات غیرمنابع شود حجم صادرات بدون تغییر می‌ماند، اما تولید در بخش صادرات غیرمنابع کاهش می‌یابد. از طرف دیگر اگر درآمد حاصل از صادرات منابع صرف واردات شود بخشی از صادرات غیرمنابع آسیب می‌بیند. به دلیل اهمیت موضوع در مقاله حاضر اثرات جایگزینی صادرات منابع بر صادرات و واردات غیرمنابع برای ۱۸ کشور دارای سوخت، فلزات و سنگ‌های معدنی، طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۶ مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج نشان می‌دهد در کشورهایی که وابستگی شدیدی به صادرات منابع دارند، صادرات منابع باعث کاهش صادرات غیرمنابع و افزایش واردات می‌شود. با آنکه در کشورهای دارای درآمد پایین و کشورهای توسعه‌نیافته و همچنین در کشورهای دارای حکمرانی خوب و توسعه‌یافته، صادرات منابع باعث کاهش صادرات غیرمنابع می‌شود؛ اما در کشورهای دارای حکمرانی خوب و توسعه‌یافته، این اثر کمتر بوده و صادرات منابع باعث تقویت صادرات غیرمنابع می‌شود.

طبقه‌بندی *JEL*: Q33, Q32, O11, F43, C33

واژه‌های کلیدی: صادرات منابع، صادرات غیرمنابع، بیماری هلندی، نفرین منابع، داده‌های پانل.

۱. مقدمه

حدود یک پنجم تجارت را تجارت منابع غیرقابل احیا تشکیل می‌دهد. در بیشتر کشورهایی که دارای منابع طبیعی هستند، صادرات منابع بیش از ۸۰ درصد از کل صادرات است و این منابع بیش از ۵۰ درصد از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد (هاردینگ^۱، ۲۰۱۶). وابستگی به درآمدهای نفتی سبب شده است که هرگونه شوک نفتی منفی و کاهش درآمد نفتی، اقتصاد ایران را تحت تاثیر قرار دهد. این وابستگی موجب می‌شود که اثر نوسانات درآمد نفتی در بلندمدت، رشد اقتصادی را کاهش دهد. در این رابطه دلایل متعددی اشاره شده که اولاً، بیشتر کشورهای صادرکننده نفت در کشاورزی مزیت‌نسبی برخوردارند، که معمولاً این بخش در اثر بیماری هلندی که عارضه این کشورهاست، صدمه می‌بیند. آسیب و اختلالی که بیماری هلندی به بخش قابل تجارت وارد می‌سازد، معمولاً در کوتاه‌مدت قابل جبران نیست. ثانیاً، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی غیرقابل پیش‌بینی و از اطمینان پایینی برخوردار هستند، بنابراین اتکا به چنین درآمدهایی، پیامدهای ناخوشایندی به همراه خواهد داشت (پیرکاشانی، ۱۳۹۳). با توجه به اینکه این اثرات در کشورهای دارای وفور منابع طبیعی از جمله تولیدکننده نفت به صورت مزمن مشاهده می‌گردد، شناخت اثرات افزایش و کاهش درآمد نفت در بخش‌های مختلف اقتصاد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. در این میان با توجه به اینکه صادرات غیرنفتی می‌تواند به عنوان موتور محرکه اقتصاد داخل کشور عمل کند و آثار مخرب صادرات تک محصولی را کاهش دهد، لذا عدم شناخت رابطه بین صادرات غیرنفتی و افزایش و کاهش درآمد نفت و همچنین اثراتی که افزایش و کاهش درآمد نفت بر صادرات غیرنفتی دارد هزینه‌های زیادی را برای بخش‌های قابل مبادله ایجاد نموده است. کشوری که اقتصاد و صادرات آن تک‌محصولی است در بحران‌های اقتصادی بیشتر در معرض خطر بوده و در این تحولات تاب‌آور^۲ نخواهد بود. از این رو توجه به صادرات غیرنفتی و توسعه آن در بخش‌هایی نظیر صنعت، معدن، کشاورزی و خدمات می‌تواند کشورمان را در جریان تحولات و بحران‌های مختلف و ابتلا به بیماری اقتصادی نجات دهد. چرا که وابستگی به درآمدهای نفتی در بسیاری از کشورها همچون شمشیر دو لبه عمل نموده است. صادرات در هر کشوری به عنوان موتور محرکه اقتصاد عمل می‌کند به همین دلیل با توجه به اهمیت موضوع صادرات، لذا لازم است که شناخت صحیحی از عوامل موثر بر صادرات به دست آید.

1. Harding

2. Resilience

شناخت عوامل موثر بر صادرات، سیاست‌گذاران اقتصادی را در اتخاذ سیاست‌های مناسب یاری می‌رساند. صادرکنندگان نیز با شناختی که از محیط کسب‌وکار دارند ریسک را به حداقل می‌رسانند. درآمدهایی که حاصل از صادرات منابع طبیعی دارای منافع و مضراتی است که این تنها به نحوه استفاده از این درآمدها بستگی دارد. بدون شک عدم شناخت از تاثیر این درآمدها تاکنون آسیب‌های متعددی را متوجه صادرکنندگان این منابع نموده است. صادرات نفت درآمد ارزی بالایی نصیب کشور تولیدکننده آن می‌کند، که این درآمد بر بخش‌های مختلف اقتصاد تاثیر می‌گذارد. در کشورهای صادرکننده نفت، یکی از بخش‌هایی که متاثر از درآمدهای نفت می‌باشد صادرات غیرنفتی است. بنابراین میزان و نحوه اثرگذاری درآمد نفت بر صادرات غیرنفتی، با توجه به اینکه صادرات موتور محرکه برای تولید داخل محسوب می‌شود از اهمیت بالایی برخوردار است. پژوهش‌های متعددی در زمینه اثر صادرات منابع طبیعی بر صادرات غیرمنابع طبیعی انجام شده است. در هر یک از پژوهش‌ها فرضیاتی متفاوتی در نظر گرفته شده است، اما در مقاله‌ی حاضر الگوی صادرات و واردات غیرمنابع با تاکید بر صادرات منابع بر کل صادرات و واردات برآورد شده است. علاوه بر تاثیر صادرات منابع بر کل صادرات و واردات غیرمنابع، صادرات و واردات غیرمنابع را به بخش‌های کشاورزی، خدمات و بخش‌های تولیدی تفکیک نموده و اثرات جایگزینی صادرات منابع بر بخش‌های تفکیک شده مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای ارتقا کیفیت مقاله در یک بخش از برآورد مدل، کشورها را به دو گروه تقسیم‌بندی نموده به طوری که در گروه اول کشورها براساس درآمدشان به دو دسته با معیارهای درآمد بالا و درآمد پایین تقسیم‌بندی شده‌اند و در گروه دوم کشورها براساس وابستگی‌شان به منابع به دو دسته‌ی وابستگی بالا و وابستگی پایین تقسیم گردید. همچنین عواملی که در کشورهای مختلف به خاطر شرایط متفاوت سیاسی و غیرسیاسی، باعث ایجاد ناهمگنی در متغیرها می‌شود را در الگو برآوردی تصریح و مورد ارزیابی قرار گرفت. در این راستا مقاله حاضر در چهار بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، بخش دوم مقاله به ادبیات موضوع می‌پردازد. بخش سوم به معرفی الگو، تخمین و تجزیه و تحلیل نتایج اختصاص دارد و در بخش پایانی نیز نتیجه‌گیری ارائه شده است.

۲. ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری

یکی از شیوه‌های مهمی که بنظر می‌رسد بتواند برای کشور مزیت مطلق جهت تشکیل سرمایه فراهم آورد، وفور و مالکیت منابع طبیعی است. بطوری‌که این موضوع در تاریخ جوامع بشری پایه قدرت و ثروت محسوب می‌گردد. اما کشورهایی که تحت سلطه وفور-منابع طبیعی هستند غالباً به دلیل وابستگی شدید به این منابع هنوز نتوانسته‌اند به رشداقتصادی مطلوبی دست یابند. به عبارت بهتر این کشورها قادر به تبدیل منابع طبیعی به دارایی و یا سرمایه‌های با ارزش افزوده بالا نبودند. در این رابطه مطالعات متعددی از دهه ۱۹۷۰ آغاز گردید بطوری‌که در این رابطه ساکز و وارنر^۱ با بررسی ۹۷ کشور طی دوره زمانی ۸۷-۱۹۷۰ رابطه منفی و معنی‌داری بین وفور منابع طبیعی و رشداقتصادی مشاهده نمودند. چنین رابطه منفی به پدیده "نفرین منابع"^۲ معروف گردید. این پدیده دارای دو اثر مستقیم و غیرمستقیم بر اقتصاد بوده بطوری‌که اثر مستقیم آن شامل رشد تولید ناخالص داخلی، اشتغال و درآمدهای بودجه عمومی دولت می‌باشد. اما تاثیر غیرمستقیم و منفی آن مسلط‌تر می‌باشد. تاثیرات غیرمستقیم منابع طبیعی بر اقتصاد کلان و دیگر شاخص‌ها عبارتند از: تحولات قیمت، بیماری هلندی، نوسانات اقتصادی (زایکو و^۳، ۲۰۱۹). کشورهای غنی از منابع طبیعی، نوسانات بالاتری را در فرآیند رشداقتصادی نسبت به کشورهای فاقد منابع طبیعی نشان می‌دهند. افزایش نوسانات به توسعه اقتصادی در بلندمدت آسیب می‌رساند. همچنین نفرین منابع می‌تواند از طریق نوسانات نرخ ارز آشکار شود. افزایش نوسانات نرخ ارز به کاهش نرخ سرمایه‌گذاری خارجی، انقباض بخش تولید و پس از آن رشد بهره‌وری پایین‌تر به ویژه کشورهای با عمق مالی ضعیف منجر می‌شود (ون در پلوگ و پولهک^۴، ۲۰۰۹). اکثرکشورهایی که به اصطلاح منابع نقطه‌ای دارند، منابعی که از لحاظ جغرافیایی در یک مکان متمرکز هستند (نفت، گاز طبیعی، مواد معدنی) تحت تاثیر نفرین منابع در دامنه‌ی بالاتری قرار دارند. تاثیر بالقوه تولید ناخالص داخلی از سهم بالا صادرات منابع و همچنین تنظیم سیاست‌های پولی و مالی مناسب به یک چالش بزرگ تبدیل شده است (هادری^۵، ۲۰۱۱). بطوری‌که مهمترین این چالش‌ها

1. Sachs and Warner

2. Resource Curse Phenomena

3. Zubikova

4. Van Der Ploeg & Poelhekke

5. Hadri

در سیاست مالی و روند بلندمدت قیمت جهانی کالاها قابل مشاهده است. در این رابطه فرضیه پریش-سینگر^۱ مبنی بر اینکه قیمت محصولات کشاورزی و مواد معدنی، در مقایسه با تولیدات صنعتی و سایر کالاها، در بلندمدت روندی صعودی دارد، مورد ارزیابی قرار گرفت و مشاهده گردید تقاضای جهانی برای کالاها و محصولات اولیه، نسبت به درآمد بی‌کشش است. اگر این فرضیه صادق باشد، می‌توان به این نتیجه دست یافت که تخصص و مزیت مبتنی بر منابع طبیعی نمی‌تواند به عنوان رهیافت مناسب و بلندمدت مورد توجه قرار گیرد. تغییرات قیمت، سرمایه‌گذاری خصوصی را تضعیف می‌کند و بنابراین سرمایه‌گذاری عمومی جایگزین سرمایه‌گذاری خصوصی می‌شود. که در همین راستا دولت متحمل هزینه می‌گردد و این عمل در بلندمدت به انباشت بدهی‌ها منجر می‌شود (ونتال^۲، ۲۰۰۶). شرکت‌های معدنی در کشورهای دارای منابع طبیعی، بیشتر خارجی هستند. زیرا کشف و توسعه منابع معدنی به تکنولوژی پیشرفته نیازمند است. دولت میزبان یک رژیم مالی و نظارتی ایجاد می‌کند که سرمایه‌گذار، یک بازده متعارف برای سرمایه‌گذاری به دست آورد (زوبیکووا، ۲۰۱۹). در برخی کشورها نیز سرمایه‌گذاری در صنعت منابع طبیعی به عهده‌ی دولت‌ها می‌باشد که این عمل برای دولت‌ها دارای هزینه‌های زیادی به همراه دارد و دولت برای جبران کسری بودجه نیازمند دریافت مالیات بیشتر می‌باشد و این امر باعث خروج بخش خصوصی از سرمایه‌گذاری و همچنین موجب کاهش صادرات دیگر کالاها می‌شود (فرانکل^۳، ۲۰۱۲). رویکرد دومی که می‌توان به مساله نفرین منابع طبیعی اشاره کرد پدیده بیماری هلندی است. پیدایش اصطلاح بیماری هلندی به سال ۱۹۶۰ باز می‌گردد به طوریکه با کشف منابع گازی، کشور هلند از افزایش شدید درآمدهای ارزی حاصل از صادرات گاز برخوردار شد. این امر موجب شد تا قدرت رقابتی بخش کالاهای قابل مبادله آن کشور در بازارهای جهانی به شدت کاهش یابد. علی‌رغم درآمدهای بالای ناشی از محل صادرات گاز، اقتصاد هلند کاهش شدیدی را در رشد اقتصادی تجربه کرد. منابع ارزی هنگفت حاصل شده از صادرات گاز سبب شد تا سطح قیمت‌ها افزایش یابد و پول ملی تقویت گردد در نتیجه کالاهای صادراتی که قبلاً در بازارهای جهانی از رقابت-پذیری برخوردار بودند، سهم خود از بازار را از دست داده و تولید این دسته از کالاها کاهش یافت. به طور کلی، بیماری هلندی به موقعیتی اطلاق می‌شود که پس از کشف یک منبع سرشار طبیعی و افزایش درآمدهای ارزی، نرخ ارز تقویت شده و موجب کاهش

1. Prebisch-Singer Hypothesis

2. Weintal

3. Frankel

صادرات کالاهای قابل مبادله، نظیر تولیدات صنعتی و کشاورزی، می‌شود و عملکرد صادراتی کشور را تضعیف می‌کند. از طرف دیگر افزایش درآمدهای دولت نیز مخارج بیشتر دولت را به همراه دارد و منابع تولیدی، نظیر نیروی کار و سرمایه، از بخش رو به افول کالاهای صادراتی به بخش رو به رشد کالاهای غیرقابل مبادله و بخش دولتی انتقال می‌یابد. اگر عرضه این منابع با محدودیت مواجه باشد، قیمت آنها افزایش می‌یابد و در نتیجه قیمت کالاهای تولید شده با بکارگیری این منابع نیز در واکنش به افزایش قیمت نهاده‌ها، افزایش خواهد یافت. درعین حال چنانچه بخش روبه‌رشد توان به کارگیری کامل نیروی کار خارج شده از بخش قابل مبادله را نداشته باشد، بیکاری افزایش می‌یابد. بنابراین هزینه کردن درآمدهای حاصل از صادرات منابع طبیعی به پول ملی توسط دولت، از یک سو موجب کاهش تولید کالاهای قابل مبادله و افزایش بیکاری و در نتیجه کاهش رشد - اقتصادی می‌شود و از سوی دیگر قیمت کالاهای غیرقابل مبادله نسبت به کالاهای قابل - مبادله افزایش و منابع مولد جامعه به سوی بخش غیرقابل مبادله هدایت می‌گردد (نوری نائینی، ۱۳۹۴). در این رابطه کوتان و ویزان^۱ (۲۰۰۵) معتقدند، کشورهای صادرکننده نفت به طور دوره‌ای افزایش قابل توجهی را در قیمت نفت و کشف منابع را تجربه می‌کنند. تقاضای افزایش یافته منابع باعث حرکت منابع کارای اقتصادی از بخش کالاهای قابل - تجارت به بخش کالاهای غیرقابل تجارت می‌شود. این انقباض در بخش‌های تجاری با عنوان بیماری هلندی شناخته می‌شود. در واقع، در الگوی بیماری هلندی، رونق منابع دو اثر مخرب دارد، نخست اینکه با افزایش شدید درآمد صادراتی، نرخ ارز کشور تقویت می‌شود و دوم آنکه، بخش منابع رونق یافته، سرمایه و نیروی کار را از صنعت و کشاورزی که دارای مزیت بوده به سمت خود هدایت می‌کند و هزینه‌های تولید در این بخش‌ها افزایش می‌یابد. این دو اثر به کاهش درجه رقابت‌پذیری کالاهای صنعتی و کشاورزی صادراتی در بازارهای جهانی منجر می‌شود و هزینه کالاها و خدمات بخش غیرقابل مبادله افزایش شدیدی می‌یابد (خیرخواهان و برادران شرکا، ۱۳۸۲). در مدل کلاسیک بیماری هلندی، اقتصاد باز کوچک سه بخشی در نظر گرفته می‌شود که این سه بخش عبارت‌اند از: ۱- بخش رونق یافته، ۲- بخش تولیدکننده کالاهای قابل مبادله در سطح بین‌المللی و ۳- بخش تولیدکننده کالاهای غیرقابل مبادله که قیمت آن به وسیله عرضه و تقاضای داخلی تعیین می‌شود. در نتیجه جهش درآمد در بخش رونق یافته، اثر جابه‌جایی منابع و اثر مخارج عمل می‌کند و منجر به بروز بیماری هلندی می‌شود.

^۱. Kutan & Wyzan

براساس اثر حرکت یا جابه‌جایی منابع افزایش درآمد در بخش رونق‌یافته، موجب افزایش سودآوری این بخش و جذب نیروی کار از سایر بخش‌های اقتصادی می‌شود که این امر به تضعیف مستقیم بخش صنعت قابل‌رقابت منجر می‌شود. از سوی دیگر به دلیل افزایش تقاضا برای کالاهای غیرقابل‌مبادله و همچنین انتقال نیروی کار به بخش رونق‌یافته، قیمت کالاهای این بخش افزایش می‌یابد و به دنبال سودآوری بخش غیرقابل‌مبادله، نیروی کار به این بخش انتقال می‌یابد و به طور غیرمستقیم بخش صنعت را تضعیف می‌سازد. اثر مخارج که آثار رونق از طریق افزایش تقاضای کل را مورد بررسی قرار می‌دهد، نشان می‌دهد پس از رونق، تقاضای کل که شامل تقاضا برای کالاهای قابل‌مبادله و غیرقابل‌مبادله است، افزایش می‌یابد. مازاد تقاضای کالاهای قابل‌مبادله از طریق واردات جبران شده، در حالی که مازاد تقاضا در بخش تولیدکننده کالای غیرقابل‌مبادله به افزایش قیمت این کالاها و انتقال نیروی کار به این بخش و در نهایت، تضعیف غیرمستقیم صنعت می‌انجامد (شاگری و همکاران، ۱۳۹۲). ون در پلوگ و پولهک (۲۰۰۹) بیان می‌کنند که بیماری هلندی نمی‌تواند مدل خوبی برای کشورهای در حال توسعه با وفور منابع طبیعی باشد، زیرا این مدل مبتنی بر این فرض است که قبل از اثر منابع، اشتغال کامل برقرار است. این در حالی است که براساس استدلال روس^۱ کشورهای در حال توسعه اغلب دارای مازاد نیروی کار هستند ضمن آنکه بخشی از سرمایه و نیروی کار از خارج تامین می‌شود. این الگو همچنین کالاهای داخلی و خارجی جانشین کامل فرض می‌نماید، اما واقعیت امر در کشورهای در حال توسعه حاکی از آن است که اغلب به واردات کالاهای واسطه‌ای اقدام نموده و با تقویت نرخ ارز، اقدام به خرید قیمت ارزان‌تری می‌نمایند. بنابراین، بیماری هلندی به رقابت‌پذیری بخش صنعت آسیب وارد می‌سازد (شاگری و همکاران، ۱۳۹۲).

۲-۲. پیشینه تحقیق

با توجه به اینکه صادرات غیرنفتی می‌تواند به عنوان موتور محرکه اقتصاد عمل کند و آثار مخرب صادرات تک‌محصولی را کاهش دهد بنابراین با توجه به اهمیت موضوع مطالعاتی در این باره انجام شده است که در ذیل به برخی از آنها اشاره شده است. لذا ابتدا مطالعات خارجی و در ادامه مطالعات داخلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. آلکوت^۲ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی بیماری هلندی در آمریکا با استفاده از مدل پانل برای سال‌های ۱۹۶۰-

^۱. Ross

^۲. Allcott

۲۰۱۴ می پردازد. وی ایالت‌های آمریکا را به دو دسته دارای منابع طبیعی و فاقد منابع- طبیعی تقسیم می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که با رونق منابع، دستمزد در این صنایع افزایش یافته و نیروی کار به این صنایع و شهرها مهاجرت کرده و تولید در این صنایع افزایش یافته و به تبع آن در سایر صنایع تولید کاهش می‌یابد. هاردینگ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به بررسی اثر صادرات منابع بر صادرات و واردات غیرمنابع برای ۴۱ کشور طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۶ می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که صادرات منابع باعث کاهش صادرات غیرمنابع و افزایش واردات غیرمنابع می‌شود. ناکان باتور^۱ (۲۰۱۳) به بررسی بیماری هلندی و تنوع اقتصاد برای کشورهای قزاقستان، کویت، مکزیک، کلمبیا، کمرون، کونگو، اسپانیا، نیجریه می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که افزایش منابع، افزایش درآمد را به همراه دارد و افزایش درآمد موجب افزایش هزینه می‌شود ولی تنوع صنایع در اقتصاد کاهش می‌یابد. همچنین با افزایش منابع سرمایه‌گذاری کاهش و مصرف افزایش می‌یابد. پوالکه^۲ (۲۰۱۳) به بررسی رابطه‌ی منابع طبیعی و سرمایه‌گذاری خارجی برای برخی کشورهای آسیایی و آمریکایی طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۸۴ می‌پردازد. وی با استفاده از الگوی جاذبه مبتنی بر روش پانل تصحیح‌خطا نشان می‌دهد که وفور منابع طبیعی باعث کاهش سرمایه‌گذاری خارجی می‌شود. اسماعیل^۳ (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای پیامدهای ساختاری بیماری هلندی را در کشورهای صادرکننده نفت با استفاده از الگوی هکشر- اوهلین برای سال‌های ۱۹۹۷-۲۰۰۴ مورد مطالعه قرار می‌دهد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رونق بازار نفت باعث جذب افراد متخصص به این صنایع و کاهش افراد متخصص در سایر صنایع و در نتیجه کاهش تولید در صنایع غیرنفتی می‌شود. شوک‌های نفتی در کشورهای باز اقتصادی باعث خروج بیشتر سرمایه‌گذاری می‌شود. فرزنانگان^۴ (۲۰۰۹) روابط بین شوک قیمت نفت و متغیرهای اصلی اقتصاد کلان در ایران را مبتنی بر روش خودرگرسیون برداری مورد بررسی قرار می‌دهد. نتیجه حاکی از تاثیر مثبت شوک‌های قیمت نفت بر تورم و وجود یک رابطه مثبت قوی بین شوک قیمت نفت و رشد محصولات صنعتی است. به طوری که به افزایش معنی‌دار نرخ ارز حقیقی منجر می‌گردد و شواهد حاکی از تایید بیماری هلندی است. ایگرت^۵ (۲۰۰۸) پدیده بیماری هلندی را در قزاقستان مبتنی بر مدل پولی نرخ ارز با استفاده از داده‌های ماهانه و روش‌های همجمعی انگل و

1. NakanBature

2. Poelhekke

3. Ismail

4. Farzanegan

5. Egert

گرنجر و ARDL را برای دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۰۵ مورد مطالعه قرار می‌دهد. نتایج حاکی از آن است که افزایش قیمت نفت و درآمدهای نفتی موجب تقویت نرخ‌ارزحقیقی شده است. به عبارتی دیگر وجود بیماری هلندی تایید شده است. عرض‌پور (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای بیماری هلندی با تاکید بر تاثیر رابطه مبادله بر سرمایه‌گذاری در بخش قابل مبادله و غیرقابل مبادله با روش هم‌انباشتگی جوهانسون جوسیلیوس در طول دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۵۷ برای اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که رابطه مبادله بر سرمایه‌گذاری در بخش قابل مبادله تاثیر منفی و بر سرمایه‌گذاری در بخش غیرقابل مبادله تاثیر مثبت دارد. در واقع براساس این نتایج وجود بیماری هلندی در اقتصاد ایران مورد تایید قرار گرفت. شاکری و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای برای بررسی اثر بیماری هلندی بر رشد اقتصادی از مدل‌های رشد متعارف، به خصوص در حوزه مباحث نفرین منابع و بیماری هلندی استفاده کرده و سهم تولید بخش‌های مختلف قابل مبادله (صنعت و کشاورزی) و غیرقابل مبادله (خدمات و ساختمان) به روش حداقل مربعات معمولی، برآورد می‌گردد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بیماری هلندی در اقتصاد ایران هم‌زمان با افزایش درآمدهای نفتی به خصوص برای دهه‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۸۰ بروز کرده و از سویی، وقوع بیماری هلندی اثری منفی بر رشد اقتصادی ایران داشته است. یزدانی (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر ضربه‌های درآمد نفت بر بخش کشاورزی ایران در سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۸۶ بر پایه مدل کلاسیک بیماری هلندی می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که تاثیر ضربه‌های درآمد نفت بر بخش کشاورزی نامتقارن است. بدین معنا که ضربه‌های منفی درآمد نفت دارای تاثیر معنی‌داری بر سهم بخش کشاورزی نبوده، اما ضربه‌های مثبت درآمد نفت تاثیر منفی و معنی‌داری بر سهم بخش کشاورزی دارد. همانطوری که مشاهده گردید در مطالعات بحران‌های اخیر اقتصاد کلان در کشورهای در حال توسعه بار دیگر برای درک بهتر وفور منابع کشورها را خاطر نشان می‌سازد. علیرغم تحقیقات نسبتاً گسترده‌ای که در حوزه نظری انجام شده است، اما مطالعات جامع اندکی در این خصوص برای تحلیل تجربی مشاهده می‌گردد. برای دستیابی به اهداف سیاستی از آنجائیکه وفور منابع اصولاً به عنوان یکی از شاخص‌های پیشرو اصلی جهت عملکرد آتی یک اقتصاد استفاده شده و بخشی از فرآیند تصمیم‌گیری برای تصمیم‌سازان می‌باشد، فقدان چنین تحلیل تجربی سیاستگذاری را با مشکل مواجه می‌سازد. بر این اساس مقاله حاضر به بررسی موضوع در قالب روش‌های متعدد اقتصادسنجی می‌پردازد. این به خاطر آن است که ارتباط میان متغیرها که با استفاده از

داده‌های بین‌کشوری مورد بررسی قرار داده‌اند، از برخی مسائل مربوط به داده‌ها و عدم تصریح صحیح الگو رنج می‌برند. اولاً نتایج حاصله به انتخاب کشورهای نمونه و طول دوره تجزیه و تحلیل حساس است. ثانیاً برخی مطالعات از داده‌های پانل (سری زمانی و مقطع عرضی ادغام شده) و برخی دیگر تنها از داده‌های مقطع عرضی استفاده کرده‌اند که یافته‌های حاصله در برخی موارد سازگاری ندارد. ثالثاً تخمین‌های حاصل از رگرسیون‌های مبتنی بر داده‌های بین‌کشوری به تصریح الگو بسیار حساس هستند. لذا در این مقاله نتایج را نسبت به بکارگیری روش‌های مختلف برآوردی به دلیل آنکه از استحکام بالاتری^۱ برخوردار باشند، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

۳. معرفی الگو، تخمین و تجزیه و تحلیل نتایج

در مقاله حاضر جهت بررسی رابطه و تاثیر صادرات منابع بر صادرات غیرمنابع با پیروی از مطالعه هاردینگ (۲۰۱۶) دو الگوی رگرسیونی زیر را با استفاده از روش پانل مورد ارزیابی قرار می‌دهد:

$$\ln(X_{it}) = a + B_x \ln(R_{it}) + \gamma_x \ln(FMA_{it}) + c_x \ln(NRGDP_{it}) + u_{it}$$

$$\ln(M_{it}) = a + B_m \ln(R_{it}) + \gamma_m \ln(FSA_{it}) + c_m \ln(GDP_{it}) + u_{it}$$

بطوری که X صادرات غیرمنابع (صادرات کل منهای صادرات منابع)، R صادرات منابع، FMA تقاضای جهانی، $NRGDP$ تولید ناخالص داخلی (بدون صادرات منابع)، M واردات غیرمنابع (واردات کل منهای واردات منابع)، FSA عرضه جهانی و GDP تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد. تمامی متغیرها به قیمت ثابت و از بانک جهانی و سازمان تجارت جهانی استخراج شده است.

براساس رهیافت داده‌های تابلویی، قبل از تخمین مدل لازم است جهت دستیابی به تخمین‌نهایی الگو برخی از پیش‌آزمون‌ها، مورد ارزیابی قرار گیرند. لذا در ابتدا با استفاده از آزمون F لیمر، دو مدل اثرات مشترک و اثرات ثابت با هم مقایسه می‌شوند. نتایج در جدول (۱) نشان داده شده است. با توجه به معنادار بودن آزمون لیمر، نشان می‌دهد الگوی اثرات ثابت به الگوی اثرات مشترک ارجحیت دارد. معناداری آزمون برآش-پاگان بیانگر رد فرض صفر و نشان دهنده الگوی اثرات تصادفی است. در نهایت با استفاده از آزمون هاسمن نشان دهنده برتری الگوی اثرات ثابت می‌باشد. آزمون‌های چاو(لیمر)،

^۱. Robustness

هاسمن و برانش‌پاگان نیز برای الگوی واردات نیز انجام شد و نتایج نشان دهنده برتری الگوی اثرات ثابت می‌باشد.

جدول ۱: پیش‌آزمون‌های الگوی پانل

آزمون	آماره آزمون	P-Value
لیمر	$F(3/285)=63/98$	$Prob>F=0/000$
برانش‌پاگان	$Chi^2(01)=160/24$	$Prob>Chi^2=0/000$
هاسمن	$Chi^2(3)=20/87$	$Prob>Chi^2=0/000$

ماخذ: محاسبات تحقیق

۳-۱. آزمون مانایی

در مقاله حاضر آزمون‌های ریشه واحد لوین، لین و چو^۱ و آزمون ریشه واحد ایم-شین و چو^۲، پسران و شین^۳ به دلیل جامعیت بر سایر آزمون‌های ریشه واحد و همچنین نتایج بهتر و دقیق‌تر، استفاده شده است. نتایج در جدول (۲) نشان داده شده است. بر اساس آزمون پسران و شین نتایج حاکی از آن است که متغیرهای الگو در فرم سطح نامانا بوده و با یکبار تفاضل‌گیری مانا و در سطح پنج درصد معنی‌دار می‌باشند.

جدول ۲: آزمون‌های ریشه واحد

آزمون/متغیر	آزمون ایم-شین و چو		آزمون پسران و شین	
	سطح	تفاضل مرتبه اول	سطح	تفاضل مرتبه اول
lnR	-۴/۷۰۶۲ (۰/۰۰۰)		-۰/۵۰۳۶ (۰/۳۰۷۳)	-۵/۲۳۲۱ (۰/۰۰۰)
lnM	-۴/۶۶۳۵ (۰/۰۰۰)		-۱/۱۰۵۰ (۰/۱۳۴۶)	-۷/۹۹۱۲ (۰/۰۰۰)
lnX	-۲/۶۵۰۲ (۰/۰۰۴)		-۲/۰۸۹۵ (۰/۰۸۱۳)	-۷/۶۹۲۸ (۰/۰۰۰)
lnNRGDP	-۱/۶۸۰۹ (۰/۹۵۳۶)	-۵/۷۹۵۴ (۰/۰۰۰)	۴/۲۰۰۹ (۱/۰۰۰)	-۷/۳۰۱۹ (۰/۰۰۰)
lnFSA	-۶/۳۶۷۱ (۰/۰۰۰)		-۱/۳۵۹۳ (۰/۰۸۷۰)	-۷/۹۴۸۹ (۰/۰۰۰)
lnGDP	-۲/۸۹۵۴ (۰/۰۰۱۹)		۱/۱۶۰۶ (۰/۸۷۷۱)	-۴/۱۱۹۰ (۰/۰۰۰)
lnFMA	-۳/۷۸۱۱ (۰/۰۰۰۱)		۰/۴۰۶۲ (۰/۶۵۷۷)	-۴/۹۹۰۴ (۰/۰۰۰)

ماخذ: محاسبات تحقیق، تمامی آماره‌های آزمون پسران و شین در فرم تفاضل مرتبه اول در سطح پنج درصد معنی‌دار می‌باشند. اعداد داخل پرانتز مقادیر P_Value را نشان می‌دهد.

1. Levin, Lin, Chu
2. Im, Pesaran, Shin
3. Pesaran & Shin

۳-۲. الگوی مقطعی

از آنجائیکه داده‌های مقطعی رفتارهای بلندمدت را نشان می‌دهد لذا ابتدا از داده‌های مقطعی استفاده نموده و برای این کار با میانگین‌گیری بعد زمان را از متغیرها جدا کرده و مدل برای یک سال برآورد می‌گردد. در این مرحله ابتدا رابطه بلندمدت بین صادرات منابع و صادرات غیرمنابع برای کشورهای منتخب شامل الجزایر، بولیوی، آذربایجان، قزاقستان، کویت، عمان، عربستان، قطر، ایران، امارات، بحرین، کلمبیا، کامرون، اکوادور، مصر، اندونزی، مالزی و ویتنام طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۶ مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، زیرا تمامی کشورها درآمدهای حاصل از فروش منابع را برای مدت زمانی طولانی استفاده می‌کنند و با توجه به ماهیت داده‌های مقطعی در ارائه رفتارهای بلندمدت، تخمین چنین الگویی از اهمیت بالایی برخوردار است. نتایج حاصل از الگوی مقطعی با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در جدول (۳) نشان داده شده است. نتایج به دست آمده نشان دهنده‌ی رابطه معکوس بین صادرات منابع و صادرات غیرمنابع می‌باشد بطوری‌که با افزایش یک درصدی در صادرات منابع، بطور متوسط به کاهش ۶/۶۹ درصدی صادرات غیرمنابع منجر می‌گردد. از طرف دیگر با افزایش صادرات منابع میزان واردات غیرمنابع افزایش یافته است.

جدول ۳: تخمین مدل صادرات و واردات با استفاده از سطح مقطع

	lnX	lnM
lnR	-۰/۰۶۶۹*	۰/۸۶۹*
	[۰/۰۵۳]	[۰/۰۲۳]
	(۰/۰۵۳)	(۰/۰۱۷)
lnFMA	۰/۹۱۷	
	[۰/۰۵۸]	
	(۰/۰۰۲)	
lnNRGDP	-۰/۰۳۳*	
	[۰/۰۱۸]	
	(۰/۶)	
lnFSA		۰/۶۴۶*
		[۰/۰۲۲]
		(۰/۰۰۰)
lnGDP		۰/۰۱۲
		[۰/۰۱۲]
		(۰/۲۱۶)
prob>F	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
R ²	۰/۸۹	۰/۹۸
country	۱۸	۱۸
observation	۱۸	۱۸

ماخذ: محاسبات تحقیق

* بیان‌کننده‌ی معنی‌داری در سطح ۰/۰۵،

اعداد داخل براکت انحراف استاندارد و اعداد داخل پرانتز مقدار p-value را نشان می‌دهد.

۳-۳. الگوی پانل

داده‌های پانل دارای اطلاعات و تغییرپذیری بیشتر، همخطی کمتر و کارایی بالاتری نسبت به داده‌های مقطعی است. لذا با استفاده از این داده‌ها می‌توان اثراتی را شناسایی و اندازه‌گیری نمود که در داده‌های مقطعی به دلیل عدم ارتباط زمان نمی‌توان آنها را شناسایی کرد. همچنین داده‌های پانل روندهای گذشته متغیرها را در برمی‌گیرد. نتایج در جدول ۴ نشان می‌دهد که تاثیر صادرات منابع بر صادرات و واردات غیرمنابع به ترتیب $0/28-$ و $0/25$ درصد برآورد شده که در مقایسه با نتایج الگوی مقطعی هم‌جهت بوده ولی از مقدار کمتری برخوردار می‌باشند.

جدول ۴. تخمین مدل صادرات و واردات با استفاده از الگوی پانل

	IX	IM
IR	$-0/282^*$	$0/255^*$
	[$0/135$]	[$0/176$]
	($0/037$)	($0/015$)
IFMA	$0/678^*$	
	[$0/075$]	
	($0/000$)	
INRGDP	$0/397^*$	
	[$0/075$]	
	($0/000$)	
IFSA		$0/63^*$
		[$0/086$]
		($0/000$)
IGDP		$0/65^*$
		[$0/215$]
		($0/002$)
country	۱۸	۱۸
observation	۳۰۶	۳۰۶
F(3,285)	۵۴/۸۸	۸۱/۶۳
prob>F	$0/000$	$0/000$
R^2	$0/4020$	$0/6430$
Chi-sq(1) p-value	($0/000$)	($0/000$)

ماخذ: محاسبات تحقیق، پانل برآورد شده توسط دستور xtivreg2 در STATA برآورد شده است.

۳-۴. درونزایی صادرات منابع

از آنجایی که منابع طبیعی به دلیل ماهیت آن تحت تاثیر بازارهای جهانی است، فرض قیمت‌پذیر بودن صادرکنندگان منابع دور از ذهن نبوده و منطقی به نظر می‌رسد. لذا در این مرحله شاخص قیمت به عنوان متغیر درونزا الگوسازی می‌گردد. با وجود درونزایی اگر مدل به روش OLS برآورد شود، پارامترهای مدل سازگار نخواهد بود و مقادیر پارامترهای برآوردی و آماره‌های مدل، از اعتماد پایینی برخوردار می‌باشند. بنابراین الگو را یکبار با متغیرهای ابزاری و بار دیگر بدون متغیرهای ابزاری مورد برآورد قرار می‌گیرد، که به ترتیب نتایج در ستون‌های اول و سوم و در ستون‌های دوم و چهارم جدول شماره (۵) نشان داده شده است. با توجه به نتایج مشاهده می‌گردد در هر دو روش، صادرات منابع باعث کاهش صادرات غیرمنابع می‌گردد، در روش درونزایی کشش به دست آمده برابر $-0/86$ و در روش OLS، $-0/726$ می‌باشد. و ضرایب به دست آمده در الگوی واردات در هر دو روش نشان می‌دهد با افزایش صادرات منابع، واردات غیرمنابع افزایش یافته است. ضریب واردات در روش درونزایی $0/38$ و در روش OLS، $0/3$ برآورد شده است. اثرات صادرات منابع بر صادرات و واردات غیرمنابع در مدل درونزایی، بیشتر از روش OLS است.

جدول ۵: برآورد مبتنی بر متغیر ابزاری

	IV	OLS	IV	OLS
	IX	IX	IM	IM
IR	$-0/86^*$	$-0/726^*$	$0/384$	$0/305^*$
	$[0/02]$	$[0/071]$	$[0/048]$	$[0/008]$
	$(0/002)$	$(0/000)$	$(0/072)$	$(0/000)$
IFMA	$0/865^*$	$1/424^*$		
	$[0/02]$	$[0/09]$		
	$(0/000)$	$(0/000)$		
INRGDP	$0/011^*$	$0/031^*$		
	$[0/006]$	$[0/052]$		
	$(0/000)$	$(0/000)$		
IFSA			$0/7527^*$	$0/603^*$
			$[0/066]$	$[0/012]$
			$(0/000)$	$(0/000)$
IGDP			$0/73^*$	$0/049^*$
			$[0/07]$	$[0/049]$
			$(0/000)$	$(0/000)$
observation	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶
country	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸

Centred R^2	۰/۹۰۸۹	۰/۷۵۳۳	۰/۷۷۱۲	۰/۹۸۴۸
uncentred R^2	۰/۹۳۸۵		۰/۹۹۹۱	
F	۳۳۸/۱۵	۳۱۱/۴۰	۳۵۵/۰۸	۶۵۳۵/۶۹
prob	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
	IR		IR	
p	-۰/۳۳*		۰/۷۴*	
	[۰/۱۴۱]		[۰/۱۷]	
	(۰/۰۲۴)		(۰/۰۰۰)	
IFMA	۰/۹۸۵*			
	[۰/۰۴۶]			
	(۰/۰۰۰)			
INRGDP	-۰/۰۷۵*			
	[۰/۰۴۳]			
	(۰/۰۰۰)			
IFSA			۰/۲۸*	
			[۰/۰۷۸]	
			(۰/۰۰۰)	
IGDP			۰/۶۲۴*	
			[۰/۰۷۶]	
			(۰/۰۰۰)	

ماخذ: محاسبات تحقیق، اعداد داخل براکت آماره t

و مقادیر داخل پرانتز P_Value را نشان می‌دهد.

در این قسمت صادرات و واردات غیرمنابع را به صورت متغیرهای Xaf ، Maf صادرات و واردات کشاورزی و مواد غذایی، Xam ، Mam صادرات و واردات تولیدی، Xsv ، Msv صادرات و واردات خدمات تفکیک نموده بطوری که تاثیر صادرات منابع بر روی هر بخش به صورت مجزا بررسی می‌گردد. ضرایب به دست آمده از تخمین مدل نشان می‌دهد با افزایش صادرات منابع، صادرات کشاورزی و مواد غذایی $-۰/۵۶$ ، صادرات تولیدی $-۰/۷۴$ و صادرات خدمات $-۰/۳۹$ کاهش می‌یابد. از طرفی همانطور که مشاهده می‌شود صادرات منابع بیشترین تاثیر را بر صادرات بخش تولیدی دارد. حال با افزایش صادرات منابع واردات در بخش کشاورزی و مواد غذایی به میزان $۰/۱۸۳$ ، در بخش تولیدی $۰/۱۱$ و در بخش خدمات $۰/۲۳$ افزایش یافته است. با توجه به نتایج به دست آمده مشاهده می‌گردد، صادرات منابع بیشترین تاثیر را در بخش واردات خدمات دارد.

بیناموتس (۲۰۱۳)^۱ و ایزک (۲۰۱۵)^۲ با بررسی اثر صادرات نفت بر تولیدات کشاورزی در نیجریه مشاهده نمودند که افزایش تولیدات نفت، تولیدات در بخش کشاورزی را کاهش داده است. همچنین آفیا (۲۰۰۸)^۳ نشان می‌دهد که افزایش صادرات منابع باعث کاهش صادرات در صنایع غیرمنابع می‌شود. بنابراین نتایج مقاله حاضر هم‌جهت با مبانی نظری و مطالعات تجربی است.

جدول ۶: تخمین مدل صادرات و واردات با استفاده از تجزیه‌ی محصول

	lnXaf	lnXam	Ln Xsv	lnMaf	lnMma	LnMsv
lnR	-۰/۵۶۱*	۰-/۷۴۱*	۰-/۳۹۷*	۰/۱۸۳*	۰/۱۱۸*	۰/۲۳۱*
	[۰/۱۵۱]	[۰/۱۰۰]	[۰/۰۶۹]	[۰/۰۶۱]	[۰/۰۵۴]	[۰/۰۵۵]
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۴)	(۰/۰۰۰)
lnNRGDP	۰/۸۷۳*	۰/۰۹۷	۰/۲۶۳*			
	[۰/۱۱۱]	[۰/۰۷۳]	[۰/۰۵]			
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)			
lnFMA	۰/۵۶۴*	۱/۵۸۸*	۰/۹۲۱*			
	[۰/۱۹۳]	[۰/۱۲۶]	[۰/۰۸۷]			
	(۰/۰۰۴)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)			
lnGDP				۰/۰۶۵*	۰/۳۵۰*	۰/۲۹۱*
				[۰/۴۶۵]	[۰/۰۷۹]	[۰/۰۸۱]
				(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
lnFSA				۰/۷۹۱*	۰/۷۷۹*	۰/۷۶۶*
				[۰/۰۸۵]	[۰/۷۵]	[۰/۰۷۶]
				(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
observation	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶
countries	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
p>f	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰
R ²	۰/۳۶۴۱	۰/۵۸۸۹	۰/۶۴۲۳	۰/۶۹۱۴	۰/۷۷۰۲	۰/۶۴۷۹

ماخذ: محاسبات تحقیق، اعداد داخل براکت آماره t و مقادیر داخل پرانتز P_Value را نشان می‌دهد.

۳-۵. بررسی ناهمگنی

گاهی متغیرهای دیگری وجود دارند که قابل مشاهده و اندازه‌گیری نیستند اما با متغیرهای مستقل و وابسته ارتباط دارند و ممکن است روی تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثر بگذارند. بنابراین در جدول (۷) هزینه‌های حمل و نقل را به عنوان عاملی

1. Binuomoteso

2. Isaac

3. Afia

ناهمگن در الگو تصریح شده است. همانطور که مشاهده می‌شود با افزایش هزینه‌های حمل و نقل برای صادرات منابع، صادرات غیرمنابع افزایش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهد زمانی که با صرف‌نظر از هزینه‌ی حمل‌ونقل، با افزایش یک درصد در صادرات منابع، صادرات غیرمنابع به میزان $-0/76$ درصد کاهش می‌یابد بطوری‌که هزینه‌های حمل و نقل برای صادرات منابع در نظر گرفته شود با افزایش هزینه‌های حمل و نقل، هزینه‌های صادرات منابع افزایش یافته در نتیجه صادرات منابع کاهش و بنابراین صادرات کالاهای غیرمنابع افزایش می‌یابد.

جدول ۷: تخمین مدل با استفاده از متغیر دامی، هزینه حمل و نقل

	lnX	lnX
lnR	$-0/716^*$	$-0/767^*$
	[$0/078$]	[$0/076$]
	($0/000$)	($0/000$)
lnR×TC	$0/43^*$	
	[$0/0713$]	
	($0/05$)	
lnR×D=TC>1000		$0/141^*$
		[$0/07$]
		($0/047$)
lnNRGDP	$0/332^*$	$0/342^*$
	[$0/053$]	[$0/053$]
	($0/000$)	($0/000$)
lnFMA	$1/34^*$	$1/343^*$
	[$0/099$]	[$0/098$]
	($0/000$)	($0/000$)
Constant	$-0/877$	$0/206$
	[$1/47$]	[$1/398$]
	($0/55$)	($0/883$)
R^2	$0/7547$	$0/7557$
observation	۳۰۶	۳۰۶
Country	۱۸	۱۸

ماخذ: محاسبات تحقیق، اعداد داخل براکت آماره t و مقادیر داخل پرانتز P_Value را نشان می‌دهد.

در جدول (۸) دو معیار حکمرانی خوب به عنوان عامل ناهمگنی در الگو تصریح شده است. به عبارت بهتر اگر حکومت‌ها میزان فساد در کشور را کاهش دهند و همچنین قوانین دقیق و صحیح در کشور حاکم شود با افزایش صادرات منابع، صادرات غیرمنابع نیز افزایش

می‌یابد و یا به میزان کمتری نسبت به قبل کاهش خواهد یافت. ستون‌های اول و سوم اثر حاکمیت قانون و ستون‌های دوم و چهارم اثر کنترل فساد در الگو لحاظ شده است. قبل از تصریح متغیر حاکمیت قانون با افزایش یک درصد افزایش در صادرات منابع صادرات غیرمنابع به میزان ۰/۷۶- درصد کاهش یافته و واردات به میزان ۰/۰۸ درصد افزایش یافته است. اما با لحاظ متغیر حاکمیت قانون با افزایش یک درصد صادرات منابع، صادرات غیرمنابع به میزان ۰/۱۷۴ درصد افزایش یافته و واردات به میزان ۰/۲- درصد کاهش یافته است. نتایج نشان می‌دهد که با برقراری و اجرای قانون در کشورها صادرات منابع باعث تقویت صادرات غیرمنابع می‌شود و به تبع آن بهبود تراز تجاری را به همراه خواهد داشت. از طرف دیگر با تصریح متغیر کنترل فساد با افزایش صادرات، منابع صادرات غیرمنابع به میزان ۰/۷۷۶- درصد کاهش می‌یابد و واردات ۰/۱۳۹ درصد افزایش یافته است. با ورود متغیر کنترل فساد با افزایش یک درصد صادرات منابع، صادرات غیرمنابع ۰/۱۵۶ درصد افزایش و واردات به میزان ۰/۲۲۵- درصد کاهش می‌یابد. نتایج حاکی از آن است، در کشورهایی که فساد از شدت پایینی برخوردار است صادرات منابع باعث تقویت صادرات غیرمنابع می‌شود. نتایج با مطالعه باتور (۲۰۱۳)^۱ که به بررسی اثرات افزایش صادرات نفت در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه بر تولیدات صنایع دیگر می‌پردازد، سازگار می‌باشد.

جدول ۸: تخمین الگوی ناهمگن (براساس حکمرانی، دو معیار کنترل فساد و قانونگذاری)

	lnX	lnX	lnM	lnM
lnR	۰/۷۶۶*	-۰/۷۷۶*	۰/۰۸۸۸*	۰/۰۱۳۹*
	[۰/۰۷۲]	[۰/۰۷۵]	[۰/۰۵۳]	[۰/۰۵۷۲]
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۹)	(۰/۰۱۶)
IR×Rule of law	۰/۱۷۴*		-۰/۲۰۶*	
	[۰/۰۷۱]		[۰/۰۵۶]	
	(۰/۰۱۶)		(۰/۰۰۰)	
IR×Control caruption		۰/۱۵۶*		-۰/۲۲۵*
		[۰/۰۷۱]		[۰/۰۵۵]
		(۰/۰۲۹)		(۰/۰۰۰)
lnNRGDP	۰/۳۱۲*	۰/۳۰۷*		
	[۰/۰۵۶]	[۰/۰۵۶]		
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)		
lnFMA	۱/۳۷۸*	۱/۴۰*		

^۱. Bature

	[۰/۱۰۱]	[۰/۰۹۵]		
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)		
lnGDP			۰/۴۵۵*	۰/۴۴۲*
			[۰/۰۷]	[۰/۰۷]
			(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
lnFSA			۰/۷۰۶*	۰/۶۸۴*
			[۰/۰۶۷]	[۰/۰۶۵]
			(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
observation	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶	۳۰۶
country	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
R^2	۰/۷۵۷۵	۰/۷۵۷۳	۰/۸۱۷۰	۰/۸۱۸۹
Prob>F	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)

ماخذ: محاسبات تحقیق، اعداد داخل براکت آماره t و مقادیر داخل پرانتز P_Value را نشان می‌دهد.

در جدول (۹) کشورها را از نظر درآمد و میزان وابستگی به صادرات منابع به دو گروه و هر گروه را به دو قسمت تقسیم شده است. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود کشورها را از نظر درآمدی به دو گروه درآمدهای بالا و درآمدهای پایین تفکیک شده است و همچنین دو گروه وابستگی زیاد و کم برای گروه وابسته به منابع طبیعی ایجاد شده است. در کشورهایی که وابستگی زیادی به منابع دارند با افزایش یک درصد در صادرات منابع، صادرات غیرمنابع ۰/۴۹۵- درصد کاهش می‌یابد و در کشورهایی که وابستگی کمی به منابع دارند با افزایش یک درصد صادرات منابع، صادرات غیرمنابع ۰/۱۶- درصد کاهش می‌یابد. نتایج حاکی از آن است که در کشورهایی که دارای وابستگی بالایی به صادرات منابع دارند با افزایش آن، صادرات غیرمنابع نسبت به کشورهایی که وابستگی کمتری دارند به میزان بیشتری کاهش یافته است. حال در کشورهایی که درآمد بالاتری دارند با افزایش یک درصد صادرات منابع، صادرات غیرمنابع ۰/۴۱- درصد کاهش می‌یابد و در کشورهای با درآمد پایین با افزایش یک درصد در صادرات منابع، صادرات غیرمنابع به میزان ۱/۰۶- درصد کاهش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهد در کشورهای کم درآمد، افزایش صادرات منابع به شدت صادرات غیرمنابع را کاهش می‌دهد. کیورسک^۱ و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای نشان می‌دهد در کشورهایی که تک محصولی بوده و وابستگی زیادی به صادرات نفت و گاز دارند فساد بیشتر و آزادی سیاسی کمتر است. همچنین سایر صنایع نیز در این کشورها توسعه نیافته است.

^۱. Kurecic

جدول ۹: تخمین الگوی ناهمگن (تفکیک کشورها براساس درآمد و وابستگی منابع)

	میزان وابستگی به منابع				درآمد			
	وابستگی زیاد		وابستگی کم		بالا/متوسط به سمت بالا		پایین/متوسط به سمت پایین	
	LnX	LnM	LnX	LnM	LnX	LnM	LnX	LnM
LnR	۰/۴۹۵*	-۰/۱۲۹*	-۰/۱۶	۰/۱۳	-۰/۴۱۰*	۰/۱۰۷*	-۱/۰۶*	۰/۱۹۹*
	-				-			
	[۰/۰۹۸]	[۰/۰۷۷]	[۰/۰۸۲]	[۰/۰۷۵]	[۰/۰۸۹]	[۰/۰۰۸]	[۰/۱۰۱]	[۰/۰۴۷]
	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۹)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۸۶)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۱۸)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)
LnNRGDP	۰/۲۷۶*		-۰/۱۳۸		۰/۳۶۵*		۰/۱۸۳*	
	[۰/۰۷۷]		[۰/۰۵]		[۰/۰۷]		[۰/۰۶۴]	
	(۰/۰۰۰)		(۰/۷۸۶)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۵)	
Ln FMA	۱/۱۷۴*		۱/۵۴*		۰/۸۳۵*		۲/۰۴۳*	
	[۰/۱۳۶]		[۰/۰۷۸]		[۰/۱۱۸]		[۰/۱۱۳]	
	(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)	
LnGDP		۰/۹۳۵*		۰/۰۷۷		۰/۸*		۰/۱۶۸*
		[۰/۱۱۴]		[۰/۰۵۷]		[۰/۱۲۳]		[۰/۰۵۴]
		(۰/۰۰۰)		(۰/۱۷۹)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۳)
LnFSA		۰/۳۵۵*		۰/۷۶۵*		۱/۰۵۴۸*		۰/۶۱۶*
		[۰/۱۰۱]		[۰/۰۷۵]		[۰/۱۲۵]		[۰/۰۵۱]
		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)
observation	۱۸۷	۱۸۷	۱۱۹	۱۱۹	۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳
country	۱۱	۱۱	۷	۷	۹	۹	۹	۹
R ²	۰/۶۹۲۳	۰/۸۰۲۴	۰/۹۲۴۶	۰/۸۹۳۲	۰/۶۲۳۵	۰/۷۷۹۶	۰/۸۹۰۷	۰/۹۱۵۳

ماخذ: محاسبات تحقیق، اعداد داخل براکت آماره t و مقادیر داخل پرانتز مقدار P-Value را نشان می‌دهد. طبقه‌بندی کشورها بر حسب درآمد از بانک جهانی (۲۰۱۶) استخراج شده است.

۴. نتیجه‌گیری

موضوع نفت و نحوه استفاده از درآمدهای حاصل از صدور آن، همواره مورد بحث اقتصاددانان و متخصصان امر بوده‌است. به طور کلی، دو رویکرد در رابطه با نفت و درآمدهای ارزی حاصل از صدور آن وجود دارد. رویکرد نخست با استناد به عملکرد اقتصادی و سیاسی ضعیف و نامطلوب کشورهای برخوردار از منابع غنی نفت، نفت را به مثابه بلا و پدیده شوم می‌نگرد که اثرات مخربی بر اقتصاد و سیاست کشورهای بهره‌مند از آن خواهد داشت. رویکرد دوم نیز با استناد به عملکرد اقتصادی کشورهایی همچون نروژ و نیز با بررسی و مقایسه ساختارهای سیاسی و اقتصادی کشورها و کیفیت نهادهای آنها، نفت را به عنوان موهبت می‌بیند که در صورت استفاده صحیح از درآمدهای ارزی

حاصل از صدور آن و همچنین، ایجاد و تقویت نهادهای مربوطه، می‌توان از دستاوردهای مثبت این موهبت بهره‌مند گردید. در مقاله حاضر اثر صادرات منابع را بر صادرات و واردات غیرمنابع برای ۱۸ کشور در طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۶ مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه، صادرات و واردات غیرمنابع را به بخش‌های کشاورزی و مواد غذایی، خدمات و بخش‌های تولیدی به تفکیک مورد برآورد قرار گرفت. همچنین کشورها را در گروه‌های درآمدی وابسته به منابع تقسیم نموده و از دو معیار کنترل فساد و حاکمیت قانون برای بررسی تاثیر صادرات منابع بر صادرات و واردات غیر منابع الگوسازی گردید. نتایج نشان می‌دهد که صادرات منابع بیشترین تاثیر را بر صادرات بخش تولیدی و واردات خدماتی دارد با توجه به ضرایب به دست آمده، یک درصد صادرات منابع باعث کاهش ۰/۷ درصد در صادرات بخش تولیدی، ۰/۵ درصد در صادرات کشاورزی می‌شود و واردات خدمات را بالغ بر ۰/۳ درصد افزایش می‌دهد. در کشورهایی که وابستگی بالایی به صادرات منابع دارند نتایج نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در صادرات منابع، ۰/۴ درصد صادرات غیرمنابع را کاهش می‌دهد. در کشورهای دارای درآمد پایین صادرات منابع، تاثیر بسیار زیادی بر صادرات غیرمنابع داشته به طوری که یک درصد افزایش در صادرات منابع، ۱/۰۶ درصد صادرات غیرمنابع را کاهش می‌دهد. در کشورهایی که دارای حکمرانی خوب هستند صادرات منابع باعث تقویت صادرات غیرمنابع شده و یا به عبارت دیگر تاثیر منفی صادرات منابع بر صادرات غیرمنابع کمتر بوده است.

منابع:

خیرخواهان، جعفر، برادران شرکا، حمیدرضا (۱۳۸۲)، رونق و نرخ پس انداز در کشورهای اوپک، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۵(۱۶): ۱۰۱-۱۳۲.

زمانزاده، حمید، جلالی نائینی، سید احمدرضا و شادرخ، مهدیه (۱۳۹۳)، سازوکار انتشار بیماری هلندی در اقتصاد ایران، رویکرد تعادل عمومی تصادفی پویا، پژوهش‌های پولی-بانکی، ۷(۱۹): ۱۰۱-۶۹.

شاکری، عباس، محمدی، تیمور، ناظمان، حمید و طاهرپور، جواد (۱۳۹۲)، بررسی رخدادهای بیماری هلندی در اقتصاد ایران و اثر آن بر رشد اقتصادی، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۳(۵۰): ۸۶-۶۳.

عرض پور، مژگان، توتونچی، جلیل و طباطبایی‌نسب، زهره (۱۳۹۳)، بیماری هلندی و بررسی آثار درآمدهای نفتی بر سرمایه‌گذاری، کنفرانس اقتصاد توانمندسازی اصلاح رفتارهای اقتصادی.

فتحی پیرکاشانی، فرزاد، ابونوری، عباسعلی و خطیب سمنا، محمدعلی (۱۳۹۳)، بررسی اثرات افزایش و کاهش درآمد نفت بر صادرات غیرنفتی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

نوری‌نائینی، محمدسعید (۱۳۹۴)، گامی عملی در مقابله با بیماری هلندی، گاهنامه سرمایه ملی، نشریه داخلی معاونت اقتصادی صندوق توسعه ملی، شماره ۱.

یزدانی، سعید، شرافتمند، حبیبه (۱۳۹۰)، بررسی تاثیر ضربه‌های درآمد نفت بر بخش کشاورزی: آزمون بیماری هلندی، مجله اقتصاد کشاورزی، ۵(۴): ۶۸-۵۱.

Afia, M. (2008), How pakistan coping with the challenge of high oil price, MPRA Paper.

Bature, B. (2013), The dutch disease and the diversification of on Economy some case studies, IORS Journal of Humanities and Social Science, 15(5): 6-14.

Binuomoteso, O. & Odeniyi, K. (2013), Effect of curde oil price on agricultural productivity in Nigeria, International Journal of Applied Agricultural and Apicultural Research, 9(1-2): 131-139.

Allcott, H. & Kesiston, D. (2017), Dutch disease or agglomeration? The local economic effects of natural resource booms in modern America, National Bureau of Economic Research, No 20508.

Egert, B. & Leonard, C. (2008), Dutch disease in scare in Kazakhstan: Is it Real?, Open Economics Review, 19: 147-165.

- Fantom, N. & Serajuddin, U. (2016), The World banks classification of countries by income, Policy Research Working paper, 7528.
- Farzangan, M. R. & Markwardt, G. (2009), The effects of oil price shocks on the Iranian Economy, *Energy Economics*, 31(1): 34-151.
- Frankel, J.A. (2012), The natural resource curse: A survey of diagnoses and some prescriptions, Faculty Research, Working Paper Series, RWP 12-014, Harvard University.
- Hadri, K. (2011), Primary commodity price series: Lessons for policy makers in Resource-Rich Countries, In *beyond the curse: Policies to harness the power of natural resources*, INTERNATIONAL MONETARY FUND, 119-130.
- Harding, T. & Venables, A. (2016), The Implication of natural resource exports for non resource trade, *IMF Economic Review*, 64(2): 268-302.
- Isaac, B. & Henrietta, U. (2015), Effect of petroleum pricing on agricultural production in Nigeria: An Error correction modeling approach, *International Journal of Agricultural and Environmental Information systems*, 6(3): 17-28
- Ismail, K. (2010), The Structural manifestation of the dutch disease: The case of oil exporting countries, *International Monetary Fund*. wp/10/103.
- Kurecic, P., Hunjet, A. & Perek, I. (2014), Effects of dependence on exports of natural resources: common features and regional differences between highly dependent states, *M-Sphere Conference Proceedings*, 340-348.
- Kutan, A. M. & Wyzan, M. L. (2005), Explaining the real exchange rate in Kazakhstan, 1996–2003: Is Kazakhstan vulnerable to the Dutch disease?, *Economic Systems*, 29(2): 242-255.
- NakanBature, B. (2013), The dutch disease and the diversification of an economy some case studies, *Journal of Humanities and Social Science* volume 15(6): 2279-2293.
- Pegg, S. (2010). Is there a Dutch disease in Botswana?, *Resources Policy*, 35(1): 14-19.
- Van der Ploeg, F. & Poelhekke, S. (2009), Volatility and the natural resource curse, *Oxford Economic Papers*, 61(4): 727-760.
- Poelhekke, S. & van der ploeg, F. (2013), Do Natural resources attract non resource FDI?, *The Review of Economics and Statistics*, 95(3): 1046-1063.

Weinthal, E. & Luong, P.J. (2006), Combating the resource curse: An alternative solution to managing mineral wealth, *Perspective on Politics*, 4(1): 35-53.

Zubikova, A. (2019), The resource curse and its implications for fiscal policy, 5(1):48-70.