

بررسی نقش کیفیت نهادی در رابطه وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی در ایران: رهیافت فیلتر کالمن

فرود بیات بقائی

دانشجوی دکتری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

bayat_forod@yahoo.com

روبا سیفی پور (نویسنده مسئول)

استادیار، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

roy.seyfi pour@iauctb.ac.ir

تیمور محمدی

استاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

atmahmadi@gmail.com

آزاده محرابیان

استادیار، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

mehrabianazadeh@yahoo.com

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۰

چکیده:

یکی از مهم‌ترین مباحث طی ده‌های اخیر در کشور بررسی تاثیر درآمدهای نفتی بر عملکرد اقتصاد کشور است. گروهی معتقد به وجود درآمدهای نفتی در موفقیت عملکرد اقتصادی و در مقابل گروهی معتقد به عقب‌افتادگی کشور با وجود نقش درآمدهای نفتی می‌باشند. اما نکته موردتوافق، اهمیت نقش نهادها در عملکرد اقتصادی کشور می‌باشد. مطالعه حاضر با استفاده از روش برآورد پارامترها با ضرایب متغیر و رهیافت فیلتر کالمن نقش کیفیت نهادی بر رابطه وفور درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی ایران را برای سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار می‌دهد. مطابق نتایج؛ بخاطر ساختار اقتصادی نامناسب حاکم بر کشور، از وفور منابع طبیعی استفاده کارآمد نشده و وفور منابع سبب بروز انحرافات خاص در اقتصاد و در نتیجه از کانال‌های مختلف موجب کندی رشد اقتصاد شده است.

طبقه‌بندی *JEL*: G19, G32, G12, E52, C24

کلیدواژه‌ها: کیفیت نهادی، نفرین منابع، رشد اقتصادی، رهیافت فیلتر کالمن

۱. مقدمه

قرار گرفتن در مسیر رشد و توسعه اقتصادی، همواره به عنوان یکی از دغدغه‌های اساسی برای کشورهای در حال توسعه مطرح بوده است. در این زمینه مطالعات نظری و تجربی گسترده‌ای توسط نظریه‌پردازان رشد انجام شده و الگوهای متعدد رشد ارائه شده است. این الگوها در تبیین علل رشد، به بررسی عواملی چون (ترتیبات نهادی و سیاستهای اقتصادی) می‌پردازند. به استناد این مطالعات مفاهیمی مانند حکمرانی خوب، کیفیت نهادی می‌تواند زمینه مواجهه با چالش‌های توسعه، دموکراسی، فساد و سایر مقوله‌های مرتبط را به دنبال داشته باشد. به‌طور کلی ناکارآمدی کیفیت نهادی و نبود حاکمیت موثر، یکی از موانع مهم رشد در کشورهای در حال توسعه می‌باشد، تا جایی که منتسکیو^۱ معتقد است که فساد به راحتی می‌تواند یک نظام سیاسی مفید و سالم را به یک نظام مضر و ناسالم تبدیل نماید (آمامون^۲ و همکاران، ۲۰۱۷). در نتیجه می‌توان گفت که علت مهم در خصوص عدم توسعه یافتگی، فساد اداری و اقتصادی باشد که خود این پدیده ریشه در نبود حاکمیت موثر و کیفیت نهادی دارد. نیم‌نگاهی به روند تحولات اقتصاد جهانی طی دهه‌های اخیر حکایت از آن دارد که افزایش شفافیت و دقت در فرایندها و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی عملاً به یک رویکرد جهانی تبدیل شده است. این واقعیت با ظهور و گسترش اطلاعات هرچه بیشتر نمود یافته است. این شرایط باعث شده است که فرایندها و فعالیت‌های حوزه فساد اقتصادی، قانون‌گریزی، عدم وجود مقررات نیز ضمن بهره‌گیری از پیشرفت‌های حاصله، پیچیده‌تر شده و با حداقل شفافیت به حیات خود ادامه دهند. بدیهی است که در این شرایط شناخت، عارضه‌یابی، تحلیل و سیاست‌گذاری در این بخش از اقتصاد ضروری به نظر می‌رسد. تجزیه و تحلیل آثار اقتصادی و اجتماعی فساد اقتصادی، قانون‌گریزی و عدم وجود مقررات می‌تواند دریچه‌ای را به شناخت هرچه بهتر این فعالیت‌ها به روی محققان بگشاید. در این راستا از جمله آثار فعالیت‌های فساد اقتصادی، قانون‌گریزی و عدم وجود مقررات تاثیر آن بر عملکرد دولتها، فرآیند سیاست‌گذاری، درآمد‌های نفتی، نفرین منابع و کسری بودجه عمومی دولتها می‌باشد (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین وجود نفت و وفور منابع طبیعی در سالهای اخیر، موضوع بحث‌های گسترده و مهمی بوده است. از یکسو دید غالب این است که نفت منابع مالی چشمگیری را برای مصرف و سرمایه‌گذاری برای کشورهای نفتی به ارمغان آورده و در

1. Montesquieu

2. Al Mamun

مقایسه با آنچه که بدون نفت احتمالاً برای مسیر توسعه، اتفاق می‌افتاد، امکان رشد سریع تری را هم برای درآمد ملی و هم برای مصرف فراهم کرده است. از سوی دیگر، برخی معتقدند که وجود ضعف ساختاری و نهادینه جامعه و نفرین منابع طبیعی، موانعی برای استفاده مناسب از پتانسیل درآمدهای نفتی ایجاد و بعضاً رانت‌های نفتی آن ضعف‌ها را تشدید کرده است. در نتیجه در حالی که درآمد نفت از بعضی جهات به مصرف و تولید در کشورهای نفتی کمک کرده، از جهات دیگر باعث عقب ماندگی اقتصادی و سیاسی شده است (نظریور و سلیمی، ۱۳۹۵). در حالت کلی؛ رشد اقتصادی کندتر کشورهای با وفور منابع طبیعی در مقایسه با کشورهای فقیر از نظر منابع طبیعی و وجود رابطه منفی بین وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی در دهه‌های اخیر، یک معمای اقتصادی تلقی می‌شود. وفور منابع طبیعی که در صادرات منابع طبیعی نمود می‌یابد، می‌تواند عامل افزایش صادرات و درآمدهای ارزی در اقتصادهای بهره‌مند از منابع طبیعی شود. بنابراین انتظار می‌رود، این کشورها از رشد اقتصادی بالایی برخوردار باشند، ولی در واقع چنین نیست. درباره تبیین این پدیده مطالعات مختلفی انجام شده است، ولی در این مورد یک نظریه با پذیرش همگانی وجود ندارد. بنابراین هدف از مطالعه حاضر؛ بررسی رابطه بین وفور منابع طبیعی (نفت) و رشد اقتصادی در کشور ایران با وجود نقش کیفیت نهادی است و بررسی خواهد شد که آیا درآمدهای سرشار نفتی، سهمی در رشد اقتصادی کشور داشته است و نقش نهادها در اتفاق افتادن پدیده نفرین منابع در کشور ایران تا چه حدی است که با به‌کارگیری رهیافت فیلتر کالمن به تفصیل مورد بررسی واقع می‌شود. همچنین در ادامه ساختار مقاله به اینصورت تنظیم شده است که در بخش دوم مبانی نظری شامل تئوری‌های مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم مدل، روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری موضوع و پیشینه تحقیق

در چند دهه اخیر، گروهی از اندیشمندان اقتصادی مکتب فکری تازه‌ای را در علم اقتصاد بنیان نهاده‌اند که آن را "نهادگرایی جدید" می‌نامند. نهادگرایان جدید بر این باورند که تغییرات نهادی از طریق ایجاد تحول در ساختار انگیزشی افراد بر انتخاب‌های آن‌ها و در نتیجه بر عملکرد اقتصادی جامعه در بلندمدت اثرگذار است. در نظر بگیرید که تغییرات

قوانین و مقررات جوامع و نحوه اجرای آن، کیفیت مقررات، کنترل فساد و حاکمیت قانون منجر به ایجاد امنیتی گسترده برای صاحبان دارایی‌ها و ایجاد چشم‌انداز امید بخش برای آن‌ها می‌شود. نتیجه این امر نیز منجر به جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و افزایش موجودی سرمایه، افزایش تجارت و بالطبع افزایش رشد اقتصادی و توسعه پایدار است (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۳). در میان عوامل نهادی بسیاری که ممکن است توسعه کشورها را تحت تأثیر قرار دهد، به نظر می‌رسد شاخص‌های حاکمیت دولتی نقش برجسته‌ای در فرایند توسعه کشورها ایفا کنند (اواسکا و تاکاشیما، ۲۰۰۶). اهمیت این شاخص بدین دلیل است که شامل مسائل نهادی مهمی از جمله حقوق مالکیت، آزادی کسب و کار، آزادی تجارت، آزادی سرمایه‌گذاری و مواردی از این قبیل می‌گردد (لایبن برگ، ۲۰۱۲). در واقع انتظار می‌رود که حاکمیت دولتی از طریق کانال‌هایی مانند: برگزاری انتخابات دوره‌ای و منظم، رقابتی کردن عضوگیری حزبی، رقابت پذیری استخدام اجرایی، حق اظهار نظر و انتخاب مدیران ارشد و مسئولان دستگاه اجرایی در کشور، تغییر سیستم مدیریت محور به قانون محور و نظارت مردم بر اعمال دولت، تساوی حقوقی، حق مخالفت با حکومت، حق انتخاب شغل، حق تشکیل اتحادیه‌های آزاد کارگری، حق مسافرت آزادانه، مهاجرت موقت و یا دائم و از همه مهم‌تر آزاد بودن از بیم و وحشت، کاهش حجم دولت، ترغیب برای پیگیری منافع شخصی، انتقال کارای اطلاعات، ایجاد شفافیت و کاهش فساد مالی و اداری، افزایش بهره‌وری، ترویج رقابت و رقابت‌پذیری، محدود شدن بخش غیر رسمی و بسترسازی برای تبلور انگیزه‌های نوآورانه، زمینه رشد را فراهم می‌کنند. به‌طور کلی می‌توان گفت که کیفیت نهادی، تمرین مدیریت (سیاسی، اقتصادی، اجرایی و...) منابع یک کشور، برای رسیدن به اهداف تعیین شده می‌باشد. این تمرین در برگزیده راهکارها و نهادهایی است که افراد و گروه‌های اجتماعی از طریق آن، توانایی دنبال کردن علایق و حقوق قانونی خود را با توجه به محدودیت‌ها داشته باشند. از طرفی یک سؤال مهم که در سال‌های اخیر به دفعات بین اقتصاددان‌ها مطرح شده است، این است که چرا کشورهای صاحب درآمدهای نفتی با وجود حجم قابل توجه این درآمدها که در نگاه اول عامل مهمی برای تجهیز منابع سرمایه‌ای به شمار می‌آید، از رشد اقتصادی موفق‌تری برخوردار نیستند؟ به‌طور دقیق‌تر می‌توان نشان داد که از بین بیش از ده کشور بزرگ تولیدکننده نفت، به غیر از نروژ (که دارای ساختار سیاسی و تاریخی کاملاً متفاوتی با بقیه

1. Ovaska and Takashima

2. Liebenberg

کشورهاست و البته توانسته به‌شيوه‌ای متفاوت و معقول درآمدهای نفتی را مدیریت و رشد اقتصادی مناسبی را تجربه کند)، سایر کشورها عموماً با مسائل و مشکلات بزرگی در این خصوص مواجه بوده‌اند. این پرسش که چرا برای اکثر این کشورها، آن ثروت بی سابقه و سهل الوصول نه به روزی و سعادت بلکه به شوریختی و فلاکت انجامید، پرسش بسیار مهمی است. این ادبیات که در کشورهای نفت‌خیز حجم گسترده‌ای از مطالعات را به خود اختصاص داده، به پدیده "نفرین منابع" شهرت یافته است (بیانی، ۱۳۹۷). کشورهای صادرکننده نفت، به واسطه سرشت پرنوسان بازار، اغلب کاهش ناگهانی درآمد سرانه و کاهش شدید رشد اقتصادی خود را تجربه می‌کنند. در عین حال، بسیاری از دیگر کشورها، همچون الجزایر، آنگولا، کنگو، اکوادور، گابن، ایران، عراق، کویت، لیبی، قطر و... به سطح درآمدی دهه ۱۹۷۰ و اوایل ۱۹۸۰، عقبگرد کرده‌اند. بلا یا نفرین منابع، بدین معنا نیست که ادعا شود وفور منابع، همواره و به شکلی گریزناپذیر، آثاری منفی بر رشد اقتصادی و توسعه برجای می‌گذارد، بلکه برعکس، نمونه‌های تاریخی مهمی را می‌توان پیدا کرد که در آن، توسعه با اتکا به منابع طبیعی رخ داده است. از آن جمله می‌توان به ایالات متحده اشاره کرد که هنگامی که در تولیدات صنعتی گوی سبقت را از دیگر کشورها ربود، عنوان بزرگترین اقتصاد معدنی جهان را نیز به خود اختصاص داده بود (مورلی^۱ و همکاران، ۲۰۱۵). کانادا، استرالیا، شیلی و نروژ نیز نمونه‌های دیگری از توسعه متکی بر منابع طبیعی هستند. مفهوم بلای منابع، صرف مالکیت بر نفت و یا دیگر مواد معدنی نیست، بلکه این مفهوم درباره کشورهایی مطرح است که اتکای همه جانبه‌ای به درآمدهای نفتی دارند. این میزان اتکا را عموماً با سهم صادرات نفت در مقایسه با کل صادرات (معمولاً سهم ۶۰ تا ۹۵ درصدی صادرات) یا نسبت صادرات نفت و گاز به تولید ناخالص داخلی یک کشور می‌سنجند. همچنین، بلای منابع، بدین معنا نیست که ادعا شود اگر صادرکنندگان نفت و مواد معدنی، منابع طبیعی کمتری داشتند، از وضعیت بهتری برخوردار بودند. آن چیزی که در اینجا اهمیت دارد، ویژگی ذاتی این منابع طبیعی نیست، بلکه چگونگی توزیع و مصرف ثروتی است که از صدور آن به دست می‌آید. بلای منابع نشان داده است که کشورهای در حال توسعه غنی از منابع طبیعی، در مقایسه با کشورهای هم‌قطار فاقد این منابع، عملکرد اقتصادی بدتری داشته‌اند (مرادی، ۱۳۹۷). البته همه انواع منابع طبیعی، آثار یکسانی در بر ندارند؛ کشورهایی که به صادرات منابع طبیعی متمرکز اتکا دارند، رشد

^۱ Morelli

اقتصادی کمتری را آزموده‌اند. در ادامه به بررسی رابطه درآمدهای نفتی با نفرین منابع و ارائه نظریه‌هایی در خصوص کیفیت نهادی پرداخته خواهد شد.

۲-۱. بررسی دیدگاه‌های مختلف در مورد کیفیت نهادی و تاثیر آن بر رشد اقتصادی کشور

کیفیت نهادی و دخالت دولت در اقتصاد از مباحثی بوده است که در مکاتب مختلف اقتصادی مورد بحث قرار گرفته است و قسمت عمده مباحث صاحب نظران اقتصادی در دوره‌های مختلف را به خود اختصاص داده است که هر کدام از این نظریه‌ها در شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی و در دوره‌های زمانی خاصی قبول و مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در مورد اندازه مطلوب دولت بین مکاتب و دیدگاه‌های مختلف اقتصادی اتفاق نظر وجود ندارد، دولت‌ها را از نظر مداخله اقتصادی می‌توان در طیف گسترده‌ای دانست که از دولت کلاسیک آغاز و به دولت برنامه‌ریز متمرکز ختم می‌شود. در میان این دو می‌توان به دولت قانون‌گذار، دولت رفاه، دولت سیاست‌گذار و دولت برنامه‌ریز اشاره کرد (عبادی^۱ و همکاران، ۲۰۱۳).

موضوع نقش، اندازه دولت و کیفیت نهادی و حاکمیت قانون در کشورها همواره مورد بحث سیاست‌گزاران و مسئولان بوده و راه حل‌های مختلفی برای برون رفت از تنگناهای ناشی از بزرگی دولت ارائه شده است که این مسئله به صورت مقطعی بعضی از مسائل ساختاری دولت را کاهش داده است. برای حل مسائل ساختاری در تشکیلات کلان دولت دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد که می‌توان آنها را در سه گروه دسته بندی کرد. این دیدگاه‌ها موضوع نقش و کیفیت نهادی را از سه جنبه مورد بررسی قرار می‌دهند (پناهی و همکاران، ۱۳۹۱).

۲-۱-۱. دیدگاه اول: تشکیلات به عنوان ابزار کنترل

ساختار دولت، کیفیت نهادی و حاکمیت قانون را به عنوان ابزاری برای کنترل در نظر می‌گیرند و تمایل دولت به کنترل را دلایلی بر بزرگی و گستردگی آن می‌دانند. راه حل مسأله از این دیدگاه کوچک‌سازی و متناسب‌سازی اندازه دولت از طریق تعدیل کنترل آن و دمیدن روح اعتماد در روابط میان دولت و جامعه است. با بررسی عملکرد دولت در وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های مختلف کشور می‌توان وظایف کنترلی بسیاری را مشاهده کرد که ضرورت چندانی نداشته و نتیجه و کارایی قابل توجهی هم در پی ندارد. همچنین در مواردی به کنترل‌های مضاعف و چندگانه برخورد می‌کنیم که به وسیله دو یا چند واحد

^۱. Ebadi

به صورت موازی صورت می‌گیرد و مسلماً با حذف آنها می‌توان ساختار چابکتر و کوچکتری را به وجود آورد. کنترل‌های چندگانه بوسیله واحدهای مختلف فرآیندهای انجام امور را نیز دچار اختلال و تأخیر می‌کند، زیرا برای انجام فعالیت، واحدهای مختلف باید نسبت به موضوع اظهار نظر نظارتی اعلام کنند (وو^۱ و همکاران، ۲۰۱۰).

۲-۱-۲. دیدگاه دوم: غلبه تصدی‌گری دولت بر وظایف اصلی آن

تصدی‌گری دولت و عدم‌واگذاری امور به مردم، بخش خصوصی و سازمان‌های غیردولتی و کارآفرینان، موجب بزرگی دولت و ناکارآمدی آن می‌شود. غرق شدن سازمان‌های دولتی در اعمال تصدی، ضمن آنکه نقش اصلی و حاکمیتی دولت را خدشه دار می‌کند، اندازه دولت را افزایش داده و چابکی آن را کاهش می‌دهد. دولت در چنین وضعیتی مشغول اموری می‌شود که ذاتاً کار دولت نیست و دولت برای آن به وجود نیامده و ساختار و ابزارهای مناسب انجام آنها را ندارد. البته درگیر شدن دولت در امور تصدی‌گری مانع اعمال قانون و نظارت در مورد بخش‌های دیگری که در همین زمینه‌ها فعالیت دارند، می‌گردد. در این دیدگاه راه حل، رها کردن نگرش قیم‌وار در دولت، تقویت و حمایت سازمان‌های غیردولتی، واگذاری امور به بخش خصوصی، مردم و اعتماد و اتکا به سایر بخش‌ها در انجام امور تصدی‌گری نظیر کارآفرینان است. بدین ترتیب در این دیدگاه راه حل واگذاری امور تصدی‌گری به مردم، بخش خصوصی و بخش غیردولتی است، دولت برای متناسب سازی خود باید بکوشد تا بخشی از وظایف خود را به شوراهای گوناگون، سازمان‌های غیردولتی، بخش خصوصی و تعاونی‌ها واگذار کند (مورلی و همکاران، ۲۰۱۵). در حال حاضر افزایش تمرکز امور در دست دولت و عدم بهره‌گیری دولت از همکاری و همیاری مردم و کارآفرینان، فقدان ساز و کارهایی برای بکارگیری مساعدت مردم در امور حکومتی، دولتی و نظام اداری، موجب تداوم جدائی مردم از نظام اداری شده است. در این شرایط مشارکت بخش غیردولتی، بخش خصوصی و نهادهای جامعه مدنی در دولت بسیار ناچیز بوده و دولت در مشارکت با نهادهای مردمی آن طور که باید موفق نبوده است.

۲-۱-۳. دیدگاه سوم: وظیفه‌ای بودن ساختار کلان دولت و بخشی شدن نگرش‌ها

ساختار بخش عمومی کشور که در قالب وزارتخانه‌های مختلف شکل گرفته از سازماندهی وظیفه‌ای تبعیت می‌کند که نوعی سازماندهی جزءنگر و تقلیل‌گراست. در این ساختارها، هر واحدی به انجام وظایف و اهداف خود تاکید می‌کند و از هدف‌های کلی و عمومی غافل

^۱. Wu

می‌ماند. برای حل این مشکل غالباً به ساختارها و شوارهای هماهنگ کننده متوسل می‌شوند که این امر خود به بزرگتر شدن تشکیلات دولت منجر می‌شود. راه حل این مشکلات ترویج فرهنگ کل نگر و پرهیز از بخشی نگاه کردن به وظایف، اصلاح ساختار دولت از وظیفه‌ای به فرآیندی و ایجاد ساختارهای فرآیندی در انتهای تشکیلات وزارتخانه‌های مرتبط می‌باشد. که اگر بخواهیم راه حل فرهنگی را برای حل مساله در نظر بگیریم. باید از تمام شیوه های فرهنگ سازی استفاده کنیم. برنامه‌های آموزش، الگوسازی و ارزش گذاردن به تفکر و اندیشه کل نگر، همه به نوعی می‌توانند فرهنگ کل نگر را جایگزین فرهنگ جزء نگر در مدیریت کنند، در این میان نقش مدیران عالی و سیاست گزاران در جامعه بسیار مهم است. آنان باید نوعی بینش و آرمان مشترک را برای کل آحاد جامعه تصویر و همگان را در راه رسیدن به آن بسیج و ترغیب کنند (کیهانی حکمت، ۱۳۸۳).

۲-۲. تاثیر وفور منابع طبیعی با اثرپذیری از کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی

کیفیت نهادی در نحوه استفاده از وفور منابع و تبدیل آن به فرصت (نعمت) و یا بلائی طبیعی (نقمت) نقش مهمی ایفا می‌کند و از این طریق بر رابطه بین وفور منابع و رشد اقتصادی اثرگذار می‌باشد. سه رویکرد مختلف در خصوص تاثیر وفور منابع طبیعی با اثرپذیری از کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی مطرح می‌باشد که در ادامه بدان‌ها پرداخته می‌شود.

رویکرد اول: فراوانی منابع طبیعی منجر به آسیب رساندن به کیفیت نهادی می‌شود. این رویکرد در بسیاری از مقالات نظیر مطالعه راس^۱ مطرح شده و بیان می‌کند که مهمترین عامل بلائی منابع طبیعی، پایین بودن کیفیت نهادی در کشورهای دارای منابع طبیعی است. به عنوان مثال، وی معتقد است که وابستگی به نفت موجب کاهش دموکراسی و کیفیت نهادی می‌گردد. این دیدگاه معتقد است که وفور منابع طبیعی منجر به کاهش کیفیت نهادی شده و از آنجایی که کیفیت نهادی با رشد اقتصادی رابطه مثبت دارد، لذا در نهایت وفور منابع طبیعی موجب کندی رشد تولید می‌شود.

رویکرد دوم: بین کیفیت نهادی و وفور منابع طبیعی رابطه خاصی وجود ندارد. در مطالعات ساکس و وارنر^۲ تأثیر کیفیت نهادی در توضیح بلائی منابع رد می‌شود. از نظر آنان کیفیت نهادی نقش توضیح دهنده‌ای در خصوص بلائی منابع ندارند، بلکه عامل اصلی از نظر آنها

1. Ross

2. Sachs & Warner

بیماری هلندی است. طرفداران این نظریه اعتقاد دارند که وفور منابع نمی‌تواند از کانال کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی اثرگذار باشد.

رویکرد سوم: از منظر این رویکرد، وفور منابع به همراه کیفیت نهادی ضعیف موجب بلای منابع طبیعی می‌گردد و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این دیدگاه چگونگی اثرگذاری وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی به کیفیت نهادی بستگی دارد. اگر کشوری دارای وفور منابع طبیعی از سطح کیفیت نهادی ضعیف برخوردار باشد، در نتیجه وفور منابع طبیعی منجر به بلای طبیعی می‌گردد و اگر کشوری دارای منابع طبیعی از سطح کیفیت نهادی بالاتر برخوردار باشد، در اینصورت وفور منابع طبیعی تبدیل به فرصت خواهد شد. بنابراین آنچه که وفور منابع طبیعی را به فرصت یا نعمت تبدیل می‌کند. کیفیت نهادی می‌باشد و وفور منابع طبیعی به خودی خود عامل منفی برای رشد اقتصادی نمی‌باشد.

۲-۳. نوسانات قیمت نفت در نفرین منابع و اثرات آن بر تولید و رشد اقتصادی کشور

بررسی نوسانات در تولید کشورها و علل آن همواره یکی از موضوعات مورد توجه در تحلیل‌های اقتصادی بوده است. یکی از عوامل تأثیرگذار بر نوسانات در تولید به خصوص در کشورهای صادرکننده نفت، قیمت‌های نفت و نوسانات آن است. تغییرات و نوسانات قیمت نفت از راه‌های مختلف متغیرهای کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. البته شوک‌های قیمت نفت از کانال‌های مختلفی بر اقتصاد کشورهای واردکننده و صادرکننده نفت اثر می‌گذارد. به‌علاوه اثرگذاری قیمت نفت بر اقتصاد را از جنبه‌های مختلف می‌توان مورد بررسی قرار داد. یکی از جنبه تأثیرگذاری، متقارن یا نامتقارن بودن اثر شوک‌های نفتی بر متغیرهای اقتصادی است (نصیری، ۱۳۹۶). همچنین اثر قیمت نفت بر اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت در قالب ادبیات نفرین منابع هم مورد بررسی قرار می‌گیرد. پدیده نفرین منابع، در اصطلاح به اثر چندجانبه مخربی که از محل افزایش قیمت نفت و سایر منابع طبیعی بر حیات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جوامع صادرکننده اعمال می‌شود، اطلاق می‌شود. اقتصاددانان مسأله بیماری هلندی را در این خصوص مطرح کردند. براساس پدیده بیماری هلندی، چنانچه اقتصاد با افزایش ناگهانی در قیمت صادراتی کالاهای اولیه همانند نفت خام روبه‌رو شود، این امر به افزایش درآمد و به دنبال آن افزایش تقاضای داخلی منجر می‌شود. واکنش اصلی اقتصاد در برابر این تکانه، افزایش تقاضای نیروی کار و به دنبال آن افزایش دستمزدها است. با توجه به این که قیمت

محصولات در بخش قابل تجارت برونزا فرض می‌شود، تنها قیمت محصولات در بخش غیر قابل تجارت افزایش می‌یابد، لذا افزایش دستمزدها سودبخش‌های صادراتی را کاهش می‌دهد و در نهایت تأثیر ناشی از تکانه ناگهانی قیمت نفت، به کاهش نرخ ارز واقعی منجر می‌شود. این امر کاهش رقابت‌پذیری کشور در عرصه بین‌الملل را به دنبال می‌آورد و در نهایت سبب کاهش تولیدات در بخش‌های اقتصادی قابل تجارت شده و ارزش افزوده در این بخش‌ها را کاهش می‌دهد. در مجموع، از لحاظ نظری نوسانات قیمت نفت بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه اثرات متفاوت و در خلاف جهت یکدیگر دارد و اثر کل بستگی به برآیند این اثرها دارد. نوسانات نرخ ارز، تقاضای کل اقتصاد را از طریق واردات، صادرات و تقاضای پول و نیز عرضه اقتصاد را از کانال هزینه کالای واسطه‌ای وارداتی تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین برآیند این دو اثر بر تولید و قیمت، بستگی به شرایط اولیه اقتصادی کشورها دارد. اثر نوسانات نرخ ارز، از طرف تقاضای کل با استفاده از کشش‌های صادرات و واردات قابل بررسی است. در این روش طبق شرط مارشال و لرنر، در صورت بزرگ‌تر از یک بودن مجموع کشش‌های صادرات و واردات، با کاهش ارزش پول (افزایش نرخ ارز) تراز تجاری و به تبع آن تولید ناخالص داخلی بهبود می‌یابد. در صورت کوچک‌تر از یک بودن مجموع این کشش‌ها، با افزایش ارزش پول (کاهش نرخ ارز) تراز تجاری بهتر می‌شود. به این ترتیب اثر تغییرات نرخ ارز بر روی بخش تقاضا بستگی به کشش‌های صادرات و واردات دارد. کاهش در سرمایه‌گذاری از دیگر عوامل طرف تقاضا است که متأثر از تغییرات نرخ ارز است. در اغلب کشورهای در حال توسعه سرمایه‌گذاری داخلی به شدت وابسته به واردات کالاهای سرمایه‌ای است تا پس از تلفیق با سرمایه و منابع داخلی مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در چنین شرایطی، با افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول داخلی هزینه واردات افزایش می‌یابد و در صورت کاهش واردات کالاهای سرمایه‌ای، سرمایه‌گذاری داخلی کاهش و در پی آن، تقاضای کل نیز کاهش می‌یابد. در ضمن، اغلب کشورهای در حال توسعه بدهی‌های خارجی گسترده به دلیل دریافت وام‌های خارجی هستند (مامون و همکاران، ۲۰۱۷). کاهش ارزش پول در این کشورها، افزایش بدهی آن‌ها برحسب پول داخلی را در پی داشته است. گسترش فشار این بدهی‌ها، از بین رفتن منابع لازم در تولید و کاهش تولید ناخالص داخلی را در پی داشته است. در بازار کالاها، شوک‌های مثبت نرخ ارز سبب گران شدن کالای وارداتی و ارزان‌تر شدن کالاهای صادراتی خواهد شد و در نتیجه، افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی را در بر خواهد داشت. در طرف عرضه می‌توان استدلال کرد که در کشورهای در حال توسعه شوک‌های مثبت نرخ ارز

(کاهش ارزش پول ملی) سبب افزایش هزینه وارداتی کالاهای واسطه و در نتیجه، گران‌تر شدن واردات کالای واسطه‌ای (نهاد تولید) می‌شود که می‌توان اثر منفی بر تولید داشته باشد. نوسانات در نرخ ارز واقعی همچنین از طریق ایجاد عدم اطمینان در قیمت‌های آتی کالاها و خدمات بر بخش حقیقی اثر می‌گذارد. کارگزاران اقتصادی تصمیم‌گیری‌های خود را در زمینه تولید، سرمایه‌گذاری و مصرف برپایه اطلاعاتی که سیستم قیمت‌ها برای آن فراهم می‌سازد، پی‌ریزی می‌کنند. قیمت‌های غیر قابل اطمینان و غیر قابل پیش‌بینی ناشی از ناطمینانی در نرخ ارز، اثر منفی بر تصمیم‌گیری برای تولید و سرمایه‌گذاری می‌گذارد. همچنین ناطمینانی در نرخ ارز باعث افزایش ریسک در محیط اقتصادی شده که باعث افزایش نرخ بهره و کاهش سرمایه‌گذاری و در نتیجه اثر منفی بر تولید دارد. به‌علاوه افزایش نوسانات نرخ ارز و ناطمینانی در آن باعث افزایش ریسک در تجارت بین‌المللی می‌شود و هزینه تجارت را افزایش می‌دهد که باعث کاهش تجارت و در نهایت کاهش در تولید می‌شود (فریدی، ۱۳۹۷).

۴-۲. پیشینه تحقیق

همان‌گونه که در ارتباط با رشد اقتصادی یک نظریه جامع و فراگیر وجود ندارد، برای تبیین نقش منابع طبیعی در اقتصاد نیز تحلیل‌های متفاوتی ارائه شده و یک نظریه با پذیرش همگانی وجود ندارد. نگرانی‌ها در مورد اثرات منفی منابع طبیعی بر کشورهای تولیدکننده آنها برای اولین بار در میان اقتصاددانان توسعه در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ پدیدار شد. آنها اعتقاد داشتند، بتدریج صادرکنندگان مواد اولیه به علت بدتر شدن رابطه مبادله، مزیت‌های نسبی خود را در رقابت با کشورهای پیشرفته صنعتی از دست خواهند داد. در اواخر دهه ۱۹۸۰ با انتشار داده‌های قابل مقایسه بین‌المللی، مطالعات رشد بین‌کشوری در زمینه عوامل موثر بر رشد از جمله منابع طبیعی مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفت. واژه نفرین منابع اولین بار در سال ۱۹۹۳ توسط ریچارد اوتی^۱ در ادبیات اقتصادی رسمی استفاده شد (اوتی، ۱۹۹۳). براساس نظر ریچارد اوتی، در حالی که تعداد زیادی از کشورها به خاطر هجوم درآمدهای منابع طبیعی دچار نفرین شده‌اند، در برخی دیگر از کشورها اوضاع این‌گونه نبوده است، بنابراین پدیده نفرین منابع یک قاعده جهان‌شمول نیست، بلکه پدیده‌ای است که احتمال تکرار وقوع آن بسیار زیاد است. در مقاله منتشر شده توسط ساکس و وارنر (۱۹۹۹) نقل قولی از جین بادین فیلسوف قرن شانزدهم ذکر شده که بدین شرح است: «مردان یک سرزمین بارور و حاصلخیز اکثراً انسان‌های سست

^۱. Auty

و ترسویی هستند، در حالی که برعکس سرزمین‌های بی‌ثمر، مردان را به مقتضی ضرورت میانه رو و در نتیجه محتاط، هوشیار و کوشا می‌سازد^۱. سالای مارتین و سوبرامانیان^۱ (۲۰۰۳) بر معنادار بودن اثر منفی نفت بر رشد اقتصادی نیجریه از طریق رانت خواری و فساد ناشی از نفت اشاره دارند. کمارالزمان و آلیسجهبانا^۲ (۲۰۰۶) نشان دادند که افزایش قیمت منابع طبیعی در کوتاه مدت دارای اثر مثبتی بر رشد اقتصادی است، اما در بلندمدت این اثر منفی است. گیلفاسن (۲۰۰۸) بیان می‌دارد فراوانی منابع طبیعی باعث کاهش انگیزه برای توجه به سایر انواع سرمایه که برای رشد مهم هستند، می‌شود. یعنی اگر منابع طبیعی به درستی مدیریت نشوند، می‌توانند برای کشور به صورت یک بلا درآیند. مارو^۳ (۲۰۱۵) در مطالعه خود از ترکیب دو شاخص فساد و رگرسیون چند متغیره در نمونه‌ای شامل ۱۰۶ کشور نشان می‌دهد که سطح بالای فساد با کاهش سرمایه‌گذاری، کاهش تولید ناخالص داخلی و سرانه آن همراه است. زاخارو (۲۰۱۹)^۴ در مقاله ای نشان دادند که افزایش درآمدهای مالیاتی ناشی از شوک های مثبت برون زای قیمت نفت باعث تغییر در درآمد منطقه نمی‌شود، بلکه باعث افزایش فساد و کاهش دموکراسی منطقه ای و کیفیت حکومت می‌شود، همچنین کاهش درآمدهای مالیاتی ناشی از شوک های منفی قیمت نفت بر کیفیت نهادی تأثیر نمی‌گذارد، بلکه باعث کاهش درآمد منطقه می‌شود. عمران هنجرا^۵ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه ای برای پنج کشور آسیای جنوبی (هند، بنگلادش، نپال، سریلانکا و پاکستان) نشان می‌دهند که کیفیت نهادی تأثیر منفی توسعه مالی را بر پایداری محیط زیست تعدیل می‌کند. یک نتیجه از یافته های آنها این است که تلاش برای بهبود کیفیت نهادی ممکن است به ارتقا توسعه پایدار در آسیای جنوبی کمک کند. در مطالعات داخلی؛ ابراهیمی و سالاریان (۱۳۸۸) به بررسی پدیده نفرین منابع طبیعی در کشورهای صادر کننده نفت پرداخته‌اند. آنها با استفاده از مدل داده‌های تابلویی نامتوازن طی دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴ بیان می‌دارند درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی مثبت است. اما با وارد شدن متغیرهای توضیحی دیگر به مدل مانند فساد، سرمایه‌گذاری فیزیکی، رابطه مبادله و آموزش به دلیل اثر درآمدهای نفتی بر این متغیرها و سپس اثرگذاری غیرمستقیم بر رشد اقتصادی اثر کل درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی منفی

1. Salai-I-Martinm & Suberamanain

2. Kamarulzaman & Alisjahbana

3. Maroo

4. Zakharov

5. Hunjra

می‌شود. از نتایج دیگر این پژوهش این است که افزایش سرمایه‌گذاری فیزیکی رشد رابطه مبادله و گسترش آموزش تاثیر مثبت و شاخص فساد مالی تاثیر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای صادر کننده نفت داشته است. غیاثوند و صبوری (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «رابطه حکمرانی منابع و رشد اقتصادی در کشورهای دارای منابع معدنی» نشان می‌دهند که لزوماً کشورهای برخوردار از منابع غنی با پدیده نفرین منابع مواجه نمی‌گردند، بلکه ساختار نمادی در این کشورها نعمت یا بلا بودن آن را رقم می‌زنند. نتیجه مطالعه مومنی و صمدیان (۱۳۹۲) نشان می‌دهد وفور درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران با زیرساخت‌ها و نهادهای ناکارا و کژ کارکرد به کاهش رشد اقتصادی در بلندمدت و کوتاه‌مدت و در نهایت نفرین منابع منجر شده است. اسماعیلی زری، ابراهیمی، شیرعلی (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان «تاثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در ایران با تاکید بر تغییر کیفیت نهادی با استفاده از یک الگوی معادلات هم‌زمان برای اقتصاد ایران از یک سوی تاثیر درآمد حاصل از صادرات منابع نفتی بر کیفیت نهادی را مورد آزمون قرار داده و از سوی دیگر تاثیر شاخص‌های کیفیت نهادی بر رشد اقتصادی را مطالعه کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که در دوره ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۱ از نفت به عنوان ابزار اعمال حاکمیت سیاسی در ایران استفاده شده است. به بیان دیگر افزایش درآمدهای نفتی در ایران با کاهش کیفیت نهادی و افزایش خطر سیاسی به صورت غیرمستقیم تاثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. نتیجه مطالعه جلیلی و سلمانی بی‌شک (۱۳۹۷) نشان می‌دهد نقش منابع طبیعی در رشد اقتصادی به کیفیت حکمرانی در کشورها بستگی دارد. منابع طبیعی در کشورهایی با کیفیت حکمرانی بالا به عنوان عاملی مهم و ضروری برای رشد اقتصادی بدل شده اما در کشورهایی با حکمرانی ضعیف منابع طبیعی بازدارنده رشد اقتصادی بوده است. نتایج این مطالعه نشانگر آن است که رابطه مثبت معنادار بین رشد اقتصادی و مولفه‌های شاخص‌های حکمرانی منابع وجود داشته و در صورت مناسب بودن ساختارهای نهادی (حکمرانی منابع) رابطه مثبت معناداری بین عواید حاصل از منابع هیدروکربنی و رشد اقتصادی وجود دارد.

با توجه به اینکه در مطالعات انجام شده پیشین، مسئله تحقیق حاضر بشکل مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته است، مطالعه حاضر در راستای این مطالعات و بشکل تکمیلی و با در نظر گرفتن شاخص کیفیت نهادی، به بررسی نقش کیفیت نهادی در رابطه وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی در ایران با بهره‌گیری از رهیافت فیلتر کالمن می‌پردازد که نتایج مطالعه پیش رو بخاطر وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی و آسیب پذیری از تکانه

های قیمت نفتی می‌تواند ما را در روشن شدن این مسئله یاری نماید که آیا نتایج مطالعه حاضر همسو با مطالعات پیشین در داخل و خارج از کشور می‌باشد و تکانه‌های قیمت نفت و وفور منابع طبیعی با در نظر گرفتن شاخص کیفیت نهادی چقدر توانسته بر رشد اقتصادی کشور ایران تاثیرگذار باشد که با طراحی مدل فیلتر کالمن برای اقتصاد ایران و دوره زمانی ۹۷-۱۳۷۳ به تجزیه و تحلیل نتایج خواهیم پرداخت.

۳. روش‌شناسی تحقیق

مدل‌های فضا - حالت یکی از مناسب‌ترین تکنیک‌ها و روش‌های مورد استفاده در ادبیات اقتصادسنجی و سریهای زمانی است که امکان برآورد متغیرهای غیرقابل مشاهده یا متغیرهای حالت را در سیستم معادلات فراهم می‌کند. این مدل‌ها ناپایداری ساختاری در ضرایب مدل را بررسی نموده و امکان تغییر پارامترهای مدل طی زمان را نیز می‌سر می‌سازد. همان‌طور که گفته شد، مدل‌های فضا - حالت در ادبیات اقتصادسنجی برای مدل‌سازی متغیرهای مشاهده نشده، مورد استفاده قرار می‌گیرند. متغیرهایی مانند انتظارات عقلایی، خطاهای اندازه‌گیری، مشاهدات فراموش شده، درآمد دائمی، اجزای غیرقابل مشاهده (سیکل‌ها و روندها)، نرخ بیکاری غیرشتابان. باید توجه داشت، اصلی‌ترین تفاوت مدل‌های سری زمانی با مدل‌های فضا - حالت در این است که در مدل‌های فضا - حالت پارامترها نیز تابعی از زمان می‌شوند و ثابت باقی نمی‌مانند. دو مزیت عمده برای نشان دادن مدل‌های دینامیک به صورت مدل‌های فضا - حالت وجود دارد. اولاً، این نوع مدل‌ها این امکان را به وجود می‌آورند که متغیرهای مشاهده نشده، هم در برآورد مدل مورد استفاده قرار گیرند و هم اینکه بتوان آن‌ها را در مدل برآورد زد. ثانیاً، می‌توان این مدل‌ها را، به وسیله الگوریتم‌های بازگشتی قوی مانند فیلتر - کالمن مورد تحلیل قرار داد. اگر y_t ، ماتریس متغیرهای مشاهده شده در زمان t و $(n \times 1)$ باشد، می‌توان مدل‌های پویایی جدیدی از y_t ، بر روی متغیرهای غیرقابل مشاهده B_t مشخص کرد که این معادله در صورت نوشته شدن به بردار حالت مشهور است. معادله فضا - حالت مربوط به y_t ، به صورت سیستم معادلات زیر مشخص می‌شود:

$$y_t = AX_t + HB_t + W_t \quad (1)$$

$$B_{t+1} = FB_t + V_{t+1} \quad (2)$$

در اینجا A, H و F ماتریس حاوی پارامترها هستند که به ترتیب $(n \times k), (n \times r), (r \times r)$ بعدی هستند. معادله (۱) به معادله مشاهده معروف است؛ در این معادله X_t یک بردار $(K \times 1)$ بوده که متغیرهای برونزا یا از پیش تعیین شده را شامل می‌شود. و همین‌طور y_t یک بردار $(n \times 1)$ است و در نقش متغیر وابسته است که در اینجا نرخ رشد اقتصادی بدون نفت (به قیمت پایه) می‌باشد. بردار B_{t+1} ، $(r \times 1)$ است که حاوی جزء غیرقابل مشاهده و یا همان متغیر حالت می‌باشد. معادله شماره (۲) که تعیین کننده الگوی متغیر حالت می‌باشد به معادله حالت معروف است. هر دو معادله دارای اجزای اخلال به ترتیب W_t و v_t هستند که هر یک از هم مستقل بوده و هم توزیع نیز می‌باشند.

$$\begin{aligned} v_t & N(0, Q) \\ W_t & N(0, R) \end{aligned} \quad (۳)$$

در اینجا Q و R نیز به ترتیب $(r \times r)$ و $(n \times n)$ هستند. همین‌طور باید گفت اجزاء اخلال معادله مشاهده و حالت نسبت به وقفه‌های خود نیز ناهمبسته هستند:

$$E(V_t, W_t) = 0 \quad (۴)$$

هرگاه یک مدل سری زمانی به صورت فضا - حالت درآید، الگوریتم‌هایی وجود دارند تا بتوان پارامترها را برآورد زد، سری را هموار یا مدل را پیش‌بینی کرد. مهم‌ترین این الگوریتم‌ها فیلتر کالمن بوده که به وسیله کالمن و بوکی ارائه شده است. فیلتر کالمن یک روش بازگشتی برای پیش‌بینی‌های بهینه از متغیرهای غیرقابل مشاهده و برآوردهای کارا از پارامترهای مدل‌های فضا - حالت و مبتنی بر امید ریاضی است. از ویژگیهای امید شرطی آن است که بهترین پیش‌بینی را با حداقل مربعات خطا فراهم می‌کند. فیلتر کالمن برای حل یک مشکل در هدایت فضاییما اختراع شد، اما امروزه این تکنیک برای کمک به حل بسیاری از مسائل که در آن مشاهدات ناقص باید با حالت یک سیستم ترکیب شوند، استفاده می‌شود. همان‌طور که گفتیم روش فیلتر کالمن یک الگوریتم بازگشتی برای محاسبه پیش‌بینی‌های حداقل مربعات خطی با استفاده از داده‌های مشاهده شده در دوره‌های گذشته است.

$$\begin{aligned} B_{t+1|t} &= E(B_{t+1}|B_1) \\ B_t &= (y_t, y_{t-1}, \dots, y_1, X_t, X_{t-1}, \dots, X_1) \end{aligned} \quad (۵)$$

این پیش‌بینی‌ها به صورت بازگشتی محاسبه می‌شود و در هر مرحله MSE نیز قابل محاسبه خواهد بود.

$$\begin{aligned} B_{1|0} &\rightarrow B_{2|1} \rightarrow \dots \rightarrow B_{t|t-1} \\ P_{1|0} &\rightarrow P_{2|1} \rightarrow \dots \rightarrow P_{t|t-1} \end{aligned} \quad (۶)$$

نقطه شروع برای پیش‌بینی چنین الگوریتمی $B_{1|0}$ و $P_{1|0}$ خواهد بود.

$$\begin{aligned} B_{1|0} &= E(B_1) \\ P_{1|0} &= E[(B_t - E(B_t))(B_t - E(B_t))'] \end{aligned} \quad (۷)$$

برای برآورد بهینه و کارایی مدل‌های فضا - حالت باید دو نکته زیر را در نظر گرفت، در غیر این صورت نتایج حاصل از برآورد مدل غیرقابل اطمینان، و استنباط‌های صورت گرفته بر مبنای این نتایج، استنباط درستی نخواهد بود.

۱- در سیستم معادلات فضا - حالت، نسبت واریانس جزء اخلاص معادله حالت به واریانس جزء اخلاص حاصل از معادله مشاهده، نسبت سیگنال به نویز نامیده می‌شود. در صورتی که مقدار نسبت سیگنال به نویز مخالف صفر باشد، می‌توان گفت معادلات فضا - حالت برآورد زده شده، دارای اعتبار است و خروجی متغیر حاصل از آن، قابل قبول می‌باشد. اما چنانچه این نسبت برابر با صفر شود، مدل فضا - حالت برآورد زده شده با مشکل انباشته شدن (پایلاپ) مواجه است.

۲- هنگام استفاده از فیلتر کالمن در برآورد پارامترها، لازم است که توزیع جملات اخلاص در معادله‌های مشاهده و حالت گوسی (نرمال) باشد. لذا باید آزمون تشخیصی به منظور برقراری فرض‌های فیلتر کالمن انجام شود.

با توجه به هدف مطالعه حاضر و بررسی مطالعات تجربی، مدل اصلی مورد استفاده در این پژوهش به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود.

$$g_t = \alpha_0 t + \partial_t R_t + v_t RA_t * \theta + \eta_t FREE_t + \pi_t INV_t + \tau_t INF_t + \beta Z_t + \varepsilon_t$$

g_t = نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت)

$\partial_t R_t$ = نرخ رشد درآمدهای نفتی

$v_t RA_t * \theta$ = برای بررسی نقش کیفیت نهادی در رابطه وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی از ضریب متغیر تقاطعی وفور منابع طبیعی و کیفیت نهادی α_6 استفاده می‌شود. برای فراوانی منابع طبیعی؛ مطابق مقاله بیس از جمع مصرف زغال سنگ بعلاوه نفت خام بعلاوه

گاز تقسیم بر جمعیت استفاده می‌شود و برای کیفیت نهادی از کیفیت حکمرانی نرمالایزه شده بین صفر و ۲,۵ استفاده می‌شود.

$$RA_t = \frac{\alpha_1 * Coal + \alpha_2 * oil + \alpha_3 * Gas}{Population}$$

$\eta_t FREE_t$ = درجه آزادی اقتصادی

$\pi_t INV_t$ = سرمایه‌گذاری فیزیکی

$\tau_t INF_t$ = نرخ تورم

βZ_t = بردار حاوی متغیر کنترل

همچنین بازه زمانی مطالعه حاضر، داده‌های سالانه از ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۷ می‌باشد و همه داده‌های مطالعه از سایت بانک جهانی و سازمان شفافیت بین‌المللی استخراج شده است.

۴. برآورد مدل و تحلیل یافته‌ها

۴-۱. آزمون هانسن تست ناپایداری پارامترها

قبل از بکارگیری تکنیک کالمن فیلتر بایستی نسبت به بی‌ثباتی پارامترهای برآورد زده شده مدل اطمینان حاصل گردد به همین منظور از آزمون هانسن استفاده می‌گردد.

جدول (۱): آزمون هانسن تست ناپایداری پارامترها

حذف شده است		قطعی	تصادفی	
سطح احتمال	روند (p2)	روند (k)	روند (m)	آماره Lc
۰/۰۳۶۲	.	.	۵	۱۶/۳۲۶۳
Number of stochastic trends in the asymptotic distribution				

منبع: محاسبات محققین

در آزمون هانسن فرضیه H_0 بر ثبات پارامترها دلالت دارد. نتایج آزمون هانسن در جدول (۱)، میزان (آماره آزمون: ۱۶,۳۲۶۳) با سطح احتمال ۰/۰۳ را نشان می‌دهد. از آنجا که سطح اطمینان کمتر از ۰/۰۵ سطح معناداری است، بنابراین آزمون هانسن فرضیه H_0 را مبنی بر ثبات بودن پارامترها رد می‌نماید. با توجه به این نتایج این مطالعه تکنیک کالمن فیلتر را بکار می‌گیرد.

۴-۲. نتایج برآورد مدل به روش فیلتر کالمن

جدول (۲): برآورد تابع با مدل حالت فضا (فیلتر کالمن)

سطح احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰/۰۰۸۸	-۲/۸۳۳۵۳۱	۰/۰۰۷۹۵۱	-۰/۰۲۲۵۳۰	$\partial_t R_t$ نرخ رشد درآمدهای نفتی
۰/۰۰۰۱	-۴/۳۷۵۳۲۶	۰/۰۰۹۲۰۶	-۰/۰۴۰۲۷۸	$\nu_t RA_t * \theta_t$ کیفیت نهادی در وفور منابع طبیعی
۰/۰۰۰۳	۳/۶۸۵۴۳۸	۰/۰۹۰۴۵۳	۰/۳۳۳۳۶۰	$\eta_t FREE_t$ آزادی اقتصادی
۰/۰۶۴۲	۱/۸۵۳۵۴۴	۰/۳۵۴۶۲۱	۰/۶۵۷۳۰۵	$\pi_t INV_t$ سرمایه‌گذاری فیزیکی
-۰/۰۲۴۲	۲/۳۴۹۷۹۲	۰/۰۴۰۲۸۹	-۰/۰۹۴۶۷۱	$\tau_t INF_t$ نرخ تورم
سطح احتمال	آماره t	ریشه میانگین مربعات خطا	حالت نهایی	
۰/۰۰۳۴	-۲/۷۷۷۹۴	۰/۰۰۶۶۳۸	-۰/۰۰۱۸۴۴	SV ₁
۰/۰۱۸۹	-۲/۲۲۸۵۵	۰/۰۱۴۵۷۰	-۰/۰۳۲۴۷	SV ₂
۰/۰۰۰۰	۱۷/۲۴۳۹۷	۰/۰۱۵۹۳۶	۰/۲۷۴۸۰	SV ₃
۰/۰۱۵۳	۲/۳۰۷۲۴	۰/۲۹۵۶۰۸	۰/۶۸۲۰۴	SV ₄
۰/۰۰۰۰	-۵/۶۶۵۴۳	۰/۰۱۳۷۷۳	-۰/۰۷۸۰۳	SV ₅

منبع: محاسبات محققین

نتایج حاصل از برآورد مدل حالت فضا (فیلتر کالمن) برای کشور ایران که نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است، گویای این مطلب می‌باشد که؛ نرخ رشد درآمدهای نفتی (R)، نرخ تورم (INF) و حاصضرب کیفیت نهادی در وفور منابع طبیعی ($RA * \theta$) تاثیر منفی بر نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) دارند و آزادی اقتصادی (FREE) و سرمایه‌گذاری فیزیکی (INV) تاثیر مثبت بر نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) دارند. بطوریکه به ازای یک درصد افزایش در آزادی اقتصادی و سرمایه‌گذاری فیزیکی به ترتیب؛ نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت)؛ ۳۳٪ و ۶۵٪ افزایش می‌یابد. همچنین به ازای یک درصد افزایش در نرخ رشد درآمدهای نفتی، نرخ تورم و حاصضرب کیفیت نهادی در وفور منابع طبیعی، به ترتیب؛ نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) ۰٪، ۲٪، ۹٪ و ۴٪ کاسته می‌شود که کاملاً مطابق با روند نموداری شاخص‌های اصلی مطالعه (نمودار ۱) می‌باشد و با رشد

درآمدهای نفتی و وفور منابع طبیعی در سالهای مورد مطالعه مطابق نمودار ۱؛ نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) کاهش می‌یابد.

جدول (۳): پارامترهای برآورد شده مدل حالت-فضا با استفاده از فیلتر کالمن

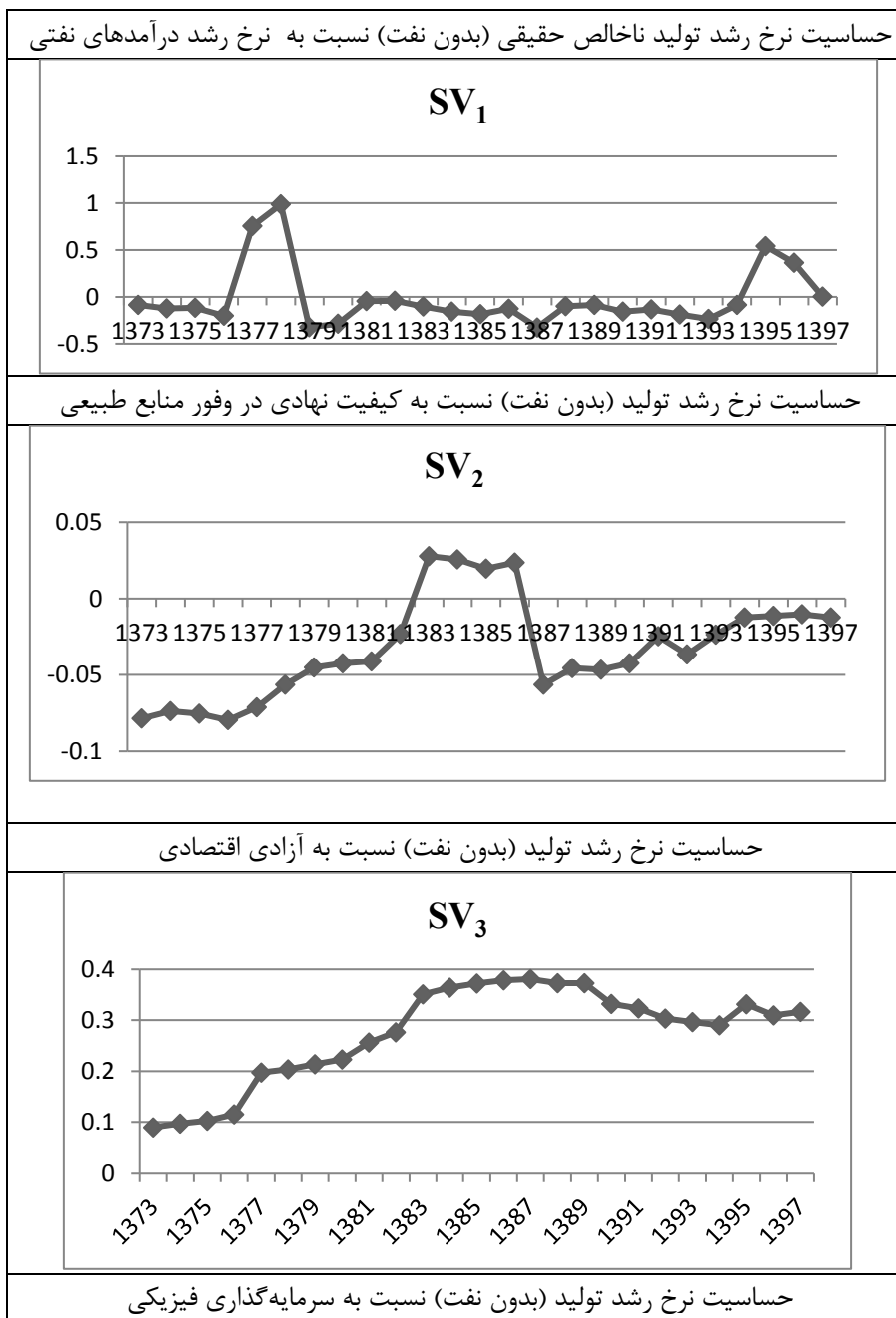
سال	حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به نرخ رشد درآمدهای نفتی	حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به کیفیت نهادی در وفور منابع طبیعی	حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به نرخ تورم	حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به آزادی اقتصادی	حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به سرمایه‌گذاری فیزیکی
۱۳۷۳	-۰/۰۸۷۴۵	-۰/۰۷۸۵۴	-۰/۱۰۳۲۶	-۰/۰۸۹۵۶۲	۰/۳۱۲۲۶۱
۱۳۷۴	-۰/۱۲۳۲۶	-۰/۰۷۳۶۵	-۰/۱۰۵۷۷	-۰/۰۹۶۵۳۳	۰/۳۳۶۳۲۳
۱۳۷۵	-۰/۱۱۶۵۳۲	-۰/۰۷۵۴۱	-۰/۱۰۰۴۴	-۰/۰۲۳۲۵	۰/۳۵۶۳۲۱
۱۳۷۶	-۰/۲۰۳۲۶۳	-۰/۰۷۹۶۳	-۰/۰۶۶۷۹	-۰/۱۱۵۲۰۳	۰/۴۶۵۳۲۶
۱۳۷۷	۰/۷۵۶۵۲۱	-۰/۰۷۱۲۳	-۰/۰۶۹۸۳	-۰/۱۹۷۳۲۵	۰/۷۶۵۳۲۶
۱۳۷۸	۰/۹۸۶۵۶۳	-۰/۰۵۶۳۲	-۰/۰۶۸۶۲	-۰/۲۰۳۲۳۲	۰/۷۶۶۳۲۶
۱۳۷۹	-۰/۳۲۵۶۲۱	-۰/۰۴۵۲۲	-۰/۰۶۸۸۱	-۰/۲۱۳۲۶۳	۰/۷۶۷۹۸۷
۱۳۸۰	-۰/۲۸۵۶۵۲	-۰/۰۴۲۲۶	-۰/۰۷۰۶۹	-۰/۲۲۳۲۶۳	۰/۷۷۸۵۶
۱۳۸۱	-۰/۰۴۵۳۲۲	-۰/۰۴۱۲۳	-۰/۰۷۱۱۷	-۰/۲۵۶۳۲۵	۰/۷۸۹۶۵
۱۳۸۲	-۰/۰۴۱۲۳۶	-۰/۰۲۳۲۵	-۰/۰۷۱۴۰	-۰/۲۷۶۶۱۵	۰/۷۴۵۲۳۱
۱۳۸۳	-۰/۱۰۲۳۲۵	۰/۰۲۷۸۵	-۰/۰۷۱۰۳	-۰/۳۵۰۹۸۴	۰/۷۱۳۲۶۳
۱۳۸۴	-۰/۱۵۶۵۳۲	۰/۰۲۵۶۳	-۰/۰۷۰۹۴	-۰/۳۶۳۹۶۷	۰/۷۸۷۹۶۵
۱۳۸۵	-۰/۱۸۵۶۵۲	۰/۰۱۹۶۵	-۰/۰۷۱۰۷	-۰/۳۷۳۴۶۵	۰/۷۸۱۲۳۷
۱۳۸۶	-۰/۱۲۶۶۳۱	۰/۰۲۳۶۳	-۰/۰۷۰۶۶	-۰/۳۷۸۹۱۵	۰/۷۵۲۶۳۵
۱۳۸۷	-۰/۳۲۶۳۲۱	-۰/۰۵۶۳۲	-۰/۰۷۰۹۰	-۰/۳۸۰۸۶۵	۰/۷۳۵۶۳۳
۱۳۸۸	-۰/۰۹۸۶۵۲	-۰/۰۴۵۶۲	-۰/۰۷۶۵۳	-۰/۳۷۳۱۷۲	۰/۷۳۷۸۹۶
۱۳۸۹	-۰/۰۸۶۵۹۶	-۰/۰۴۶۵۲	-۰/۰۸۹۶۵	-۰/۳۷۲۹۹۷	۰/۷۱۲۳۶۳
۱۳۹۰	-۰/۱۵۶۳۲۵	-۰/۰۴۲۲۶	-۰/۰۹۱۲۳	-۰/۳۲۳۲۶۳	۰/۶۸۹۵۶۲
۱۳۹۱	-۰/۱۳۴۵۲۳	-۰/۰۲۴۵۶	-۰/۰۸۹۶۵	-۰/۳۲۳۶۳۳	۰/۶۵۳۲۶۳
۱۳۹۲	-۰/۱۸۹۶۵۲	-۰/۰۳۶۵۲	-۰/۰۸۹۵۶	-۰/۳۰۳۲۳۵	۰/۷۴۷۵۶۵
۱۳۹۳	-۰/۲۳۶۵۳۲	-۰/۰۲۳۶۳	-۰/۰۷۱۸۷	-۰/۲۹۶۵۳۳	۰/۷۱۲۳۶۲
۱۳۹۴	-۰/۰۸۶۵۳۲	-۰/۰۱۲۳۵	-۰/۰۷۱۸۵	-۰/۲۸۹۸۶۶	۰/۷۵۱۲۳۳
۱۳۹۵	۰/۵۴۲۳۶۲۱	-۰/۰۱۱۲۳	-۰/۰۷۱۷۸	-۰/۳۳۱۳۹۱	۰/۷۵۳۶۵۶
۱۳۹۶	۰/۳۶۵۳۲۵	-۰/۰۱۰۲۳	-۰/۰۷۱۷۱	-۰/۳۰۹۶۲۸	۰/۷۲۳۶۳۲
۱۳۹۷	۰/۰۰۲۵۳۲۵	-۰/۰۱۲۲۶	-۰/۰۷۵۶۴	-۰/۳۱۶۴۶	۰/۷۱۵۳۲۶

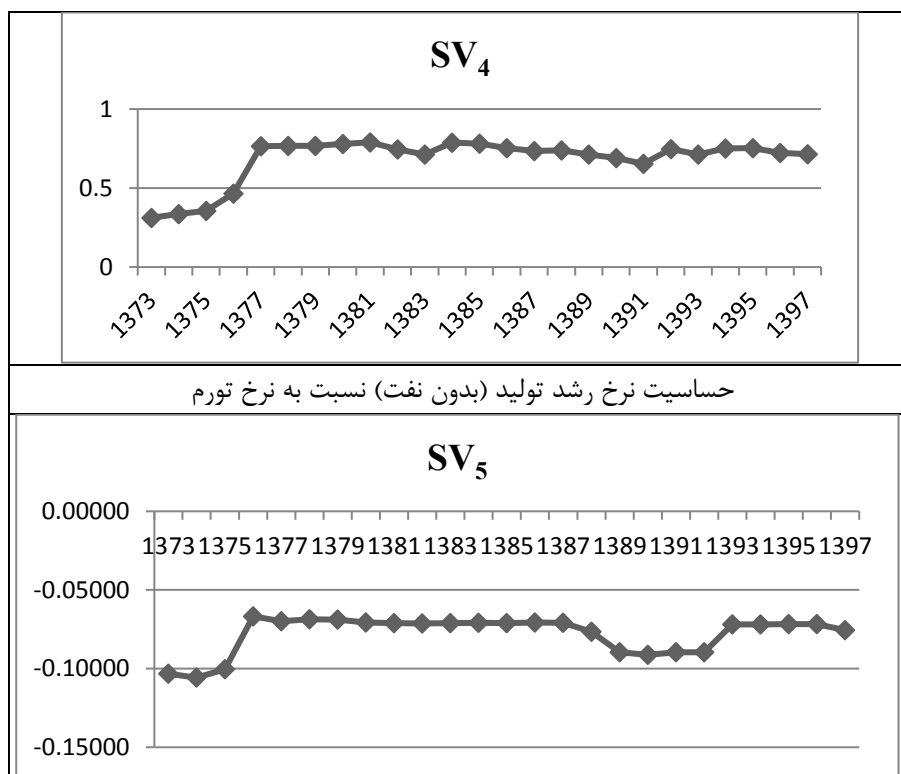
منبع: محاسبات محققین

برای بررسی دقیق تاثیر متغیرهای مطالعه در طول زمان، نگاهی به اجزا دورانی فیلتر کالمن (SV) (جدول ۴-۲) و همچنین پارامترهای برآورد شده مدل حالت-فضا با استفاده از فیلتر کالمن در طول زمان (جدول ۴-۳) می‌تواند مفید باشد. در جدول (۴-۳) و نمودار (۴-۱) حساسیت نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) نسبت به شاخص‌های مطالعه نشان داده شده است. در طول دوره مورد بررسی؛ کشش نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به نرخ رشد درآمدهای نفتی کمتر از واحد بوده است. بعبارتی افزایش رشد درآمدهای نفتی در طول سال‌های ۷۳ تا ۹۷ به رشد تولید (بدون نفت) در اکثر سالها منجر نگردیده است و میانگین نرخ رشد برابر با منفی ۱٪ می‌باشد. اگر بخواهیم مطابق نمودار (۴-۱) در طول سالهای مطالعه، تحلیل متغیرها را بررسی کنیم، قابل مشاهده است که در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸، (مصادف با سالهای ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰) افزایش قیمت نفت بخاطر بحران‌های اقتصادی جنوب شرق آسیا، بحران کشور روسیه، برزیل، آرژانتین که به کاهش عرضه نفت در بازارهای جهانی منجر گردید، تقاضا و قیمت نفت را افزایش داد و همین عامل منجر به بروز نوسان افزایش قیمت نفت در سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ گردید که در نهایت با افزایش رشد تولید (بدون نفت) همراه شد، بطوریکه مطابق با روند حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به سرمایه‌گذاری نیز قابل مشاهده است که در طول سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۶ روند سرمایه‌گذاری فیزیکی نیز دارای روند مثبت بوده است. هرچند که دولت‌های پنجم و ششم ریاست جمهوری بر دوران سازندگی تاکید داشتند و یکی از دلایل رشد سرمایه‌گذاری و حساسیت نرخ رشد تولید نیز به دوران سازندگی بعد از جنگ مربوط می‌شود. اما در طول سالهای ۸۵ تا ۹۲ با وجود رشد شدید قیمت نفتی، حساسیت نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی نسبت به متغیرهای؛ درآمدهای نفتی، کیفیت نهادی در وفور منابع طبیعی و تورم، منفی و نسبت به متغیرهای سرمایه‌گذاری فیزیکی و آزادی اقتصادی دارای روند نزولی می‌باشد. دلیل این اثرات را در طول این سال‌ها باید از جانب کیفیت نهادی و وجود شوک‌های داخلی و خارجی وارده بر اقتصاد کشور مورد تحلیل قرار داد. مطابق رویکرد سوم مطرح شده در مبانی نظری، وفور منابع طبیعی باید منجر به رشد تولید ناخالص حقیقی گردد. ولی به دلیل وجود ساختار اقتصادی نامناسب حاکم بر کشور، از وفور منابع طبیعی استفاده کارآمد نشده و وفور منابع سبب بروز انحرافات خاص در اقتصاد شده و بدین ترتیب از کانال‌های مختلف موجب کندی رشد اقتصاد می‌شود. این انحرافات از طریق مکانیزم‌ها و کانال‌هایی همانند؛ شوک‌های خارجی نظیر تحریم‌های اقتصادی و بحران‌های مالی، نوسانات درآمدهای ارزی حاصل از

صادرات منابع طبیعی، بیماری هلندی، ضعف و سوء مدیریت دولتی، فساد و رانت، کاهش سرمایه انسانی و کاهش کیفیت نهادی از پدیده وفور منابع به اقتصاد منتقل شده، بدین ترتیب وفور منابع طبیعی بطور غیرمستقیم باعث ایجاد آثار نامطلوب اقتصادی از جمله کاهش رشد تولید ناخالص حقیقی می‌شود. البته از سال ۱۳۹۳ و توافق هسته‌ای در لوزان (سال ۲۰۱۵) تا روی کارآمدن جمهوری خواهان در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۱۶، شاهد افزایش حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به نرخ رشد درآمدهای نفتی بخاطر افزایش سهمیه اوپک و لغو موقت تحریم‌های بانکی، نفتی، افزایش کیفیت نهادی در وفور منابع طبیعی، افزایش آزادی اقتصادی و سرمایه گذاری فیزیکی بودیم. از طرفی با نگاهی به روند حساسیت نرخ رشد تولید (بدون نفت) نسبت به نرخ تورم نیز قابل مشاهده است که با افزایش نرخ تورم در طول سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۷۴، ۱۳۸۹-۱۳۹۱ و ۱۳۹۷، نرخ رشد تولید (بدون نفت) کمترین حد خود را تجربه کرده است. در حالت کلی و با نگاهی به حساسیت نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) نسبت به شاخص‌های مطالعه می‌توان عنوان کرد که شاخص اصلی اثرگذار بر اقتصاد ایران، نرخ رشد درآمدهای نفتی و کیفیت نهادی می‌باشد. بطوریکه با افزایش قیمت نفت و افزایش درآمدهای ارزی در اقتصاد ایران، بخاطر مشکلاتی نظیر سوء مدیریت دولتی، فساد و رانت، عدم پاسخگویی و ناکارآمدی دولت، عدم ثبات سیاسی و ... سرمایه‌ها بجای ورود به بخش تولید و بخش‌های دارای ارزش افزوده، صرف واردات شده که بخاطر شرایط رکود-تورمی کشور، برای مقابله با تورم انجام می‌شود. بنابراین بخش تولید با آسیب جدی روبرو شده و بسیاری از بخش‌های تولیدی از چرخه اقتصاد دور شده و سرمایه‌های موجود در بخش تولید در اقتصاد راکد مانده و به ناچار وارد بازار سیاه و سفته بازی می‌شوند. بعبارتی در شرایط تورمی اقتصاد ایران، سرمایه گذاری‌های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن افزایش شکاف تولید و وخیم‌تر وضعیت نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) می‌باشد.

نمودار (۱): حساسیت نرخ رشد تولید ناخالص حقیقی (بدون نفت) نسبت به شاخص‌های مطالعه





منبع: محاسبات محققین

۴-۳-۱. آزمون‌های تشخیصی

به منظور حصول اطمینان از اعتبار و صحت نتایج مدل برآورد شده، آزمون‌های تشخیصی خود همبستگی سریالی و ناهمسانی واریانس برای باقیمانده‌های الگو مورد بررسی قرار گرفتند. همان‌طور که نتایج آزمون‌های تشخیصی در جدول (۴) نشان می‌دهد در الگوی برآورد شده مشکل ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی وجود ندارد که این امر بر صحت نتایج الگوی برآورد شده دلالت می‌کنند.

جدول (۴): نتایج آزمون‌های تشخیصی مدل

آزمون‌های تشخیصی	آماره آزمون	
	LM Version	F Version
آزمون خودهمبستگی سریالی	CHSQ(1) = ۲/۴۸۵۱ (۰/۱۱۵)	F(1, 27) = ۱/۸۸۹۳ (۰/۱۸۱)
آزمون ناهمسانی واریانس	CHSQ(1) = ۲/۴۰۳۵ (۰/۱۲۱)	F(1, 36) = ۲/۴۳۰۸ (۰/۱۲۸)

منبع: محاسبات محققین - اعداد داخل کروشه بیانگر p-value می‌باشند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات:

هدف مطالعه حاضر بررسی نقش کیفیت نهادی در رابطه وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی در ایران و بکارگیری رهیافت فیلتر کالمن طی دوره زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۷ بود. وضعیت دموکراسی و کیفیت نهادی، رابطه بالایی با محل تامین مخارج دولت دارد، از سوی دیگر این ترکیب منابع ساختارهای قانونی و حقوقی کشورها را تحت تاثیر می‌گذارد. وضعیت اقتصادی، سیاسی و اجتماعی بسیاری از کشورهای که از طریق فروش منابع طبیعی تامین مالی می‌شوند حاکی از نامناسب بودن عملکرد این کشورها در این زمینه ها می‌باشد. وجود منابع طبیعی غنی و وابستگی دولت‌ها به درآمدهای حاصل از این منابع، آنها را به توزیع کننده رانت و منافع حاصل از منابع طبیعی تبدیل می‌کند. در این صورت این دولت‌ها بر خلاف دولت‌های که از محل درآمدهای مالیاتی تامین مالی می‌شوند، فاقد کارایی کافی بوده و دچار توسعه نیافتگی و فساد می‌شوند. همچنین تامین مالی از طریق فروش منابع طبیعی به جای مالیات‌ها باعث افزایش وابستگی دولت به ثروت‌های طبیعی، بزرگ شدن حجم دولت، عدم شفافیت عملکرد دولت می‌شود و دولت‌ها را برای ورود به فعالیت‌های رانت جویی تشویق می‌کند. دولت رانتیر در مورد دولتی به کار می‌رود که بخش اعظم درآمدهای خود را از منابع خارجی و به شکل رانت دریافت می‌کند. باتوجه به نتایج تحقیق پیشنهاداتی در ادامه ارائه می‌گردد:

- به سبب تاثیر منفی سهم بالای درآمدهای ناشی از فروش منابع طبیعی به جای درآمدهای مالیاتی در شاخص‌های کیفیت نهادی (شامل شاخص‌های پاسخ‌گوی دولت، ثبات سیاسی، اثر بخشی دولت، کیفیت مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد) اقداماتی از قبیل کاهش تکیه بر درآمد منابع طبیعی، اصلاح زیر ساخت‌های قانونی و نهادی، اصلاح ساختاری بودجه دولتها، فعالیت مستقل بانک مرکزی، اجازه فعالیت به احزاب سیاسی (که می‌توانند امکان دگر کنترلی را افزایش دهند)، ایجاد صندوق ذخیره ارزی، جهت اصلاح الگوی مصرف درآمدهای نفتی و سرمایه گذاری درآمدهای نفت در بخش‌های مولد و پرداخت آن جهت افزایش میزان تولیدات و اخذ مالیات از محل تولیدات و خدمات فوق می‌تواند در این زمینه موثر باشد. گسترش دموکراسی و پرهیز از اقتدار گرایی نیز مورد توجه واقع شود. به منظور ایجاد دموکراسی باید از تجربه کشورهای پیشرو در این زمینه استفاده شود. گسترش دموکراسی منجر به پاسخ‌گوی

دولت، ثبات سیاسی، اثر بخشی دولت، افزایش کیفیت مقررات و حاکمیت قانون و همچنین کنترل فساد می‌شود.

- با توجه به اینکه در بودجه‌های با سهم بالای درآمد فروش منابع طبیعی، قسمت با اهمیتی از این درآمدها به صورت یارانه‌های پنهان و غیر پنهان توزیع می‌شود و نتیجه آن ایجاد فساد گسترده نیز می‌باشد، توزیع مستقیم و برابر درآمدهای نفتی میان مردم و اخذ مالیات از آن و همچنین حذف کلیه یارانه‌های مستقیم و غیر مستقیم، تاثیر چند جانبه‌ای بر شاخص‌های کیفیت نهادی می‌گذارد. از یک سو با کاهش هزینه‌های حکومت باعث کاهش حجم حکومت و در نتیجه افزایش اثر بخشی و کارایی آن می‌گردد و از سوی دیگر فساد گسترده ناشی از رانت فروش منابع طبیعی را کاهش می‌دهد. همچنین اخذ مالیات و عوارض از مصرف داخلی منابع طبیعی، از چند جنبه بر ترکیب منابع حکومت‌ها تاثیر می‌گذارد، از یک سو باعث ایجاد درآمد پایدار برای حکومت‌ها می‌شود و از سوی دیگر باعث هدایت جامعه به جلوگیری از اسراف در مصرف این منابع به دلیل ارزان قیمت بودن آن می‌شود.

- ایجاد امنیت اقتصادی و محیط امن برای سرمایه‌گذاری، گسترش و متنوع ساختن بازارها و نهادهای مالی (بازار بورس اوراق بهادار، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، فعالیت صندوق‌های بازنشستگی خصوصی)، حرکت به سوی اقتصاد باز و استفاده از سرمایه‌گذاری خارجی و ایجاد تحول در مقررات بازار سرمایه با هدف شفافیت و ثبات برای افزایش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌تواند زمینه را برای افزایش توسعه فراهم آورد. همچنین قوانین و مقررات مالی و مالیاتی به گونه‌ای تدوین شود که انگیزه لازم جهت توسعه به وجود آید.

- کانال اصلی اثرگذاری تولید، از طریق افزایش کارایی سرمایه‌گذاری، کیفیت نهادی و شاخص‌های حاکمیتی انجام می‌گیرد. بنابراین می‌توان نحوه آزادسازی اقتصادی، ضعف مدیریت نظام مالی و عدم شکل‌گیری بازارهای مالی منسجم و بهره‌مندی از مقررات در کشور را، از دلایل کاهش کارایی سرمایه‌گذاری از طریق تخصیص غیر بهینه منابع در کشور دانست. در نتیجه، باید توجه و اهتمام بیشتری در کشور، برای توسعه و کارآمد کردن بازارهای مالی و در نتیجه تخصیص کارآتر منابع و افزایش کارایی سرمایه‌گذاری، انجام گیرد.

- پیشنهاد می‌شود که دولت با کوچک کردن بدنه خود فضا را برای بخش خصوصی و سرمایه گذاری خارجی فراهم سازد، با ورود سرمایه گذاری مستقیم خارجی و توسعه بازارهای مالی، درآمد ارزی دولت افزایش یافته و در نتیجه با رشد درآمدهای ارزی دولت، نرخ رشد تولید بدون نفت نیز افزایش می‌یابد.

منابع و مأخذ:

- اسماعیلی رزی، حسین و ابراهیمی، بهنام (۱۳۹۲)، تاثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در ایران با تاکید بر تغییر کیفیت نهادی: فصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی، ۳(۲): ۸۱-۱۰۸.
- بهبودی، داود، اصغرپور، حسین و محمدلو، نوید (۱۳۹۱)، نقش کیفیت نهادی بر رابطه وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی: مورد اقتصادهای نفتی: فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۰(۶۲): ۹۵-۱۱۶.
- جلیلی، زهرا و سلمانی بیشک، محمدرضا (۱۳۹۷)، مطالعه رابطه وفور منابع - حکمرانی - رشد اقتصادی با تأکید بر نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات، فصلنامه علمی نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۵(۳): ۱۳۷-۱۶۴.
- شاه آبادی، ابوالفضل و صادقی، حامد (۱۳۹۴)، وفور منابع طبیعی و تولید ناخالص داخلی سرانه در کشورهای نفتی با تأکید بر آزادی اقتصادی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۵(۲۰): ۷۹-۹۸.
- 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.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و صادقی، حامد (۱۳۹۲)، مقایسه اثر وفور منابع طبیعی بر رشد اقتصادی ایران و نروژ: فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۷(۲۲): ۴۳-۲۱.
- غیاثوند، ابوالفضل و صبوری، فاطمه (۱۳۹۰)، رابطه حکمرانی منابع و رشد اقتصادی در کشورهای دارای منابع معدنی، مجله علم اقتصادی، ۵(۱۶): ۱۳۴-۱۱۳.
- کارل، تری لین (۱۳۹۷)، معمای فراوانی، رونق‌های نفتی و دولت‌های نفتی، ترجمه جعفر خیرخواهان، نشر نی.
- محسنی زوزی، سید جمالالدین، شهبازی، کیومرث و روناک، پرناک (۱۳۹۳)، مطالعه اثر درآمدهای نفتی بر شاخص حکمرانی خوب در کشورهای منتخب عضو اوپک، سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی، ۲(۴): ۱۵۶-۱۲۳.

Al Mamun, M., Sohag, K. & Hassan, M. K. (2017), Governance, resources and growth, *Economic Modelling*, 63: 238-261

Auty, R.M. (2001). Resource abundance and economic development. *Oxford University Press*, Oxford and New York.

Ebadi, J. & Nikoonesbati, A. (2013), Natural Resources, Institutions, Economic Development, *Journal of Planning and Budgeting*, 17(4): 127-144. (In Persian)

Hunjra, A. I., Tayachi, T., Chani, M. I., Verhoeven, P. & Mehmood, A. (2020), The moderating effect of institutional quality on the financial development and environmental quality nexus, *Sustainability*, 12(9): 3805.

Komarulzaman, A. & Alisjahbana, A. S. (2006), Testing the natural resource curse hypothesis in Indonesia: Evidence at the regional level, Department of Economics Padjadjaran University, Working Paper, (200602).

Liebenberg, A. (2012), The relationship between economic freedom, political freedom and economic growth (Doctoral dissertation, University of Pretoria).

Morelli, M. & Rohner, D. (2015), Resource Concentration and Civil Wars, *Journal of Development Economics*, 117: 32-47.

Ovaska, T. & Takashima, R. (2006), Economic policy and the level of self-perceived well-being: An international comparison, *The Journal of Socio-Economics*, 35(2): 308-325.

Salai-I-Martin, X. & Suberamanian, A. (2003), Addressing the natural resource curse: An illustration from Nigeria, *NBER working paper*, No. 9804.

Wu, S., Tang, J. & Lin, E. S. (2010), The impact of government expenditure on economic growth: How sensitive to the level of development?, *Journal of Policy Modeling*, 32(6): 804-817.

Zakharov, N. (2020), Asymmetric oil price shocks, tax revenues, and the resource curse, *Economics Letters*, 186, 108515.