

تأثیر نوسانات درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی خصوصی کالاهای بادوام و بی‌دوام در ایران

یزدان گودرزی فراهانی *

مجتبی اکبری **

امیدعلی عادل ***

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵

چکیده

بروز شوک ناشی از درآمدهای نفتی، از طریق تغییر در انتظارات خانوارها، منجر به اثرگذاری متفاوت بر مخارج مصرفی در بخش کالاهای بادوام و بی‌دوام می‌شود. براین اساس، هدف این مقاله بررسی تأثیر درآمدهای نفتی، بر روی مخارج مصرفی خصوصی کالاهای بادوام و بی‌دوام، در ایران است. به منظور آزمون این رابطه، از دو مدل خطی و غیرخطی در دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۹ شمسی استفاده شد. الگوی مورد استفاده در این مطالعه، روش ARDL و NARDL بوده است. نتایج به دست آمده در مدل خطی برآورد شده، نشان داد که شدت اثرگذاری درآمد قابل تصرف، بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، به ترتیب، برابر با ۰/۶۱ و ۰/۶۸ بوده است. همچنین، تأثیر درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، در مدل غیرخطی، به ترتیب برابر با ۰/۶۸ و ۰/۵۳ بوده است. همچنین، نتایج به دست آمده از تجزیه شوک‌های مثبت و منفی، نشان دهنده این بود که تأثیر شوک مثبت درآمدهای نفتی بر مصرف کالاهای بادوام و بی‌دوام، به ترتیب، برابر با ۰/۴۷ و ۰/۲۱ بوده و تأثیر شوک منفی درآمدهای نفتی بر مصرف کالاهای بادوام و بی‌دوام، به ترتیب، برابر با ۰/۳۵- و ۰/۱۴- بوده است.

واژه‌های کلیدی: درآمدهای نفتی، مخارج مصرفی، کالاهای بادوام، نرخ ارز، روش خودهم‌بسته با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL).

طبقه‌بندی JEL: N50, E21, L67, B23

* استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه قم، ایران (نویسنده مسئول).

Email: yazdan.gudarzi@qom.ac.ir

** دانشجوی دکتری مدیریت استراتژی، پردیس ارس دانشگاه تهران، ایران.

*** دانشیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه قم، ایران.

۱. مقدمه

درآمدهای نفتی بخش مهمی از درآمدهای ارزی کشورهای صادرکننده نفت را تشکیل می‌دهد و فعالیت بخش‌های مختلف اقتصادی از آن تأثیر می‌گیرد. یکی از بخش‌های مهم اقتصادی، بخش خصوصی است که درآمد و مصرف آنها متأثر از درآمدهای ارزی و صادرات نفت است. براین اساس، شوک مثبت و منفی ناشی از درآمدهای نفتی نیز، می‌تواند بر انتظارات مصرفی خانوارها اثرگذار باشد و تقاضا برای کالاها و خدمات آنها را تحت تأثیر قرار دهد (مولایی و علی، ۱۳۹۸).

متغیر مصرف نقش مهمی در اقتصاد کلان بازی می‌کند و بزرگ‌ترین بخش در تولید ناخالص داخلی است. علاوه بر این، مصرف می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر روی سرمایه‌گذاری و در نتیجه، در تولید داشته باشد. از این رو، بررسی عوامل مؤثر بر مصرف، اهمیت ویژه‌ای دارد. هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی، شامل مخارج مصرفی نهایی خانوارها و هزینه‌های مصرفی مؤسسات غیرانتفاعی خصوصی است. این هزینه‌ها، از یک طرف، شامل مخارج مربوط به تهیه کالاهای مصرفی بادوام^۱ (مانند خودرو) و کم‌دوام (مانند غذا) است و از طرف دیگر، هزینه‌های خدمات خریداری شده توسط بخش خصوصی و مؤسسات را در بر می‌گیرد. در میان مخارج ملی، هزینه‌های مصرفی، عموماً بیشترین درصد از تولید ناخالص ملی را تشکیل می‌دهد (تفضلی، ۱۳۷۶).

کابارلو^۲ تمایز بین کالاهای بادوام و کالاهای بی‌دوام^۳ را به‌گونه‌ای مطرح می‌کند که طول عمر و سال‌های مصرف کالاهای بادوام، بیشتر از کالاهای بی‌دوام است؛ بنابراین، برای مصرف‌کننده‌ها، در یک دوره زمانی طولانی، بهره‌مندی به همراه دارد. کالاهای بی‌دوام، از هر نوعی که باشند، به قصد استفاده برای یک دوره زمانی کوتاه‌مدت تولید شده‌اند. تفاوت دیدگاه در این است که یک کالا، با چقدر طول عمر مصرفی می‌تواند، در قالب کالاهای مصرفی بی‌دوام یا بادوام طبقه‌بندی شود؛ دیدگاه جامع در این خصوص، آن است که چنانچه کالایی بیشتر از سه سال قابلیت استفاده نداشته باشد، بی‌دوام تلقی می‌شود. تمایز مابین کالاهای مصرفی بادوام و کالاهای

1. Durable consumption goods
2. Caballero
3. Non-durable consumption goods

مصرفی بی‌دوام، در قابلیت استفاده مجددشان در دوره زمانی تعریف شده است و درحقیقت، این تمایز، مبتنی بر صرف دوام فیزیکی نیست. به‌عنوان مثال، زغال سنگ یک کالای بادوام است، اما تنها در یک لحظه سوزانده می‌شود. کالاهای بادوام طبقه‌ای از محصولات مصرفی مصرف‌کننده‌اند که نیاز به خرید مکرر ندارند؛ زیرا آنها برای مصرف در مدت طولانی ساخته شده‌اند.

از زمانی که درآمدهای ناشی از صادرات نفت در اقتصاد ایران، سهم بالایی از تولید ناخالص داخلی و بودجه‌های دولت را به خود اختصاص داده است، اقتصاد ایران، برپایه اقتصادی تک‌محصولی بنا نهاده شد، که نشان‌دهنده این است که قیمت نفت و درآمدهای ناشی از آن، به‌عنوان یک عامل محرک برای دوران رونق و رکود اقتصادی در ایران محسوب می‌شود؛ به‌طوری‌که نوسان برون‌زای این عامل، بسیاری از متغیرهای اقتصادی را دچار نوسان می‌کند. بنابراین، بررسی تأثیر تکانه‌های نفتی بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران، به‌عنوان کشور نفت‌خیز و صادرکننده نفت، حائز اهمیت است (کميجانی و اسدی مهماندوستی، ۱۳۸۹).

درآمدهای نفت و گاز نقش استراتژیکی در اقتصاد ایران بازی می‌کنند. ایران با ۱۰ درصد از ذخایر نفتی کل دنیا، یکی از مهمترین کشورهای صادرکننده محصولات نفتی است. اقتصاد ایران به‌شدت وابسته به درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز است. درحال حاضر، بخش نفت بعد از بخش خدمات، بالاترین سهم را در تولید ناخالص داخلی دارد. به‌طور نمونه، سهم بخش نفت در تولید ناخالص داخلی، به قیمت جاری، در سال ۱۳۹۹، در حدود ۲۳/۸ درصد بوده است؛ درحالی‌که سهم بخش کشاورزی، صنعت و ساختمان، به‌ترتیب، در حدود ۱۱/۸، ۱۹/۵ و ۷/۶ درصد بوده است. با توجه به هم‌بستگی بالای درآمدهای نفتی با بودجه دولت و درآمد خانوارها، شوک‌های قیمتی در بازارهای جهانی، تأثیر زیادی روی بودجه دولت، درآمد خانوارها و ساختار اقتصاد داشته است. لذا، بررسی اثرات شوک‌های نفتی بر روی مخارج مصرفی کالاهای مصرفی بادوام و بی‌دوام، همواره، مورد تحلیل و توجه بوده است.

درآمدهای نفتی می‌تواند با سازوکارهایی بر درآمد و مصرف خانوارها اثر بگذارد. در نظام نرخ ارز ثابت^۱، درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفتی، می‌تواند منجر به

1. Fixed exchange rate system

افزایش نقدینگی و افزایش تقاضا برای محصولات بخش غیرتجارتی و درنهایت، باعث افزایش تورم شود. اگر نرخ ارز شناور^۱ باشد، افزایش عرضه ارز در بازار منجر به کاهش ارزش دلار یا بالا رفتن ارزش پول داخلی خواهد شد که این مسئله می‌تواند توان رقابتی بخش صادرات غیرنفتی را در بازارهای دیگر کاهش دهد. در مقابل، اگر سیستم نرخ ارز ثابت باشد یا توسط دولت کنترل شود، افزایش عرضه ارز با اقدام بانک مرکزی، برای خرید مازاد عرضه ارز در بازار، مواجه می‌شود که درنهایت، باعث افزایش حجم پول شده و افزایش نقدینگی و درنهایت، انبساط تقاضا و افزایش قیمت‌ها را در پی دارد.

باتوجه به اینکه درآمدهای نفتی، منبع اصلی تأمین ارز برای نیازهای مصرفی و سرمایه‌ای کشور است، افزایش درآمدهای نفتی حاصل از شوک قیمت نفت (اثر ثروت)، می‌تواند انتظارات خانوارها را به سمت پیش‌بینی افزایش سرمایه‌گذاری، رونق اقتصادی و افزایش درآمد در آینده و به دنبال آن، افزایش تقاضای مصرفی، میل دهد. از سوی دیگر، کاهش درآمدهای نفتی، تأثیر منفی بر درآمدهای دولت و به تبع آن، درآمد خانوارها و سایر بخش‌های اقتصادی دارد و می‌تواند به کاهش تقاضای مصرفی خانوارها و درنهایت، رکود اقتصادی کشور منجر شود. در این مطالعه، به بررسی اثرات درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی خانوارها بر روی کالاهای مصرفی بادوام و بی‌دوام، در دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۷، پرداخته می‌شود.

مقاله حاضر در پنج بخش تنظیم شده است. بخش اول شامل مقدمه است. در بخش دوم، ادبیات نظری و مطالعات پیشین در این حوزه ارائه شده است. بخش سوم، اختصاص به روش‌شناسی پژوهش دارد. در بخش چهارم، مدل تجربی در قالب روش خطی و غیرخطی ارائه شده است و درنهایت، بخش پنجم و انتهایی، اختصاص به پیشنهادها و نتیجه‌گیری تحقیق دارد.

۲. ادبیات پژوهش

یکی از مسائلی که طی چند دهه اخیر، مورد توجه اقتصاددانان در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه بوده است، بررسی آثار ناشی از شوک‌های نفتی در ساختار اقتصاد کلان این‌گونه از کشورها است. درحقیقت، با وارد شدن شوک‌های

1. Floating exchange rate

مثبت نفتی در دهه ۱۹۷۰ و متعاقب آن، بروز رکود در اقتصاد کشورهای جهان، توجه بسیاری از محققان به عواقب شوک‌های نفتی در ساختار اقتصاد کلان معطوف گردید (مهرگان و همکاران، ۱۳۹۳).

مسئله نفت و پیامدهای اجتماعی و اقتصادی ناشی از آن، نخستین بار، در سال ۱۹۷۷ در کشور هلند و تحت عنوان بیماری هلندی^۱ در ادبیات اقتصادی و سیاسی مطرح شد. بیماری هلندی یکی از مسائل حاد و آسیب‌زا در اقتصاد کشورهای وابسته به صادرات منابع طبیعی و تک‌محصولی است که در شرایط نادرست بودن سیاست‌های اقتصادی رخ می‌دهد. بیماری هلندی، فرایندی است که در آن کشفیات جدید با افزایش قیمت در یک بخش اقتصاد، مانند نفت، باعث فشار بر سایر بخش‌های اقتصادی، مثلاً کشاورزی یا صنایع می‌شود. بروز بیماری هلندی باعث رشد سریع و نامتناسب بخش خدمات، حمل‌ونقل و سایر کالاهای قابل‌مبادله در بازارهای جهانی می‌شود؛ درحالی‌که ازسوی دیگر، منجر به جلوگیری از رشد بخش صنعت و رونق کشاورزی می‌شود (دولت‌آبادی و جنگ، ۱۳۹۷). طبق ادبیات مربوط به بیماری هلندی، کاهش نرخ واقعی ارز، ناشی از درآمد حاصل از صادرات منابع طبیعی، به واسطه افزایش قیمت این منابع، اثرات مخربی بر سایر بخش‌های اقتصادی دارد. این آثار مخرب، به نوع خود، خنثی‌کننده منافع ایجادشده در بخش رونق یافته است. همچنین، به واسطه تغییر ناگهانی در قیمت منابع طبیعی، نرخ‌های ارز، یک‌باره، درچار نوسانات شده و درآمدهای قابل‌توجهی از بخش رونق‌یافته را نصیب آن کشور می‌کند که این امر، در مدیریت اقتصادی کشور، اختلال ایجاد می‌کند. از آنجایی که نفت کالایی اقتصادی یا سیاسی نیست، بلکه این دو خصوصیت را به‌صورت هم‌زمان دارد. معمولاً، منظور از شوک نفتی، جهش ناگهانی در قیمت نفت است (بهرامی و نصیری، ۱۳۹۰).

اهمیت بررسی نوع و اندازه اثر نوسانات قیمت نفت بر روی متغیرهای کلان اقتصادی، به‌خصوص مصرف بخش خصوصی، می‌تواند اطلاعات مهمی را در اختیار سیاست‌گذاران، دولتمردان و شهروندان قرار دهد تا در هنگام بروز نوسانات نفتی، سیاست‌های صحیحی را اتخاذ نمایند.

1. Dutch disease

مصرف در سطح کلان، معادل مخارج کالاهای بادوام، کالاهای بی‌دوام و خدمات است که کالاهای بادوام شامل: وسایل نقلیه موتوری، اثاثیه و تجهیزات منزل و غیره است و کالاهای بی‌دوام شامل: خوراکی‌ها، لباس، کفش و غیره و خدمات هم شامل: خدمات مستغلات، خدمات عمومی، خدمات بهداشت و درمانی و غیره است.

کابل‌لو، با معرفی کالاهای بادوام، مسئله مصرف را در دو راه اصلاح می‌کند. اول، برخلاف کالاهای بی‌دوام، گرایش کالاهای بادوام به گذشته بیشتر از یک دوره است؛ بنابراین، به مصرف‌کننده‌ها برای تعدادی دوره‌ها مطلوبیت می‌دهد. دوم، کالاهای بادوام یک نرخ استهلاک دارند که کمتر از ۱۰۰ درصد است؛ بدین‌گونه، مصرف‌کننده‌ها کالاهای بادوام خریداری می‌کنند تا موقعی که کاملاً مستهلک شوند (امامی و دربانی، ۱۳۹۰).

کالاهای بی‌دوام، از هر نوعی که تولید شده‌اند، به قصد استفاده برای یک دوره زمانی طولانی مدت تولید نشده‌اند. تفاوت عقیده در این است که در چه مدت یک کالا می‌تواند، در بین کالاهای مصرفی بی‌دوام طبقه‌بندی شود. توافق عمومی این است که چنانچه آن کالا بیشتر از سه سال قابلیت استفاده نداشته باشد، در این طبقه قرار می‌گیرد.

تمایز مابین کالاهای مصرفی بادوام و کالاهای مصرفی بی‌دوام، در قابلیت استفاده مجدد خودشان در دوره زمانی تمدید شده است. درحقیقت، تمایز مابین کالاهای مصرفی بی‌دوام و کالاهای مصرفی بادوام، مبنی بر دوام فیزیکی نیست. برای مثال، زغال سنگ یک کالای بادوام است؛ اما تنها در یک لحظه سوزانده می‌شود.

کالاهای بادوام یک طبقه از محصولات مصرفی مصرف‌کننده هستند که نیاز به خرید مکرر ندارند؛ زیرا آنها برای مصرف در مدت طولانی ساخته شده‌اند. کالاهای بادوام، اغلب، از کالاهای مصرفی بی‌دوام گران‌تر هستند. ماشین لباس‌شویی یک مثال از کالاهای بادوام است. ماشین لباس‌شویی سال‌های زیادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ماده پاک‌کننده یا شست‌وشو که در ماشین لباس‌شویی به کار می‌رود، کالای مصرفی بی‌دوام است. موقعی که بطری خالی است، ماده پاک‌کننده باید دوباره خریداری شود.

باتوجه به سهم بالای هزینه‌های مصرفی از تولید ناخالص داخلی، بررسی آن، اقتصاددانان را به شناخت دقیق‌تر تقاضای کل هدایت می‌کند. درحقیقت، تابع مصرف، ابزاری برای سیاست‌گذاران اقتصادی جامعه است تا از طریق آن بتوانند

تغییرات این متغیرها و اثرات آنها را که به شکل تورم یا رکود ظاهر می‌شود، پیش‌بینی کرده و راه‌حل‌های مناسب برای آنها بیابند. ازسوی دیگر، سیاست‌گذاران اقتصادی، با شناسایی عوامل مؤثر بر مصرف، قادر خواهند بود تا ازطریق تحریک متغیرهای مورد نظر، میزان مصرف را در شرایط رکودی و یا تورمی، در جهت مناسب هدایت کنند (مولود و همکاران، ۱۳۸۷).

کریسکومار و همکاران^۱ (۲۰۲۲) به بررسی آثار نامتقارن درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی و مصرف در کشور مالزی پرداختند. در این مطالعه، از یک رویکرد خطی $ARDL^2$ و غیرخطی $NARDL^3$ در بازه زمانی ۱۹۸۱-۲۰۱۷ استفاده شد. نتایج به دست آمده بیانگر این بود که شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی در این کشور، اثرات متفاوت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی و مصرف بخش خصوصی داشته است.

ویزک و همکاران^۴ (۲۰۲۰) به بررسی اثر قیمت نفت بر مخارج مصرفی خانوارهای اروپایی پرداختند. در این مطالعه، از اطلاعات دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۸ و روش خودرگرسیون برداری پنلی^۵ (PVAR) استفاده شد. نتایج به دست آمده از آزمون علیت گرنجری و کنش-واکنش آنی، بیانگر این بود که شوک پیش‌بینی نشده قیمت نفت، منجر به کاهش مصرف خانوارها در این کشورها شده است.

دی میچلز و همکاران^۶ (۲۰۲۰) ارتباط بین قیمت نفت و مصرف بین کشورهای توسعه‌یافته را مورد ارزیابی قرار دادند. در این مطالعه، با استفاده از اطلاعات آماری ۵۵ کشور، در بازه زمانی ۱۹۷۵-۲۰۱۸، رابطه بین متغیرها، در قالب روش داده‌های پنلی، بررسی گردید. نتایج نشان‌دهنده این بود که کاهش قیمت نفت، منجر به افزایش مصرف در کشورهای واردکننده نفت شده و این در حالی است که در کشورهای صادرکننده، منجر به کاهش مصرف شده است.

-
1. Kriskkumar and et al
 2. Autoregressive distributed lag
 3. Nonlinear Autoregressive distributed lag
 4. Vizek and et al
 5. Panel vector autoregressive
 6. De Michelis and et al

اینکریز و همکاران^۱ (۲۰۱۸) اثر شوک قیمت نفت بر درآمد و هزینه خانوارهای نیجریه (کشور صادرکننده نفت) را با استفاده از تکنیک داده‌های پنلی، در سال‌های ۲۰۱۰، ۲۰۱۲ و ۲۰۱۵، مورد مطالعه قرار دادند. نتایج تخمین بیانگر آن است که شوک قیمت نفت بر مصرف مواد غذایی، درآمد و اشتغال مردم نیجریه، اثر معنادار دارد. به‌عنوان مثال، در سال ۲۰۱۵، شوک قیمت نفت منجر به کاهش ۸/۳ درصد درآمد خانوارهای نیجریه‌ای شده است. همچنین ۱ درصد تغییر در درآمد خانوارها، منجر به تغییر ۰/۵۰۷ درصد هزینه مواد غذایی آنها گردیده است. شوک قیمت نفت نیز، دارای تأثیر منفی ۶/۹ درصدی در اشتغال کاربران بخش نفت و باعث کاهش رفاه ساکنان مناطق نفتی به میزان ۱۷ درصد شده است.

مالیک و موشین^۲ (۲۰۱۶) تأثیر شوک تورمی بر مصرف کالاهای بادوام و بی‌دوام را برای کشورهای کانادا، انگلیس و آمریکا مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه، با طراحی یک مدل پویای تعادلی در قالب مدل‌های CIA^۳، اثرات شوک تورمی بر مصرف مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد که شوک تورمی تأثیر منفی و معنی‌داری بر مصرف کالاهای بادوام و بی‌دوام داشته است.

مولایی و علی (۱۳۹۸) به بررسی اثر شوک‌های درآمدهای نفتی بر مصرف خانوارها در ایران پرداختند. برای این منظور، ابتدا، شوک‌های مثبت و منفی قیمت نفت، طی سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۹۳، با استفاده از رویکرد هودریک - پرسکات، استخراج می‌شود. سپس، با به‌کارگیری روش حداقل مربعات معمولی پویا و استفاده از الگوی تصحیح خطا، اثر شوک‌های درآمدهای نفتی بر مصرف خانوارها، در بلندمدت و کوتاه‌مدت، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. نتایج تخمین بلندمدت نشان می‌دهد که در بلندمدت شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی، به ترتیب، اثر مثبت و منفی معنی‌دار بر مصرف خانوارها داشته است؛ درحالی‌که در کوتاه‌مدت، شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی، معنی‌دار نیست. به‌عبارت‌دیگر، مصرف خانوارها در ایران، در بلندمدت، متأثر از شوک مثبت و منفی درآمدهای نفتی است. معمارزاده و خیابانی (۱۳۹۶) به بررسی اثرات پویای تکانه‌های ساختاری بازار

1 Increase et al

2 Mallick and Mohsin

3 Cash In Advance

جهانی نفت خام، بر مصرف بخش خصوصی و دولتی ایران، با رهیافت مدل پویای ساختاری پرداختند. در این مطالعه از مدل خودرگرسیون برداری استفاده است. نتایج نشان داد که عکس‌العمل متغیرهای مصرف بخش دولتی و خصوصی، به تکانه های ساختاری بازار جهانی نفت خام متفاوت است. تکانه مثبت اقتصاد جهانی، از دو کانال افزایش درآمدهای نفتی و نیز رونق اقتصاد داخلی، باعث افزایش مصرف بخش خصوصی (اعم از کالاهای بادوام، بی‌دوام و خدماتی و واردات کل) و سرمایه‌گذاری کل گردیده است. مصرف نهایی دولت، در پی وقوع این تکانه، به‌طور آنی، واکنش منفی نشان داده که تنها برای یک دوره معنادار بوده است.

امامی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی عوامل مؤثر بر مخارج مصرفی کالاهای بی‌دوام در اقتصاد ایران پرداختند. برای این منظور، از اطلاعات آماری سال‌های ۱۳۵۸ - ۱۳۸۶ و روش الگوی خودرگرسیون برداری استفاده شد. نتایج نشانگر این است که با افزایش ثروت و افزایش درآمد، مصرف کالاهای بی‌دوام افزایش می‌یابد. همچنین، با افزایش شاخص کالاهای بادوام به کالاهای بی‌دوام، مصرف کالاهای بی‌دوام افزایش می‌یابد.

صادقی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر سه متغیر مهم اقتصاد کلان، یعنی رشد تولید ناخالص ملی، تورم و مصرف بخش خصوصی، در دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۶، با استفاده از مدل خودرگرسیون ساختاری پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده این بود که حدود ۴۰ درصد از نوسانات تورم، با شوک‌های شاخص قیمت انرژی، قابل توضیح است و اینکه در بلندمدت، شوک‌های قیمت انرژی حدود ۲۰ و ۱۱ درصد از نوسانات مصرف بخش خصوصی و تولید ناخالص داخلی را توضیح می‌دهد.

باتوجه به مطالعات پیشین داخلی و خارجی صورت‌گرفته، در مطالعه حاضر به بررسی اثرات درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی خانوارها جهت تهیه کالاهای مصرفی بادوام و بی‌دوام، با استفاده از رویکرد مدل‌های غیرخطی، پرداخته شده است که کمتر در مطالعات دیگر مورد توجه بوده است. نوآوری مطالعه حاضر در این است که با تفکیک شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی، به بررسی بی‌تقارنی و رابطه غیرخطی بین درآمدهای نفتی و مصرف کالاهای بادوام و بی‌دوام پرداخته می‌شود. این روش، امکان سنجش واقع‌بینانه‌تری از شواهد تجربی و ارتباط بین متغیرها را فراهم می‌آورد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

در راستای برآورد الگوی تجربی، به منظور بررسی اثرات درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، از روش خودهم‌بسته با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) استفاده می‌شود. ساختار کلی روش انجام پژوهش، به صورت زیر است:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t \quad (1)$$

$$\Delta x_t = v_t \quad (2)$$

در اینجا y_t و x_t متغیرهای کمی ۱ هستند و x_t به مقادیر مثبت و منفی تجزیه می‌شود که در اینجا X_t^+ و X_t^- جمع جزئی تغییرات مثبت و منفی در x_t هستند:

$$x_t^+ = \sum_{t=1}^n \Delta x_t^+ = \sum_{t=1}^n \max(\Delta x_t, 0) \cdot x_t^- = \sum_{t=1}^n \Delta x_t^- = \sum_{t=1}^n \min(\Delta x_t, 0) \quad (3)$$

گرنجر و یون^۱ (۲۰۰۲) مفهوم «هم‌انباشتگی پنهان» را مطرح کردند که در آن روابط هم‌انباشتی را می‌توان بین مؤلفه‌های مثبت و منفی متغیرهای اصلی تعریف کرد. شردرت^۲ (۲۰۰۳) این مفهوم را تعمیم می‌دهد و ترکیب خطی ثابت زیر را از اجزای جمع جزئی تعریف می‌کند:

$$z_t = \beta_0^+ y_t^+ + \beta_0^- y_t^- + \beta_1^+ x_t^+ + \beta_1^- x_t^- \quad (4)$$

در صورتی که z_t ثابت باشد، گفته می‌شود که x_t و y_t «به صورت نامتقارنی هم‌انباشته» هستند. شردرت معادله^۴ را اصلاح می‌کند تا هم‌انباشتگی پنهان را تحلیل کند، که در آن، تنها هر جز از یک سری در معادله^۴ ظاهر می‌شود. باتوجه به نکات مطرح شده به معرفی مدل NARDL پرداخته شده است.

$$y_t = \sum_{j=1}^p \varphi_j y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\theta_j^+ x_{t-j}^+ + \theta_j^- x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (5)$$

1. Granger and Yoon

2. Schorderet

که در آن x_t یک بردار $k \times 1$ از چندین رگرسور تعریف شده است، φ_j پارامتر اتورگرسیو است؛ θ_j^+ و θ_j^- پارامترهای وقفه توزیعی نامتقارن هستند و ε_t یک فرایند تصادفی مستقل با توزیع یکسان، با میانگین صفر و واریانس ثابت است. مطابق مطالعه پسران و همکاران (۲۰۰۱) می‌توان معادله ۴ را در شکل تصحیح خطای آن، به صورت زیر نوشت:

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \theta_j^+ x_{t-j}^+ + \theta_j^- x_{t-j}^- + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\theta_j^+ x_{t-j}^+ + \theta_j^- x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$\Delta y_t = \rho \xi_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^q (\theta_j^+ x_{t-j}^+ + \theta_j^- x_{t-j}^-) + \varepsilon_t \quad (7)$$

دو آزمون در مورد وجود یک رابطه بلندمدت نامتقارن (هم‌انباشتگی) براساس NARDL ECM وجود دارد؛ در معادله ۷، اگر $\rho = 0$ ، معادله رگرسیونی تنها متشکل از اختلاف‌های اولیه است و بر این دلالت می‌کند که هیچ رابطه بلندمدتی بین سطوح y_t ، x_t^+ و x_t^- وجود ندارد.

۴. الگوی تجربی پژوهش

۴-۱ متغیرهای پژوهش

مهمترین متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه، شامل تولید ناخالص داخلی بدون نفت، درآمدهای نفتی، حجم نقدینگی، مخارج مصرفی کالاهای بادوام و مخارج مصرفی کالاهای بی‌دوام است که این اطلاعات از فصلنامه‌های آماری و بانک سری زمانی بانک مرکزی ایران استخراج شده است^۱. به منظور هم‌سنگ‌سازی داده‌ها، از متغیرهای مورد استفاده، لگاریتم گیری شده است. بازه زمانی مطالعه حاضر مربوط به دوره ۱۳۵۷-۱۳۹۹ بوده است. به منظور برآورد مدل اقتصادسنجی نیز، از نرم افزار Eviews11 استفاده شده است. در جدول ۱ به معرفی متغیرهای پژوهش پرداخته شده است.

1. <https://tsd.cbi.ir/Display/Content.aspx>

جدول ۱: معرفی متغیرهای پژوهش

متغیر	روش اندازه‌گیری	منبع گردآوری داده	اثر بر مصرف کالاهای بی‌داوام	اثر بر مصرف کالاهای باداوام
تولید ناخالص داخلی بدون نفت	ارزش پولی کالا و خدمات نهایی تولید شده در یک دوره زمانی مشخص در داخل کشور، بدون احتساب ارزش افزوده بخش نفت به قیمت ثابت سال پایه ۱۳۹۰	فصلنامه آماری بانک مرکزی	مثبت	مثبت
درآمدهای نفتی	درآمدهای ناشی از فروش نفت و محصولات پتروشیمی به ریال	فصلنامه آماری بانک مرکزی	مثبت	مثبت
حجم نقدینگی	عبارت از کل سپرده‌های بخش غیردولتی نزد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری و اسکناس و مسکوک نزد اشخاص و شامل کلیه متغیرهای ترازنامه سیستم بانکی است (پول و شبه پول)	فصلنامه آماری بانک مرکزی	مثبت	مثبت
مخارج مصرفی کالاهای بادوام	هزینه‌های مصرفی کالاهای بادوام عبارت است از ارزش کالاهای و خدماتی که خانوارها و مؤسسات غیرانتفاعی خصوصی، در مورد کالاهای بادوام در خدمت خانوارها، به منظور ارضای نیازهای فردی یا جمعی مصرف می‌نمایند و استفاده از آنها منجر به تولید کالاها و خدمات دیگر نگردد.	وبگاه بانک مرکزی	-	-
مخارج مصرفی کالاهای بی‌داوام	هزینه‌های مصرفی کالاهای بی‌داوام عبارت است از ارزش کالاهای و خدماتی که خانوارها و مؤسسات غیرانتفاعی خصوصی، در مورد کالاهای بی‌داوام در خدمت خانوارها، به منظور ارضای نیازهای فردی یا جمعی مصرف می‌نمایند و استفاده از آنها منجر به تولید کالاها و خدمات دیگر نگردد.	وب سایت آماری بانک مرکزی	-	-

۴ ۲ آزمون ریشه واحد متغیرهای پژوهش

در جدول ۲ نتایج آزمون ریشه واحد، بر اساس آماره دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) و فیلپس-پرون ارائه شده است. براساس نتایج به دست آمده، تمامی متغیرهای

پژوهش، به دلیل اینکه مقدار قدر مطلق آمارهٔ آزمون کمتر از قدر مطلق مقادیر بحرانی است، فرضیهٔ صفر رد نشده و این متغیرها دارای ریشهٔ واحد هستند و با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند.

جدول ۲: نتایج آزمون ریشهٔ واحد ADF و PP متغیرهای پژوهش

آزمون فیلیپس-پرون (PP)		آزمون دیکی فولر افزوده (ADF)		متغیرها
مقادیر بحرانی در سطح ۹۵٪	آمارهٔ آزمون	مقادیر بحرانی در سطح ۹۵٪	آمارهٔ آزمون	
-۳/۵۲	-۰/۷۲	-۳/۵۲	۰/۹۲	لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت
-۳/۵۲	-۲/۲۶	-۳/۵۲	-۱/۸۶	لگاریتم درآمدهای نفتی
-۳/۵۲	-۱/۳۱	-۳/۵۲	-۱/۲۶	لگاریتم نقدینگی
-۳/۵۲	-۱/۶۳	-۳/۵۲	-۲/۱۶	لگاریتم مخارج مصرفی کالاهای بادوام
-۳/۵۲	-۲/۴۹	-۳/۵۲	-۲/۲۲	لگاریتم مخارج مصرفی کالاهای بی‌دوام

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۳ ۴ تعیین وقفه‌های بهینه و آزمون هم‌انباشتگی

در ادامه، به منظور بررسی رابطهٔ بلندمدت بین متغیرها، ابتدا تعداد وقفه‌های بهینه در آزمون هم‌انباشتگی انتخاب شده است که نتایج در جدول ۳ ارائه گردید.

جدول ۳: تعیین تعداد وقفه‌های بهینه مدل

معادلهٔ برآوردی		تعداد وقفه
آمارهٔ شوارتز-بیزین	آمارهٔ آکائیک	
*-۷/۴۲	-۷/۸۱	۱
-۷/۱۷	*-۷/۵۷	۲
-۶/۵۷	-۶/۴۸	۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به نتایج به دست آمده، تعداد وقفه‌های بهینه مدل یک است. در گام بعدی، به موضوع بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها پرداخته شده است که نتایج آن در جدول ۴ ذکر شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون متغیرهای پژوهش

آزمون λ_{max}				آزمون Trace			
فرضیه	فرضیه	آماره	مقدار	فرضیه	فرضیه	آماره	مقدار
صفر	خلف	آزمون	بحرانی ۹۵٪	صفر	خلف	آزمون	بحرانی ۹۵٪
$r=0$	$r=1$	۲۲/۷۷	۲۰/۱۹	$r=0$	$r \geq 1$	۲۸/۶۵	۲۶/۳۸
$r \leq 1$	$r=2$	۱۵/۴۳	۱۷/۸۲	$r \leq 1$	$r \geq 2$	۱۷/۵۰	۲۲/۳۵
$r \leq 2$	$r=3$	۵/۰۵	۱۰/۵۱	$r \leq 2$	$r \geq 3$	۶/۰۶	۱۱/۳۱
$r \leq 3$	$r=4$	۲/۴۵	۴/۹۸	$r \leq 3$	$r \geq 4$	۲/۴۵	۴/۹۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با مقایسه مقادیر آماره آزمون و مقادیر بحرانی در دو آزمون اثر و حداکثر مقادیر ویژه مشاهده گردید که حداکثر یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها وجود دارد.

۴ ۴ نتایج برآورد مدل NARDL

به منظور برآورد مدل خطی و غیرخطی، در ادامه، به بررسی آزمون برون‌زایی متغیرهای مستقل با استفاده از آماره هاسمن پرداخته شده است که نتایج در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵: نتایج حاصل از آزمون برون‌زایی متغیرهای پژوهش

سطح معنی‌داری	آماره آزمون	نام متغیر
۰/۰۰۳	۵/۶۰	لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت
۰/۰۰۰	۵/۵۲	لگاریتم درآمدهای نفتی
۰/۰۰۲	۴/۶۱	لگاریتم نقدینگی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به سطح معنی‌داری گزارش شده مشاهده گردید که برون‌زایی متغیرها تأیید شده است. در ادامه، به منظور بررسی رابطه تعادلی کوتاه‌مدت بین متغیرهای پژوهش، از روش خودهم‌بسته با وقفه‌های توزیعی استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۶) گزارش شده است:

جدول ۶: تأثیر درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای با دوام و بی‌دوام در برآورد الگوی کوتاه‌مدت

نام متغیر	متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهای بادوام ضریب (سطح معنی‌داری)	متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهای بی‌دوام ضریب (سطح معنی‌داری)
وقفه متغیر وابسته	۰/۷۹ (۰/۰۰۲)	۰/۶۸ (۰/۰۰۰)
عرض از مبدأ	۰/۴۶ (۰/۰۰۱)	۰/۶۴ (۰/۰۰۰)
لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۷۲ (۰/۰۰۰)	۰/۵۹ (۰/۰۰۳)
لگاریتم نقدینگی	۰/۳۴ (۰/۰۰۳)	۰/۲۵ (۰/۰۰۳)
لگاریتم درآمدهای نفتی	۰/۴۴ (۰/۰۰۱)	۰/۳۵ (۰/۰۰۴)
ضریب تعیین آماره F	۰/۹۳ ۲۳/۵۴ (۰/۰۰۰)	۰/۸۶ ۳۵/۸۷ (۰/۰۰۰)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در راستای برآورد ضرایب الگوی کوتاه‌مدت مدل، از داده‌های سالانه برای دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۱ استفاده گردید شده است. همان‌گونه که از نتایج جدول ۶ مشاهده می‌شود، تمامی متغیرهای پژوهش در سطح خطای ۵ درصد، به دلیل اینکه مقدار سطح معنی‌داری گزارش شده کمتر از ۰/۰۵ است، معنی‌دار بوده و اختلاف معنی‌داری از صفر دارند. آماره ضریب تعیین برابر با ۰/۹۳ و ۰/۸۶ است. با بررسی عدم وجود خودهم‌بستگی بین جملات اخلال و هم‌چنین وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها به برآورد مدل ضرایب بلندمدت مدل پرداخته شده است.

جدول ۷: تأثیر درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، در برآورد الگوی بلندمدت

نام متغیر	متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهای بادوام (ضریب (سطح معنی‌داری)	متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهای بی‌دوام (ضریب (سطح معنی‌داری)
عرض از مبدأ	۰/۷۴ (۰/۰۱۵)	۰/۶۴ (۰/۰۰۰)
لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۶۱ (۰/۰۰۰)	۰/۶۸ (۰/۰۲۱)
لگاریتم نقدینگی	۰/۴۲ (۰/۰۰۴)	۰/۳۴ (۰/۰۰۲)
لگاریتم درآمدهای نفتی	۰/۵۶ (۰/۰۰۷)	۰/۵۹ (۰/۰۲۹)
ضریب تعیین آماره F	۰/۸۶ ۳۵/۱۹ (۰/۰۰۰)	۰/۷۹ ۶۵/۱۱ (۰/۰۰۰)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در جدول ۷ نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت مدل خطی گزارش شده است. در مدل برآوردشده، شدت اثرگذاری تولید ناخالص داخلی بدون نفت، بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، برابر با ۰/۶۱ و ۰/۶۸ بوده است؛ به‌این ترتیب، با افزایش یک درصدی در درآمد قابل‌تصرف و باثبات سایر شرایط، میزان مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، به ترتیب، معادل ۰/۶۱ و ۰/۶۸ درصد افزایش می‌یابد. در مدل برآوردشده، شدت اثرگذاری نقدینگی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام برابر با ۰/۴۲ و ۰/۳۴ بوده است. در مدل برآوردشده، شدت اثرگذاری درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام برابر با ۰/۵۶ و ۰/۵۹ بوده است. با اثبات رابطه هم‌انباشتگی و استفاده از آزمون بنرجی و دولادو برای تأیید کاذب نبودن آن، امکان برآورد الگوی تصحیح خطا فراهم است. برآورد الگوی تصحیح خطا برای مدل، در جدول ۸ آمده است.

جدول ۸: نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM)

متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهاى بادوام ضریب (سطح معنی داری)	متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهاى بی‌دوام ضریب (سطح معنی داری)	متغیرهای مستقل
۰/۵۴۲ (۰/۰۰۹)	۰/۳۴۲ (۰/۰۱۸)	(لگاریتم تولید ناخالص داخلی d بدون نفت)
۰/۲۶۵ (۰/۰۲۴)	۰/۳۹۸ (۰/۰۳۸)	(لگاریتم نقدینگی) d
۰/۳۱۹ (۰/۰۰۱)	۰/۴۸۷ (۰/۰۰۳)	(لگاریتم درآمد‌های نفتی) d
-۰/۶۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۵۹ (۰/۰۰۴)	ECM(-1)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج نشان‌دهنده این است که در مدل برآوردشده، ضریب تصحیح خطا برابر با مقدار ۰/۵۹- و ۰/۶۳- است که نشان‌دهنده این است که در هر دوره ۵۹ و ۶۳ درصد شوک وارده در کوتاه‌مدت، به سمت مقادیر بلندمدت تعدیل می‌یابد. در نهایت، به بررسی مشکل خودهم‌بستگی، واریانس ناهمسانی و توزیع نرمال در جملات اخلال مدل رگرسیون براساس آماره‌های آزمون باراش گادفری، باراش پاگان و جارک- برا پرداخته شده است.

جدول ۹: آزمون‌های تشخیصی مدل رگرسیون برآورد شده در قالب روش ARDL

نام آزمون	آماره آزمون	سطح معنی داری
جارک-برا	۵/۴۵	۰/۰۷۶
باراش گادفری (خودهم‌بستگی)	۰/۹۳	۰/۵۴۶
باراش پاگان (واریانس ناهمسانی)	۱/۸۷	۰/۳۴۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

باتوجه به اینکه سطح معنی داری گزارش شده در آزمون‌های فوق، بیشتر از ۰/۰۵ است، بنابراین، در سطح خطای ۵ درصدی، فرضیه صفر، به ترتیب مبنی بر توزیع نرمال جملات اخلال، نبود خودهم‌بستگی و واریانس همسان بودن توزیع جملات اخلال رد نشده و مدل برآوردشده دارای مشکلی در جملات اخلال مدل رگرسیون نیست.

پس از برآورد مدل خطی، در ادامه، به برآورد مدل NARDL پرداخته شده است. نتایج حاصل از برآورد در جدول ۱۰ گزارش شده است.

جدول ۱۰: برآورد مدل NARDL به منظور بررسی اثرات نامتقارن درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام

نام متغیر	متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهای بادوام ضریب (سطح معنی داری)	متغیر وابسته: مخارج مصرفی کالاهای بی‌دوام ضریب (سطح معنی داری)
وقفه متغیر وابسته	۰/۶۱ (۰/۰۲۴)	۰/۵۲ (۰/۰۱۲)
عرض از مبدأ	۱/۱۲ (۰/۰۱۵)	۱/۴۳ (۰/۰۲۳)
لگاریتم تولید ناخالص داخلی بدون نفت	۰/۶۸ (۰/۰۰۸)	۰/۵۳ (۰/۰۰۰)
لگاریتم نقدینگی	۰/۴۵ (۰/۰۰۱۴)	۰/۳۶ (۰/۰۱۵)
شوک مثبت درآمدهای نفتی	۰/۴۷ (۰/۰۱۶)	۰/۲۱ (۰/۰۰۶)
شوک منفی درآمدهای نفتی	-۰/۳۵ (۰/۰۰۳)	-۰/۱۴ (۰/۰۰۱)
ضریب تعیین آماره دوربین-واتسون آماره F	۰/۷۶ ۱/۸۹ ۲۸/۶۴ (۰/۰۰۰)	۰/۸۸ ۱/۹۷ ۳۱/۸۶ (۰/۰۰۰)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مدل برآوردشده، شوک درآمدهای نفتی به نوسانات مثبت و منفی تجزیه شده است. در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود که ضریب وقفه متغیر وابسته معنی‌دار بوده است. ضریب مربوط به شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی در مدل برآوردشده، به ترتیب، مثبت و منفی بوده است که بیانگر این موضوع است که نوسانات مثبت و افزایش درآمدهای نفتی، منجر به افزایش بیشتر در مخارج مصرفی کالاهای بادوام نسبت به کالاهای بی‌دوام شده و همچنین، نوسانات منفی درآمدهای نفتی منجر به کاهش بیشتر مخارج مصرفی کالاهای بادوام نسبت به کالاهای بی‌دوام می‌شود. همچنین، در مدل‌های برآوردشده، ضریب تولید ناخالص داخلی بدون نفت و نقدینگی، مثبت و معنی‌دار بوده و اثرات مثبتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام داشته است. معیارهای خوبی برازش مدل رگرسیونی بیانگر قدرت توضیح‌دهندگی ۰/۷۶ و ۰/۸۸ درصدی بوده است. آماره

دوربین-واتسون بیانگر نبود خودهم‌بستگی شدید در مدل بوده است. درنهایت، نتایج به‌دست‌آمده بیانگر معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده بوده است. درادامه، به برآورد مدل تصحیح خطای برداری و آزمون کرانه‌ای باند پرداخته شده است.

جدول ۱۱: برآورد مدل ECM به منظور بررسی اثرات نامتقارن درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام

فرضیه صفر: نبود رابطه در سطح				
آماره آزمون	مقدار	سطح معنی‌داری	انباشه از مرتبه صفر	انباشته از مرتبه اول
آماره F	۱۴/۰۷۶۸۲	٪۱۰	۱/۶۳	۲/۷۵
k	۹	٪۵	۱/۸۶	۳/۰۵
		٪۲/۵	۲/۰۸	۳/۳۳
		٪۱	۲/۳۷	۳/۶۸
	اندازه نمونه واقعی: ۹۹		نمونه: ۸۰	
		٪۱۰	-۱	-۱
		٪۵	-۱	-۱
		٪۵	-۱	-۱
			-۱	
فرضیه صفر: نبود رابطه در سطح				
آماره آزمون	مقدار	سطح معنی‌داری	انباشه از مرتبه صفر	انباشته از مرتبه اول
آماره t	-۹/۸۱	٪۱۰	-۱/۶۲	-۴/۲۶
		٪۵	-۱/۹۵	-۴/۶۱
		٪۲/۵	-۲/۲۴	-۴/۸۹
		٪۵	-۲/۵۸	-۵/۲۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مدل تصحیح خطای برآوردشده، ضرایب مربوط به شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی، به ترتیب، اثرات مثبت و منفی معنی‌داری بر مخارج مصرفی داشته است. باتوجه‌به آزمون F مربوط به کرانه‌ای مشاهده گردید که آماره آزمون از مقدار بحرانی بزرگ‌تر بوده که بیانگر رد فرضیه صفر و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها بوده است. درادامه، به بررسی مشکل خودهم‌بستگی، واریانس ناهمسانی و توزیع

نرمال در جملات اخلاص مدل رگرسیون براساس آماره‌های آزمون باراش گادفری، باراش پاگان و جارکبرا پرداخته شده است.

جدول ۱۲: آزمون‌های تشخیصی مدل رگرسیون برآوردشده در قالب روش NARDL

نام آزمون	آماره آزمون	سطح معنی‌داری
جارکبرا	۴/۱۸	۰/۱۷۳
باراش گادفری (خودهم‌بستگی)	۱/۵۲	۰/۳۶۵
باراش پاگان (واریانس ناهمسانی)	۱/۷۹	۰/۵۲۱

مأخذ: نتایج حاصل از محاسبات

باتوجه به اینکه سطح معنی‌داری گزارش شده در آزمون‌های فوق، بیشتر از ۰/۰۵ است، بنابراین در سطح خطای ۵ درصدی، فرضیه صفر، به ترتیب، مبنی بر توزیع نرمال جملات اخلاص، نبود خودهم‌بستگی و واریانس همسان بودن توزیع جملات اخلاص رد نشده و مدل برآورد شده، دارای مشکلی در جملات اخلاص مدل رگرسیون نیست.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مقاله حاضر به منظور بررسی اثر تغییرات درآمدهای نفتی کشور ایران بر روی مخارج مصرفی خصوصی کالاهای بادوام و بی‌دوام در ایران با رویکرد ARDL غیرخطی بود. مصرف نقش مهمی در اقتصاد کلان بازی می‌کند و بزرگ‌ترین بخش در تولید ناخالص داخلی است. همچنین، مصرف می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر روی سرمایه‌گذاری و در نتیجه، در نرخ رشد اقتصادی داشته باشد. از این رو، بررسی عوامل مؤثر بر مصرف، اهمیت ویژه‌ای دارد. هزینه‌های مصرفی بخش خصوصی شامل مخارج مصرفی نهایی خانوارها و هزینه‌های مصرفی مؤسسات غیرانتفاعی خصوصی است. این هزینه‌ها، از یک طرف شامل مخارج مربوط به تهیه کالاهای مصرفی بادوام (مانند خودرو) و کم‌دوام (مانند غذا) است و از طرف دیگر، هزینه‌های خدمات خریداری شده توسط بخش خصوصی و مؤسسات را در بر می‌گیرد. در میان مخارج ملی، هزینه‌های مصرفی عموماً بیش‌ترین درصد از تولید ناخالص ملی را تشکیل می‌دهد. در این مطالعه در قالب دو روش خودهم‌بسته با وقفه‌های توزیعی خطی و غیرخطی به برآورد مدل تجربی در دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۹ پرداخته شد. در مدل خطی

برآوردشده مشخص گردید که شدت اثرگذاری درآمد قابل‌تصرف بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، برابر با $0/61$ و $0/68$ بوده است؛ به‌این‌ترتیب، با افزایش یک درصدی در تولید ناخالص داخلی بدون نفت و با ثبات سایر شرایط، میزان مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام، به‌ترتیب، معادل $0/68$ و $0/53$ درصد افزایش می‌یابد. در مدل برآوردشده، شدت اثرگذاری درآمدهای نفتی بر مخارج مصرفی کالاهای بادوام و بی‌دوام برابر با $0/56$ و $0/59$ بوده است؛ اما در بخش مدل غیرخطی برآوردشده مشاهده شد که ضریب مربوط به شوک‌های مثبت و منفی درآمدهای نفتی، به‌ترتیب، مثبت و منفی بوده است که بیانگر این موضوع است که نوسانات مثبت و افزایش در درآمدهای نفتی منجر به افزایش بیشتر در مخارج مصرفی کالاهای بادوام، نسبت به کالاهای بی‌دوام شده و همچنین نوسانات منفی درآمدهای نفتی منجر به کاهش بیشتر مخارج مصرفی کالاهای بادوام نسبت به کالاهای بی‌دوام می‌شود.

باتوجه‌به نتایج این پژوهش مشاهده گردید که افزایش درآمدهای نفتی می‌تواند از طریق کانال بودجه دولت وارد اقتصاد گردد و موجب افزایش ذخایر خارجی بانک مرکزی و افزایش حجم پول و نقدینگی گردد که این خود باعث افزایش تورم و افزایش در مخارج مصرفی می‌گردد و از طریق کاهش قدرت خرید، موجب تضعیف رفاه خانوارهای کشور می‌شود. از این‌رو، لازم است سیاست‌ها و راهکارهایی دنبال شود که از کاهش رفاه و قدرت خرید خانوارها جلوگیری شود.

با وجود آنکه نفت منابع مالی و ارزی فراوانی را تأمین میکند اما اقتصاد متکی به نفت ایران، نیازمند اصلاحات ساختاری است. این اصلاحات به‌نوبه خود، باید زمینه‌ساز کاهش اتکای اقتصاد داخلی به منابع صادرات نفت و محصولات پتروشیمی و تنوع منابع درآمدی شود. لیکن، دلایل عمده‌ای برای متنوع کردن اقتصاد و کاهش اتکا به نفت وجود دارد؛ پایان‌پذیری نفت، مخاطرات اتکا به صادرات نفت از نقطه‌نظر جایگزینی ماده دیگری به جای نفت یا جایگزینی دیگر در منابع نفتی به جای نفت اوپک و نهایتاً بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی ناشی از تقاضای جهانی نفت. این موضوع و تنوع منابع درآمدی، منجر به پایداری در منابع درآمدی خانوارها و به‌تبع آن، مخارج مصرفی بر روی کالاهای بادوام و بی‌دوام می‌گردد.

همچنین، باتوجه‌به اینکه انتظارات مصرف‌کننده نسبت به افزایش قیمت‌ها در آینده موجب می‌شود که مصرف‌کنندگان، نسبت به سایر موارد، سهم بیشتری از

درآمدشان را برای کالاهای مصرفی خرج کنند. این امر ممکن است موجب تغییر وضعیت و شیب تابع مصرف شود. همچنین، درآمد و ثروت خانوارها نقش مهمی را در مصرف کالاها ایفا می‌کند. خانوارها در صورتی که درآمد دائمی مشخصی داشته باشند، می‌توانند برای مصرف خود برنامه‌ریزی کنند. اگر درآمدهایی غیر از کار کردن (سهام، اوراق مشارکت، دریافت اجاره و...) را داشته باشند، سهم مصرف کالاهای بی‌دوام افزایش می‌یابد. از این رو، بهتر است افراد را برای سرمایه‌گذاری در سهام و یا خرید اوراق مشارکت تشویق نمود. در صورت افزایش درآمد افراد، مصرف آنها نیز افزایش می‌یابد و باعث افزایش تولید می‌گردد.



- امامی، کریم، شهریار، سمانه و دربانی سمن (۱۳۹۰). «اثر شوک‌های نفتی بر رشد اقتصادی برخی کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت»، *فصلنامه علوم اقتصادی*، شماره ۵ (۱۶): ۲۷-۶۲.
- امامی، کریم، دربانی، سمن (۱۳۹۰). «عوامل مؤثر بر مخارج مصرفی کالاهای بی‌دوام در اقتصاد ایران». *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، شماره ۵ (۱۴)، ۹۱-۱۱۰.
- بانک مرکزی ایران (۱۴۰۰). خلاصه تحولات اقتصادی، تهران، بانک مرکزی ایران: ۱۵-۱۶.
- بهرامی، جاوید؛ نصیری، سمیرا (۱۳۹۰). «شوک نفتی و بیماری هلندی؛ بررسی موردی ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال شانزدهم، شماره ۴۸، ۲۵-۵۴.
- تفضلی، فریدون (۱۳۷۶)، *اقتصاد کلان نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، نشر نی، تهران.
- دولت‌آبادی، عبدالله؛ جنگ، عباس (۱۳۹۷)، «مفهوم‌سازی بومی: روشنفکران و بیماری هلندی در ایران»، *مطالعات مدیریت راهبردی*، شماره ۳۴، ۱۸۵-۲۱۰.
- صادقی، حسین و شهاب لواسانی، کیوان و باغجری، محمود (۱۳۸۹). «اثرات تعدیل قیمت حامل‌های انرژی بر متغیرهای کلان اقتصادی با استفاده از یک مدل خودرگرسیون ساختاری (SVAR)». ۱، ۵۰-۷۶.
- کمیحانی، اکبر و اسدی مهماندوستی. (۱۳۹۰). «سنجشی از تأثیر شوک‌های نفتی و سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی ایران». *تحقیقات اقتصادی*، ۴۵ (۳).
- مولود، احمد؛ تشکینی، احمد؛ سوری، امیررضا (۱۳۸۷). «تخمین تابع مصرف بخش خصوصی در ایران»، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۲۸، ۱۵-۳۹.
- مهرگان، نادر؛ دانش‌خواه، علیرضا؛ چترآبگون، امید؛ احمدی، روح‌الله، تیشه‌کنی، فریبرز (۱۳۹۳). «بررسی پدیده بیماری هلندی و اثر شوک‌های نفتی در متغیرهای کلان اقتصادی ایران با استفاده از توابع مفصل دمی»، *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴۹، شماره ۲، ۴۲۸-۴۱۱.
- Akanni, O. P. (2007). Oil wealth and economic growth in oil exporting African countries.
- Caballero, R. J. (1994). Notes on the theory and evidence on aggregate purchases of durable goods. *Oxford Review of Economic Policy*, 10(2), 107-117.
- Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982). Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The economic journal*, 92(368), 825-848.
- Darby, M. R. (1972). The allocation of transitory income among consumers' assets. *The American Economic Review*, 62(5), 928-941.

- De Michelis, Andrea, Thiago Ferreira, and Matteo Iacoviello (2020), Oil Prices and Consumption across Countries and U.S. States, *International Journal of Central Banking*, 16 (2), 1-41.
- Filis, G., Degiannakis, S., & Floros, C. (2011). Dynamic correlation between stock market and oil prices: The case of oil-importing and oil-exporting countries. *International Review of Financial Analysis*, 20(3), 152-164.
- Increase, C.O., Chukwubudom, C.J. & Matim, O. (2018). Oil shocks, Household Income and Expenditure: Evidence from Nigeria. *Journal of Research in Business and Management*, 6(2):13-27.
- Kilian, L. (2008). The Economic Effects of Energy Price Shocks. *J. Econ. Lit.* 4(6): 71–909.
- Kriskkumar, K., Naseem, N. A. M., & Azman-Saini, W. N. W. (2022). Investigating the Asymmetric Effect of Oil Price on the Economic Growth in Malaysia: Applying Augmented ARDL and Nonlinear ARDL Techniques. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/21582440221079936>.
- Mehra, Y. P., & Petersen, J. D. (2005). Oil Prices and Consumer Spending. FRB Richmond, *Economic Quarterly*, 91(3): 53-72.
- Mory, J. F. (1993). Oil prices and economic activity: is the relationship symmetric?. *The Energy Journal*, 151-161.
- Vizek, M., Lee, J. and Payne, J.E. (2020), Oil prices and European household consumption expenditures. *OPEC Energy Rev*, 44: 59-90. <https://doi.org/10.1111/opec.12170>.
- Wales, T. J. (1971). A generalized linear expenditure model of the demand for non-durable goods in Canada. *The Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'Economique*, 4(4), 471-484.
- Wang, Y. S. (2013). Oil Price Effects on Personal Consumption Expenditures. *Energy Economics*, 40(36): 198-204.
- Zhang, D., Broadstock, D. C., & Cao, H. (2014). International Oil Shocks and Household Consumption in China. *Energy Policy*, 75(1): 146-156.

The Impact of Oil Revenue Fluctuations on Private Consumption Expenditures of Non-Durable and Durable Goods in Iran

Yazdan Gudarzi Farahani *
Mojtaba Akbari **
Omidali Adeli ***

Received: 21 June 2022 Accepted: 26 December 2022

Abstract

The shock of oil revenues, through changes in household expectations, leads to different effects on consumer spending in the durable and non-durable goods sector. Accordingly, the purpose of this article was to investigate the impact of oil revenues on private consumption expenditures of durable and non-durable goods in Iran. To test this relationship, two linear and nonlinear models in the period 1978-2020 were used. The model used in this study was of ARDL and NARDL methods. The results obtained in the estimated linear model showed that the intensity of the effect of disposable income on the consumption expenditure of durable and non-durable goods was equal to 0.61 and 0.68, respectively. Also, the effect of oil revenues on consumption expenditures of durable and non-durable goods in the nonlinear model was equal to 0.68 and 0.53, respectively. Moreover, the results obtained from the analysis of positive and negative shocks showed that the effect of positive shock of oil revenues on the consumption of durable and non-durable goods is 0.47 and 0.21, respectively, and the effect of negative shock of oil revenues on the consumption of goods Durable and non-durable were -0.35 and -0.14, in turn.

* Assistant Professor, Department of Economics, Qom University, Qom, Iran.
(Corresponding Author). Email: yazdan.gudarzi@qom.ac.ir

** PhD student in Strategy Management, Aras Campus, University of Tehran, Iran.

*** Associated Professor, Department of Economics, Qom University, Qom, Iran.

Keywords: Oil Revenues, Consumer Expenditures, Durable Goods, Exchange Rates, Nonlinear Autoregressive Distributed lags (NARDL).

JEL Classification: N50, E21, L67, B23

