

# نقش کیفیت نهادی در رابطه نرخ واقعی ارز با قیمت نفت

## مطالعه موردی: اقتصادهای نفتی

سیاب ممی پور<sup>۳</sup>

داود بهبودی<sup>۲</sup>

بهزاد سلمانی<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۶/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۲۰

### چکیده

کشورهای با اقتصاد نفتی همواره با چالش اساسی نوسانات برونزای قیمت‌های نفت و اثرات آن بر ارزش پول داخلی مواجه بوده‌اند. هدف اصلی این مطالعه بررسی رابطه قیمت‌های نفت با نرخ واقعی ارز با تاکید بر نقش کیفیت نهادی اقتصادهای نفتی طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۶ می‌باشد. برای این منظور از رهیافت داده‌های تابلویی برای تخمین مدل استفاده شده است. نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که با افزایش قیمت‌های نفت، ارزش پول داخلی کشورهای مورد بررسی نیز افزایش یافته و به تبع آن توان رقابت‌پذیری آنها در تجارت بین‌الملل کاهش می‌یابد. اما داشتن کیفیت نهادی بالاتر از جمله کنترل فساد و حاکمیت قانون باعث بهبود رقابت‌پذیری کشورها شده و تأثیرپذیری نرخ واقعی ارز از تغییرات برونزای قیمت‌های نفت را کنترل و خنثی می‌سازد.

**واژگان کلیدی:** قیمت نفت، نرخ واقعی ارز، کیفیت نهادی، اقتصادهای نفتی

JEL: C23, F31, Q48, H11

۱- استادیار اقتصاد دانشگاه تبریز Email: behsalmani@gmail.com

۲- دانشیار اقتصاد دانشگاه تبریز Email: dbehboudi@gmail.com

۳- دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز Email: mamipours@gmail.com

## ۱- مقدمه

ادبیات دهه‌های اخیر رشد اقتصادی نشان می‌دهد که کشورهای با فقر منابع طبیعی رشد بالاتری را نسبت به کشورهای با منابع طبیعی غنی تجربه می‌کنند. اکثر مطالعات تجربی<sup>۱</sup> استدلال می‌کنند که رشد اقتصادی با وفور منابع طبیعی رابطه معکوسی دارد. به عبارت دیگر، کشورهای وابسته به صادرات منابع طبیعی بالا دارای رشد اقتصادی پایینی هستند که از آن به پدیده بلای منابع طبیعی یاد می‌شود. مطالعات تجربی موجود در تحلیل تاثیرگذاری وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی بیان می‌کنند که منابع طبیعی مستقیماً دارای اثرات منفی و بازدارنده بر رشد اقتصادی نیست، بلکه وفور منابع اغلب بطور جانبی موجب بروز انحرافات و گرایش‌های خاصی در اقتصاد شده و از آن طریق باعث کندی رشد اقتصاد می‌شود (Ross, 1999).

یکی از عوامل موثر در تبیین پدیده بلای منابع طبیعی تکانه‌های برونزای قیمت‌های منابع دارای وفور و اثرگذاری آن بر نرخ واقعی ارز و به تبع آن بر رشد اقتصادی است. به طوری که قیمت منبع دارای وفور (در این مطالعه، نفت) با تاثیر بر نرخ ارز موجبات ضد صنعتی شدن<sup>۲</sup> اقتصادهای دارای منابع طبیعی غنی را فراهم می‌سازد که به آن اصطلاحاً بیماری هلندی<sup>۳</sup> گفته می‌شود.

کوردن (۱۹۸۴) و کوردن و نیری<sup>۴</sup> (۱۹۸۲) ادبیات بیماری هلندی را توسعه دادند و نشان دادند که وفور منابع طبیعی چگونه می‌تواند فرایند ضد صنعتی شدن را به همراه داشته باشد. بیماری هلندی با جهش درآمد در بخش رونق یافته آغاز می‌شود. در مدل کلاسیک بیماری هلندی، رونق در یک بخش از دو طریق اثر مخارج و اثر جابجایی عوامل تولید بر تمامی بخش‌های اقتصادی اثر می‌گذارد. چنانچه اقتصاد با پدیده افزایش غیر منتظره‌ای در قیمت و درآمدهای صادراتی کالاهای اولیه خام مواجه شود، این پدیده به افزایش درآمد و به تبع آن به افزایش تقاضای داخلی منجر می‌شود. برآیند کنش‌ها و واکنش‌های اقتصاد در برابر مازاد تقاضای بوجود آمده، افزایش تقاضای نیروی کار و افزایش سطح دستمزدها است. از آنجا که قیمت محصولات صادراتی (در بخش‌های قابل مبادله) برونزا است، صرفاً قیمت محصولات بخش غیرقابل مبادله

۱- همانند مطالعات

Gylfason (2001), Sachs and Warner (1995, 1999, 2001), Auty (2001), Papyrakis and Gerlagh (2004), Bravo-Ortega and De Gregorio (2005), Brunnschweiler (2006).

## 2 - Deindustrialization

۳- اصطلاح بیماری هلندی (Dutch Disease) در سال ۱۹۵۹ با کشف منابع گاز طبیعی فراوان و افزایش صادرات آن در کشور هلند رایج شد که به موجب آن درآمد ارزی قابل توجهی به اقتصاد هلند تزریق شد و تقاضای کل افزایش یافت. علاوه بر این، اختلاف معنی‌داری میان قیمت عوامل و شاخص قیمت در بخش‌های گوناگون پدید آمد. این شرایط به تضعیف بخش قابل مبادله و تقویت بخش غیرقابل مبادله منجر شد. بدین ترتیب درآمد ارزی بدست آمده، پدیده ضد صنعتی شدن را برای هلند رقم زد. با توجه به اینکه این پدیده ابتدا در کشور هلند اتفاق افتاد، به بیماری هلندی مشهور است که منشا آن درآمدهای ارزی ناشی از صادرات گاز طبیعی بود.

## 4 - Corden and Neary

افزایش می‌یابد و لذا افزایش دستمزدها و هزینه‌های تولید، سود بخش‌های قابل مبادله و صادراتی را کاهش می‌دهد که بدان «اثر مخارج» اطلاق می‌شود. تأثیر منفی اثر مخارج بر سودآوری بخش‌های قابل مبادله از طریق اثر منابع به تشدید انتقال و خروج عوامل تولید از جمله نیروی کار از بخش‌های قابل مبادله به سایر بخش‌ها می‌شود و ضمن بر هم زدن تخصیص عوامل تولید و ترکیب بخش‌ها به تقویت ارزش پول ملی و کاهش نرخ واقعی ارز منجر می‌شود که حاصل آن در کاهش توان رقابت‌پذیری کشور در صحنه‌های بین‌المللی نمود می‌یابد (بهبودی، ۱۳۸۵، ص ۴۱).

این مسأله همچنین قیمت نسبی کالاهای وارداتی را نیز پائین می‌آورد، در حالی که قیمت‌های صادراتی برای مصرف‌کنندگان خارجی بالا می‌رود. این مسأله، انتقال منابع تولیدی و تقاضای داخلی از بخش تولیدی به بخش غیرقابل تجارت را تشدید می‌کند؛ زیرا منابعی چون سرمایه و کار برای برآورده ساختن افزایش تقاضای داخلی به بخش تولید کالاهای غیرقابل تجارت (مبادله‌نشده) و بخش منابع طبیعی پروتوق انتقال می‌یابد. هر دوی این انتقالات میزان تولید در بخش صادرات صنعتی که در این وضعیت دچار وقفه شده را کاهش می‌دهند و منجر به فرآیندی می‌گردد که در اقتصاد کشورهای صنعتی شده به صنعت زدائی<sup>۱</sup> مرسوم شده است و کل این فرآیند با عنوان «تأثیر انتقال منابع» شناخته شده است.

بنابراین، مشاهده می‌شود که پدیده ضد صنعتی شدن (بیماری هلندی) از ارتباط قیمت‌های برونزای نفتی با نرخ واقعی ارز (توان رقابت‌پذیری کشورها در تجارت بین‌الملل) سرچشمه می‌گیرد. اما در عالم واقع این پدیده فقط در خصوص برخی از کشورهای صاحب منابع طبیعی غنی صادق است و بسیاری از این کشورها از این پدیده مصون می‌باشند. همانطور که در ادبیات نظری اشاره خواهد شد کیفیت حکمرانی دولت‌ها، عامل تعیین‌کننده‌ای در کنترل یا گسترش پدیده ضد صنعتی شدن به شمار می‌رود. به طوری که دارا بودن کیفیت نهادی بالاتر سبب کنترل تکانه‌های قیمت نفت و تأثیرگذاری آن بر نرخ واقعی ارز شده و بدین طریق می‌تواند از بروز پدیده ضد صنعتی شدن در آن کشورها جلوگیری کند. از این رو، بررسی رابطه قیمت‌های نفت و ارزش پول داخلی کشورهای صادرکننده نفت از جمله ایران و نقش کیفیت حکمرانی دولت‌ها در این رابطه بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

مطابق بررسی نویسندگان در داخل کشور مطالعه‌ای در این زمینه صورت نگرفته است. لذا در این مقاله سعی شده است رابطه قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز با تأکید بر نقش کیفیت نهادی در اقتصادهای نفتی مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. همچنین بررسی نقش کیفیت نهادی در رابطه قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز ویژگی بارز این تحقیق می‌باشد که در خصوص اقتصادهای متکی بر نفت صورت می‌گیرد. در ادامه

مباحث مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است: در بخش دوم مقاله مبانی تئوریک تحقیق پرداخته شده و در بخش سوم مطالعات تجربی تحقیق مرور می‌شود. در بخش چهارم به معرفی مدل تحقیق و پایگاه داده‌ها و اطلاعات آماری پرداخته شده و در بخش پنجم یافته‌های تجربی تحقیق تحلیل می‌شود. بخش پایانی مقاله نیز به نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی تحقیق اختصاص یافته است.

## ۲- مبانی نظری

بررسی رابطه قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز با تاکید بر نقش کیفیت نهادی نیازمند مدل‌سازی و تبیین روابط موجود براساس یک پایه تئوریک مناسب می‌باشد، لذا در این مطالعه سعی می‌شود ابتدا به بحث نظری آن که مبتنی بر کوردن (۱۹۸۴) و ریکن (۲۰۰۹) است، پرداخته شود.

یک اقتصاد باز کوچک را در نظر بگیرید که تولید کننده نفت، کالاهای قابل مبادله و غیر قابل مبادله می‌باشد. به طوری که کالاهای غیرقابل مبادله در داخل کشور و توسط دولت و مصرف کنندگان داخلی مصرف می‌شود در حالی که کالاهای قابل مبادله توسط مصرف کنندگان داخلی و خارجی به مصرف می‌رسد. همچنین بخش نفت در اختیار دولت بوده و سهم ناچیزی از نیروی کار داخلی در آن مشغول می‌باشند و قیمت نفت در بازارهای جهانی به طور برون‌زا تعیین می‌شود.

با این فروض می‌توان تابع تولید کالاهای غیرقابل مبادله ( $Y_{N,t}$ ) و قابل مبادله ( $Y_{T,t}$ ) در زمان  $t$  را به صورت زیر تعریف کرد:

$$Y_{i,t} = A_{i,t} L_{i,t}^{\alpha} \quad (1)$$

به طوری که  $A_i$  نشانگر عامل بهره‌وری،  $L_i$  نشانگر نهاده نیروی کار در بخش قابل مبادله و غیرقابل مبادله ( $i=N,T$ ) و  $0 < \alpha < 1$  می‌باشد. فرض کنید که نیروی کار انعطاف‌پذیری و امکان جایجایی کافی در بین بخش‌ها دارد و این بر برابری دستمزدها در بین بخش‌ها دلالت دارد. لذا عرضه نیروی کار برابر با مجموع تقاضای نیروی کار در دو بخش قابل مبادله و غیرقابل مبادله می‌باشد ( $L_t = L_{N,t} + L_{T,t}$ ). از شرط مرتبه اول حداکثرسازی سود می‌توان عبارت زیر را بدست آورد:

$$w_t = P_{i,t} A_{i,t} \alpha L_{i,t}^{\alpha-1} \quad (2)$$

حال می‌توان عرضه نسبی کالاهای غیرقابل مبادله و قابل مبادله را به صورت زیر بدست آورد:

$$\frac{Y_{N,t}}{Y_{T,t}} = \left( \frac{A_{N,t}}{A_{T,t}} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \left( \frac{P_{N,t}}{P_{T,t}} \right)^{1-\alpha} \quad (3)$$

در هر دوره مصرف کالاهای غیرقابل مبادله دولت برابر با مجموع درآمد حاصل از مالیات و  $\lambda$  درصد از درآمد کل نفت می‌باشد. فرض می‌شود که درآمد مالیاتی متناظر با  $\tau$  درصد از درآمد بخش قابل مبادله ( $P_{T,t}Y_{T,t}$ ) می‌باشد در حالی که درآمد کل حاصل از فروش نفت برابر با حاصل ضرب تولید سالانه نفت ( $M_t$ ) در قیمت نفت  $P_{O,t}$  می‌باشد. بنابراین مصرف کالاهای غیرقابل مبادله دولت را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$P_{N,t}G_t = \tau P_{T,t}Y_{T,t} + \lambda P_{O,t}M_t \quad (4)$$

به طوری که  $0 < \lambda < 1$  می‌باشد. با توجه به اینکه درآمدهای نفتی جزء منابع درآمدی پایان‌پذیر می‌باشد لذا  $\lambda$  به عنوان درجه عدم توجه به نسل آینده در خرج درآمد نفتی تفسیر می‌شود. به طوری که  $\lambda$  بزرگتر نشانگر مصرف بیشتر درآمدهای نفتی بوده و  $\lambda$  کمتر نشانگر پس‌انداز بیشتر درآمدهای نفتی بوده و خرج کمتر آن در مصرف کالاهای غیرقابل مبادله می‌باشد.<sup>۱</sup>

برای ساده‌سازی مدل فرض می‌شود که مصرف‌کنندگان مقید به گرفتن قرض از بازارهای اعتباری هستند و محدودیت بودجه آنها عبارت است از:

$$P_{N,t}Y_{N,t} + (1 - \tau)P_{T,t}Y_{T,t} = P_{N,t}C_{N,t} + P_{T,t}C_{T,t} \quad (5)$$

با فرض اینکه تابع مطلوبیت مصرف‌کنندگان به صورت کاب-داگلاس (با وزن‌های  $\gamma$  و  $1 - \gamma$ ) بوده و  $\gamma$  درصد از مخارج مصرفی کل صرف کالاهای غیرقابل مبادله می‌شود، خواهیم داشت:

$$P_{N,t}C_{N,t} = \gamma(P_{N,t}C_{N,t} + P_{T,t}C_{T,t}) \quad (6)$$

حال می‌توان با استفاده از محدودیت بودجه‌ای مصرف‌کننده، شرط تعادلی برای بازار کالاهای غیرقابل مبادله ( $Y_{N,t} = C_{N,t} + G_t$ ) و تقاضای نسبی کالاهای قابل مبادله و غیرقابل مبادله را بدست آورد که بعد از یک سری عملیات جبری خواهیم داشت:

$$\frac{Y_{N,t}}{Y_{T,t}} = \frac{1}{1 - \gamma} \left[ \gamma(1 - \pi) + \pi + \lambda \left( \frac{P_{O,t}M_t}{P_{T,t}Y_{T,t}} \right) \right] \frac{P_{T,t}}{P_{N,t}} \quad (7)$$

نرخ واقعی ارز نیز به صورت حاصل ضرب نرخ اسمی ارز در نسبت قیمت‌های خارجی به داخلی تعریف می‌شود:

$$RER_t = \frac{E_t P_t}{P_t^*} \quad (8)$$

۱- بخشی از درآمد نفتی که روی مصرف کالاهای غیرقابل مبادله صرف نمی‌شود ( $(1 - \lambda)P_{O,t}M_t$ ) در بازار اعتبار بین‌المللی سرمایه‌گذاری می‌شود که فرض می‌شود در دوره اول این نوع سرمایه‌گذاری برابر صفر می‌باشد.

به طوری که در آن  $E_t$  نشانگر قیمت پول داخلی بر حسب پول خارجی،  $P_t$  سطح عمومی قیمت‌های داخلی و  $P_t^*$  سطح عمومی قیمت‌های خارجی می‌باشد. از این‌رو، براساس این تعریف، افزایش نرخ واقعی ارز نشانگر افزایش ارزش پول داخلی بوده و برعکس. با فرض اینکه سطح قیمت‌های داخلی و خارجی از متوسط قیمت کالاهای قابل مبادله (با وزن  $1-\gamma$ ) و قیمت کالاهای غیرقابل مبادله (با وزن  $\gamma$ ) بدست می‌آید، سطح قیمت‌های داخلی را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$P_t = P_{N,t}^\gamma P_{T,t}^{1-\gamma} = P_{T,t} \left( \frac{P_{N,t}}{P_{T,t}} \right)^\gamma \quad (9)$$

و به طور مشابه با علامت \* برای قیمت‌های خارجی قابل محاسبه است. لذا می‌توان نرخ واقعی ارز را به صورت زیر بازنویسی کرد.

$$RER_t = \frac{E_t P_t}{P_t^*} = \frac{E_t P_{T,t}}{P_{T,t}^*} \left( \frac{P_{N,t}}{P_{T,t}} \right)^\gamma \quad (10)$$

همچنین فرض می‌شود که قانون قیمت واحد برای کالاهای قابل مبادله برقرار بوده و  $P_{T,t}^* = E_t P_{T,t}$  می‌باشد. در ادامه با استفاده از معادلات (۱) و (۵) که نشانگر تقاضا و عرضه نسبی کالاهای قابل مبادله و غیرقابل مبادله می‌باشند، برای داخل کشور و خارج با همدیگر ترکیب می‌شود. با این ترکیب می‌توان نسبت قیمت‌های قابل مبادله و غیرقابل مبادله در دو کشور را با وارد کردن در معادله (۶) بدست آورد. در نهایت با لحاظ عملیات جبری، نرخ واقعی ارز به صورت زیر به دست می‌آید:

$$RER_t = \left[ \frac{A_{T,t} A_{N,t}^*}{A_{T,t}^* A_{N,t}} \right]^\gamma \left[ \frac{\gamma(1-\pi) + \pi + \lambda \frac{P_{O,t} M_t}{P_{T,t} Y_{T,t}}}{\gamma^* (1-\pi^*) + \pi^*} \right]^{\gamma(1-\alpha)} \quad (11)$$

به طوری که عبارت  $\frac{A_{T,t} A_{N,t}^*}{A_{T,t}^* A_{N,t}}$  نشانگر اثر استاندارد بالاسا-ساموئلسون<sup>۱</sup> (۱۹۶۴) می‌باشد که یک شوک مثبت بهره‌وری در بخش کالاهای قابل مبادله داخلی منجر به افزایش ارزش پول داخلی می‌شود. همچنین

افزایش در قیمت نفت ( $P_{O,t}$ ) یا در افزایش در اندازه بخش نفت در اقتصاد داخلی ( $\frac{M_t}{P_{T,t}Y_{T,t}}$ ) منجر به افزایش ارزش پول داخلی کشور می‌شود. البته اثر گذاری قیمت نفت و اندازه بخش نفت به درجه عدم توجه به نسل بعدی دولت در مخارج درآمد نفت ( $\lambda$ ) بستگی دارد. یعنی، میزان  $\lambda$  بالاتر (عدم توجه بیشتر دولت به نسل آتی) باعث می‌شود افزایش قیمت نفت به میزان بیشتری نرخ واقعی ارز را افزایش می‌دهد و برعکس. همچنین نحوه عملکرد دولت در صرف مخارج درآمدهای نفتی ( $\lambda$ ) بر میزان تاثیر گذاری اندازه بخش نفت بر نرخ واقعی ارز موثر می‌باشد. در این مطالعه فرض می‌شود که میزان  $\lambda$  بر کیفیت نهادی یا وضعیت حکمرانی دولت بستگی دارد و از شاخص‌های کیفیت نهادی برای آن استفاده می‌شود.

با این توضیح می‌توان استدلال کرد که براساس معادله فوق، نرخ واقعی ارز تابعی از تفاوت بهره‌وری، قیمت‌های نفت، درجه اتکاء اقتصاد به بخش نفت و کیفیت نهادی می‌باشد (یعنی،

$$RER = f\left(\frac{A_{T,t}A_{N,t}^*}{A_{T,t}^*A_{N,t}}, P_{O,t}, \frac{M_t}{P_{T,t}Y_{T,t}}, \lambda\right)$$

در این مطالعه سعی می‌شود از این رابطه برای مدل‌سازی

تحقیق استفاده شود به طوری که برای نشان دادن اثر بالاسا-سامونلسون ( $\frac{A_{T,t}A_{N,t}^*}{A_{T,t}^*A_{N,t}}$ ) یا تفاوت بهره‌وری از تفاضل لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه هر کشور با تولید ناخالص داخلی امریکا استفاده شود و از شاخص سهم صادرات سوخت از کل صادرات کالایی برای اندازه‌گیری درجه اتکاء به بخش نفت ( $\frac{M_t}{P_{T,t}Y_{T,t}}$ ) استفاده گردد. همچنین از شاخص‌های کیفیت نهادی همچون کنترل فساد، قانونمندی دولت و غیره برای  $\lambda$  استفاده می‌شود<sup>۱</sup>.

### ۳- ادبیات تجربی تحقیق

کورانن و جوریکالا<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز در کشورهای منتخبی از عضو اپک پرداختند و نتیجه گرفتند که با افزایش قیمت‌های نفت، ارزش پول داخلی این کشورها افزایش می‌یابد. همچنین مونگاردینی<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) برای مصر، کورانچلین<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) برای الجزایر، زالدندو<sup>۵</sup>

۱- برای تخمین معادله (۱۱) می‌توان با لگاریتم گیری، ضرایب تفاوت بهره‌وری و حاصلضرب کیفیت نهادی، اتکاء به بخش نفت و قیمت‌های نفت را به عنوان بررسی نقش کیفیت نهادی در رابطه قیمت‌های نفت و درجه اتکاء به بخش نفت را با نرخ واقعی ارز مورد تجزیه و تحلیل قرار داد و دیگر پارامترها را به عنوان عرض از مبدأ در نظر گرفت.

- 2 - Korhonen and Juurikkala
- 3 - Mongardini
- 4 - Koranchelian
- 5 - Zaldundo

(۲۰۰۶) برای ونزوئلا و اسپاتافورا و استاورو<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) و اومس و کالچوا<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) برای روسیه نتیجه گرفتند که با افزایش قیمت‌های نفت، ارزش پول داخلی این کشورها تقویت می‌شود. در مقابل برخی مطالعات تجربی<sup>۳</sup> هم نشان می‌دهند که رابطه معنی‌دار و قوی بین قیمت نفت و کرون نروژ وجود ندارد. اکرم<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری نشان داد که در بلندمدت اثر قیمت نفت بر نرخ ارز بی‌معنی می‌باشد. حبیب و کالامووا<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای دریافتند که رابطه مثبتی بین قیمت نفت و ارزش پول داخلی روسیه وجود دارد اما این ارتباط در خصوص نروژ و عربستان صادق نمی‌باشد و هیچ ارتباطی بین قیمت نفت و ارزش پول داخلی این کشورها وجود ندارد. عیسی و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) و ساسونو و زاملین<sup>۷</sup> (۲۰۰۶) به منظور بررسی درجه تأثیرپذیری ارزش پول داخلی از قیمت‌های نفت به میزان وابستگی اقتصاد داخلی به صادرات نفت تأکید کردند.

کرابیوا، کیوتن و وایزن<sup>۸</sup> (۲۰۰۱) در قزاقستان، لونی<sup>۹</sup> (۱۹۹۱) در کویت، رومر<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۵) در نیجریه، مکزیک مکزیک و ونزوئلا و لونی (۱۹۸۹) در عربستان نشان دادند که نرخ ارز همراه با رونق بخش نفت افزایش می‌یابد. این محققان استدلال می‌کنند که این افزایش نرخ ارز موجب رکود تولیدات صنعتی می‌شود. با این حال، در کویت، نیجریه، اندونزی و مکزیک نرخ رشد بخش کارخانه‌ای بزرگتر یا مساوی بخش غیرقابل مبادله بود. اومس و کالچوا<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای به بررسی فرضیه بیماری هلندی در کشور روسیه پرداخته‌اند. به همین منظور نشانه‌های بیماری هلندی شامل تقویت نرخ واقعی ارز، کاهش رشد بخش صنعت، افزایش رشد بخش خدمات و افزایش همه جانبه دستمزدها را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که قیمت‌های نفت، نرخ ارز روسیه را افزایش داده است. همچنین شواهدی مبنی بر بروز دیگر نشانه‌های بیماری هلندی در روسیه وجود دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که از سال ۲۰۰۱ بخش صنعت نسبت به دیگر بخش‌ها رشد کمتری داشته است و همچنین رشد اشتغال بخش صنعت نیز کاهش یافته است. سهم بخش خدمات نیز نسبتاً افزایش یافته است که نشان‌دهنده این است که اثر مخارج نسبت به اثر تحرک عوامل نقش مهم‌تری در

1 - Spatafora and Stavrev

2 - Oomes and Kalcheva

۳- همانند مطالعات Akram and Holter, 1996; Bjørvik et al., 1998; Bjørnland and Hungnes, 2008

4 - Akram

5 - Habib and Kalamova

6 - Issa et al.

7 - Sosunov and Zamulin

8 - Kuralbayeva, Kutan and Wyzan

9 - Looney

10 - Roemer

11 - Oomes and Kalcheva



روسیه دارد. رشد بالای دستمزد واقعی در همه بخش‌ها از سال ۲۰۰۰ نیز سازگار با اثرات مخارج و تحرک عوامل تولید است.

در برخی از مطالعات تجربی هم در تحلیل کندی رشد اقتصادی کشورهای صاحب منابع طبیعی غنی به نقش کیفیت حکمرانی دولت‌ها تمرکز شده است. این مطالعات استدلال می‌کنند که وجود حکمرانی ضعیف در کشورهای صاحب منابع طبیعی غنی موجب وارد شدن تکانه‌های برونزای قیمت‌های نفت به این کشورها شده و بدین وسیله اقتصاد این کشورها از نوسانات قیمت‌های نفت دائماً متضرر می‌شوند. گلب<sup>۱</sup> (۱۹۸۸) بیان می‌کند که سیاستگذاران کشورهای وابسته به نفت بسیار خوشبین بوده و همواره به ثروت بادآورده درآمدهای نفتی امیدوار هستند.

اتکینسون و همیلتون<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای بر کیفیت نهادی کشورها تمرکز داشته و نتیجه گرفتند که بلای منابع طبیعی از عدم توانایی دولت‌ها در مدیریت منابع طبیعی ناشی می‌گردد، به گونه‌ای که عایدی این منابع به صورت پایدار مدیریت نمی‌شود و منجر به نرخ‌های پس‌انداز خالص منفی یا پایین می‌شود که آن هم به نوبه خود رشد را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

بادینا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) دریافتند که رونق بخش نفت کشور نیجریه نتوانسته رکود بخش‌های غیرنفتی را را متوقف سازد. این محققان بعد از بررسی سیاست‌های کلان دولت در نحوه مدیریت منابع نفتی، به این نتیجه رسیدند که دلیل اصلی رکود بخش‌های غیرنفتی بی‌ثباتی مخارج دولت در استفاده از منابع نفتی می‌باشد، نه وجود بیماری هلندی. آنها استدلال می‌کنند که سیاست‌های مالی نیجریه در دهه ۱۹۷۰ نه تنها در مقابله با نوسانات درآمد نفتی شکست خورده، بلکه مخارج دولت بی‌ثباتی بیشتری نسبت به درآمد نفتی داشته است.

ریکن<sup>۴</sup> (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر بی‌ثباتی قیمت‌های نفت بر نرخ واقعی ارز پرداخت. وی در این مطالعه نتیجه گرفت که تکانه‌های مثبت قیمت نفت در کشورهای صادرکننده نفت، باعث افزایش نرخ واقعی ارز می‌شود اما داشتن کیفیت بروکراسی بالاتر، سیستم قانونی قوی‌تر، سیستم حکمرانی دموکراتیک و توزیع درآمد یکسان می‌تواند تغییرات همسوی نرخ ارز با قیمت‌های نفت را کنترل و خنثی سازد.

در جمع‌بندی مرور ادبیات موضوع ملاحظه می‌شود که برخی از مطالعات تجربی تنها به بررسی رابطه قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز پرداختند و برخی از مطالعات به نقش کیفیت نهادی و حکمرانی دولت‌ها در تبیین بلای منابع طبیعی و کنترل نوسانات برونزای قیمت‌های نفت اشاره داشته‌اند. در حالیکه مطالعات اندکی

1 - Gelb

2- Atkinson and Hamilton

3 - Budina et al

4 - Rickne

به رابطه قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز با تاکید بر نقش کیفیت نهادی پرداخته‌اند. لذا در مطالعه حاضر سعی می‌شود علاوه بر تجزیه و تحلیل رابطه قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز، به نقش کیفیت نهادی و حکمرانی دولت‌ها در این ارتباط نیز پرداخته شود.

#### ۴- روش‌شناسی تحقیق

در این مطالعه، مدل مورد استفاده براساس مبانی نظری و تجربی صورت گرفته و در چارچوب مدل جانا ریکن<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) انتخاب شده است. از این‌رو، مدل تحقیق به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$RERA_{it} = \beta_0 + \beta_1 PRD_{it} + \beta_2 POIL_{it} \times NR_{it} + \beta_3 POIL_{it} \times NR_{it} \times COC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

به طوری که:

RERA لگاریتم نرخ واقعی ارز است. از آنجا که اطلاعات موجود برای نرخ ارز قیمت پول خارجی (دلار) بر حسب پول داخلی می‌باشد، در این مطالعه برای تحلیل بهتر روابط از معکوس نرخ واقعی ارز (یعنی  $RERA_{it} = \frac{P_t}{E_t P_t^*}$ ) استفاده شده است تا افزایش نرخ ارز نشانگر افزایش ارزش پول داخلی کشور مورد بررسی باشد، به طوری که در این تعریف افزایش نرخ واقعی ارز نشانگر افزایش ارزش پول داخلی (کاهش رقابت‌پذیری کشور در بخش خارجی) و کاهش آن نشانگر کاهش ارزش پول داخلی (افزایش قدرت رقابت‌پذیری) می‌باشد. منبع داده‌ها شاخص‌های توسعه جهانی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸ بانک جهانی است.

PRD تفاضل لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه هر کشور با تولید ناخالص داخلی امریکا به قیمت ثابت ۲۰۰۰ به عنوان متغیر تفاوت بهره‌وری است.<sup>۳</sup> منبع داده‌ها شاخص‌های توسعه جهانی، ۲۰۰۸ بانک جهانی است.

OILP لگاریتم متوسط قیمت واقعی نفت است. منبع داده‌ها بریتیش پترولیوم (۲۰۰۸)۴ است.

NR: نسبت صادرات سوخت به کل صادرات کالایی به عنوان اندازه اتکاء به بخش نفت است.<sup>۵</sup> منبع

داده‌ها شاخص‌های توسعه جهانی، ۲۰۰۸ بانک جهانی است.

COC شاخص کنترل فساد اداری<sup>۱</sup> به عنوان شاخص کیفیت نهادی یا حکمرانی دولت است. این شاخص

عددی بین ۲/۵ و ۲/۵- می‌باشد که هر چه به ۲/۵ نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده کنترل بالای فساد یا وجود فساد

1 - Johanna Rickne

2 - World Development Indicators (WDI)

۳- به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات کالاهای قابل مبادله و غیرقابل مبادله در کشورهای مورد بررسی، از تولید کل برای محاسبه تقریبی تفاوت بهره‌وری استفاده شده است. مطالعاتی همچون (Koranchelian (2005) و Korhonen and Juurikkala (2007) از این روش استفاده کرده‌اند.

4 - British Petroleum

۵- به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات کالاهای قابل مبادله و غیرقابل مبادله در کشورهای مورد بررسی، از تولید کل برای محاسبه تقریبی تفاوت بهره‌وری استفاده شده است. مطالعاتی همچون (Koranchelian (2005) و Korhonen and Juurikkala (2007) از این روش استفاده کرده‌اند.

کمتر بوده و هر چه به ۲/۵- نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده کنترل کمتر فساد و وجود فساد بیشتر می‌باشد. منبع داده‌ها شاخص‌های حکمرانی بانک جهانی<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) است.

در ادامه، برای تحلیل حساسیت نتایج از سایر شاخص‌های کیفیت نهادی نیز استفاده شده است، به گونه‌ای که: RQ توانایی دولت در وضع و اجرای قوانین و سیاست‌های مناسب به منظور توسعه بخش خصوصی<sup>۳</sup> است. این شاخص نیز عددی بین ۲/۵- تا ۲/۵- می‌باشد که هر چه به ۲/۵- نزدیکتر باشد، نشان‌دهنده کیفیت بالاتر در تنظیم مقررات می‌باشد. منبع داده‌ها شاخص‌های حکمرانی بانک جهانی (۲۰۰۸) است.

IQ میانگین شش شاخص مربوط به کیفیت نهادی<sup>۴</sup> است. این شش شاخص عبارتند از: شاخص پاسخگویی<sup>۵</sup>، میزان ثبات سیاسی و نبود خشونت و تروریسم<sup>۶</sup>، اثربخشی دولت<sup>۷</sup>، کیفیت تنظیم مقررات بازار<sup>۸</sup>، حاکمیت قانون<sup>۹</sup> و شاخص کنترل فساد. منبع داده‌ها شاخص‌های حکمرانی بانک جهانی (۲۰۰۸) است.

برای برآورد مدل فوق، از تکنیک داده‌های تابلویی نامتوازن استفاده می‌شود و دوره زمانی این مطالعه ۱۹۹۵-۲۰۰۶ می‌باشد. نمونه آماری این مطالعه کشورهای دارای وفور منابع طبیعی معدنی بوده که این کشورها به دو گروه نفتی (سخت) و غیر نفتی (منابع معدنی سخت) تقسیم می‌شوند که در این تحقیق به دلیل پوشش دادن کشور ایران، کشورهای با وفور منابع معدنی نفتی (اقتصادهای نفتی<sup>۱</sup>) انتخاب و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد<sup>۱۱</sup>.

قبل از برآورد مدل، اطلاعات کلی در خصوص متغیرهای مورد استفاده در جدول شماره ۱ آورده شده است. داده‌های موجود در جدول ۱ نشانگر متوسط هر یک از متغیرها طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۶ می‌باشد. همانطور که ملاحظه می‌شود متوسط نرخ واقعی ارز در ایران برابر ۲۹۸۱ بوده که بعد از اکوادور در رتبه دوم قرار دارد همچنین شاخص‌های مربوط به کیفیت نهادی نشان می‌دهد که متوسط کنترل فساد در ایران برابر ۰/۵۲- بوده و در رتبه ۴ در بین ۱۱ کشور قرار دارد در حالیکه متوسط قانونمندی دولت در پایین‌ترین رتبه قرار دارد و براساس شاخص کیفیت نهادی که از میانگین شش شاخص مذکور کیفیت نهادی محاسبه شده است دارای مقدار ۰/۸۲- بوده و در رتبه ۸ در بین ۱۱ کشور مورد بررسی قرار دارد. اطلاعات مربوط به

- 1 - Control of Corruption
- 2 - World Bank Governance Indicators
- 3 - Regulatory Quality
- 4 - Institutional Quality
- 5 - Voice and Accountability
- 6 - Political Stability No Violence
- 7 - Government Effectiveness
- 8 - Regulatory Quality
- 9 - Rule of Law

۱۰ - کشورهایی که بیش از ۵۰ درصد صادرات آنها را صادرات نفت خام تشکیل می‌دهد، به اقتصادهای نفتی معروفند (آنکتاد، ۲۰۰۸).

۱۱ - فهرست کشورهای مورد بررسی با استفاده از طبقه‌بندی آنکتاد (۲۰۰۸) انتخاب شده‌اند، که در پیوست شماره یک آمده است.

شاخص اتکاء به بخش نفت نشان می‌دهد که حدود ۸۲ درصد صادرات ایران را صادرات نفت و گاز تشکیل می‌دهد که نشان‌دهنده وابستگی شدید اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی است.

جدول (۱) متوسط اطلاعات آماری متغیرهای مورد استفاده طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۶

| کشور              | متوسط نرخ واقعی ارزش (RER) <sup>۱</sup> | متوسط کنترل فساد (COC) | متوسط قانونمندی دولت (RO) | متوسط کیفیت نهادی (IQ) | قیمت نفت (Oilp) | کل صادرات کالایی (NR) | سهام صادرات سوخت از کل صادرات کالایی (NR) | متوسط تفاوت بهره‌وری (PRD) |
|-------------------|---|------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|---|----------------------------|
| الجزایر           | ۶۷                                      | -۰/۶۲                  | -۰/۷۷                     | -۱/۰۱                  | ۳۶/۹            | ۹۶/۴                  | ۲/۹                                       |                            |
| گابن              | ۵۷۸/۵                                   | -۰/۷۴                  | -۰/۰۹                     | -۰/۴                   | ۳۶/۹            | ۷۵/۹                  | -۲/۰۳                                     |                            |
| سودان             | ۲/۲                                     | -۱/۱                   | -۱/۳۵                     | -۱/۵۱                  | ۳۶/۹            | ۴۶/۱                  | -۴/۵                                      |                            |
| ایران             | ۲۹۸۰/۹                                  | -۰/۵۲                  | -۱/۴۵                     | -۰/۸۲                  | ۳۶/۹            | ۸۱/۹                  | -۳/۰۲                                     |                            |
| عمان              | ۰/۴                                     | ۰/۶۶                   | ۰/۳۹                      | ۰/۵۱                   | ۳۶/۹            | ۸۱/۷                  | -۱/۴                                      |                            |
| عربستان سعودی     | ۳/۷                                     | ۰/۱۱                   | -۰/۱۳                     | -۰/۳۱                  | ۳۶/۹            | ۸۹/۲                  | -۱/۳                                      |                            |
| سوریه             | ۱۰/۴                                    | -۰/۶۴                  | -۱/۰۳                     | -۰/۸۱                  | ۳۶/۹            | ۶۶/۲                  | -۳/۳۳                                     |                            |
| یمن               | ۱۲۲/۱                                   | -۰/۷۱                  | -۰/۶۸                     | -۰/۹۴                  | ۳۶/۹            | ۹۴/۵                  | -۴/۲                                      |                            |
| اکوادور           | ۱۶۹۱۶/۸                                 | -۰/۸۸                  | -۰/۳۶                     | -۰/۶                   | ۳۶/۹            | ۴۱/۶                  | -۳/۲                                      |                            |
| ترینیداد و توباگو | ۶/۱                                     | ۰/۱۸                   | ۰/۷                       | ۰/۳۹                   | ۳۶/۹            | ۵۷/۵                  | -۱/۶                                      |                            |
| ونزوئلا           | ۸۳۳/۹                                   | -۰/۹۲                  | -۰/۵۶                     | -۰/۶۳                  | ۳۶/۹            | ۸۲/۳                  | -۱/۹                                      |                            |

منبع: بانک جهانی (۲۰۰۸) و بریتیش پترولیوم (۲۰۰۸)

## ۵- برآورد مدل و تحلیل یافته‌ها

قبل از هر گونه تخمین و تجزیه و تحلیل نتایج و قضاوت در مورد مدل مورد بررسی، لازم است ابتدا مشخص شود که آیا کشورهای مورد بررسی همگن هستند یا خیر؟ در صورتی که کشورها همگن باشند به سادگی می‌توان از روش حداقل مربعات تجمیع شده<sup>۲</sup> استفاده کرده و در غیر این صورت، استفاده از روش اثرات ثابت یا تصادفی ضروری است.<sup>۳</sup>

۱- در مطالعه حاضر از عکس نرخ واقعی ارزش استفاده شده است.

2 - Pooled Least Square

۳ - برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به Greene, 2004, P 289

برای آزمون وجود همگنی در مقابل وجود اثرات ثابت از آزمون F لیمر<sup>۱</sup> استفاده می‌شود که فرضیه صفر آن همگن بودن کشورهای مورد بررسی است. بنابراین در صورت رد فرضیه صفر، بایستی بر اساس فرضیه مخالف وجود اثرات ثابت را در مقابل اثرات تصادفی آزمون نمود. نتایج آزمون F لیمر که در جدول شماره (۲) آمده است، بیانگر عدم همگن بودن کشورهای مورد بررسی است. حال بایستی در قدم بعدی به آزمون روش اثرات ثابت<sup>۲</sup> در مقابل روش اثرات تصادفی<sup>۳</sup> مبادرت نمود. برای تصمیم‌گیری در مورد انتخاب بین دو روش مذکور باید توجه داشت که روش اثرات ثابت معمولاً هنگامی کارایی دارد که کل جامعه آماری در نظر گرفته شود، در صورتی که از بین جامعه بزرگی، نمونه‌هایی به صورت تصادفی (نمونه‌گیری) انتخاب شود، روش اثرات تصادفی کارآتر خواهد بود (ایقر،<sup>۴</sup> ۲۰۰۰). برای تعیین روش تخمین (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) در داده‌های تابلویی از آماره آزمون هاسمن<sup>۵</sup> استفاده می‌شود که رد فرضیه صفر، بیانگر استفاده از روش اثرات ثابت می‌باشد. برای این منظور آزمون هاسمن انجام گرفته و نتایج بدست آمده (جدول شماره ۲) دال بر انتخاب روش اثرات ثابت می‌باشد.

نتایج حاصل از برآورد مدل تحقیق در جدول (۲) گزارش شده است. نتایج نشان می‌دهد که تفاوت بهره‌وری وری کشورها نسبت به بقیه دنیا موجب افزایش نرخ واقعی ارز می‌شود، به طوری که تفاوت بیشتر بهره‌وری کشورهای مورد بررسی نسبت به دنیای خارج (در اینجا، امریکا) باعث افزایش ارزش پول داخلی آنها شده و بدین سبب قدرت رقابت‌پذیری آنها در تجارت خارجی کاهش می‌یابد. این نتیجه با اثر بالاسا-ساموئلسون<sup>۶</sup> سازگار است. همچنین براساس نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که قیمت‌های نفت (با در نظر گرفتن میزان اتکاء به درآمدهای نفت) اثر مثبت و معنی‌داری بر نرخ واقعی ارز داشته و افزایش قیمت نفت باعث افزایش نرخ واقعی ارز در اقتصادهای نفتی شده و بخش صادرات غیرنفتی این کشورها را با مشکل مواجه می‌سازد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که با بهبود کیفیت نهادی در این اقتصادها، اثرگذاری منفی تکانه‌های نفتی بر قدرت رقابت‌پذیری آنها کنترل شده و نرخ واقعی نرخ ارز کاهش می‌یابد. همانطور که از جدول (۲) مشاهده می‌شود، با بهبود شاخص کنترل فساد (به عنوان شاخص کیفیت نهادی دولت)، اثرگذاری مثبت

1 - Leamer  
 2 - Fixed Effect  
 3 - Random Effect  
 4 - Egger  
 5 - Hausman test  
 6 - Balassa-Samuelsion

قیمت‌های نفتی خنثی شده و موجبات افزایش قدرت رقابت‌پذیری کشورهای مورد بررسی در بخش تجارت خارجی می‌گردد.<sup>۱</sup>

جدول (۲) نتایج برآورد مدل به روش اثرات ثابت (متغیر وابسته: لگاریتم نرخ واقعی ارز)

| نام متغیر     | مدل (۱-۱)           | مدل (۲-۱)          |
|---------------|---------------------|--------------------|
| عرض از مبدا   | -۱/۸۵<br>(-۱۸/۸۴) * | ۳/۴۵<br>(۸/۷۹) *   |
| PRD           | ۰/۵۸<br>(۱۲/۰۴) *   | ۰/۲۶<br>(۲/۱۲) **  |
| OILP*NR       | ۰/۰۰۱<br>(۳/۶۵) *   | ۰/۰۰۴<br>(۳/۶۷) *  |
| OILP*NR*COC   | -                   | -۰/۰۲<br>(-۴/۷۰) * |
| $\bar{R}^2$   | ۰/۹۹۲               | ۰/۹۹۳              |
| تعداد مشاهدات | ۳۸۵                 | ۱۱۲                |
| تعداد کشورها  | ۱۷                  | ۱۱                 |
| آماره F لیمر  | ۴۶۲۸/۰۷             | ۲۳۰۲/۳۰            |
| آماره هاسمن   | ۳/۸۵                | ۵/۸۶               |

- اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره آزمون  $\chi^2$  می‌باشد.

\*، \*\* و \*\*\* به ترتیب نشانگر معنی‌داری در سطح ۹۹، ۹۵ و ۹۰ درصد است.

- آماره F بیانگر استفاده از روش داده‌های تابلویی به جای استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و آماره هاسمن بیانگر رد فرضیه صفر و انتخاب روش اثرات ثابت می‌باشد

در ادامه برای تحلیل حساسیت نتایج، از دو شاخص حاکمیت قانون (RQ) و شاخص کیفیت نهادی (IQ) به عنوان متغیرهای جایگزین وضعیت حکمرانی دولت‌ها استفاده شده است. نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که شاخص‌های مورد استفاده همانند شاخص کنترل فساد، نقش موثری در کنترل اثرات قیمت‌های نفت بر نرخ واقعی ارز دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کیفیت نهادی از عوامل موثر در ارتباط قیمت‌های نفت و

۱- به دلیل محدودیت داده‌های آماری، در برآورد مدل برخی از کشورهای مورد بررسی از مدل حذف شده‌اند لذا تعداد کشورها از ۱۷ به ۱۱ تقلیل می‌یابد. فهرست ۱۷ کشور مورد بررسی به صورت زیر می‌باشد که ۱۱ کشور تقلیل یافته با علامت ستاره مشخص شده است: الجزایر، بحرین، برونئی، اکوادور، ترینیداد و توباگو، کنگو، ایران، ونزوئلا، گابن، کویت، لیبی، عمان، نیجریه، سودان، عربستان سعودی، سوریه، یمن (ماخذ: UNCTAD, 2008, p. 17)

نرخ واقعی ارز در اقتصادهای نفتی دارد و این کشورها (از جمله ایران) ناگزیرند برای جلوگیری از اثرات منفی تکانه‌های برونزای قیمت‌های نفت بر وضعیت رقابت‌پذیری آنها، شاخص‌های کیفیت نهادی خود را ارتقا دهند.

جدول (۳) استحکام نتایج به روش اثرات ثابت (متغیر وابسته: لگاریتم نرخ واقعی ارز)

| نام متغیر      | مدل (۱-۲)            | مدل (۲-۲)            |
|----------------|----------------------|----------------------|
| عرض از مبدا    | -۳/۱۶<br>(-۱۷/۴۰) *  | -۲/۸۷<br>(-۱۴/۶۱) *  |
| PRD            | ۰/۴۸<br>(۷/۱۶) *     | ۰/۵۳<br>(۷/۶۴) *     |
| OILP*NR        | ۰/۰۰۱<br>(۳/۲۹) *    | ۰/۰۰۳<br>(۳/۴۴) *    |
| OILP*NR*RQ     | -۰/۰۰۳<br>(-۲/۹۶) ** | -                    |
| OILP*NR*IQ     | -                    | -۰/۰۰۲<br>(-۲/۴۰) ** |
| R <sup>2</sup> | ۰/۹۹۷                | ۰/۹۹۸                |
| تعداد مشاهدات  | ۱۰۳                  | ۱۰۳                  |
| تعداد کشورها   | ۱۱                   | ۱۱                   |
| آماره F لیمر   | ۷۷۸۳/۸۶              | ۵۹۴۰/۲۸              |
| آماره هاسمن    | ۴/۶۲                 | ۴/۴۷                 |

- اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره آزمون t می‌باشد.

- \*، \*\* و \*\*\* به ترتیب نشانگر معنی‌داری در سطح ۹۹، ۹۵ و ۹۰ درصد است.

- آماره F بیانگر استفاده از روش داده‌های تابلویی به جای استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و آماره هاسمن بیانگر رد فرضیه صفر و انتخاب روش اثرات ثابت می‌باشد.

در جمع‌بندی نتایج بدست آمده می‌توان استدلال کرد که تکانه مثبت در تفاوت بهره‌وری کشورها نسبت به بقیه دنیا موجب افزایش نرخ واقعی ارز می‌شود که این نتیجه با اثر بالاسا- سامونلسون سازگار است. قیمت‌های نفت (با در نظر گرفتن میزان اتکاء به درآمدهای نفت) نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر نرخ واقعی ارز داشته و قدرت رقابت‌پذیری این کشورها را کاهش می‌دهد. این نتیجه با یافته‌های مطالعات تجربی از جمله

عیسی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۶) و ساسونو و زامولین<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) و ریکن<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) همخوانی دارد. همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که با بهبود کیفیت نهادی در این اقتصادها می‌توان اثرگذاری منفی تکانه‌های نفتی بر قدرت رقابت‌پذیری آنها را خنثی کرد و قدرت رقابت‌پذیری این کشورها را افزایش داد. این نتیجه نیز با مطالعات ایفرت و همکاران (۲۰۰۲) و ریکن (۲۰۰۹) همسو می‌باشد.

## ۶- نتیجه‌گیری

در این مطالعه سعی شد یکی از عوامل مهم در تبیین بلای منابع طبیعی (یعنی، اثرگذاری قیمت‌های برونزای نفتی بر نرخ واقعی ارز) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و به نقش کیفیت نهادی کشورهای صادرکننده نفت در بهبود وضعیت رقابتی کشورها در فضای تجارت بین‌الملل پرداخته شود. همانطور که در ادبیات موضوع بدان اشاره شد، تغییرات برونزای قیمت‌های نفت و ارزش پول داخلی (نرخ واقعی ارز) همواره در جهت یکسان بوده و تکانه‌های مثبت قیمت‌های نفت باعث افزایش ارزش پول داخلی و به تبع آن قدرت رقابت‌پذیری کشورهای صاحب منابع طبیعی در بخش تجارت خارجی کاهش می‌یابد که در ادامه پدیده ضدصنعتی شدن یا بیماری هلندی دامن‌گیر این کشورها می‌شود. لذا در این مطالعه سعی شد، ضمن بررسی رابطه قیمت‌های نفت و نرخ واقعی ارز در اقتصادهای نفتی، به نقش کیفیت نهادی این کشورها در بهبود وضعیت رقابتی کشورها در فضای تجارت بین‌الملل پرداخته شود و به عنوان راهکاری برای جلوگیری از بروز پدیده ضدصنعتی شدن معرفی شود.

نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد که در اقتصادهای نفتی اثر بالاسا-ساموئلسون برقرار می‌باشد، به طوری که افزایش تفاوت بهره‌وری کشورهای مورد بررسی از بقیه دنیا، سبب افزایش ارزش پول داخلی آنها می‌شود. همچنین نتایج بدست آمده حاکی از آنست که افزایش قیمت‌های نفت باعث افزایش ارزش پول داخلی آنها شده و قدرت رقابت‌پذیری این کشورها را کاهش می‌دهد. میزان این اثرگذاری به درجه وابستگی کشورها به بخش نفت دارد؛ به طوری که هرچه درجه وابستگی کشورهای مورد بررسی به درآمدهای حاصل از صادرات نفت خام بیشتر باشد، نرخ ارز تاثیر بیشتری از تغییرات قیمت می‌پذیرد. بنابراین ملاحظه می‌شود که یک شوک مثبت در قیمت‌های نفت باعث کاهش توان رقابت‌پذیری کشورهای صادرکننده نفت در تجارت بین‌الملل می‌شود.

1 - Issa

2 - Sosunov and Zamulin

3 - Rickne



با این حال، نتایج نشان می‌دهد که نقش کیفیت نهادی و حکمرانی خوب در رابطه قیمت نفت با نرخ واقعی ارز حائز اهمیت بوده و نقش کنترل‌کننده را در آن ایفا می‌کند، به طوری که با بهبود کیفیت نهادی (شاخص کنترل فساد اداری) ملاحظه می‌شود که اثرگذاری تغییرات قیمت نفت بر نرخ واقعی ارز خنثی شده و همسویی تغییرات آنها از بین می‌رود. در ادامه برای بررسی استحکام نتایج، شاخص‌های دیگر کیفیت نهادی (حاکمیت قانون و شاخص کل کیفیت نهادی) نیز در مدل مورد استفاده قرار گرفت که نتایج حاصل همسو با یافته‌های مدل اصلی بوده و بر اهمیت کیفیت نهادی در ارتباط قیمت نفت و ارزش پول داخلی کشورها دلالت دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که داشتن کیفیت نهادی بالاتر می‌تواند با خنثی‌سازی حلقه ارتباط تغییرات قیمت نفت و نرخ واقعی ارز باعث بهبود وضعیت رقابتی کشورها در فضای بین‌الملل شده و از بروز احتمالی پدیده ضد صنعتی شدن جلوگیری کند. از این رو، مهمترین توصیه سیاستی مطالعه حاضر اینست که سیاستگذاران کشورهای متکی به صادرات نفت لازم است که به کیفیت نهادی و وضعیت حکمرانی دولتها دقت لازم را داشته و با بهبود و گسترش کیفیت تنظیم مقررات بازار، پاسخگویی دولت در قبال عملکرد خود، بهبود ثبات سیاسی و اقتصادی و کنترل فساد، از میزان تاثیرپذیری نرخ واقعی ارز از تغییرات قیمت‌های نفت بکاهند.

## منابع و مآخذ

بهبودی، داود (۱۳۸۵)، اقتصاد ایران بر سر سفره درآمدهای نفتی، انتشارات نور علم، تهران.

- Akram, Q.F., Holter, J.P., (1996), The effect of the dollar rate on oil prices-an empirical analysis. *Penger og Kreditt* 3, 1996.
- Akram, Q. F., (2000), PPP despite real shocks: An empirical analysis of the Norwegian real exchange rate. *Norges Bank Working Paper* 2000/7.
- Auty, R.M. (ed.), (2001), *Resource Abundance and Economic Development*. New York, Oxford University Press.
- Balassa, B., (1964), The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal. *Journal of Political Economy* 72, 584-596.
- Behbudi, D., Mamipour, S., Karami, A., (2010), Natural Resource Abundance, Human Capital and Economic Growth in the Petroleum Exporting Countries. *Journal of Economic Development*, 35(3), PP. 81-102.
- Bjornland, H.C., Hungnes, H., (2008), The Commodity Currency Puzzle. *The Icfai Journal of Monetary Economics* 0(2), 7-30.
- Bjorvik, L.H., Mork, K.A., Uppstad, B.H., (1998), Is the exchange rate for the norwegian Krone affected by the real oil price? *Norsk Okonomisk Tidsskrift* 1, 1-33.

- British Petroleum (2008), BP Statistical Review of World Energy.
- Bravo-Ortega, Claudio and Jose De Gregorio (2005), The relative richness of the poor? natural resources, human capital and economic growth, World Bank Working Paper Series No. 3484.
- Brunnschweiler, Christa (2006), Cursing the blessings? natural resource abundance, institutions, and economic growth, Institute of Economic Research, ETH Zurich, Zuerichbergstrasse 18, 8032 Zurich, Switzerland, pp. 1-20.
- Budina, N., Pang, G. & Wijnbergen, S, S. (2007), Nigeria's Growth Record: Dutch Disease or Debt Overhang? World Bank Policy Research Working Paper, WPS4256, Washington, DC, USA.
- Corden, W. M. (1984), Booming Sector and Dutch Disease Economies: Survey and Consolidation, Oxford Economic Papers, 36(3), pp. 359-380
- Corden, W. M. & Nearly, J. P. (1982), Booming Sector and De-industrialization in Small Open Economy, Economic Journal, 92, pp. 825-848.
- Egger, P. (2000), A note on the proper Econometric specification of the Gravity Equation, Economic letter, No. 66, PP. 25-31.
- Eifert, B., Gelb, A., Tallroth, N.B., (2002), The Political Economy of Fiscal Policy and Economic Management in Oil-Exporting Countries. World Bank Policy Research Working Paper 2899
- Gelb, A., (1988), Oil Windfalls: Blessing or Curse?. New York, Oxford University Press.
- Greene, William h. (2003), Econometric Analysis, Macmillan Publishing Company, New York University.
- Gylfason, T. (2001), Nature, power and growth, Journal of Political Economy, 48, pp. 558-588.
- Habib, M.M., Kalamova, M.M., (2007), Are There Oil Currencies? The Real Exchange Rate of Oil Exporting Countries. ECB Working Paper 839.
- Issa, R., Lafrance R., Murray, J., (2006), The Turning Black Tide: Energy Prices and the Canadian Dollar. Bank of Canada Working Papers 06-29.
- Kuralbayeva, K., Kutan, M. A. & Wyzan, M. L. (2001), Is Kazakhstan vulnerable to the Dutch Disease? Centre for European Integration Studies, Rheinische-Wilhelms-Universität Bonn.
- Kaufmann, Daniel, Kraay, Aart, and Mastruzzi, Massimo. (2007), Governance Matters VI: Governance Indicators for 1996-2006. World Bank Policy Research Working Paper, No. 4280. Data: <http://info.worldbank.org/governance/wgi2007/>
- Koranchelian, T., (2005), The Equilibrium Real Exchange Rate in a Commodity Exporting Country: Algeria's Experience. IMF Working Paper 05/135.
- Korhonen, I., Juurikkala, T., (2007), Equilibrium Exchange Rates in Oil-Dependent Countries. BOFIT Discussion Paper 8/2007.

- Looney, R. (1989), Oil revenues and viable development: impact of the Dutch disease on Saudi Arabian diversification efforts, *American Arab Affairs*: 25-35.
- Looney, R. (1991), Diversification in a small oil exporting economy; the impact of the Dutch disease on Kuwait's industrialization," *Resources Policy* 17(1), March: 31-41
- Mongardini, J.,(1998), Estimating Egypt's Equilibrium Real Exchange Rate. IMF Working Paper 98/5.
- Oomes, N., Kalcheva, K.,(2007), Diagnosing Dutch Disease: Does Russia Have the Symptoms?. BOFIT Discussion Paper 7/2007.
- Papyrakis, Elissaios and Reyer Gerlagh (2004). The resource curse hypothesis and its transmission channels, *Journal of Comparative Economics*, 32, pp. 181-193.
- Rickne, J. (2009), Oil Prices and Real Exchange Rate Volatility in Oil-Exporting Economies: The Role of Governance, IFN Working Paper No. 810.
- Roemer M. (1985), Dutch disease in developing countries: swallowing bitter medicine, in *The Primary Sector in Economic Development: Proceedings of the Seventh Arne Ryde Symposium, 29-30 August 1983*, M. LUNDAHL (Ed.), London: Croom Helm.
- Ross, M. L. (1999), The political economy of the resource curse, *World Politics*, 51.2, pp. 297-322.
- Sachs, J.D., Warner, A.M., (1995), Natural Resource Abundance and Economic Growth. *NBER Working Paper* 5398.
- Sachs, J., A. Warner and M. Warner (1999), Natural Resource Intensity and Economic Growth, in *Development Policies in Natural Resource Economies*, MAYER, J., B. CHAMBERS, AND A. FAROOQ (eds.), Northampton, MA: Edward Elgar, Cheltenham. AN EMPIRICAL TEST OF THE DUTCH DISEASE HYPOTHESIS Page 43 of 43
- Sachs, J. D. & Warner, A. M. (2001), The curse of natural resources, *European Review*, 45, pp. 827-838.
- Spatafora N. and A. Warner (2001), Macroeconomic and Sectoral Effects of Terms - of-Trade Shocks - The Experience of the Oil-Exporting Developing Countries", November, presented on August 22, 2002 at the European Economic Association meeting. First published as IMF Staff Paper 134/99, October: 1-56.
- Samuelson, P., (1964), Theoretical notes on trade problems. *Review of Economics and Statistics* 46, 146-154.
- Sosunov, K., Zamulin, O.A., (2006), Can Oil Prices Explain the Real Appreciation of the Russian Ruble in 1998-2005?. CEFIR/NES Working Paper.
- Spatafora, N., Stavrev, E.,(2003), The Equilibrium Real Exchange Rate in a Commodity Exporting Country: The Case of Russia. IMF Working Paper 03/93.
- UNCTAD (2008), UNCTAD Handbook of Statistics 2008.

World Bank (2008), World Development Indicators CD-ROM.

Zalduendo, J., (2006), Determinants of Venezuela's Equilibrium Real Exchange Rate.

فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی