

نوسان رشد اقتصادی و نوسان درآمدهای نفتی در کشورهای عضو اوپک: بررسی نقش توسعه مالی

مجید آقایی*، مهدیه رضاقلی زاده**، فاطمه اسدالله تبار***

تاریخ پذیرش
۱۳۹۷/۱۱/۱۲

تاریخ دریافت
۱۳۹۷/۰۹/۲۷

چکیده

با توجه به اهمیت رابطه بین وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی در کشورهای غنی از این منابع، ارزیابی زوایای مختلف این رابطه جهت اتخاذ سیاست‌های مناسب اقتصادی ضروری به نظر می‌رسد. در این مطالعه نقش و اهمیت توسعه مالی در رابطه بین نوسانات درآمدهای نفتی و نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک مورد بررسی قرار می‌گیرد. الگوسازی پژوهش بر اساس روش داده‌های تابلویی پویا طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۶ صورت گرفته است و روابط بین متغیرها با استفاده از تکنیک گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی برآورد گردیده است. نتایج حاصل بیانگر این است که نوسانات ناشی از وفور درآمدهای نفتی موجب نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک طی دوره مورد بررسی گردیده است. علاوه بر این شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد توسعه مالی باعث کاهش اثر نوسانات ناشی از وفور درآمدهای نفتی بر نوسانات رشد اقتصادی طی دوره مورد بررسی گردیده است.

کلیدواژه‌ها: توسعه مالی، نوسان درآمدهای نفتی، الگوی گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی، نوسان رشد اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: O13, G20, C23.

۱. مقدمه

اقتصاددانان و پژوهشگران قرن‌ها است مجذوب پدیده‌ای شده‌اند که طی آن کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان (از جمله کشورهای وابسته به نفت خاورمیانه)، اغلب نمی‌توانند از این منابع در جهت رفاه و توسعه اقتصادی استفاده کنند و حتی ممکن است دچار تورم‌های بالا و رکود اقتصادی نیز بشوند. آنها در جست‌وجوی تبیین این واقعیت هستند که چرا برخی از کشورها به رغم برخورداری از بیشترین منابع طبیعی، قادر به تبدیل این فراوانی به رفاه برای شهروندان خود نبوده و بر حسب معیارهای رشد اقتصادی و فقر، عملکرد نامطلوب‌تری نسبت به کشورهای فاقد منابع طبیعی دارند. در ادبیات اقتصادی این پدیده با عنوان پارادوکس فراوانی منابع طبیعی^۱ (نفرین منابع طبیعی) شناخته شده است (ساکس و وارنر، ۱۹۹۹)^۲

تجربه نشان داده است، دولت‌هایی که از درآمدهای حاصل از منابع طبیعی سود می‌برند، عمده این درآمدها را صرف مصارف غیر ضروری می‌کنند. برای مثال، در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ با پیش‌بینی افزایش قیمت‌ها، کشورهای صاحب منابع طبیعی به سرمایه‌گذاری‌های عمومی گسترده، ولی بسیار ناکارآمد اقدام نمودند و گذشت زمان نشان داد عملکرد آنها نادرست بوده است. با توجه به این مطلب، پیش‌بینی می‌شود اقتصادهای صاحب منابع طبیعی نسبت به سایر اقتصادها، سرمایه‌های نامناسب بیشتری داشته باشند. بنابراین، در یک اقتصاد با وفور منابع طبیعی، مسیر رشد تولید ناخالص داخلی نسبت به اقتصاد مشابهی که سیاست‌های بهینه را اعمال می‌کند، پایین‌تر خواهد بود (ساکس و وارنر، ۱۹۹۹). بر اساس تجارب موجود در کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان، وجود منابع طبیعی در این کشورها را می‌توان به عنوان یک شمشیر دولبه در نظر گرفت، زیرا فراوانی منابع طبیعی از یک طرف از طریق افزایش درآمدهای ملی می‌تواند آهنگ رشد و توسعه اقتصادی را شدت

1. Paradox of Plenty
2. Sachs and Warner

بخشد و از طرف دیگر با کاهش سرمایه‌گذاری فیزیکی، افزایش نقدینگی و تورم، افزایش فساد و رانت، کاهش ارزش پول ملی و در نتیجه کاهش رقابت‌پذیری اقتصاد داخلی و نابودی بخش‌های تولیدی اقتصاد نظیر صنعت و کشاورزی، می‌تواند رشد بلندمدت اقتصاد را مختل کند (ساکس و وارنر، ۲۰۰۱، گیلفاسون و زئوگا^۱، ۲۰۰۶، آرزکی و پلوگ^۲، ۲۰۱۱، بروکنر^۳، ۲۰۱۰، فاروق و همکاران^۴، ۲۰۱۳ و مراد بیگی و هوک^۵، ۲۰۱۶).

با توجه به موارد فوق مبنی بر تاثیرپذیری منفی رشد اقتصادی از فراوانی منابع طبیعی در کشورهای دارنده این منابع، یافتن راهکاری مناسب جهت کاهش این پیامدهای منفی ضروری به نظر می‌رسد. با عنایت به نقش و اهمیت پس‌انداز و نحوه هدایت پس‌انداز ناشی از درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی، تخصیص صحیح و کارآمد این وجوه بسیار حائز اهمیت است. واسطه‌های مالی کارآ و به طور کلی سیستم مالی کارآمد می‌تواند با تخصیص صحیح و بهینه درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی به سمت سرمایه‌گذاری‌های مولد و بخش واقعی اقتصاد، پیامدهای منفی حاصل از این درآمدها بر رشد اقتصادی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی را کاهش دهد (مونگ و نارنجو^۶، ۲۰۰۹ و قاسم اغلو و جانسون^۷، ۲۰۰۵). توسعه بخش مالی یک کشور ضمن آن که می‌تواند تخصیص بهینه منابع را در اقتصاد به همراه داشته باشد، زمینه تزریق سرمایه‌ها به اقتصاد را فراهم کرده و محلی برای واگذاری شرکت‌های دولتی و تأمین منابع مالی مورد نیاز واحدهای تولیدی در کشور است. توسعه و حمایت از بازار مالی می‌تواند ضمن حمایت از صنایع، زمینه رشد آنها را فراهم نموده و در نتیجه رشد اقتصادی کشور را تحت تاثیر قرار دهد. به عبارت دیگر اهمیت نقش توسعه مالی در رابطه بین وفور منابع طبیعی (از جمله نفت) و رشد اقتصادی کشور، زمانی

1. Gylfason and Zoega
2. Arezki and Van der Ploeg
3. Brückner
4. Farooq et al.
5. Moradbeigi and Siong HookLaw
6. Monge and Naranjo
7. Acemoglu and Johnson

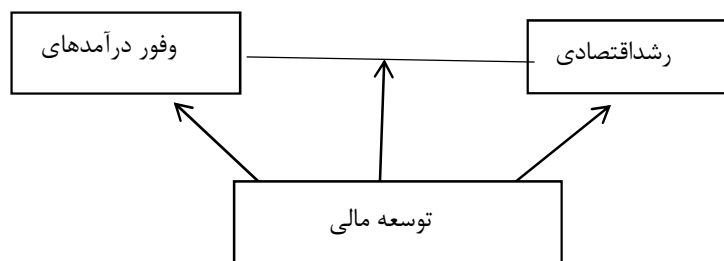
مشخص می شود که توسعه بخش مالی در یک کشور بتواند درآمدهای کشور را به پروژه‌های توسعه‌ای و سرمایه‌ای تخصیص داده و منجر به گسترش فعالیت‌های تولیدی، توانمندسازی بنگاه‌های کشور و ایجاد زیرساخت‌های مناسب جهت توسعه فعالیت‌های اقتصادی گردد. بنابراین در رابطه بین وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی یک کشور، بسته به درجه توسعه مالی، فراوانی منابع طبیعی و نوسانات آن می تواند اثرات مختلفی بر رشد اقتصادی داشته و در سطوح مختلف آن، متفاوت باشد (مرادبیگی و هوگ، ۲۰۱۶).

با توجه به این که کشورهای عضو اوپک دارای منابع فراوان نفت بوده و کشف منابع جدید نفتی و یا تغییر ناگهانی در قیمت نفت، می تواند منجر به تغییر در ارزش منابع طبیعی این کشورها شود و موجودی ثروت آنها را افزایش دهد، پژوهش حاضر در چارچوب الگوی بک و همکاران^۱ و با به کارگیری روش داده‌های تابلویی پویا و تخمین زن گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی^۲ (SGMM) به بررسی نقش و اهمیت توسعه مالی در رابطه بین نوسان فراوانی درآمدهای نفتی و نوسان رشد اقتصادی در این کشورها طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۵ پرداخته و به دنبال پاسخگویی به این سوال است که آیا توسعه مالی می تواند شوک های ناشی از نوسانات قیمت نفت در این کشورها را تعدیل کند؟ در راستای پاسخ به سوال مطرح شده، این مطالعه به صورت زیر سازماندهی شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم به مرور مبانی نظری و مطالعات انجام شده قبلی پرداخته می شود. ادامه پژوهش به معرفی الگو و روش پژوهش اختصاص دارد. پس از برآورد الگو و تحلیل نتایج نیز جمع‌بندی و پیشنهادات پژوهش ارائه خواهد شد.

۲. مبانی نظری پژوهش

نحوه تاثیرگذاری توسعه مالی بر رابطه بین وفور درآمدهای نفتی (نفرین نفت) و رشد اقتصادی در نمودار (۱) نشان داده شده است.

1. Beck et al
2. System General Method of Moment



نمودار (۱). تاثیر توسعه مالی بر نوسانات رشد اقتصادی و وفور درآمدهای نفتی

منبع: گردآوری نویسندگان

همانطور که در این نمودار مشاهده می‌شود، توسعه مالی هم بر وفور درآمدهای نفتی و هم بر رشد اقتصادی تاثیرگذار است. از طرف دیگر توسعه مالی بر رابطه بین رشد اقتصادی و وفور درآمدهای نفتی نیز می‌تواند تاثیرگذار باشد. فراوانی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی نیز می‌تواند تاثیرگذار باشد. توسعه مالی می‌تواند رابطه بین فراوانی درآمدهای نفتی و رشد اقتصادی را تعدیل و تثبیت کند. با توجه به مطالعات انجام شده قبلی، توسعه مالی باعث می‌شود که مازاد درآمدها و پس‌انداز موجود در اقتصاد ناشی از استخراج و صادرات منابع طبیعی به سمت سیستم مالی حرکت کرده و از طریق سیستم مالی، تخصیص پس‌اندازها و مازاد درآمد بین قرض‌گیرندگان و قرض‌دهندگان صورت گیرد و از حرکت پس‌اندازها و نقدینگی ناشی از منابع طبیعی به سمت بخش غیر واقعی اقتصاد و امور سفته‌بازی جلوگیری خواهد شد. در نتیجه توسعه مالی قادر خواهد بود نوسانات بین فراوانی منابع طبیعی (در این مطالعه درآمدهای نفتی) و رشد اقتصادی را کنترل و تثبیت کند (هاسن و همکاران^۱، ۲۰۱۱، بک، ۲۰۱۱ و بیتنکورت^۲، ۲۰۱۲). یکی از کارکردهای مهم سیستم مالی، تخصیص بهینه منابع موجود بر اساس معیارهای کارایی و بهره‌وری است (راجان و زینگلس^۳، ۲۰۰۳). کشورهای دارنده منابع طبیعی وابستگی

1. Hassan et al.
2. Bittencourt
3. Rajan and Zingales

بسیار زیادی به استخراج منابع طبیعی فراوان و صادرات آنها دارند. بنابراین اقتصاد این کشورها در معرض نوسانات ناشی از قیمت منابع طبیعی و در نتیجه کاهش ارزش پول ملی و کاهش ارزش تولیدات این کشورها قرار دارد. توسعه مالی از ساز و کارهای مختلفی نظیر افزایش کیفیت سرمایه گذاری، تخصیص مناسب پس اندازها، کاهش رانت و فساد و افزایش بهره‌وری می‌تواند از پیامدهای منفی پدیده نفرین منابع در اقتصاد بکاهد و در نتیجه بر رابطه بین وفور منابع و رشد اقتصادی تاثیرگذار باشد (رامز و همکاران، ۲۰۱۶). وجود سیستم مالی توسعه‌یافته در کشورهای دارنده منابع طبیعی، از طریق سوق دادن درآمدهای حاصل از منابع طبیعی به بخش حقیقی اقتصاد و تخصیص بهینه منابع، مانع از تاثیرات منفی این نوسانات بر متغیرهای کلان اقتصادی می‌گردد. عساری و همکاران (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای به بررسی نقش توسعه مالی بر رشد اقتصادی از ساز و کار سرمایه گذاری در کشورهای در حال توسعه نفتی و غیرنفتی پرداختند. بر اساس نتایج بدست آمده نقش و اهمیت توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه غیر نفتی بسیار بیشتر از کشورهای نفتی است و دلیل آن نقش و اهمیت توسعه مالی و تاثیرگذاری آن بر رشد اقتصادی از کانل سرمایه گذاری بیان می‌گردد. بنابراین می‌توان گفت توسعه مالی از طریق افزایش کیفیت سرمایه‌گذاری می‌تواند بر رابطه بین رشد اقتصادی و وفور منابع تاثیرگذار باشد. بک (۲۰۱۱)، در مطالعه‌ای در ۱۵۳ کشور مختلف طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۷ به این نتیجه رسید که وابستگی بیشتر کشورها به منابع طبیعی موجب عقب افتادگی و عدم توسعه سیستم مالی این کشورها می‌گردد.

۳. پیشینه خارجی و داخلی پژوهش

در این قسمت از پژوهش به بررسی مطالعات انجام شده خارجی و داخلی مرتبط به موضوع اصلی پژوهش پرداخته می‌شود. با توجه به موضوع پژوهش و مبانی نظری پژوهش، مطالعات انجام شده در چهار بخش در جدول (۱) خلاصه و ارائه شده‌اند.

جدول (۱). مطالعات انجام شده مرتبط با موضوع پژوهش

مطالعات انجام شده مرتبط با توسعه مالی و رشد اقتصادی			
نام محقق	دوره زمانی و نمونه مورد بررسی	روش پژوهش	نتیجه گیری
دورسو و همکاران ^۱ (۲۰۱۶)	۱۹۸۹-۲۰۱۱ ۴۰ کشور منتخب	گشتاورهای تعمیم یافته ^آ (GMM)	دو شاخص بدهی بازارهای اعتباری و نقدینگی بازار سهام تاثیر مثبت بر سطح رشد پایدار در کشورهای منتخب دارند و نقش بازارهای اعتباری در رسیدن به رشد پایدار بیشتر است.
بونجینی و همکاران ^۳ (۲۰۱۶)	۱۹۹۵-۲۰۱۴ مناطق مرکزی، کشورهای اروپا شرقی و جنوب شرقی	گشتاورهای تعمیم یافته ^ب (GMM)	اعتبارات بانکی بانکهای خارجی رشد اقتصادی را افزایش می دهد علاوه بر این بازارهای داخلی اثر غیر مستقیم مثبت بر رشد اقتصادی دارد.
اولوواتوسین و همکاران ^۴ (۲۰۱۵)	۱۹۶۰-۲۰۱۰ کشور نیجریه	الگو خود بازگشت آستانه ای ^د (TAR)	توسعه مالی تاثیر منفی بر رشد اقتصادی طی دوره مورد بررسی داشته است اما این تاثیر با در نظر گرفتن حد آستانه ای متفاوت می شود.
مکیان و ایزدی ^۶ (۱۳۹۴)	۱۹۸۹-۲۰۱۱ کشورهای منتخب اسلامی	روش حداقل مربعات کاملا اصلاح شده ^ه (FMOLS)	هر دو متغیر ساختار مالی و توسعه مالی به عنوان شاخص های توسعه نظام مالی اثر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی داشته اند. همچنین نظام مالی مبتنی بر بازار اثر قوی تری بر رشد اقتصادی دارد.
سلطانی و امیری ^۵ (۱۳۸۸)	۱۹۶۰-۲۰۰۴ کشورهای درحال توسعه منتخب	الگوی داده های تابلویی و تخمین زن اثرات ثابت	توسعه مالی تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در کشورهای درحال توسعه منتخب طی دوره مورد بررسی داشته است.

1. Durusu-Ciftci and et.al
2. Generalized Method of Moments
3. Bongini and et al
4. Oluwatosin and et.al
5. Threshold Auto Regression (TAR)
6. Fully Modified Ordinary Least Square

<p>به دلیل وجود درآمدهای نفتی و عدم کارآیی نهادهای مالی در تجهیز مناسب منابع مالی، توسعه مالی در کشورهای نفتی عضو اوپک تأثیر منفی بر رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی داشته است در حالی که تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه غیر نفتی مثبت و معنادار است.</p>	<p>گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)</p>	<p>۱۹۹۰-۲۰۰۴ کشورهای نفتی عضو اوپک و غیرنفتی در حال توسعه</p>	<p>عصاری و همکاران (۱۳۸۷)</p>
<p>مطالعات انجام شده مرتبط با توسعه مالی و وفور منابع طبیعی</p>			
<p>هیچ رابطه معناداری و مستقیمی مبنی بر تأثیرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی و رشد بهره‌وری عوامل تولید در کشور مالزی طی دوره مورد بررسی یافت نشد ولی تأثیر مثبت و مستقیم توسعه مالی و وابستگی به نفت بر سرمایه‌گذاری مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به وجود رابطه منفی و معنادار بین توسعه مالی و وابستگی به نفت، نفرین نفت در این کشور تأیید می‌گردد. و می‌توان گفت بخش مالی در کشور مالزی منابع مالی موجود را به صورت غیرکارا در فعالیت‌های غیر بهره‌ور سوق داده است.</p>	<p>خود توضیح برداری با وقفه گسترده (ARDL)</p>	<p>۱۹۷۰-۲۰۱۳ کشور مالزی</p>	<p>رامز و همکاران (۲۰۱۶)^۱</p>
<p>یک بخش مالی با توجه به نیازهای سازمان تشکیل شده ممکن است برای کسب و کارهای نو ظهور نامطلوب باشد. در نتیجه مانع تنوع اقتصادی و تقویت‌کننده نفرین منابع است.</p>	<p>الگوی داده‌های تابلویی و تخمین‌زن اثرات ثابت</p>	<p>۱۹۹۵-۲۰۰۹ ۱۲۸ کشور منتخب</p>	<p>کوررونن (۲۰۱۵)^۲</p>
<p>معادن ذغال سنگ دارای یک رابطه معکوس با اقدامات رشد جمعیت و کارآفرینی و در نتیجه رشد اقتصادی دارد.</p>	<p>روش حداقل مربعات معمولی (OLS)</p>	<p>۱۹۹۰-۲۰۱۰</p>	<p>بتز و همکاران (۲۰۱۵)^۴</p>

1. Ramez et al.
2. Auto Regressive Distributed Lag
3. Kurronen
4. Betz et al

کشورهای غنی از منابع طبیعی کمتر توسعه یافته‌اند. همچنین یک رابطه منفی بین توسعه مالی و فراوانی منابع وجود دارد.	روش حداقل مربعات معمولی (OLS)	۱۹۷۰-۲۰۰۷ کشورهای منتخب دارای منابع طبیعی	هاتندورف (۲۰۱۳) ^۱
در سطوح مختلف توسعه مالی، تاثیر منابع طبیعی بر توسعه مالی متفاوت است. توسعه سرمایه اجتماعی نیز مکانیسم مهمی برای نادیده گرفتن پارادوکس NRC باشد	الگوی داده‌های تابلویی و تخمین‌زن اثرات ثابت	۱۹۹۹-۲۰۰۹ ۳۶ کشور منتخب	سرمیدی و همکاران (۲۰۱۲) ^۲
رابطه منفی و معناداری بین فراوانی منابع معدنی و توسعه مالی در استانهای چین وجود دارد و استان‌هایی که از لحاظ منابع معدنی غنی‌تر هستند سطح توسعه مالی پائین‌تری نسبت به استان‌های فقیر دارند.	گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۱۹۹۶-۲۰۰۶ کشور چین	یوسانگ و چن (۲۰۱۱) ^۳
توسعه مالی نقش تعیین کننده‌ای در تحت تاثیر قرار دادن کارایی سرمایه‌گذاری و در نتیجه عملکرد اقتصادی ایفا می‌کند و توانایی نهادهای مالی در کشورهای نفتی و غیر نفتی متفاوت است. نتیجه مهم دیگر آن است که سطوح بالای سرمایه‌گذاری در کشورهای نفتی کیفیت پایین‌تری داشته است.	الگوی داده‌های تابلویی پویا و تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۱۹۸۲-۲۰۱۱ ۳۶ کشور نفتی و غیر نفتی	اسدی و همکاران (۱۳۹۲)
مطالعات انجام شده مرتبط با فراوانی منابع طبیعی و رشد اقتصادی			
فرضیه نفرین منابع و بیماری هلندی طی دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ مورد تأیید قرار می‌گیرد در حالی که این فرضیه طی دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ مورد تأیید قرار نمی‌گیرد زیرا در این دوره بخش ساخت و تولید حتی در کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان	الگوی داده‌های تابلویی و تخمین‌زن اثرات ثابت	۱۹۹۰-۲۰۱۰ دو گروه کشور غنی و فقیر	گرلما و کوتانی (۲۰۱۶) ^۴

1. Hattendorff
2. Sarmidi and et al
3. Yuxiang and Chen
4. Gerelmaa and Kotani

هم از رشد مناسبی برخوردار گردیده‌اند.			
درآمد حاصل از منابع طبیعی تاثیر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی دارد و این نتیجه با در نظر گرفتن روش‌های مختلف تخمین معتبر است.	تکنیک GMM سیستمی و حداقل مربعات دو مرحله ای (SLS۲)	۱۹۸۵-۲۰۱۰ ۲۸ کشور دارای منابع نفتی	یومانلی (۲۰۱۶) ^۱
وفور درآمدهای نفتی (اثر مستقیم) تاثیر منفی بر رشد اقتصادی ولی تاثیر مثبت بر نابرابری دارد.	روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (SLS۳)	۱۳۵۲-۱۳۸۹ کشورها منتخب نفتی	رضایی و همکاران (۱۳۹۴)
منابع طبیعی در ذات خود در کوتاه مدت و بلندمدت مانعی برای رشد اقتصادی این کشورها نیست. همچنین آزادی اقتصادی و سرمایه انسانی نیز در هر دو کشور ایران و نروژ در کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر مثبت و معنادار بر رشد دارند.	خود توضیح برداری با وقفه گسترده (ARDL)	۱۹۷۰-۲۰۰۸ کشورهای ایران و نروژ	شاه آبادی و همکاران (۱۳۹۲)
طی دوره زمانی مورد بررسی وفور منابع طبیعی دارای تاثیر منفی و معنادار و نیز کیفیت نهادی دارای اثر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی این کشورها بوده است. درضمن، عدم برخورد مناسب و منطقی با وفور منابع طبیعی و درآمدهای حاصل از آن به پایین آمدن سطح کیفیت نهادی منجر شده و از این طریق باعث کاهش بیشتر رشد اقتصادی این کشورها شده است.	روش حداقل مربعات تعمیم یافته (EGLS)	۱۹۹۶-۲۰۱۰ کشورها منتخب نفتی	بهبودی و همکاران (۱۳۹۱)
رابطه منفی میان وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی (افزایش GDP سرانه) وجود دارد.	تخمین زن‌های گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۱۹۷۰-۲۰۰۸ ۸ کشور نفتی عضو اوپک	یاوری و همکاران (۱۳۹۰)

مطالعات انجام شده مرتبط با نقش توسعه مالی در رابطه بین وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی			
رابطه منفی و معناداری بین نوسانات رابطه مبادله نفت و رشد اقتصادی طی دوره مورد بررسی وجود دارد. بر اساس نتایج، توسعه مالی می تواند بخشی از این اثر منفی نوسان نفت را تعدیل کند. دولت با سیاستهای قوی می تواند عدم اطمینان در خانوارها و بنگاهها را کاهش دهد و در نتیجه اعتبار دولت را افزایش و عملکرد بازار مالی را بهبود بخشد.	گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۲۰۰۰-۲۰۱۰ کشور ۶۳ تولیدکننده نفت	مرادبیگی و هوک (۲۰۱۶) ^۱
یک رابطه منفی و معنادار بین نوسان نفت و رشد اقتصادی وجود دارد و توسعه بیشتر بازارهای مالی می تواند این رابطه منفی را تعدیل کند.	گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۱۹۹۶-۲۰۱۴ کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس	قذدر و حسن (۲۰۱۶) ^۲
همبستگی مثبت و بلندمدت بین آنها وجود دارد و آزادسازی حساب سرمایه و رشد اقتصادی برای کشورهای کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نسبت به کشورهای غیرعضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بیشتر افزایش می یابد.	روش حداقل مربعات معمولی (OLS)	۱۹۸۳-۲۰۱۳ ۲۷ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و ۵۲ کشور غیر عضو	سعیدی و همکاران (۲۰۱۶) ^۳
توسعه مالی، رشد اقتصادی را افزایش داده اما در کاهش اثرات منفی اجرای نفت کمک نمی کند.	گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۱۹۹۰-۱۹۹۹ ۲۰۰۰-۲۰۱۱ کشور الجزائر	الهانانی و همکاران (۲۰۱۶) ^۴
تأثیر شوک قیمت نفت بر سودآوری سیستم بانکی نیجریه تأکید کرد و نشان داد که مکانیزم انتقال به طور مستقیم برخلاف مطالعات مشابه در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا است. همچنین وجود یک پدیده پایداری سود در سیستم بانکی نیجریه را نشان می دهد.	گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	۲۰۰۸-۲۰۰۹ ۲۰۱۴-۲۰۱۵ کشور نیجریه	زاژاویوس (۲۰۱۶) ^۵

1. Moradbeige and Hook
2. Gazdar and Hassan
3. Saidi et al
4. Elhannani et al
5. Zaccchaeus

فراوانی منابع تاثیر منفی بر رشد از طریق ساز و کارهای نوسان دارد. در حالی که تاثیر مستقیم منابع طبیعی بر رشد مثبت است، اثرات ناخواسته آن از طریق نوسان می تواند بزرگتر باشد	روش حداقل مربعات معمولی (OLS)	۱۹۹۱-۲۰۱۱ کشورهای نفتی	جویا (۲۰۱۵) ^۱
--	-------------------------------	---------------------------	--------------------------

منبع: گردآوری نویسندگان

همان طور که در جدول بالا مشاهده می شود، مطالعات تجربی مختلفی در کشور در زمینه رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی، توسعه مالی و وفور منابع و وفور منابع و رشد اقتصادی انجام شده است ولی در رابطه با تاثیر و نقش توسعه مالی بر رابطه بین نوسانات رشد اقتصادی و نوسان درآمدهای نفتی تاکنون هیچ مطالعه ای در داخل کشور انجام نشده است. در این مطالعه هم رابطه بین نوسانات رشد اقتصادی و نوسانات وفور درآمدهای نفتی (نفرین نفت) مورد بررسی قرار می گیرد و هم به بررسی نقش توسعه مالی در این رابطه پرداخته می شود که از این حیث نیز این مطالعه نسبت به مطالعات انجام شده داخلی متمایز می باشد.

۴. ارائه الگوی پژوهش و بررسی متغیرها^۲

با توجه به مطالعات انجام شده قبلی نظیر رامز و همکاران (۲۰۱۶)، قذدر و حسن (۲۰۱۶) و مرادبیگی و هوک (۲۰۱۶) و همچنین بر اساس مبانی نظری پژوهش، الگوی مناسب پژوهش به منظور آزمون فرضیه پژوهش مبنی بر نقش توسعه مالی در رابطه بین نوسان رشد درآمدهای نفتی (نفرین نفت) و نوسان رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک به صورت معادله (۱) ارائه می شود.

$$SDG_{it} = \alpha_1 SDG_{it-1} + \alpha_2 SDTOT_{it} + \alpha_3 SDINF_{it} + \beta FD_{it} + \gamma (FD_{it} * SDTOT_{it}) + \delta Z_{it} + \eta_i + \lambda_t + v_{it} \quad (1)$$

1. Joya

۲ آمار و اطلاعات متغیرهای پژوهش از بانک جهانی، صندوق بین المللی پول و بولتن آماری سالانه اوپک جمع آوری شده است.

که در معادله بالا :

SDG، متغیر وابسته پژوهش و بیانگر نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی مورد بررسی در این پژوهش است. محاسبه نوسان رشد اقتصادی در این پژوهش با استفاده از انحراف معیار متحرک به صورت انحراف استاندارد مقادیر سالانه رشد اقتصادی با توجه به میانگین متحرک پنج ساله نرخ رشد اقتصادی، انجام شده است. *SDTOT*، نشان‌دهنده نوسان رشد رابطه مبادله نفت است که با توجه به مطالعات انجام شده قبلی نظیر رامز و همکاران (۲۰۱۶) و اسپاتافرا و تایتل^۱ (۲۰۰۹) به عنوان شاخص نوسان فراوانی درآمدهای نفتی (نفرین نفت) در الگو در نظر گرفته شده است. نحوه محاسبه رابطه مبادله نفت به صورت زیر است:

$$OTOT_{it} = \left(\frac{POIL_t}{MUV_t} \right)^{X_i - M_i} \quad (2)$$

در این معادله *POIL*، نشان‌دهنده قیمت سالانه نفت هر یک از کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی مورد بررسی در این پژوهش است. *MUV* نیز نشان‌دهنده شاخص ارزش افزوده صنایع کارخانه‌ای است. *X* و *M* نیز به ترتیب برابر با متوسط سهم صادرات و واردات نفت در کشورهای عضو اوپک به *GDP* آن‌ها است. محاسبه نوسان رابطه مبادله نفت نیز بر اساس انحراف معیار متحرک انجام شده است.

SDINF، نشان‌دهنده نوسان نرخ تورم کشورهای مختلف طی دوره مورد بررسی است که نوسان این متغیر نیز بر اساس روش مورد استفاده در این پژوهش، محاسبه شده است. *FD*OTOT*، متغیر تعاملی توسعه مالی و نوسان رشد رابطه مبادله نفت به منظور بررسی تاثیر توسعه مالی بر نوسان رابطه مبادله نفت و رشد اقتصادی است.

FD، بیانگر شاخص توسعه مالی مورد استفاده در این پژوهش است. در این پژوهش از شاخص جامع توسعه مالی ارائه شده توسط صندوق بین‌المللی پول استفاده شده است. شاخص توسعه مالی ارائه شده توسط صندوق بین‌المللی پول بازارهای مالی و نهادهای

1. Spatafora and Tytell

مالی را در سه سطح عمق مالی (اندازه و میزان نقدینگی)، دسترسی مالی (توانایی افراد و شرکت‌ها در دسترسی به خدمات مالی) و کارآیی مالی (توانایی موسسات مالی در فراهم کردن خدمات مالی با کم‌ترین هزینه و درآمد پایدار و سطح فعالیت بازار سرمایه) در نظر می‌گیرد و یکی از کامل‌ترین شاخص‌های توسعه مالی است که برای ۱۸۰ کشور مختلف دنیا از سال ۱۹۸۰ به صورت سالانه محاسبه گردیده است.

Z، بیانگر بردار متغیرهای کنترلی مورد استفاده و تاثیرگذار بر نوسان رشد اقتصادی بر اساس مبانی نظری و مطالعات انجام شده قبلی است. در این الگو از متغیرهای درجه باز بودن تجاری و نسبت مخارج دولت به GDP استفاده شده است.

در تبیین رابطه بین مخارج دولت و رشد اقتصادی نظریات متعددی ارائه شده است که نظریه روستو و ماسگریو^۱ را می‌توان از نظریات پیشگام در این زمینه دانست. بر اساس این نظریه و با فرض مراحل پنج‌گانه رشد و توسعه اقتصادی کشورها، در مراحل اولیه رشد، به دلیل وجود شکست بازار، مخارج دولت باید افزایش یابد و دولت دخالت بیشتری در اقتصاد داشته باشد بنابراین با افزایش دخالت و همچنین افزایش مخارج دولت رشد اقتصادی نیز افزایش می‌یابد. در نقطه مقابل این دیدگاه، واگنر مخارج عمومی را یک متغیر رفتاری می‌داند که واکنش مثبتی به رشد اقتصادی نشان می‌دهد. بنابراین بر اساس قانون واگنر^۲ علیتی از سمت مخارج عمومی به رشد اقتصادی وجود ندارد. نظریه کینزی نیز به بررسی رابطه بین مخارج دولت و رشد اقتصادی می‌پردازد. بر اساس این نظریه، افزایش مخارج دولت باعث افزایش اشتغال بخش دولتی گردیده و در نتیجه افزایش سود و درآمد شرکت‌های تجاری را به همراه دارد که این مسئله با توجه به یک تابع تولید کاب داگلاس توسط بارو^۳ (۱۹۹۰) نیز به اثبات رسیده است. بارو معتقد است هنگامی که مخارج دولت در راستای تصحیح اثرات جانبی، انحصارها و مسایل مربوط به کالاهای

1. Musgrave Rostow's Theory
2. Wagner Law
3. Barro

عمومی باشد، می تواند منجر به تقویت رشد اقتصادی شود (احسانی و همکاران، ۱۳۹۵). رابطه بین درجه بازبودن تجاری و رشد اقتصادی نیز به عنوان یکی از موضوعات چالش برانگیز در مطالعات اقتصادی مطرح است. تئوری رشد درون زا چارچوب جدیدی را برای بررسی رابطه رشد اقتصادی و درجه باز بودن تجاری مطرح می کند. در رویکرد جدید الگوی های رشد، امکان وجود رابطه میان جهت گیری تجارت و رشد اقتصادی به روشهای مختلف بیان گردیده است. بر اساس این تئوری ها، با افزایش درجه بازبودن تجاری کشورها امکان ورود کالای سرمایه ای و تکنولوژی فراهم می گردد و با توجه به مزیت نسبی کشورهای مختلف امکان تولید با استفاده از صرفه مقیاس و تقسیم کار جهانی فراهم می گردد. در نتیجه تجارت سبب شتابان شدن رشد اقتصادی در مقیاس جهانی می گردد. همچنین با بازبودن تجاری و از طریق واردات، انتظار می رود از طریق واردات کالای سرمایه ای با فن آوری پیشرفته، انتقال فن آوری به داخل کشورها افزایش یابد و زمینه افزایش تولید و رشد اقتصادی را فراهم کند. برخی از مطالعات نیز با توجه به الگوی سرمایه انسانی لوکاس، تاثیر باز بودن تجارت را از طریق اثر سرمایه انسانی بر رشد مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهند. اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک معتقدند که افزایش درجه بازبودن تجاری موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی است و موجب افزایش همگرایی اقتصاد کشورها از طریق افزایش سطح تخصص گرایی و بهره وری کشورها می شود. با این وجود رابطه بین درجه بازبودن اقتصاد و رشد اقتصادی در کشورهای مختلف به علت تفاوت در تکنولوژی و فراوانی های عوامل تولید به شکل یکسان نبوده و در برخی از کشورها تاثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است (یانیکا^۱، ۲۰۰۳).

η_i و λ_t به ترتیب بیانگر اثرات ثابت مقطعی و اثرات زمان (متغیر مجازی زمان) و U_t نیز جز اخلال الگو است. در معادله (۱)، η_i جمله اثرات مقطعی (کشور) است که شامل متغیرهای مشاهده نشده و غیر قابل اندازه گیری اثرگذار بر نوسانات رشد اقتصادی

کشورها مانند، فرهنگ، نهادها، شرایط آب و هوایی، بر خورداری از تکنولوژی و غیره است که بین کشورها متفاوت است.

۴-۱. روش تخمین الگو

به منظور بررسی نقش توسعه مالی در رابطه بین نوسان رابطه مبادله نفت و نوسان رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک در این پژوهش از معادله (۱) استفاده می‌شود. با توجه به این الگو و با فرض آن که U_{it} از الگو جز اخلاص یک طرفه پیروی کند، یا به عبارت دیگر تنها یک عامل موجب تفاوت مقاطع باشد، پس داریم:

$$U_{it} = \mu_i + v_{it}$$

که در آن $\mu_i \approx IID(0, \delta_\mu^2)$ و $v_{it} \approx IID(0, \delta_v^2)$ هستند و در بین مقاطع و در هر مقطع مستقل از یکدیگرند. اولین بحث در تخمین الگوی داده‌های تابلویی آن است که آیا جمله μ_i یا همان اثرات مقاطع، ثابت است یا تصادفی. فرض اصلی در الگو اثرات تصادفی این است که اثرات مقاطع، مستقل از متغیرهای توضیحی هستند. اسلام (۱۹۹۵) معتقد است به دلیل رد شدن این فرض در تخمین الگوی (۱)، استفاده از روش اثرات تصادفی برای تخمین آن مناسب نخواهد بود. وجود ارتباط بین اثرات مقاطع و متغیرهای توضیحی در روش اثرات ثابت مشکل‌زا است، اما این روش قادر به حل مشکل تورش درون‌زایی متغیرهای توضیحی نیست، از سوی دیگر، به دلیل وجود ساختار پویا در الگو، هسیائو (۱۹۸۶) و آرلانو و باند (۱۹۹۱) اثبات کرده‌اند که روش اثرات ثابت تخمین‌های ناسازگاری را ارائه خواهد داد.

چون الگوی (۱) با دو مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی و وجود ساختار پویا مواجه است، از این رو براساس مطالعات بالتاجی (۲۰۰۱) و آرلانو و بوند (۱۹۹۱)، باید به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای و یا به روش گشتاورهای تعمیم یافته متوسل شد. به

دلیل نوع ابزارهای مورد استفاده در روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای، ممکن است واریانس ضرایب تخمینی بزرگتر برآورد شوند و نتایج ناسازگاری بدست آید. به دلیل رابطه همبستگی بین مقادیر با وقفه متغیر وابسته الگو ($ASDG_{it-1}$) و اثرات ثابت فردی (Δv_{it})، روش OLS نیز تخمین‌زن مناسبی برای برآورد الگوی (۱) نخواهد بود و تخمین‌های حاصل از روش OLS دارای تورش رو به بالا و ناسازگار خواهند بود. از این رو، مناسب‌ترین تخمین‌زن برای الگوهای پویای داده‌های تابلویی، تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) خواهد بود.

به طور کلی تخمین‌زن GMM به دو دسته تقسیم می‌شود: تخمین‌زن تفاضل مرتبه اول (ارائه شده توسط آرلانو و باند (۱۹۹۱)) و تخمین‌زن سیستمی گشتاورهای تعمیم یافته (ارائه شده توسط بلوندل و باند (۱۹۹۸)). آرلانو و باند (۱۹۹۱) پیشنهاد داده‌اند که از وقفه متغیرهای وابسته در سطح به عنوان ابزار استفاده شود، اما بلوندل و باند (۱۹۹۸) و بوند، جائگرو بیکر^۱ (۱۹۹۵) نشان داده‌اند که وقفه متغیرها در سطح، ابزارهای ضعیفی برای معادله رگرسیونی در تفاضل هستند و تخمین‌زن GMM تفاضل مرتبه اول با توجه به ضعف متغیر ابزاری در تخمین‌زن تفاضل مرتبه اول GMM و همچنین به دلیل ناپایداری متغیرهای ابزاری، تخمین‌های سازگاری نخواهد داشت. به همین منظور بلوندل و باند (۱۹۹۸)^۲ تخمین‌زن GMM سیستمی را ارائه دادند که توسط آرلانو و باور^۳ (۱۹۹۵) و به منظور برطرف کردن ضعف متغیرهای ابزاری ارائه گردیده بود. آنها فرم‌های متفاوتی از متغیر وابسته با وقفه در ماتریس متغیرهای ابزاری را مورد استفاده قرار دادند. بر اساس نتایج به دست آمده از شبیه‌سازی، زمانی که ضریب متغیر وابسته با وقفه نزدیک به ۱ باشد، کارایی تخمین‌زن GMM سیستمی افزایش می‌یابد. البته باید گفت، سازگاری تخمین‌زننده GMM بر اساس فرضی که بر پایه درستی آنها بنا شده است، به معتبر

1. Jaeger and Baker
2. Blundell and Bond
3. Arellano and Bover

بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد که می‌تواند به وسیله دو آزمون تصریح شده توسط آرلانو و باند (۱۹۹۱)، آرلانو و بوور (۱۹۹۵) و بلوندل و باند (۱۹۹۸) آزمون شود. اولین، آزمون سارگان^۱ از محدودیت‌های از پیش تعیین شده است که معتبر بودن ابزارها را آزمون می‌کند (بالتاجی^۲، ۲۰۰۵).

دومین آزمون، آزمون همبستگی سریالی^۳ است که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم یا AR(2) در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را بررسی می‌کند. در این آزمون، تخمین‌زن GMM زمانی دارای سازگاری است که همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد. (باند^۴، ۲۰۰۲).

۲-۴. تخمین الگو و تفسیر ضرایب

در این قسمت از پژوهش به تخمین و برآورد الگوی پژوهش با استفاده از روش GMM سیستمی پرداخته می‌شود. قبل از انجام هر تخمین مجموعه‌ای از آزمون‌های قبل از برآورد (Pre estimation test) و آزمون‌های بعد از برآورد (Post estimation test) وجود دارد. در ادامه این بخش تمام آزمون‌های تشخیصی قبل و بعد از تخمین الگو ارائه می‌گردد.

۲-۴-۱. آزمون وابستگی بین مقاطع

قبل از برآورد الگوی داده‌های ترکیبی، لازم است آزمون پایایی متغیرها انجام شود. اما قبل از انجام آزمون پایایی داده‌های ترکیبی، باید آزمون وابستگی بین مقاطع به منظور انتخاب آزمون ریشه واحد مناسب انجام شود. آزمون‌های مختلفی^۵ جهت بررسی پایایی متغیرهای داده‌های ترکیبی وجود دارد که انتخاب آزمون مناسب از بین آن‌ها در گام اول

1. Sargan Test
2. Baltaji
3. Serial Correlation Test
4. Bond

۵ آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)، لوین، لین و چو (LIC)، دیکی فولر تعمیم یافته فیشر (ADFF) و فیلیپس-پرون-فیشر (PPF)، ایم و پسران (IPS) و بریتانگ و هادری و پسران (۲۰۰۳) و آزمون ریشه واحد پسران

نیازمند بررسی وجود وابستگی مقطعی است (بالتاجی، ۲۰۰۵).

به منظور بررسی وابستگی بین مقاطع از آزمون وابستگی بین مقاطع پسران (۲۰۱۵) که نسخه تکمیل شده آزمون پسران (۲۰۰۴) است، استفاده شده است. در صورت تایید وابستگی مقطعی در داده‌های ترکیبی، استفاده از روش‌های مرسوم ریشه واحد داده‌های ترکیبی نظیر آزمون لوین، لین و چو^۱ (LIC)، ایم، پسران و شین^۲ (IPS)، احتمال وقوع نتایج ریشه واحد کاذب را افزایش خواهد داد. برای رفع این مشکل آزمون‌های ریشه واحد داده‌های ترکیبی متعددی با وجود وابستگی مقطعی پیشنهاد شده است که آزمون ریشه واحد پسران (CIPS) از آن جمله است. نتایج^۳ آزمون وابستگی مقطعی پسران برای داده‌های مورد مطالعه نشان داد که فرضیه صفر مبنی بر نبود وابستگی بین مقاطع در برخی از متغیرهای مورد استفاده تأیید و در برخی از آنها تأیید نمی‌شود. بنابراین برای آزمون ریشه واحد با توجه به وجود یا عدم وجود وابستگی بین مقاطع از آزمون‌های ریشه واحد پسران (۲۰۰۳) و فیشر استفاده می‌شود.

۲-۴-۲. آزمون ریشه واحد

گام بعدی در این پژوهش بررسی ایستایی متغیرها است. از آنجایی که در برخی از متغیرها وابستگی مقطعی تأیید گردید، بررسی ایستایی این متغیرها از طریق آزمون ریشه واحد ارائه شده توسط پسران (۲۰۰۳)^۴ که در آن وابستگی مقطعی در نظر گرفته شده است،

1. Levin, Lin and Chu

2. Im, Pesaran and Shin

۳ نتایج آزمون‌های وابستگی بین مقاطع و آزمون‌های ریشه واحد به منظور جلوگیری از افزایش حجم مقاله ارائه نشده است که بر اساس درخواست قابل ارائه می‌باشند.

۴ این آزمون بر اساس میانگین آماره t تعمیم یافته دیکی فولر هر مقطع و هم راستا با آزمون ارائه شده توسط ایم، پسران و شین (IPS, 2003) است. مقادیر بحرانی آماره t -bar توسط پسران محاسبه شده است. پسران (۲۰۰۷) با تبدیل آزمون‌های IPS و ADF و در نظر گرفتن وابستگی مقطعی، یک آماره آزمونی برای بررسی وجود یا فقدان ریشه واحد و به در نظر گرفتن وابستگی بین مقاطع پیشنهاد داده است که به آزمون CIPS پسران معروف است. آماره این آزمون به صورت زیر است:

انجام گردید. بر اساس نتایج حاصل از این آزمون به غیر از متغیرهای نوسان رابطه مبادله نفت، نوسان رشد اقتصادی، شاخص توسعه مالی و درجه بازبودن تجاری که با یک تفاضل ایستا هستند، سایر متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش در سطح ایستا می باشند.

۳-۲-۴. آزمون هم‌جمعی

با توجه به این که برخی از متغیرهای تحقیق در سطح ایستا نیستند، به منظور اطمینان از نتایج به دست آمده و جلوگیری از رگرسیون کاذب، باید وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرها بررسی شود. آزمون‌های مختلفی نظیر آزمون پدرونی^۱ (۱۹۹۹ و ۲۰۰۴)، وسترلانند^۲ (۲۰۰۷) و کائو^۳ (۱۹۹۹) به منظور بررسی ارتباط بلندمدت و رابطه هم‌جمعی میان متغیرها در داده‌های تابلویی وجود دارد^۴. در این پژوهش به دلیل نامتوازن بودن داده‌های تابلویی از آزمون کائو^۵ جهت بررسی وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت استفاده گردید.

$$CIPS(N, T) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \tau_j(N, T)$$

که در آن τ_j آماره الگوی CADF (آماره آزمون ریشه واحد ADF تعمیم یافته به صورت مقطعی) برای هر مقطع انفرادی در داده‌های ترکیبی است. مقدار آماره (۴) با مقادیر بحرانی محاسبه شده توسط پسران مقایسه و در صورت بزرگ‌تر بودن این آماره از مقادیر بحرانی، فرضیه صفر (ناایستایی بودن متغیر) رد و ایستایی متغیر پذیرفته خواهد شد. با توجه به اینکه داده‌های ترکیبی مورد بررسی در این تحقیق نامتوازن می‌باشد و آزمون CIPS پسران فقط در داده‌های ترکیبی متوازن کاربرد دارد، لذا در این تحقیق فقط از آزمون پسران (۲۰۰۳) استفاده گردید.

1. Pedroni Cointegration Test
2. Westerlund Cointegration Test
3. Kao Cointegration test

۱ تعیین مناسب‌ترین آزمون در هر پژوهش به تعداد مقطع‌ها و سری‌های زمانی و متوازن بودن یا نبودن داده‌های تابلویی بستگی دارد. اگر تعداد سری‌های زمانی از مقطع‌ها کمتر باشد، آزمون استقلال مقطعی پسران و اگر تعداد سری‌های زمانی از مقطع‌ها بیشتر باشد وابستگی مقطعی بروش و پاگان مناسب است (پسران، ۲۰۰۴).

۲ با توجه به اینکه در این تحقیق به دنبال تخمین رابطه بلندمدت نبوده و صرفاً اثبات وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت مد نظر است و داده‌های ترکیبی نیز نامتوازن می‌باشند، از آزمون کائو استفاده شده است. آزمون کائو بر اساس روش انگل-گرنجر دو مرحله‌ای است و همگنی اجزای داده‌های تابلویی را در انجام آزمون هم‌انباشتگی در نظر می‌گیرد. فرضیه صفر در این آزمون که عبارتست از عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی، با استفاده از آزمون ADF بررسی می‌شود

جدول (۲). آزمون هم‌جمعی داده‌های تابلویی کائو

آماره آزمون	الگو ۱	الگو ۲	الگو ۳
Modified Dickey-Fuller t	-۲/۰۷۹۳ (۰/۰۱۸۸)	-۳/۳۴۵۰ (۰/۰۰۰۴)	-۳/۱۸۰۴ (۰/۰۰۰۷)
Dickey-Fuller t	-۳/۷۵۶۶ (۰/۰۰۰۱)	-۵/۲۹۰۰ (۰/۰۰۰۰)	-۵/۸۴۱۸ (۰/۰۰۰۰)
Augmented Dickey-Fuller t	۴/۸۵۲۹ (۰/۰۰۰۰)	۱/۱۳۰۴ (۰/۰۲۹۲)	۳/۲۶۶۹ (۰/۰۰۰۵)
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	-۲/۱۷۹۴ (۰/۰۱۴۷)	-۳/۵۲۰۰ (۰/۰۰۰۲)	-۳/۷۸۱۴ (۰/۰۰۰۱)
Unadjusted Dickey-Fuller t	-۳/۷۸۶۹ (۰/۰۰۰۱)	-۵/۳۲۵۸ (۰/۰۰۰۰)	-۵/۹۷۴۵ (۰/۰۰۰۰)

مقادیر احتمال مربوط به آماره‌ها در داخل پرانتز ارائه شده است

منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، بر اساس مقادیر احتمال آماره کائو در تمام رگرسیون‌های برآوردی وجود رابطه بلندمدت تأیید می‌شود.

۴-۲-۴. تفسیر نتایج

نتایج حاصل از تاثیرگذاری توسعه مالی بر رابطه بین نوسان رشد اقتصادی و نوسان رابطه مبادله نفت با استفاده از تخمین‌زن GMM سیستمی در جدول (۳) ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، ابتدا تخمین الگوی پژوهش بر اساس الگوی پایه‌ای پژوهش و بدون در نظر گرفتن متغیرهای تعاملی انجام شده است، سپس در ادامه الگو پژوهش با اضافه شدن متغیر تعاملی توسعه مالی و نوسانات رشد رابطه مبادله نفت و همچنین متغیر تعاملی توسعه مالی و نوسانات نرخ تورم برآورد می‌شود.

جدول (۳). بررسی تاثیر و نقش توسعه مالی در رابطه نوسان وفور درآمدهای نفتی و

نوسان رشد اقتصادی

متغیر	الگو ۱	الگو ۲	الگو ۳
متغیر باوقفه نوسانات رشد اقتصادی	۰/۷۵۸۸ [۰/۰۷۸۷] (۰/۰۰۰)	۰/۶۷۸۲ [۰/۰۷۸۵] (۰/۰۰۰)	۰/۷۵۸۵ [۰/۰۹۲۹] (۰/۰۰۰)
نوسان رابطه مبادله نفت	۰/۰۵۸۳ [۰/۰۲۷۹] (۰/۰۴۳)	۰/۴۹۱۵ [۰/۱۸۴۵] (۰/۰۰۹)	۰/۳۸۲۶ [۰/۳۱۳۵] (۰/۰۶۷)
نوسان تورم	۰/۰۰۱۳ [۰/۰۰۰۸] (۰/۱۵۳)	۰/۰۰۰۹ [۰/۰۰۰۸] (۰/۲۸۳)	۰/۰۰۴۷ [۰/۰۰۳۰] (۰/۱۱۴)
لگاریتم شاخص توسعه مالی	-۰/۰۵۷۲ [۰/۰۱۲۱] (۰/۰۰۰)	-۰/۰۳۸۱ [۰/۰۱۲۲] (۰/۰۰۱)	-۰/۰۲۹۷ [۰/۰۱۴۱] (۰/۰۳۶)
لگاریتم مخارج دولت	۰/۰۵۹۵ [۰/۰۱۱۸] (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۴۱ [۰/۰۱۱۰] (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۳۱ [۰/۰۱۱۳] (۰/۰۰۰)
لگاریتم درجه باز بودن تجاری	۰/۰۶۲۱ [۰/۰۱۴۶] (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۸۸ [۰/۰۱۴۹] (۰/۰۰۰)	۰/۰۵۶۲ [۰/۰۱۳۸] (۰/۰۰۰)
متغیر تعاملی نوسان رابطه مبادله نفت و توسعه مالی		-۰/۴۴۵۸ [۰/۱۶۸۲] (۰/۰۰۸)	-۰/۳۶۹۷ [۰/۱۸۰۱] (۰/۰۴۰)
متغیر تعاملی نوسان تورم و توسعه مالی			۰/۰۰۳۸ [۰/۰۰۲۸] (۰/۱۸۵)
ضریب ثابت	۰/۴۹۹۹ [۰/۰۹۴۶] (۰/۰۰۰)	۰/۴۴۵۵ [۰/۰۸۹۲] (۰/۰۰۰)	۰/۴۵۴۸ [۰/۰۹۰۸] (۰/۰۰۰)
آزمون سارگان	۴۲/۱۲۵۵ (۰/۲۸۴۶)	۴۳/۵۷۲۹۷ (۰/۲۵۱۹)	۳۹/۴۲۲۲۹ (۰/۳۱۶۹)
آزمون والد	۲۲۹/۱۲ (۰/۰۰۰)	۲۹۶/۶۳ (۰/۰۰۰)	۲۸۷/۲۳ (۰/۰۰۰)
AR(1)	-۳/۳۶	-۲/۸۳	-۳/۴۸

	(۰/۰۱)	(۰/۰۳۰)	(۰/۰۲)
AR(2)	-۳/۱۸ (۰/۵۸)	-۲/۸۸ (۰/۶۷)	-۲/۹۱ (۰/۹۷)
تعداد کشورها	۱۱	۱۱	۱۱
تعداد کل مشاهدات	۱۰۰	۹۲	۹۲

انحراف معیار خطای تخمین در داخل براکت و مقادیر احتمال مربوط به ضرایب نیز در پرانتز ارائه شده است. احتمال مربوط به آماره‌های والد، سارگان و آزمون خودهمبستگی نیز در پرانتز ارائه شده است.
منبع: یافته‌های پژوهش

همانطور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، نتایج حاصل از آزمون والد، آزمون سارگان و آزمون خودهمبستگی به عنوان آزمون‌های تشخیصی بعد از تخمین ارائه شده است. آزمون والد معنادار بودن کل رگرسیون را آزمون می‌کند و آزمون سارگان اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در الگو را مورد بررسی قرار می‌دهد. آزمون سارگان که به منظور بررسی اعتبار متغیرهای ابزاری استفاده شده در الگو و آزمون قیود بیش از حد است، تحت فرضیه صفر مبنی بر اعتبار متغیرهای ابزاری استفاده شده بر اساس توزیع مجانبی کای دو قرار دارد. نتایج حاصل از این آزمون نشان‌دهنده این است که در هر سه الگوی برآورد شده، متغیرهای ابزاری با اجزای باقیمانده الگو هم‌بستگی ندارند، بنابراین این متغیرها درست انتخاب شده و نتایج الگو از این جهت قابل اعتماد است. نتایج حاصل از آزمون والد نیز بیانگر معناداری کل رگرسیون برآورد شده هستند. بر اساس نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی نیز عدم خودهمبستگی درجه اول تفاضل مرتبه اول جملات اختلال را می‌توان رد کرد اما عدم خودهمبستگی سریالی درجه دوم تفاضل جملات اختلال را نمی‌توان رد کرد. بنابراین اعتبار الگوهای پژوهش از این نظر نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد. با توجه به نتایج به دست آمده در هر سه رگرسیون برآورد شده تأثیر متغیر باوقفه نوسانات رشد اقتصادی بر متغیر وابسته الگو (سطح جاری نوسان رشد اقتصادی) مثبت و به لحاظ آماری در سطح اطمینان بالایی معنادار است. این نتیجه نشان‌دهنده این است

که نوسان رشد اقتصادی در دوره‌های قبل بر نوسانات دوره جاری این متغیر تاثیر مثبت دارد.

بر اساس نتایج به دست آمده، تاثیر متغیر نوسان رشد رابطه مبادله نفت بر نوسان رشد اقتصادی در تمام الگوهای برآورد شده مثبت و به لحاظ آماری نیز معنادار است. این نتیجه به دست آمده نشان دهنده این است که نوسان وفور درآمدهای نفتی در کشورهای عضو اوپک تاثیر مثبت بر نوسان رشد اقتصادی در این کشورها طی دوره مورد بررسی داشته است و تائید کننده فرضیه نفرین نفت در این کشورها است. در توجیه این نتیجه به دست آمده می‌توان گفت، ساختار نامناسب اقتصادی کشورهای عضو اوپک باعث شده است تا این کشورها در برابر نوسانات وفور منابع (درآمدهای نفتی در این کشورها) واکنش مناسبی نداشته باشند. یکی از مهمترین دلایل آسیب‌پذیری این کشورها از نوسانات درآمدهای حاصل از منابع طبیعی اقتصاد تک محصولی این کشورها است. کشورهایی همچون ایران، عربستان، عراق و قطر هنوز وابستگی بسیار زیادی به درآمدهای نفتی دارند. پدیده بیماری هلندی و تاثیر نوسانات حاصل از درآمدهای نفتی بر شاخص قیمت‌ها را از دیگر دلایل این نتیجه به دست آمده می‌توان عنوان کرد. نوسان درآمدهای منابع طبیعی در این کشورها، نوسانات سطح عمومی قیمت‌ها را به همراه خواهد داشت و بوجود آمدن ناطمینانی حاصل از سطح عمومی قیمت‌ها باعث نوسانات رشد اقتصادی در این کشورها خواهد شد. عواملی همچون وجود رانت و فساد، محدودیت‌های موجود در حساب جاری و فرار سرمایه در این کشورها را از دیگر عوامل موثر بر این نتیجه به دست آمده می‌توان قلمداد کرد. این نتیجه به دست آمده با نتایج حاصل از مطالعه ون درپلاگ و پلهک^۱ (۲۰۱۰ و ۲۰۰۹) و مرادبیگی و هوک (۲۰۱۶) سازگار است.

تاثیر متغیر مخارج دولت بر نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک طی دوره مورد بررسی مثبت و به لحاظ آماری معنادار است. نظر به ساختار اقتصادی کشورهای

1. Van der Ploeg and Poelhekke

عضو اوپک و وابستگی بودجه این کشورها و در نتیجه مخارج آنها به درآمدهای نفتی و با توجه به این که مخارج دولت یکی از مهم ترین اجزا تقاضای کل اقتصاد محسوب می شود، نوسان درآمدهای نفتی و در نتیجه مخارج دولت می تواند تاثیر مثبت و معنی دار بر نوسانات رشد اقتصادی در این کشورها داشته باشد. بنابراین می توان گفت رابطه بین مخارج دولت و نوسانات رشد اقتصادی تحت تاثیر نحوه تامین مالی مخارج دولت در این کشورها قرار دارد و با توجه به اقتصاد تک محصولی آنها، مخارج دولت متاثر از نوسان درآمدهای نفتی موجب نوسان رشد اقتصادی در این کشورها طی دوره مورد بررسی گردیده است.

تاثیر متغیر درجه باز بودن اقتصاد بر نوسان رشد اقتصادی طی دوره مورد بررسی در کشورهای عضو اوپک مثبت و به لحاظ آماری نیز معنادار است. این نتیجه بدست آمده بیانگر این است که افزایش درجه بازی اقتصاد در کشورهای عضو اوپک طی دوره مورد بررسی به نوسانات رشد اقتصادی در این کشورها دامن زده است. می توان گفت بر اساس الگوهای رشد درونزا، باز بودن اقتصاد از طریق ایجاد تنوع و بهبود کیفیت نهادهای واسطه‌ای، ارتقای دانش و تکنولوژی، بهبود اثرات یادگیری ضمن انجام کار و .. می تواند بر رشد تولید تاثیر مثبت داشته باشد. از طرف دیگر با توجه به ساختار اقتصادی کشورهای عضو اوپک و وابستگی بیش از حد آنها به مواد اولیه و همچنین مواد مصرفی وارداتی و رشد سریعتر واردات نسبت به صادرات، افزایش درجه بازی اقتصاد ممکن است به کاهش تراز تجاری و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی منجر شود. بنابراین باز بودن اقتصاد می تواند نوسان رشد اقتصادی را در پی داشته باشد.

تاثیر شاخص توسعه مالی بر نوسانات رشد اقتصادی در تمام الگوهای برآورد شده منفی و به لحاظ آماری نیز معنادار است. این نتیجه به دست آمده نشان دهنده این است که توسعه هر چه بیشتر نهادها و موسسات مالی و به طور کلی افزایش کارایی سیستم مالی در کاهش نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای نفتی موثر است. توسعه مالی از

طریق عواملی همچون تولید سرمایه برای انجام سرمایه‌گذاری‌های ممکن، آگاهی دادن درباره سرمایه‌گذاری، ایجاد زمینه مناسب تجارت و همچنین مدیریت ریسک و به کارگیری مناسب پس اندازها می‌تواند در کاهش نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی و در نتیجه رشد اقتصادی موثر باشد.

ضریب متغیر تعاملی توسعه مالی و نوسان رابطه مبادله نفت نیز در هر دو الگوی برآورد شده منفی و به لحاظ آماری معنادار است. معناداری این ضریب نشان‌دهنده این است که توسعه مالی در کشورهای عضو اوپک طی دوره مورد بررسی موجب تعدیل نوسانات رابطه مبادله نفت بر نوسانات رشد اقتصادی در این کشورها شده است. با توجه به الگوی برآورد شده و بر اساس تغییرات نوسان رشد اقتصادی نسبت به تغییرات نوسان رابطه مبادله نفت در کشورهای عضو اوپک ($\frac{\partial SDG1}{\partial SDTOT} = \alpha_2 + \gamma FD_{it}$)، می‌توان گفت نوسان رابطه مبادله نفت در تمام معادلات برآورد شده تاثیر مثبت بر افزایش نوسان رشد اقتصادی داشته است ولی توسعه مالی باعث کاهش این تاثیر مثبت خواهد شد و بسته به درجه توسعه‌یافتگی مالی هر کشور از تاثیر افزایشی نوسان و فور درآمدهای نفتی بر نوسان رشد اقتصادی کاسته می‌شود. این نتیجه به دست آمده با نتایج حاصل از مطالعه مرادبیگی و هوک (۲۰۱۶) مبنی بر نقش توسعه مالی در تعدیل تاثیر شوک متغیرهای اقتصادی بر نوسانات رشد اقتصادی نیز سازگار است.

تاثیر متغیر تعاملی نوسان تورم و توسعه مالی بر نوسان رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک نیز مثبت و بیانگر این است که توسعه مالی در این کشورها طی دوره مورد بررسی قادر به کاهش نوسان نرخ تورم بر نوسان رشد اقتصادی نبوده است هر چند ضرایب به دست آمده به لحاظ آماری معنادار نیستند.

۵. خلاصه نتایج پژوهش

همانطور که ذکر گردید، هدف اصلی در این پژوهش بررسی تاثیر نوسان درآمدهای نفتی

(نفرین نفت) بر نوسان رشد اقتصادی و نقش توسعه مالی در این رابطه در کشورهای عضو اوپک است. با توجه به نتایج پژوهش، تاثیر نوسان ناشی از رابطه مبادله نفت در این پژوهش بر نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۵ مثبت و معنادار است و این فرضیه را که کشورهای دارای منابع نفتی نوسان وسیع تری را در نرخ رشد اقتصادی شان تجربه می کنند، تأیید می کند. همچنین با توجه به نتایج تجربی، شواهدی از تاثیر مثبت توسعه مالی بر کاهش نوسان ناشی از وفور منابع بر نوسان رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک طی دوره مورد بررسی وجود دارد. بنابراین یک سیستم مالی کارا می تواند بخشی از نوسان منفی وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی را در این کشورها جبران نماید.

با توجه به تاثیر مثبت مخارج دولت در افزایش نوسان رشد اقتصادی و همچنین تاثیر مثبت توسعه مالی در رابطه نوسان رابطه مبادله نفت و رشد اقتصادی، دولت ها می توانند با اعمال سیاست های مناسب بودجه ای و مالی، زمینه ایجاد یک سیستم مالی کارا و در نتیجه انطباق مالی بیشتر را فراهم نمایند. سیستم مالی کارا و پیشرفته از طریق کاهش نااطمینانی بنگاه ها و خانوارها و افزایش اعتبار دولت و سوق دادن درآمدهای نفتی به سمت فعالیت های با بهره وری بالا، تاثیرات مثبت درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی را افزایش می دهد. با توجه به تاثیر منفی نوسان حاصل از درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک، سیستم مالی در این کشورها باید درآمدهای حاصل از فروش منابع (نفت) را به سمت سرمایه گذاری مولد و تولید بیشتر سوق دهد. در این راستا سیاستگذاران اقتصادی باید سیاست هایی را اعمال کنند که باعث افزایش کارایی واسطه های مالی از جمله بانک ها گردد. برای مثال اقداماتی نظیر جمع آوری اطلاعات مناسب در مورد وام گیرندگان و اعطای تسهیلات بر اساس پروژه های تولیدی، تخصیص اعتبارات بانکی به سرمایه گذاری های زیربنایی و اشتغال زا، افزایش حمایت قانونی از سپرده گذاران و تشویق آنها به سپرده گذاری در بانک ها و موسسات مالی می تواند در افزایش کیفیت

بانک ها و موسسات مالی در کشورهای عضو اوپک که بخش اعظمی از سیستم مالی آنها را بانکها تشکیل می دهند، موثر باشد.

منابع

- Acemoglu, D., Johnson, S. (2005). Unbundling institutions. *Journal of Political Economy*, 113(5), 949–995.
- Adeniy, O., Abimbola, O., Omisakin, O. & Egwaikhide, F. (2015). Financial development and economic growth in Nigeria: Evidence from threshold modelling. *Economic Analysis and Policy*, 47, 11–21
- Arellano, M., Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Study*, 58(2), 277–297.
- Arellano, M., Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Economics*, 68(1), 29–51.
- Arezki, R., vander Ploeg, F. (2011). Do natural resources depress income per-capita? *Review Development Economics*, 15, 504–521.
- Asadi, Z., Bahrami, J. & Taleblo, R. (2013). Effect of resource curse on financial development and economic growth in the form of dynamic panel data model. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development*, 3(10) (In Persian).
- Asari, A., Naseri, A. & Aghaei, M. (2008). Financial development and economic growth: comparing OPEC and non-OPEC developing countries. *Quarterly Journal of Economic Research*, 43 (82), 141-161 (In Persian).
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data, Third edition*, John Wiley & Sons Ltd, London.
- Beck, T. (2011). Finance and oil: is there a resource curse in financial development? European Banking Center Discussion Paper, 2011–004.
- Beck, T., Lundberg, M. & Majnoni, G. (2006). Financial intermediary development tends growth volatility: do intermediaries dampen or magnify shocks? *Journal of international money & finance*, 25(7), 1146–1167.
- Behbodi, D. & Asgharpor, H. & Mahalga, N. (2012). The Role of institutional quality on the relationship between natural resources and economic growth in petroleum economies. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, 62, 95-116 (In Persian).
- Brückner, M. (2010). Natural resource dependence, non-tradable, and economic growth. *Journal of Comparative Economics*, 38(4), 461–471.
- Bittencourt, M. (2012). Financial development and economic growth in Latin America: is Schumpeter, right? *Journal of Policy Modeling*, 34, 341–355.
- Blundell, R., Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in

- dynamic panel data models. *Journal of Economics*, 87(1), 115–143.
- Bongini, P., Trivellato, P. & Zenga, M., (2016). Financial Literacy and Undergraduates. Application of Latent Regression Rasch Model. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 3(1), 13-30
 - Bound, J., Jaeger, D.A., Baker, R.M. (1995). Problems with instrumental variables estimation when the correlation between the instruments and the endogenous explanatory variable is weak. *Journal of the American Statistical Association*, 90(430),443–450.
 - Chudika, A., Pesaran, M. (2015). Common correlated effects estimation of heterogeneous dynamic panel data models with weakly exogenous repressors. *Journal of Econometrics*, 188(2), 393-420.
 - Durusu-Ciftci, D, Ispir, M. & Serdar, Yetkiner. H. (2016). Financial development and economic growth: Some theory and more evidence. *Journal of Policy Modeling*, In Press, Corrected Proof.
 - Ehsani, M., Karimi, S. & Jafarisamimi, A. (2016). The Impact of Public Expenditures Reallocation on Long-Run Economic Growth in Iran. *Journal of Economics and Modeling*, 28(7), 55-84
 - Elhannani, F., Boussalem, A. & Benbouziane, M. (2016). Financial development and the oil curse: Evidence from Algeria. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 18(1).
 - Farooq, A., Shahbaz, M., Arouri, M. & Teulon, F. (2013). Does corruption impede economic growth in Pakistan? *Economic Modeling*, 35(0), 622–633.
 - Gerelmaa, L., Kotani, K. (2016). Further investigation of natural resources and economic growth: Do natural resources depress economic growth? *Resources Policy*, 50, 312–321.
 - Gylfason, T., Zoega, G. (2006). Natural resources and economic growth: the role of investment. *World Economy*, 29, 1091–1115.
 - Hassan, M.K., Sanchez, B. & Yu, J.S. (2011). Financial development and economic growth: new evidence from panel data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51 (1), 88–104.
 - Hattendorff, C. (2013). The Natural Resource Curse Revisited: Is There a Financial Channel? *Economic Development and Technological Change*, D10-V3.
 - Hsiao, C. (1986). Panel Data Analysis - Advantages and Challenges. *Sociedad de Estadística e Investigación Operativa*, 00(0), 1–63.
 - Moradbeigi, M., Hook Law, S. (2016). Growth volatility and resource curse: Does financial development dampen the oil shocks. *Journal of resources policy*, 48, 97-103.
 - Islam, M. (1995). Growth Empirics: A Panel Data Approach. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 1127–1170.
 - Kaouther Gazdar., Kabir, H., (2016). Oil price volatility, Islamic, and Economic Growth in GCC countries, *Public Policy Discussion Paper*, Federal Reserve bank of Boston. 04-6

-
- Kurrone, S. (2015). Natural resources and capital structure. *BOFIT Discussion Papers* 10/2016.
 - Makian, S. N. A., Ezadi, M. (2015). The investigation the relationship between financial development and economic growth. *Quarterly Journal of Iranian Economic Research*, 20(62) (In Persian).
 - Ouoba, Y. (2016). Natural resources: Funds and economic performance of resource-rich countries, *Resources Policy*, 50, 108–116
 - Pesaran, M. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Discussion Paper* No. 1240.
 - Rachdia, H., Saidib, H. (2016). Democracy and Economic Growth: Evidence in MENA countries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 616 – 621.
 - Raghuram, G., Rajan, Zingales, L. (2003). The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69 (11) 5–50.
 - Ramez, A. Lean, H. Smythb, R. (2016). Oil curse and finance–growth nexus in Malaysia: The role of investment. *Energy Economics* 57, 154–165.
 - Rezai, M., Yavari, K., Ezati, M. & Etesami, M. (2015). The investigation of Frequency of natural resources (oil and gas) on financial repression and economic growth from channel affecting income distribution. *Quarterly Journal of Iranian Economic Energy*. 4(14), 89-122 (In Persian).
 - Sachs, J.D., Warner, A.M. (1999). The big push, natural resource booms and growth. *Journal of Development Economics*, 59 (1), 43–76.
 - Sachs, J.D., Warner, A.M., (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45, 827–838.
 - Sarmidi, T., Hook, L.S., Jafari, J. (2013). Resource Curse: New Evidence on the Role of Institutions. *International Economic Journal*, MPRA Paper, 37206, posted 9.
 - Shahabadi, A., Sadghi, H. (2013). Comparison of the effect of Frequency of natural resources on economic growth in Iran and Norway. *Quarterly Journal of Economic Modeling*. 7(2), 21-43 (In Persian).
 - Soltani, B., Amiri, B. (2009). Financial development and economic growth in case of developing countries. *Quarterly Journal of Quantitative Economy (former Economic Investigations)*. 6(4) (In Persian).
 - Spatafora, N., Tytell, I., (2009). Commodity Terms of Trade: The History of Booms and Busts. *IMF Working Paper* No. 09/205.
 - Van der Ploeg, F., &Poelhekke, S. (2010). The pungent smell of "red herrings": Subsoil assets, rents, volatility and the resource curse. *Journal of Environmental Economics and Management*, 60(1), 44-55.
 - Vander Ploeg, F., Poelhekke, S. (2009). Volatility and the Natural Resource Curse. *Oxford Economic Papers*, 61(4), 727–760.
 - Yanikkaya, Halit,. (2003). Trade openness and economic growth: a cross-country empirical investigation, *Journal of Development Economics*, 7257–9.

- Yavari, K., Rezagholizadeh, M. & Aghaei, M. (2011). The investigation of economic growth in countries related to natural resources (with emphasis on oil resources). *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 3(5), 25-64 (In Persian).
- Yuxiang, K., Chen, Z. (2011), Resource abundance and financial development: Evidence from China, *Resources Policy*, 36, 72-79.