



## بررسی همگرایی مالی ایران و کشورهای عضو اوپک (کاربرد روش فیلیپس - سول)

ساغر نیکپور<sup>۱</sup>

مجتبی بهمنی<sup>۲</sup>

سیدعبدالمجید جلائی<sup>۳</sup>

مهدی نجاتی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۱۵

### چکیده

همگرایی مالی به فرآیندی دلالت دارد که طی آن بازارهای مالی در دو یا چند کشور/ منطقه به یکدیگر مرتبط شده به طوری که نرخهای موجود به سطوح مشابه ای نزدیک می‌شوند. سرعت نزدیکی متغیرهای قیمتی و همچنین درجه همگرایی آن‌ها به عوامل مختلفی همچون حجم انتقال سرمایه و مراودات تجاری بین کشورها، زیرساخت‌های موجود در بازارهای مالی، شفافیت اطلاعات، قوانین و مقررات و... بستگی دارد. امروزه مباحث همگرایی باهدف حرکت به سمت بازارهای جهانی و همچنین انتفاع از سرریزهای فنی و سرمایه‌ای بسیار موردتوجه سیاست‌گذاران و اقتصاددانان است.

این پژوهش به بررسی همگرایی مالی بین ایران و کشورهای عضو اوپک در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۵ و با استفاده از روش فیلیپس و سول و همچنین الگوریتم‌های خوشه‌ای پرداخته است. بدین منظور از متغیرهای نرخ بهره تسهیلات و سپرده به‌منظور بررسی همگرایی مالی در بازار پول و همچنین نسبت ارزش سهام معامله‌شده به تولید ناخالص داخلی به‌عنوان شاخص بررسی همگرایی

۱- دانشجوی دکتری گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه شهید باهنر کرمان [Saghar.nikpour@gmail.com](mailto:Saghar.nikpour@gmail.com)

۲- استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه شهید باهنر(نویسنده مسئول) [mojtabaco11@gmail.com](mailto:mojtabaco11@gmail.com)

۳- استاد گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه شهید باهنر [jalaee@uk.ac.ir](mailto:jalaee@uk.ac.ir)

۴- استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه شهید باهنر کرمان [mehdi.nejati@gmail.com](mailto:mehdi.nejati@gmail.com)

در بازار سرمایه استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که به طور کلی کشورهای عضو اوپک در هیچ یک از بازارهای مالی (پول و سرمایه) تشکیل یک گروه همگرا را نمی دهند این امر به دلیل تفاوت در سطح تجارت بین این کشورها، درجات آزادی های اقتصادی، سطح کارایی بازارهای مالی و همچنین زیرساخت های موجود در این کشورهاست. نتایج بررسی بازار پول نشان دهنده تایید همگرایی ایران با کشورهای عراق، نیجریه و ونزوئلاست که این امر ریشه در تعاملات اقتصادی و ارتباط تجاری میان آن ها به عنوان شرط لازم و همچنین زیرساخت های مشابه اقتصادی موجود در آن ها همچون شاخص های اقتصادی و سطح کارایی سیستم بانکی موجود در این کشورها دارد. از طرفی بررسی بازار سرمایه نیز نشان دهنده همگرایی ایران با کشورهای امارات و عربستان سعودی است که وجه تشابه این گروه از کشورها وابستگی اقتصاد آن ها به درآمدهای نفتی و همچنین همبستگی میان تعداد سهام معامله شده در بازار سرمایه و قیمت نفت است. لازم به ذکر است کشورهای همگرای شناسایی شده از طریق آزمون خوشه ای در این گروه از سرعت همگرایی پایینی برخوردارند و بازارهای مالی در آنها از یکپارچگی کاملی برخوردار نیستند.

**واژه های کلیدی:** کشورهای عضو اوپک، همگرایی مالی، روش فیلیپس-سول.

طبقه بندی JEL: G15, G21, C32, C33

## ۱- مقدمه

جهانی شدن پدیده‌ای چندبعدی است که زوایای گوناگونی همچون اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، حقوقی، فرهنگی... را دربرمی گیرد، به همین دلیل نمی‌توان تعریف منسجم و دقیقی از آن را ارائه نمود. افرادی همچون مک گرو (۱۹۹۶) جهانی شدن را روابط متقابل بین دولت‌ها و جوامع می‌دانند، درحالی‌که کومسا (۲۰۰۰) این پدیده را نتیجه یکپارچگی‌های اقتصادی، مالی و زیست‌محیطی تعبیر می‌کند. وجه مشترک تعاریف مربوط به جهانی شدن، در هم تنیدگی بازارها و مقررات زدایی اقتصادی است که نتیجه آن شکل‌گیری همگرایی‌هایی همچون اقتصادی و مالی است (ساندا ۲۰۱۲). همگرایی اقتصادی<sup>۱</sup> به‌عنوان یکی از نتایج جهانی شدن، به این معناست که کشورها به نرخ رشد اقتصادی یکسانی در بلندمدت دست می‌یابند. درحالی‌که همگرایی مالی<sup>۲</sup> به این معناست که بازارهای مالی کشورها در سطوح منطقه‌ای و یا جهانی به یکدیگر مرتبط می‌شوند. بحث‌های مربوط به همگرایی مالی در واقع به معنی حرکت سیستم‌های مالی به سمت کاراترین آن‌هاست و بر این اساس نرخ‌ها به یکدیگر حرکت نزدیک شده و درنهایت در یک نرخ جهانی همگرا خواهند شد (گالیندا ۲۰۱۰). این پروسه به دلایل مختلفی همچون جریان بین‌المللی ورود و خروج سرمایه مابین کشورها، مشارکت بازارهای داخلی در عرصه بین‌المللی، افزایش سطح مرادوات بین‌المللی بین‌بانکی، تحرک اطلاعات و افزایش شفافیت مابین سازمان‌های مالی و همچنین زیرساخت‌های حقوقی، فرهنگی... همگن شکل می‌گیرد. این پیش‌شرط‌ها می‌توانند زمینه‌ساز ایجاد همگرایی مالی باشند به شرط اینکه ارتباط مالی و تجاری مناسب در میان بازارهای مختلف کشورهای همسایه/ منطقه و یا در سطح بین‌الملل وجود داشته باشد رفعت (۱۳۹۷). در واقع شرط لازم در شکل‌گیری همگرایی مالی، آزادی مالی و تجاری کشورها و مرادوات مابین آن‌هاست و شرط کافی وجود زیرساخت‌های مشابه و ویژگی‌های آن‌ها از منظر اقتصادی، حقوقی، فرهنگی در این بازارهاست به طوری که ممکن است در شرایطی دو بازار از نظر مرادوات مالی شرایط مشابهی داشته باشند اما به دلیل عدم برقراری شرط کافی همگرایی در آن‌ها ایجاد نگردد.

درجه نزدیکی متغیرهای قیمتی در بازارهای مالی همچون بازدهی سهام و اوراق بدهی و یا نرخ‌های بهره در بازار پول درجه همگرایی مالی را تعیین می‌کنند. همگرایی مطلق<sup>۳</sup> به این معناست که دارایی مشابه در بازارها و کشورهای مختلف به قیمت‌های یکسانی دست یابند (لوک ایراد ۲۰۱۲)؛ اما آنچه در واقع به وجود می‌آید همگرایی ناقص است که به دلیل محدودیت‌هایی همچون وضع قوانین متعدد، ورود و خروج ناقص سرمایه بین کشورها، زیرساخت‌های متفاوت و ناهمگن در بازارهای مالی، محدودیت‌های فرهنگی و ریسک‌های مختلف کشورها همچون اعمال تحریم‌ها و درجه باز بودن مالی... شکل می‌گیرد.

همگرایی مالی با افزایش رشد اقتصادی (فانگ ۲۰۰۹، اوسادو و سایتو ۲۰۱۰، جورا و ۲۰۱۳، اگیاموس و لین ۲۰۱۸) و به دنبال آن بهبود سایر متغیرهای اقتصادی همراه است که میزان این اثرگذاری به سطح توسعه یافتگی بازارهای مالی و بسترهای لازم به منظور شکل گیری همگرایی بستگی دارد که همین امر ضرورت پژوهش درخصوص موضوع همگرایی، درجه آن و ریشه های شکل گیری را شرح می دهد.

یکی از روش های کارآمد به منظور بررسی انواع همگرایی ها روش فیلیپس و سول است که با استفاده از روش خوشه بندی، همگرایی در سطوح مختلف قابل ارزیابی است. این روش نسبت به مدل های کلاسیک دارای این مزیت است که با استفاده از یک مدل غیرخطی با حذف پیش شرطهای مدل های کلاسیک همگرایی را محاسبه می کند. با توجه به توضیحات فوق، هدف اصلی این پژوهش بررسی همگرایی مالی (بازار پول سرمایه) بین کشور ایران و کشورهای عضو اوپک در بازارهای پول و سرمایه با رویکرد روش فیلیپس و سول در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۵ است. در این مطالعه بعد از بیان مقدمه، در بخش دوم و سوم به بررسی ادبیات موضوع و مروری بر شاخص های اقتصادی کشورهای عضو اوپک، در بخش چهارم نیز به مبانی نظری و تصریح مدل، در قسمت پنجم داده های مدل، در بخش ششم بعد از بررسی برآورد مدل در نهایت به بیان نتیجه گیری پرداخته است.

## ۲- ادبیات موضوع

پیرامون همگرایی مالی اقتصاد ایران با سایر کشورها تاکنون مطالعه داخلی به صورت اخص انجام نشده است اما مبحث همگرایی اقتصادی در سطوح داخلی و بین المللی مطالعات متعددی را به خود اختصاص داده است. رفعت (۱۳۹۷) با هدف بررسی تاثیر یکپارچگی مالی و باز بودن بازارهای مالی در ایران و سایر کشورهای درحال توسعه بر فرآیند همگرایی درآمدی و اهمیت سیاست یکپارچگی و به دنبال آن ادغام مالی نشان می دهد که باز بودن مالی، یکپارچگی و توسعه مالی داخلی، به طور معنی داری باعث تسهیل در همگرایی درآمدی بین ایران و شرکای تجاری اش در کشورهای درحال توسعه با درآمد متوسط به بالا می گردد و نقش توسعه بازارهای مالی بسیار حائز اهمیت است. ترکی و همکاران (۱۳۸۹) نیز به بررسی تأثیر اصلاحات مالی بر رشد اقتصادی و ایجاد همگرایی اقتصادی بین کشورهای برگزیده اسلامی پرداختند که نتایج به دست آمده بیانگر اینست که اصلاحات مالی از راه نقدینگی دارای تأثیر مستقیم و معناداری بر رشد اقتصادی کشور است. بررسی همگرایی اقتصادی در میان استان های کشور توسط اکبری و مؤید فر (۱۳۸۳) با استفاده از روش همگرایی سیگما و بتا، وجود همگرایی در درآمد سرانه تأیید می کند درحالی که

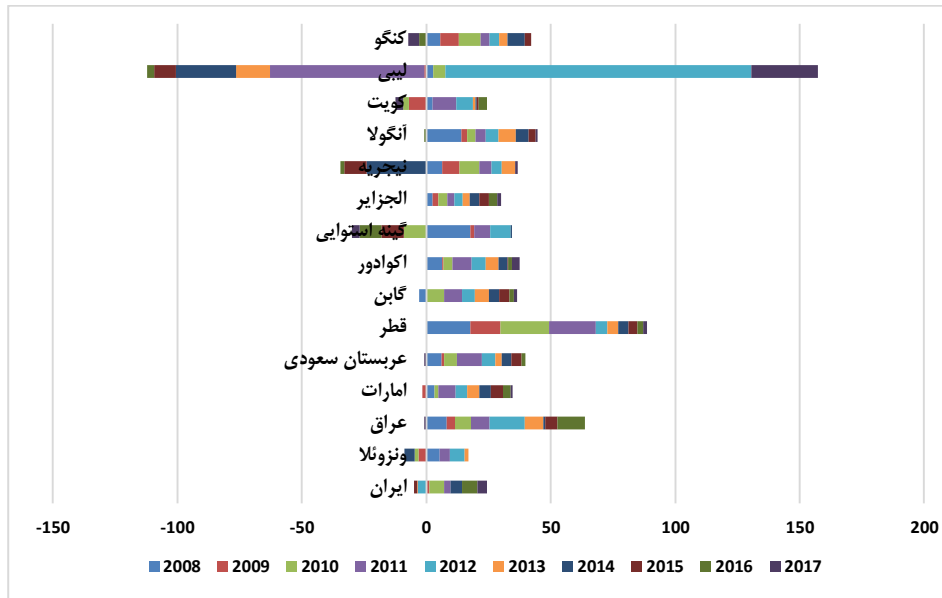
مطالعه سلامی و همکاران (۱۳۹۵) با استفاده از روش فیلیپس و سول همگرایی درآمدی بین استان‌های ایران را مورد بررسی قرار دادند که نتایج بیانگر واگرایی درآمدی مابین استان‌های ایران بوده که می‌تواند نشانه‌ای از توزیع نامتوازن درآمدی باشد. در خصوص بررسی همگرایی اقتصادی در سطوح بین‌المللی می‌توان به مطالعه عسگری و همکاران (۱۳۸۵) اشاره نمود که فرضیه همگرایی درآمد سرانه در بین کشورهای منتخب جهان را مورد آزمون قرار داده و نتایج نشان‌دهنده رد این فرضیه و تأیید واگرایی میان آن‌هاست. نتایج همگرایی باشگاهی با عنوان انتخاب شرکای تجاری در چارچوب نظریه همگرایی باشگاهی به‌وسیله نصراللهی و همکاران (۱۳۹۵) نشان می‌دهد که میان کشورهایی همچون بلژیک، الجزایر، مصر... و ایران همگرایی درآمدی وجود دارد بنابراین تشکیل یک بلوک اقتصادی مؤثر می‌تواند مسیر دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر و همگرایی سریع‌تر را هموار سازد. فروغی پور با استفاده از آزمون همگرایی سیگما و بتا کشورهای عضو اوپک (۱۳۸۵) را مورد بررسی قرار داده است که نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد سرعت همگرایی این گروه از کشورها ۰,۰۴۳ تخمین زده شده است بدین معنی که سالانه حدود ۴ درصد از شکاف موجود میان GDP سرانه واقعی این کشورها از بین می‌رود بنابراین همگرایی کامل مابین این گروه از کشورها ۳۲ سال به طول خواهد انجامید. مبحث همگرایی مالی موضوع مطرحی در مطالعات بین‌المللی خصوصاً در سال‌های اخیر است در این خصوص می‌توان به مطالعه کالاسگینینی و همکاران (۲۰۰۰) اشاره نمود که با استفاده از داده‌های مقطعی به بررسی همگرایی مالی در اتحادیه پولی از طریق آزمون  $\sigma$  پرداخته و نتیجه این مطالعه بیانگر این است که نرخ‌های بهره و سایر ابزارهای بازار مالی همچون نرخ تورم نرخ اسمی و نرخ بهره واقعی بازار پول و نرخ اوراق بدهی دولت در کشورهای اتحادیه پولی اروپا در راستای حذف موانع به یکدیگر همگرا هستند. همچنین مطالعه برک بهادیر و نون والو (۲۰۱۳) از طریق مدل‌های آستانه‌ای نشان می‌دهد که شاخص‌های توسعه مالی همچون اعتبارات بخش خصوصی به‌عنوان درصدی از GDP در طول دوره زمانی مورد بررسی در کشورهای مختلف به یکدیگر همگرا هستند و سرعت همگرایی در کشورهای در حال توسعه بیشتر است و کشورها با سطوح بالای توسعه‌یافتگی در نهادهای مالی از سرعت همگرایی پایین‌تری برخوردار هستند. لوک ایراد و همکاران (۲۰۱۷) کشورهای آمریکای لاتین را از منظر همگرایی مالی با استفاده از روش فیلیپس و سول مورد آزمون قرار دادند و نشان دادند که همگرایی مالی منطقه‌ای و جهانی در آمریکای لاتین بر اساس زیرساخت‌های اقتصادی شکل خواهد گرفت و لازمه ایجاد همگرایی اقتصادی افزایش رشد اقتصادی و ارتقا سطح توسعه یافتگی بازارهای مالی در کشورهای مورد بررسی است. آپرگیس (۲۰۱۱) از این طریق به آزمون همگرایی مالی در ۱۷ کشور توسعه‌یافته پرداخت و نشان داد که بازارهای مالی بین‌المللی یک تشکل همگرا را ایجاد

نمی‌کنند و آپرگیس (۲۰۱۴) در مقاله‌ای تحت عنوان همگرایی در نرخ بالای بدهی در میان کشورهای بدهکار عضو EU همگرایی را در ۴۲ بازار اتحادیه اروپا به داده‌های فصلی در دوره زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۳ از طریق رهیافت مشابه فیلیپس و سول آزمون کرد که نتایج نشان می‌دهد که تنها ۳۷ بازار قابلیت ایجاد یک تشکل همگرایی مالی را دارا می‌باشند و دلیل آن تفاوت در زیرساخت‌های اقتصادی و مالی کشورهای مورد بررسی است. در خصوص همگرایی بازارهای مالی کشورهای عضو CEE پوکیا (۲۰۱۶) در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۱۴ با استفاده از رهیافت فیلیپس سول نشان داد که این گروه از کشورها بر اساس یک تشکل همگرا بنا نشده‌اند. علاوه بر این بعد از بحران مالی و بدهی جدایی و واگرایی در بین بازارهای مذکور مشاهده می‌شود و دلیل آن تفاوت در درجه توسعه‌یافتگی مابین بازارهای مالی این کشورهاست است. پیرامون مبحث یکپارچگی مالی باج و پیرزوج (۲۰۰۵) به منافع حاصل از یکپارچگی مالی اشاره می‌کنند که منجر به کاهش ریسک و ایجاد و تشدید ثبات می‌شود آن‌ها در مقاله‌ای تحت عنوان یکپارچگی سیستم‌های مالی ناکارا و مفاهیمی پیرامون نوسانات چرخه‌های تجاری به این نتیجه دست یافتند که هرچه کشورها از یک سیستم مالی کارآمد بهره‌مند شده باشند از نوسانات چرخه‌های تجاری مصون‌تر خواهند بود و بهتر می‌تواند خود را به سیستم‌های مالی جهانی پیوند دهند. فانگ (۲۰۰۹) به بررسی گسترش مالی و رشد اقتصاد، همگرایی یا واگرایی پرداخت. این مطالعه همگرایی در بخش مالی و رشد اقتصادی را در بخش مالی و واقعی را مورد آزمون قرار می‌دهد نتایج بیانگر ایجاد یک همگرایی ساختاری میان دو بخش مذکور است به طوری که کشورها با درآمد متوسط و یا بالا به موازات مسیر رشد نه تنها به تولید ناخالص سرانه داخلی بلکه به گسترش مالی نیز همگرا می‌شوند. تقویت رابطه متقابل رشد اقتصادی و گسترش مالی جز مراحل اولیه رسیدن به رشد اقتصادی هدف گذاری شده است از طرفی کشورها با درآمد سرانه پایین اما با یک سیستم مالی کارآمد به احتمال بیشتری به سمت کشورها با درآمد متوسط و یا بالا همگرا شوند اما در مورد کشورها با سیستم مالی ناکارا این همگرایی مشاهده نمی‌شود به طوری که بیان می‌کند که کشورهای در حال گذار با یک سیستم مالی توسعه‌یافته با احتمال بیشتری نسبت به کشورهایی که سیستم مالی توسعه‌نیافته‌ای در اختیار ندارند مسیر همگرایی را طی خواهند نمود. رابرت دکل و مدهاوی پاندیت (۲۰۱۵) به مطالعه پیرامون همگرایی اخیر توسعه مالی در آسیا پرداختند بر این اساس ۲۳ کشور آسیایی به‌عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان می‌دهد که کشورهای آسیایی با یک سیستم مالی کمتر توسعه‌یافته در بازه مورد بررسی ۲۰۱۱-۲۰۰۴ به یک سیستم مالی توسعه‌یافته همگرا هستند و در راستای این همگرایی متغیرهایی همچون تولید ناخالص داخلی سرانه، تولید ناخالص کل با رشد مواجه بوده‌اند و همچنین سیستم‌های بانکی نیز اثرپذیر بوده‌اند. در خصوص همگرایی اقتصادی نیز مارتین ریزر و

همکاران (۲۰۱۶) در گزارشی تحت عنوان فراتر از همگرایی: لهستان و ترکیه در مسیر درآمدهای بالاتر به بررسی همگرایی اقتصادی در کشورهای ترکیه و لهستان پرداخته‌اند. در واقع به بیان سیاست‌های اجرایی از سوی این دو کشور برای دستیابی به سطح تولید سرانه بالاتر اشاره شده است. برای هر دو کشور جهانی‌شدن واسطی مناسب برای همگرایی با کشورهای اروپایی و ایجاد نظم و ثبات اقتصادی قلمداد شده است و دوران بعد از سپری شدن بحران ۲۰۰۸ بیانگر شکل‌گیری یک نرخ همگرایی در هر دو کشور است و در متغیرهایی همچون بهبود فضای کسب‌وکار، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، زمینه ایجاد رقابت و بهبود موقعیت استراتژیک در هر دو بیانگر این موضوع است. همچنین ریسات و واسیف (۲۰۱۶) فرضیه همگرایی اقتصادی را برای ۱۵ کشور اروپایی در دوره زمانی ۱۹۵۰-۲۰۱۵ و با استفاده از روش غیرخطی (LM) و با آزمون ADF موردبررسی قرار دادند. نتایج بیانگر ایجاد یک مجموعه همگرایی در کشورهای موردبررسی است از طرفی در ۵ کشور از نمونه موردبررسی همگرایی بلندمدت تأیید می‌شود و تقریباً ۱۱ کشور در کوتاه‌مدت در متغیر تولید ناخالص داخلی نسبت به یکدیگر همگرایی دارند.

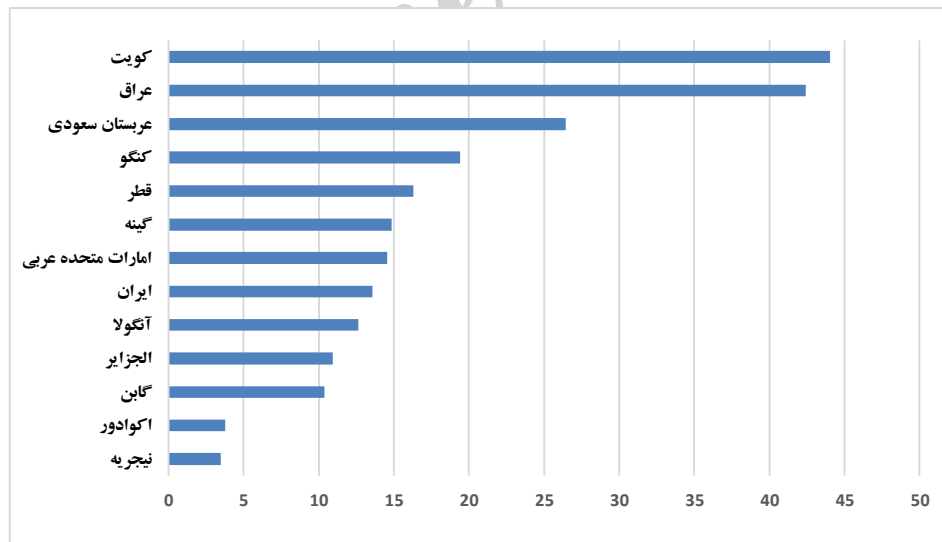
### ۳- مروری بر شاخص‌های اقتصادی کشورهای عضو اوپک

سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک)<sup>۴</sup> یک سازمان بین‌المللی و دائمی است که در سال ۱۹۶۰ در کنفرانس بغداد توسط کشورهای ایران، عراق، کویت، عربستان و ونزوئلا تشکیل شد هدف سازمان اوپک ایجاد هماهنگی و متحد کردن سیاست‌های نفتی کشورهای عضو است تا به این شکل قیمت‌های عادلانه و پایداری را برای تولیدکنندگان نفت ایجاد نماید. از دیگر اهداف این سازمان تأمین مداوم نفت اقتصادی و بهینه برای کشورهای مصرف‌کننده نفت و همچنین فراهم آوردن زمینه بازگشت سرمایه عادلانه برای کسانی است که در صنعت نفت سرمایه‌گذاری می‌کنند. گروه اوپک در حال حاضر متشکل از کشورهای ایران، عراق، نیجریه، عربستان سعودی، اکوادور، ونزوئلا، کویت، امارات متحده عربی، گابن، گینه استوایی، آنگولا، الجزایر، قطر، لیبی، کنگو است. اکثر این کشورها در مناطق خاورمیانه و شمال آفریقا قرار گرفته‌اند و بیش از ۸۰ درصد کل ذخایر نفت دنیا را در خود جای داده‌اند. این گروه از کشورها از نظر طبقه‌بندی بانک جهانی عمدتاً در طیف درآمدی با سطح بالا و یا متوسط قرار دارند. با توجه به هدف پژوهش در خصوص بررسی همگرایی مالی توجه به ساختار اقتصادی کشورهای بسیار حائز اهمیت است. به همین منظور از شاخص‌های رشد تولید ناخالص داخلی، نسبت خالص درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی، آزادی‌های پولی<sup>۵</sup>، مالی<sup>۶</sup> و تجاری و همچنین به‌منظور بررسی کارایی بخش مالی آن‌ها از متغیر اعتبار ایجادشده توسط بخش مالی استفاده شده است.



نمودار ۱- درصد رشد تولید ناخالص داخلی

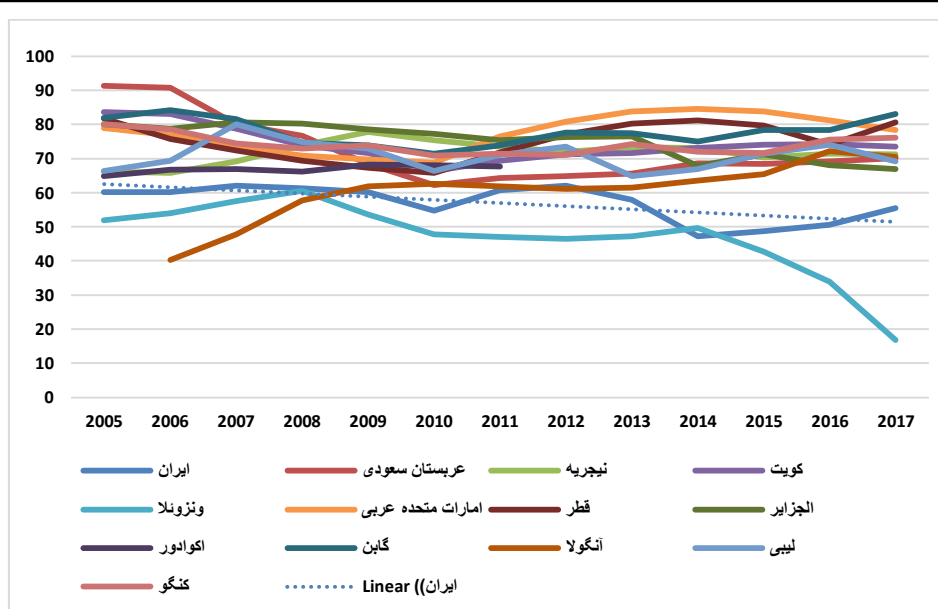
منبع: بانک جهانی



نمودار ۲- نسبت خالص درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی

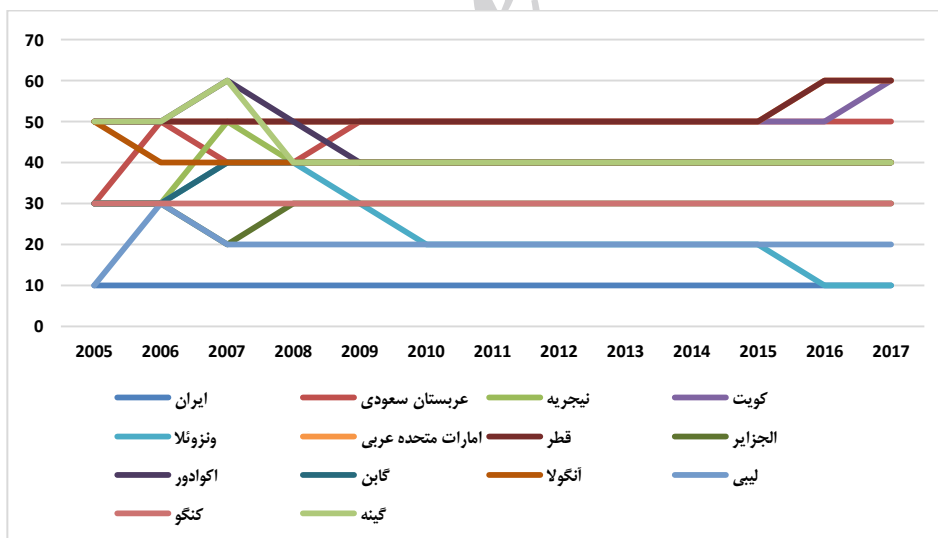
منبع: بانک جهانی





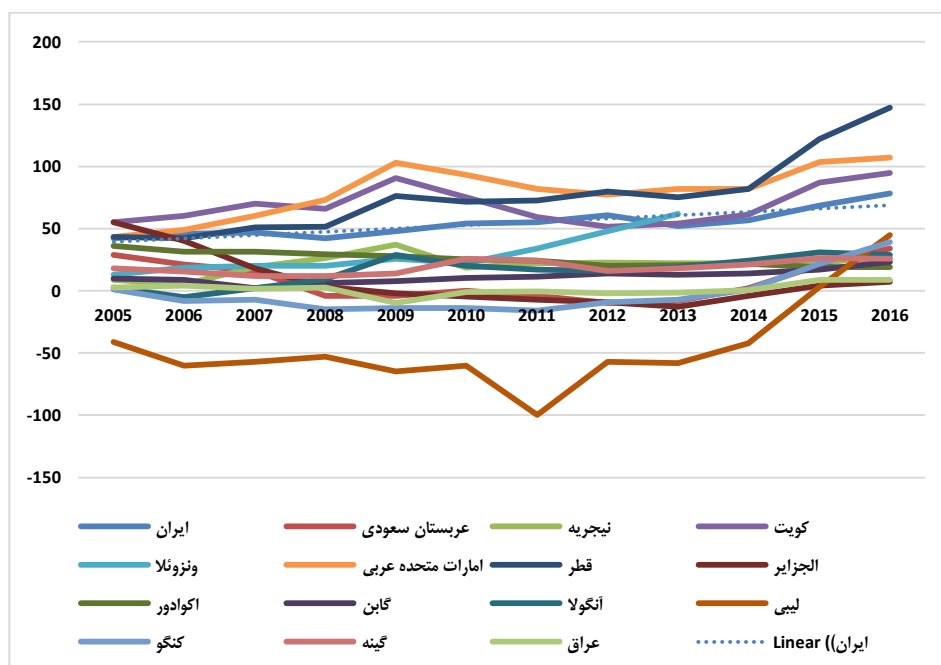
### نمودار ۳- آزادی پولی

منبع: بنیاد هریتیج



### نمودار ۴- آزادی مالی

منبع: بنیاد هریتیج



نمودار ۵- نسبت اعتبار داخلی ایجاد شده توسط بازار مالی به تولید ناخالص داخلی

منبع: بانک جهانی

همان‌طور که نشان داده شده است کشورهای عضو اوپک از نظر متغیر رشد تولید ناخالص داخلی (نمودار ۱) با یکدیگر فاصله قابل توجهی دارند، همچنین در تمامی آن‌ها واریانس رشد تولید ناخالص داخلی به چشم می‌خورد که این امر به دلیل تابعیت اقتصاد اکثر این کشورها از قیمت نفت است (نمودار ۲). از سوی دیگر شاخص‌های آزادی مالی، پولی و تجاری نیز بین کشورهای عضو بسیار متفاوت است به طوری که برخی از کشورها همچون قطر و امارات بر اساس شاخص‌های یاد شده جز کشورهای باز و با سطح بالای مراودات تجاری و مالی تلقی می‌شوند و رتبه‌ای بالاتر از میانگین جهانی را در اختیار دارند در حالی که کشورهایی همچون گابن و ونزوئلا از منظر شاخص‌های آزادی اقتصادی در جایگاه مناسبی در میان کشورهای جهان قرار نگرفته‌اند. وضعیت بازارهای مالی در خلق اعتبار نیز بیانگر تفاوت سطح بسیار در میان کشورهای عضو اوپک است کشورهایی همچون قطر و عمان بالاترین جایگاه را در اختیار دارند در حالی که کشورهایی همچون عراق و الجزایر در وضعیت مناسبی قرار ندارد که به معنای ضعف کارکرد بازارهای مالی در این کشورهاست. بنابراین با توجه به تابعیت شاخص‌های آزادی پولی و مالی از سطح توسعه یافتگی

(احمدیان ۱۳۸۹) بازارهای پولی و مالی می‌توان اذعان نمود که درجه توسعه یافتگی پولی و مالی در کشورهای اوپک بسیار متفاوت از یکدیگر است. نگاهی به آمارهای موجود بنیاد هریتیج نشان می‌دهد که رتبه شاخص آزادی ایران در سال ۲۰۱۸ در بازه ۵۰,۹ برآورد شده و جایگاه ۱۵۶ را در جهان به خود اختصاص داده است که این شاخص نسبت به سال ۲۰۱۷، ۰,۴ واحد ارتقا یافته است که این امر به دلیل بهبود شاخص آزادی پولی، آزادی نیروی کار رخ داده است. لازم به ذکر است میانگین رتبه ایران از شاخص‌های مذکور پایین‌تر از میانگین جهانی است (گزارش بنیاد هریتیج- شاخص‌های آزادی کشور ایران ۲۰۱۷). از طرفی بر اساس نمودار ۵ اعتبار ایجادشده توسط بخش مالی ایران در میان کشورهای اوپک رتبه مناسبی دارد که قاعدتاً این امر به دلیل ساختار مالی بانک محور بودن اقتصاد ایران و سهم بالای بانک به منظور خلق اعتبار در اقتصاد ایران است (ابراهیمی ۱۳۹۲).

#### ۴- مفهوم و سنجش همگرایی مالی

##### ۴-۱- همگرایی مالی

مباحث مربوط به همگرایی نتایج از مدل‌های رشد (درون‌زا و برون‌زا) هستند که به فرآیندی دلالت دارد که طی آن بازارهای مالی در دو یا چند کشور/ منطقه به یکدیگر مرتبط شده به‌طوری که نرخ‌های موجود به سطوح مشابه ای نزدیک می‌شوند که این فرآیند به دلایل مختلفی همچون حجم مراودات تجاری و مالی، میزان ورود و خروج سرمایه، مشارکت در بازارهای مالی بین المللی، میزان شفافیت اطلاعات در بازارهای مالی و وجود موانع حقوقی، تجاری، فرهنگی در مسیر بازارهای بین المللی شکل می‌گیرد و سرعت آن تعیین می‌گردد. همگرایی بسته به سطح نزدیکی بازارهای مالی با سایر بازارهای جهانی و همچنین میزان توسعه یافتگی آنها می‌تواند در ابعاد منطقه‌ای و یا جهانی شکل گیرد. همگرایی مالی با ابعاد و مفاهیم مختلفی قابل بیان است بنابراین تعریف واحدی از آن وجود ندارد اما در یک بیان کلی به نزدیکی نرخ‌های مختلف در بازارهای مالی با در نظر گرفتن ویژگی‌های مشترک ساختاری آنهاست. همگرایی کامل زمانی شکل می‌گیرد که متغیر قیمتی مورد بررسی در بازارهای مختلف دارای یک نرخ مشابه باشد اما آنچه در واقعیت شکل می‌گیرد همگرایی ناقص است. در خصوص درجات همگرایی بایستی با مفاهیم زیر اشاره نمود:

- اولین معیار برای تعیین درجه همگرایی توجه به سطح فعالیت‌های مالی بین المللی است که بر این اساس فرآیند همگرایی مالی به مضمون جهانی شدن بسیار نزدیک می‌شود زیرا بیانی از میزان نزدیکی کشورهای مختلف به یکدیگر و وابستگی بازارهای مالی آنها به دارایی‌ها و بدهی‌های بین المللی است و هر چه سهم آن بیشتر باشد درجه همگرایی نیز

افزایش خواهد یافت و هر محدودیتی مانعی بر جریان آزاد ورود و خروج سرمایه و نهایتاً ادغام و همگرایی خواهد بود.

- درجه باز بودن اقتصاد و وجود مراودات تجاری تنها شرط لازم برای رسیدن به همگرایی کامل محسوب نمی‌شود زیرا ممکن است در شرایطی کشورها هیچ مانعی برای تجارت با یکدیگر نداشته باشند و مراودات مالی و تجاری چشمگیری نیز داشته باشند اما به دلیل ساختارهای حقوقی و وجود قوانین و مقررات متفاوت بازارهای همگرایی ناقصی بین آنها ایجاد گردد. بنابراین علاوه بر شرط لازم مبنی بر وجود مبادلات تجاری و مالی بایستی شرط کافی مبنی بر تشابه زیرساختهای اقتصادی، حقوقی... بازارهای مالی کشورها نیز برقرار باشد.

در عمل آنچه که در دنیای واقعی شکل می‌گیرد همگرایی ناقص است که به دلیل موانع موجود بر سر راه جریان آزاد سرمایه، قوانین محدود کننده در بازارهای مالی، درجات توسعه یافتگی بازارها، موانع فرهنگی، ریسکهای اقتصادی و سیاسی موجود کشورهاست.

#### ۲-۴- روش فیلیپس و سول

رویکرد نسبتاً جدید فیلیپس و سول (۲۰۰۷) که با استفاده از الگوریتم خوشه‌ای به بررسی انواع همگرایی‌ها می‌پردازد. مزیت این روش نسبت به سایرین این است این مدل وجود عوامل مشترک مابین متغیرها و همچنین ایستایی متغیر مدنظر ضروری نیست (فقه مجیدی و همکاران (۱۳۹۵)). جدیدترین روش اندازه‌گیری همگرایی مالی روش لگاریتم  $t$  است که اولین بار توسط فیلیپس و سول (۲۰۰۷) ارائه گردید که از یک مدل غیرخطی عامل زمانی استفاده می‌کند و یک چارچوب مدل‌سازی پویا برای پیش‌بینی رفتار بلندمدت متغیر را فراهم می‌کند. بر اساس این روش فرض می‌شود که یک مدل پانل برای متغیر  $X_{it}$  که در آن  $i=1,2,\dots,N$  و  $t=1,2,\dots,T$  که نشان‌دهنده تعداد مقاطع و اندازه نمونه هستند. یک مدل ساده خطی را می‌توان به صورت زیر نمایش داد:

$$X_{it} = \delta_i \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در این معادله  $\mu_t$  و  $\varepsilon_{it}$  اجزای غیرقابل مشاهده مدل هستند. فیلیپس و سول معادله شماره (۱) را به صورت زیر بازنویسی می‌کنند:

$$X_{it} = \delta_i \mu_t \quad (2)$$

فیلیپس و سول در معادله (۲) عوامل مشترک عناصر از اجزای منحصربه‌فرد را به‌صورت زیر جدا می‌کنند:

$$X_{it} = g_{it} + a_{it} \quad (۳)$$

بر اساس این معادله  $g_{it}$  و  $a_{it}$  به ترتیب اجزای سیستماتیک و گذار هستند بنابراین معادله (۳) را می‌توان به‌صورت زیر نوشت:

$$X_{it} = (g_{it} + a_{it}/\mu_t) \mu_t = \delta_{it} \mu_t \quad \text{تمام } i, t \quad (۴)$$

در این معادله  $\mu_t$  تنها جز مشترک  $\delta_{it}$  متغیر زمانی منحصربه‌فرد است که فاصله اقتصادی را در عناصر روند  $X_{it}$  را مشخص می‌کند. برای بررسی اینکه  $\delta_{it}$  همگراست یا خیر فیلیپس و سول ضریب انتقال  $hit$  را به‌صورت زیر تعریف می‌کنند:

$$hit = \frac{\delta_{it}}{\mu_t} \quad (۵)$$

ضریب انتقال نسبی  $hit$  در واقع  $\delta_{it}$  را نسبت به متوسط پانل در دوره زمانی  $t$  می‌سنجد و مسیر انتقال برای کشور  $i$  در مقایسه با متوسط پانل را توصیف می‌نماید. بنابراین  $hit$  در واقع روند رشد حرکتی کشور  $i$  را حول نقطه ثابت  $\mu_t$  مورد بررسی قرار می‌دهد. میانگین منحنی انتقال برای تمامی کشورها در هر دوره زمانی و برای هر مجموعه داده‌ای برابر با یک است. بنابراین همگرایی زمانی قابل حصول است که  $hit \rightarrow 1$ ، برای تمام  $i$  ها و  $t \rightarrow \infty$ . در مورد تشکیل کلاب همگرایی مسیر رشد داده‌ها ممکن است بالاتر و یا پایین‌تر از سطح نقطه پایدار تعادلی قرار گیرد. فیلیپس و سول (۲۰۰۷)

لگاریتم  $t$  را به‌منظور نشان دادن فرضیه صفر همگرایی مورد استفاده قرار می‌دهند. برای تخمین لگاریتم  $t$  در مرحله اول باید واریانس مقطعی نرخ  $\frac{H_1}{H_t}$  محاسبه می‌شود:

$$H_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (h_{it} - 1)^2 \quad (۶)$$

در قدم بعد باید رگرسیون OLS زیر تخمین زده شود.

$$\log\left(\frac{H_1}{H_t}\right) - 2\log L(t) = \hat{a} + \hat{b} \log t + \hat{\mu}_t \quad (۷)$$

برای  $t = [rT], [rT]+1, \dots, T$  برای  $r > 0$  و  $L(t) = \log(t+1)$  و  $\hat{b} = 2\hat{\alpha}$  که در این حالت  $\hat{\alpha}$  در واقع  $\alpha$  را در فرضیه  $H_0$  تخمین می‌زند. آزمون آماری  $t_{\hat{b}}$  یک توزیع نرمال است که در سطح معناداری ۵ درصد فرضیه  $H_0$  در مورد همگرایی را رد می‌کند. فیلیپس و سول (۲۰۰۷) شروع رگرسیون را نقاطی همچون  $t = [rT]$  و  $r > 0$  توصیه می‌کند و زمانی که  $t$  کوچک و یا حتی متوسط باشد  $r = 0.30$  را

پیشنهاد می‌دهد (برای مثال  $t \leq 50$ ) و زمانی که  $t$  بزرگ باشد (به‌عنوان مثال  $t > 100$ )  $r = 0.20$  را پیشنهاد داده می‌شود. و زمانی که از آماره  $t_{\bar{t}}$  استفاده می‌شود فرضیه صفر همگرایی زمانی که  $t_{\bar{t}} < -1.65$  رد خواهد شد. البته لازم به ذکر است که رد فرضیه صفر به مفهوم عدم وجود همگرایی در زیرگروه‌های پانل نیست بنابراین فیلیپس سول الگوریتم خوشه‌ای را پیشنهاد می‌دهد که از این طریق می‌توان همگرایی‌های مجموعه‌ای را به‌صورت خوشه‌ای طبقه‌بندی نمود. این روش در عین سادگی این امکان را فراهم می‌آورد که بتوان همگرایی کامل، واگرایی کامل، همگرایی در زیرگروه‌ها و واگرایی سطوح را محاسبه نمود.

### ۳-۴- الگوریتم خوشه‌ای

الگوریتم بر اساس لگاریتم  $t$  از ۴ مرحله تشکیل شده است که هر یک به‌اختصار توضیح داده شده‌اند. مرحله ۱: مرتب‌سازی بر اساس آخرین مشاهده.  $N$  مقطع در پانل بر اساس آخرین مشاهده از  $X_{it}$  به صورت نزولی مرتب شود.

### مرحله ۲: تشکیل گروه اصلی

در پانل بر اساس محاسبه لگاریتم  $t$  برای  $k$  عضو که در آنها شرط  $0 < k < 2$  برقرار باشد اعضای اصلی همگرا از طریق آماره  $t_{\bar{t}}(k)$  و برازش رگرسیون  $\log t$  محاسبه می‌گردند. اندازه هسته گروه از طریق به حداکثر رساندن  $t_{\bar{t}}(k)$ ،  $t_{\bar{t}}(k) > -1.65$ ، محاسبه می‌گردد این روند تا زمانی که  $t_{\bar{t}}$  بزرگتر از مقدار  $-1.65$  باشد ادامه می‌یابد. با بدست آوردن تمامی مقادیر کوچکتر از  $-1.65$  هسته گروه با  $k^* = k - 1$  عضو تشکیل می‌گردد.

### مرحله ۳: اضافه کردن تک‌تک مقاطع به گروه اصلی.

زمانی که هسته اصلی گروه شکل گرفت هر کدام از مقاطع باقیمانده به‌صورت جداگانه اضافه می‌شوند و لگاریتم  $t$  محاسبه می‌شود. مقاطع جدید در مجموعه گروه قرار می‌گیرند اگر  $t_{\bar{t}} > c$  که  $c$  در اینجا مقدار بحرانی است ( $0 \leq c$ ). این فرآیند به منظور حفظ مقاطع و تشکیل اولین مجموعه همگرایی اجرا می‌شود.

### مرحله ۴: قاعده توقف و بازگشتی.

تشکیل گروه دوم برای تمامی مقاطع خارج مجموعه همگرایی به طوری که پس از تشکیل یک زیر گروه از واحدهای همگرا تمام واحدهای باقیمانده برای همگرایی آزمون خواهند شد. از طریق

محاسبه لگاریتم<sup>t</sup> از مقاطع، اگر همگرایی برای این خوشه تشخیص داده شد پس مجموعه دوم نیز شکل خواهد گرفت. اگر همگرایی برای این مجموعه وجود نداشت مراحل اول تا سوم برای سایر مقاطع باقیمانده تکرار خواهد شد. اگر هیچ زیر گروهی یافت نشد به این معناست که این مقاطع رفتار واگرا دارند و همگرایی دیگری مشاهده نمی گردد.

#### ۵- داده های مدل

جامعه آماری در این پژوهش کشورهای عضو گروه اوپک هستند که در دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۳ مورد بررسی قرار گرفته اند. به منظور بررسی همگرایی مالی بین این کشورهای از متغیرهای نرخ بهره وام<sup>۷</sup> و سپرده<sup>۸</sup> به منظور بررسی همگرایی در بازار پول و نسبت ارزش سهام مبادله شده به تولید ناخالص داخلی<sup>۹</sup> با هدف بررسی همگرایی در بازار سهام استفاده شده است که تمامی داده های مورد نظر از سایت از بانک جهانی<sup>۱۰</sup> استخراج شده اند. همچنین با استفاده از نرم افزار استاتا<sup>۱۱</sup> (۱۵) و اجرای روش فیلیپس و سول همگرایی مالی بین کشورها مورد ارزیابی قرار گرفته است. لازم به ذکر است دیتاهای مربوط به برخی از کشورهای عضو اوپک در دسترس نبوده به همین دلیل حذف شده اند.

#### ۶- برآورد مدل

جداول ۱ تا ۳ نتایج تخمین همگرایی مالی بین ایران و کشورهای عضو اوپک را نشان می دهند. همان طور که مشاهده می شود نتایج جداول ۱ تا ۳ حاکی از آن است که در آزمون همگرایی برای گروه کشورهای اوپک، آماره  $t$  کمتر از مقدار بحرانی  $۱/۶۵$ - است که به معنای رد فرضیه صفر مبنی بر عدم تأیید همگرایی در میان آنهاست و نشان می دهد که در دوره زمانی موردنظر کشورهای موردنظر در بازارهای مالی مورد بررسی همگرا نیستند. سپس از طریق آزمون خوشه بندی کشورهای همگرا مورد آزمون قرار گرفته و بر اساس آماره  $t$  طبقه بندی شده اند.

جدول ۱- بررسی همگرایی در نرخ بهره تسهیلات بانکی

متغیر: نرخ بهره تسهیلات بانکی			حجم نمونه
متغیر	ضریب	آماره $t$	
Logt	-۱/۵۱	-۷۵/۹۵	۱۰
Club1	۰/۱۹	۱/۶۲	ایران، عراق، نیجریه.
Not convergent Group 2	-۱/۷۹	-۷۶/۳۶	اندونزی، الجزایر، کویت، لیبی، قطر، ونزوئلا، گابن

منبع: یافته های پژوهشگر

## جدول ۲- بررسی همگرایی در نرخ بهره سپرده بانکی

متغیر: نرخ بهره سپرده بانکی			حجم نمونه
متغیر	ضریب	آماره t	
Logt	-۱/۸۶	-۶۱/۶۷	۱۳
Club1	-۰/۰۶	-۰/۳۲	ایران، ونزوئلا.
Club2	-۰/۰۶	-۰/۵۴	عراق، نیجریه.
۳Club	-۰/۰۲	-۰/۲۵	آنگولا، گینه استوایی، گابن، لیبی، اکوادور.
۴Club	۲/۰۴	۲/۶۴	الجزایر، کویت، قطر.
Club2+Club1	-۲/۳۰	-۱۰۴/۷۶	۴
Club3+Club2	-۱/۰۸	-۱۱۵/۷۳	۴
Club4+Club3	-۰/۸۷	-۲۷/۶۱	۶

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## جدول ۳- بررسی همگرایی در نسبت ارزش سهام معامله شده به تولید ناخالص داخلی

متغیر: نسبت ارزش سهام معامله شده به تولید ناخالص داخلی			حجم نمونه
متغیر	ضریب	آماره t	
Logt	-۱/۵۵	-۲۹/۰۴	۸
Club1	-۰/۰۶	-۰/۶۹	ایران، عربستان سعودی، امارات.
Not convergent Group	-۳/۳۲	-۱۸/۳۶	نیجریه، قطر، اکوادور، گابن، الجزایر

منبع: یافته‌های پژوهشگر

## ۶-۱- همگرایی نرخ بهره تسهیلات و سپرده

بر اساس نتایج جداول شماره ۱ و ۲ کشورهای عضو اوپک در نرخ‌های موجود در بازار پولی واگرا هستند و کشورهای همگرا از طریق آزمون خوشه‌بندی شناسایی شده‌اند. نرخ سود بانکی از یک‌سواثر مستقیم و غیرمستقیم زیادی بر شاخص‌های اقتصادی دارد و از سوی دیگر به‌وسیله شاخص‌های اقتصادی تحت تأثیر قرار می‌گیرد؛ بنابراین به‌منظور بررسی همگرایی بازار پول در میان کشورها بایستی به ساختار اقتصادی آن‌ها پرداخت. متغیرهای نرخ تورم، عرضه پول، نرخ اسپرد بانکی، نرخ بهره حقیقی و همچنین نرخ بهره تسهیلات و سپرده، جریان ورود و خروج سرمایه و میزان حجم تجارت ما بین کشورهای همگرا مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.



نتایج آزمون خوشه‌ای در جدول ۱ بیانگر این است که در نرخ بهره تسهیلات بانکی همگرایی ضعیفی میان کشورهای ایران، عراق، نیجریه مشاهده می‌شود. در جدول ۲ متغیر نرخ بهره سپرده مورد ارزیابی قرار گرفته است که بر این اساس گروه کشورهای عضو اوپک واگرا هستند و آزمون خوشه‌بندی تشکیل ۴ زیرگروه همگرا را نشان می‌دهد که در این بین کشور ایران و ونزوئلا در یک گروه قرار گرفته‌اند که بیانگر درجه ضعیفی از همگرایی میان این دو کشور است. از سوی دیگر بر اساس نتایج جدول شماره ۲ احتمال همگرایی گروه اول و دوم نیز وجود دارد که در واقع این دو گروه شامل کشورهای ایران، ونزوئلا، عراق و نیجریه قرار می‌شود و نشان دهنده همگرایی ایران در بازار پول با این گروه از کشورها بر اساس متغیر تعریف شده است.

کشور نیجریه به‌عنوان یک اقتصاد نوظهور و با درآمد متوسط بزرگ‌ترین کشور آفریقایی است که بیشترین صادرات نفت و همچنین بیشترین ذخایر گاز طبیعی را در این قاره در اختیار دارد. شاخص آزادی این کشور ۵۸،۵ و رتبه ۱۰۴ را در جهان داراست. بودجه کشور نیجریه تا حد زیادی تابع نرخ نفت بوده و با کسری قابل توجهی نیز مواجه است (بنیاد هریتیج-گزارش تحلیلی کشور نیجریه ۲۰۱۷). کشور عراق یکی از بزرگ‌ترین کشورهای تولیدکننده نفت در جهان است که حدود ۹٪ از کل ذخایر نفت خام جهان را در خود جای داده است و همچنین حدود ۹۰ درصد از بودجه این کشور به درآمدهای نفتی وابسته است. رتبه آزادی این کشور در سالهای مختلف به دلیل عدم دسترسی به آمار و اطلاعات اعلام‌نشده است (بنیاد هریتیج-گزارش تحلیلی کشور عراق ۲۰۱۷). ونزوئلا ششمین کشور بزرگ تولیدکننده نفت و همچنین دارنده منابع بسیاری همچون فولاد و آلومینیوم است که اقتصاد آن بر پایه منابع حاصل از نفت استوار است. رتبه شاخص آزادی این کشور در سال ۲۰۱۷ در محدوده ۲۵،۲ بوده که پایین‌تر از میانگین جهانی است و رتبه ۱۷۹ را در جهان به خود اختصاص داده و در وضعیت نامناسبی قرار گرفته است. اقتصاد این کشور در سالهای اخیر با بحران‌های مالی و اقتصادی زیادی روبرو بوده است که نتیجه آن شکل‌گیری یک ابر تورم و همچنین مشکلات دسترسی به بازارهای ضروری افراد جامعه همچون غذا و دارو و فراگیری فقر در اقتصاد این کشور است (بنیاد هریتیج-گزارش تحلیلی کشور ونزوئلا ۲۰۱۷).

با توجه به هدف بررسی علل همگرایی در بازار پول در کشورهای ایران، عراق، نیجریه و ونزوئلا در نرخ بهره تسهیلات و سپرده بایستی سطح مراودات تجاری بین کشورها به عنوان شرط لازم و زیر ساخت‌های اقتصادی آنها را به عنوان شرط کافی مورد بررسی قرار گرفته شوند.

به منظور بررسی شرط لازم همگرایی، سطح روابط تجاری بین کشورهای همگرایی شناسایی شده در نمودارهای شماره ۶ و ۷ و ۸ مورد بررسی قرار گرفته است. همانطور که نشان داده شده کشور عراق یکی از شرکای اصلی تجاری ایران محسوب می‌شود و خصوصاً سطح صادرات

محصولات ایران به این کشور قابل توجه است. از سوی دیگر روابط تجاری ایران و کشور نیجریه نیز در سطح قابل قبولی قرار دارد و در سالهای اخیر هر دو کشور بر افزایش سطح مراودات تجاری خود تاکید داشته اند. سطح تجارت ایران با کشور ونزوئلا در دوره زمانی مورد بررسی با نوسانات زیادی روبرو بوده است و برآیند آن روندی نزولی داشته است به طوری که از حدود ۷۰ میلیون دلار در اواخر دهه ۸۰ به ۸۵ هزار دلار در سال ۹۴ کاهش یافته است و بیشترین حجم مراودات تجاری بین این دو کشور مربوط به سال ۱۳۹۲ است. بنابراین با تعریف شرط لازم همگرایی مبنی بر وجود مراودات تجاری، داده های مرتبط با میزان حجم تجارت کالا و خدمات میان ایران و کشورهای همگرا به معنای برقراری این پیش شرط است و همچنین سطح متفاوت تجارت سرعت پایین همگرایی بین آنها را توجیه می نماید. از طرفی به طور کلی جریان بین المللی سرمایه در کشورها نشانه ای از سطح آزادی تجاری و مالی است (لاو و دیمترید ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷) و ریشه در زیر ساختها و سطح توسعه یافتگی بازارهای مالی دارد. همانطور که در نمودارهای ۱۴ و ۱۵ نشان داده شده سطح جریان ورود و خروج سرمایه در کشورهای ایران، عراق و نیجریه در دوره زمانی مورد بررسی به یکدیگر نزدیک شده است و هر سه کشور در یک مسیر همگرا با کاهش سطح جریان بین المللی سرمایه مواجه هستند و کشور ونزوئلا نیز با سرعت بیشتری در مسیر کاهش ورود و خروج سرمایه قرار گرفته است.

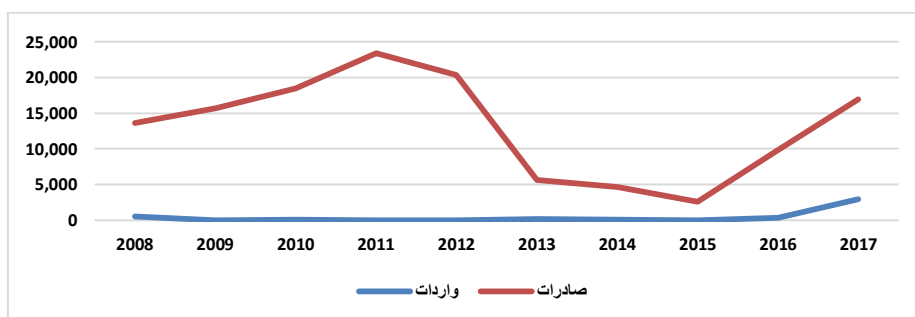
به منظور بررسی شروط کافی همگرایی بایستی به زیر ساختهای اقتصادی جوامع پرداخت. رشد تولید ناخالص داخلی و ثبات آن طی یک دوره زمانی مهمترین متغیری است که گویای وضعیت اقتصادی یک کشور است. بر اساس آمارهای بررسی شده تولید ناخالص داخلی در کشورهای ایران، عراق، نیجریه و ونزوئلا در دوره زمانی مورد بررسی نوسانات زیادی را تجربه نموده است (نمودار ۱) همانطور که در نمودار ۲ نشان داده شده کشورهای در حال توسعه همگرای شناسایی شده، رشد اقتصادی تابعی از قیمت نفت بوده و این امر نوسانات نرخ رشد اقتصادی آنها را توجیه می نماید. نرخ تورم و نوسانات این متغیر بیانی از نحوه سیاست گذاری پولی و همچنین کارایی آنها به منظور کنترل تورم است. بر اساس نمودار ۷ نوسانات سطح عمومی قیمت ها نیز در این کشورها مشاهده می شود که این نوسانات در اقتصاد ایران و ونزوئلا به مراتب بیشتر از دو کشور عراق و نیجریه است و کشور ونزوئلا نیز از سال ۲۰۱۶ با یک ابر تورم مواجه بوده است. از آنجا که افزایش بی رویه عرضه پول مهمترین دلیل شکل گیری تورم است در نمودار ۶ این متغیر مورد بررسی قرار گرفته که نشان دهنده این است که عرضه پول در دو کشور عراق و نیجریه رفتار تقریباً بایثباتی داشته و به تناسب آن تورم نیز در دو کشور نیجریه و عراق نوسانات کمتری را تجربه نموده

اند حال آنکه همزمان با رشد زیاد عرضه پول در اقتصاد ایران و خصوصاً در ونزوئلا نوسانات زیاد نرخ تورم را توجیه می‌نماید.

در بستر همگرایی مالی متغیر نرخ بهره در کشورها به یکدیگر نزدیک می‌شوند و درجه نزدیکی آنها بیانگر درجه همگرایی است. نرخ بهره حقیقی عبارت است از تفاضل نرخ بهره اسمی از نرخ تورم است (نرخ تورم انتظاری - نرخ بهره اسمی = نرخ بهره حقیقی) که در واقع ارزش حقیقی پول را نشان می‌دهد. تأثیر تورم از نرخ بهره اسمی با اثر فیشر مطرح است<sup>۱۲</sup>. همانطور که در نمودار ۱۱ نشان داده شده کشورهای مورد بررسی در برهه‌هایی با نرخ بهره حقیقی منفی مواجه بوده‌اند که البته تداوم آن در دو کشور ایران و ونزوئلا بیشتر مشاهده می‌گردد. در کشور عراق همزمان با اجرای سیاست‌های کنترل نرخ تورم و حرکت به سمت کاهش نرخ‌های بانکی در سال ۲۰۱۰ نرخ بهره حقیقی در این کشور روند صعودی پیموده است. در کشور نیجریه نرخ بهره سپرده تقریباً کاهش و به‌طور میانگین نرخ بهره تسهیلات و نرخ تورم روند باثباتی را پیموده است. در اقتصاد ایران و ونزوئلا به دلیل نوسانات شدید سطح عمومی قیمت‌ها و پیشی گرفتن آن از نرخ بهره اسمی در سال‌هایی با نرخ بهره حقیقی منفی مواجه بوده است که البته این نرخ در ونزوئلا ضریب بالاتری دارد. دلیل این امر افزایش نقدینگی و نوسانات زیاد نرخ تورم موجود در این کشورها و پیشی گرفتن آن‌ها از نرخ بهره اسمی بانکی (مهدی تقوی و شادی شاهور دیانی ۱۳۸۹) است، که نرخ بهره حقیقی منفی در سالهای متوالی نشانی از سرکوب مالی<sup>۱۳</sup> است. بحث سرکوب مالی توسط مک کینون و شاو در سال ۱۹۷۳ معرفی گردید و بیان می‌دارد که عواملی همچون تعیین سقف یا کف نرخ بهره بانکی، مالکیت دولتی در بانک‌ها یا مؤسسات مالی اعتباری، اعمال محدودیت‌ها برای تراکنش‌های مالی بین کشورها، وضع قوانین و مقررات محدودکننده و ایجاد روابط نزدیک‌تر بین دولت و بانک‌ها منجر به سرکوب مالی خواهند شد (مراسلی و درویشی ۱۳۸۷). در جوامعی که با سرکوب مالی مواجه هستند مردم همیشه تقاضای وام دارند و برای اخذ وام در صف قرار دارند آن‌هم نه برای تولید بلکه برای مصرف و سوداگری به همین دلیل حجم سرمایه‌گذاری در این جوامع اندک است سرکوب مالی در کشورهای در حال توسعه خصوصاً آن‌ها که اقتصادی متکی درآمدهای ناشی از عوامل طبیعی دارند بیشتر به چشم می‌خورد (رضایی و همکاران ۱۳۹۴). اساس مطالعات صورت گرفته در این خصوص مبحث سرکوب مالی در دو کشور ونزوئلا (کارمن و میگل ۲۰۱۵) و ایران (مراسلی و درویشی ۱۳۸۷)، (باقری پور ۱۳۸۶)، (زرا نژاد و همکاران ۱۳۹۰) تأیید می‌شود. از شاخصه‌های مشترک این دو کشور حجم بالای معوقات بانکی است، یعنی میزان بالایی از وام‌های ارزان قیمت که پرداخت نمی‌شود که آن نیز ریشه در انگیزه‌های رانتهی و از بین رفتن بستر تولید دارد<sup>۱۴</sup>. این مطلب را نیز باید اضافه نمود که به‌منظور کنترل نقدینگی سیاست تعیین

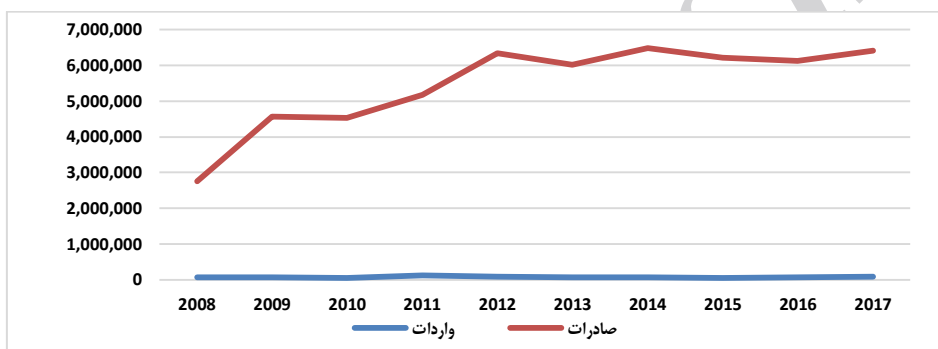
نرخ دستوری بهره همواره مورد توجه بوده ( موسوی و مستعانی ۱۳۹۱) است به همین دلیل نرخ بهره سپرده در این دو کشور از سایر کشورهای گروه اوپک بالاتر است (نمودار ۱۶) لازم به ذکر است سرکوب مالی در کشور ونزوئلا به دلیل تورم افسارگسیخته خصوصاً در سالهای اخیر شدت بیشتری نسبت به کشور ایران داشته است بنابراین آنچه همگرایی نرخ بهره سپرده میان دو کشور ایران ونزوئلا را توجیه می نماید زیرساخت های اقتصادی این دو کشور و همچنین نوسانات نرخ تورم و همچنین تعیین دستوری نرخ های بانکی و سرکوب مالی در این دو کشور است. از سوی دیگر متغیر نرخ بهره حقیقی در کشورهای مورد بررسی در یک نرخ مشابه به همگرایی نرسیده است که این امر درجه ضعیف همگرایی بین کشورهای ایران، عراق، نیجریه و ونزوئلا را توجیه می نماید. علاوه بر نرخ بهره حقیقی نرخ اسپرد بانکی نیز نشان دهنده کارایی نظام مالی است. تفاوت بین نرخ سود تسهیلات و نرخ سپرده به اصطلاح نرخ شکاف یا همان نرخ اسپرد بانکی گفته می شود و نرخ بهره حقیقی منفی و نوسانات نرخ اسپرد بانکی بیانگر مشکلات نظام بانکی آن هاست. همانطور که در نمودار ۱۳ نشان داده شده است این نرخ در تمامی کشورهای همگرا در بازار پول افزایش یافته اما در کشورهای ایران و ونزوئلا با نوسانات بیشتری نسبت به دو کشور عراق و نیجریه توأم است و توجیه دیگری بر جدایی همگرایی در نرخ های بهره تسهیلات و سپرده و همچنین درجه ضعیف همگرایی میان این کشور است.

بنابراین همان طور که نمودار ۱۰ نشان می دهد نرخ بهره تسهیلات در کشورهای عراق، ایران و نیجریه به یکدیگر همگرا هستند که تاییدی بر نتایج حاصل از همگرایی این سه کشور است. نمودار ۱۷ نیز نشان دهنده نزدیکی نرخ بهره سپرده میان دو کشور ایران و ونزوئلا است که یکسان نبودن این نرخ ها در کشورهای مورد بررسی و همچنین فاصله میان نرخ بهره حقیقی بیانگر درجه ضعیف همگرایی میان آنهاست از طرفی احتمال همگرایی کشورهای ایران و ونزوئلا با عراق و نیجریه نرخ بهره سپرده نیز وجود دارد. بررسی متغیرهای حقیقی و اسمی به عنوان بررسی زیر ساخت های موجود در کشورهای ایران، عراق و نیجریه و ونزوئلا به عنوان یک مجموعه همگرا نشان می دهد. که این کشورها با اقتصادی وابسته به درآمدهای حاصل از نفت، نوسانات نرخ تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی روبرو هستند است از طرفی شاخص های آزادی اقتصادی این کشورها پایین تر از میانگین جهانی است. ورود و خروج سرمایه در این سه کشور نیز رفتاری مشابه دارد و روندی کاهشی پیموده که در واقع تاییدی بر وجود زیر ساخت های مشابه مالی و اقتصادی به عنوان شرط کافی است. از سوی دیگر بررسی نرخ بهره حقیقی و اسپرد بانکی نیز ضعف عملکرد سیستم بانکی این کشورها را تایید می کند. از طرفی شرط لازم همگرایی مبنی بر وجود مبادلات تجاری و مالی بین کشورهای مورد بررسی نیز تامین می شود.



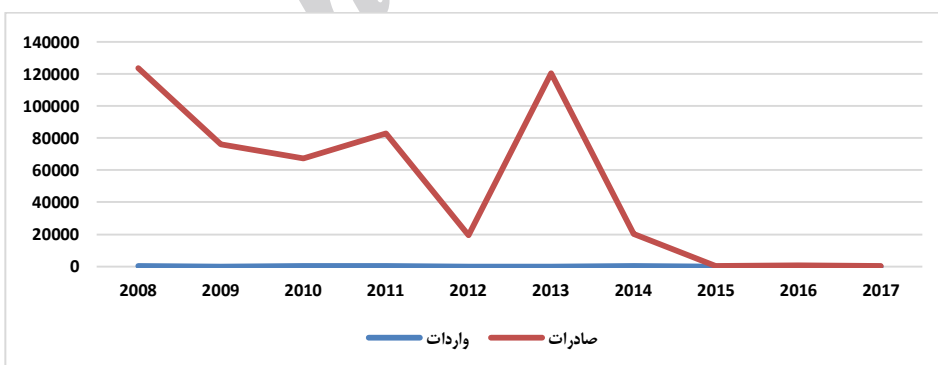
نمودار ۶- تجارت ایران - نیجریه

منبع: Trade Map



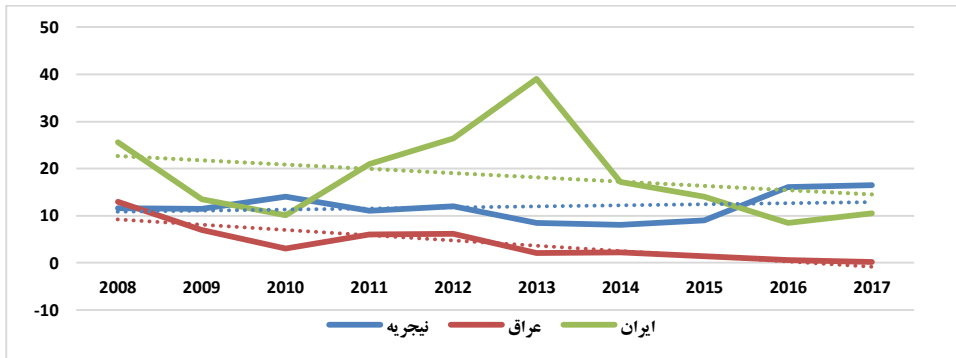
نمودار ۷- تجارت ایران - عراق

منبع: Trade Map

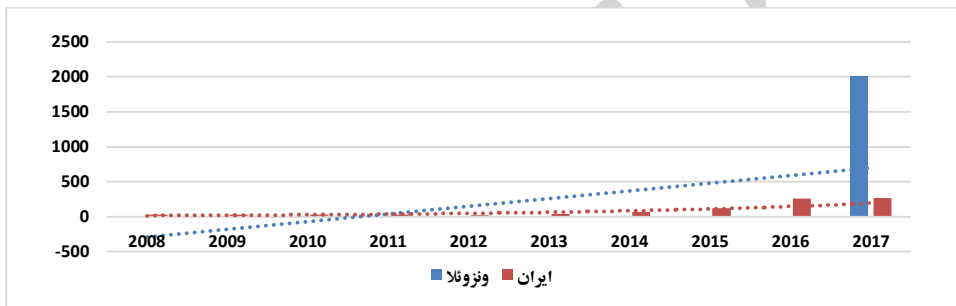


نمودار ۸- تجارت ایران - ونزوئلا

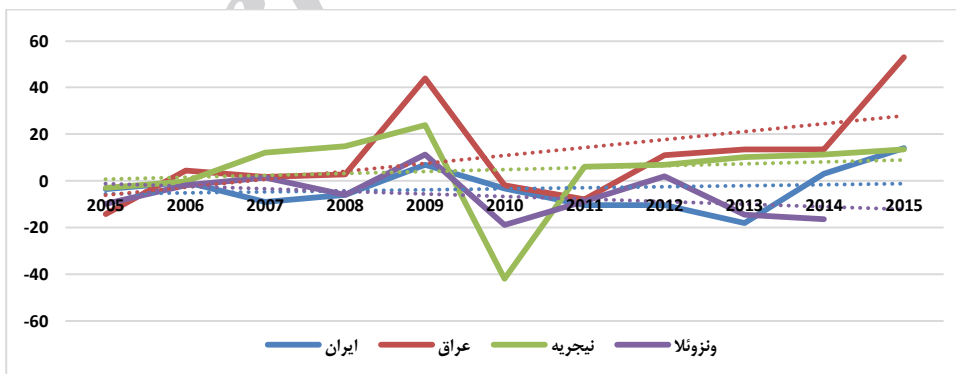
منبع: Trade Map



نمودار ۹ - تورم  
منبع: بانک جهانی

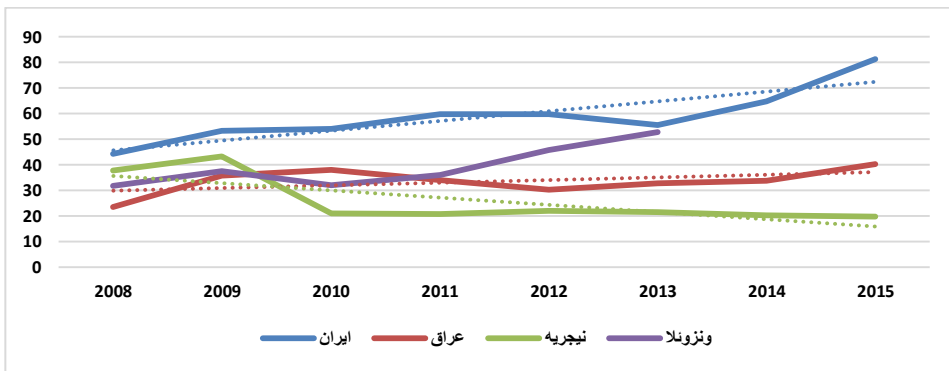


نمودار ۱۰ - تورم  
منبع: بانک جهانی



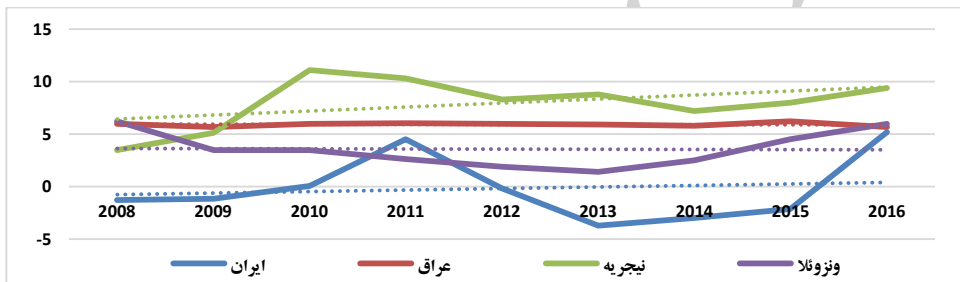
نمودار ۱۱ - نرخ بهره حقیقی  
منبع: بانک جهانی

فصلنامه اقتصاد مالی  
شماره ۴۶ / بهار ۱۳۹۸



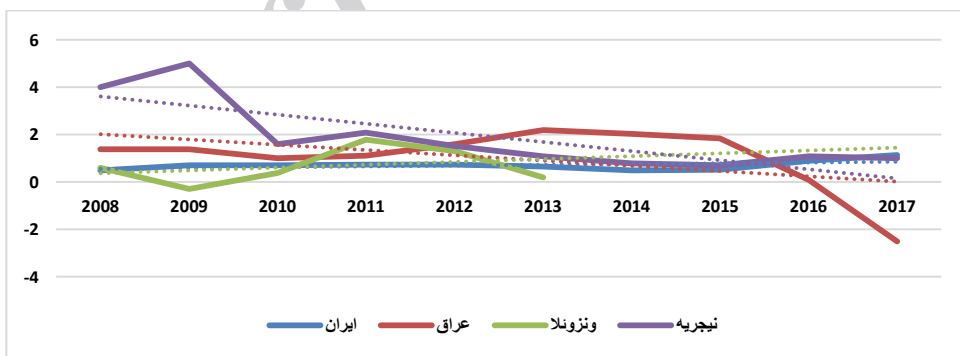
نمودار ۱۲- عرضه پول (درصد از GDP)

منبع: بانک جهانی



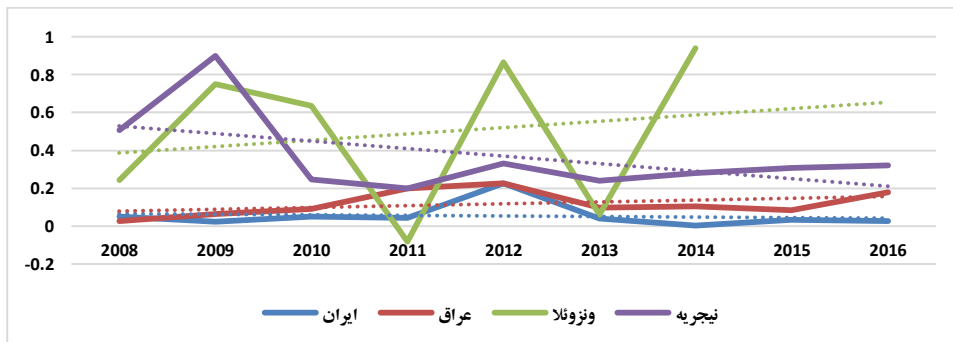
نمودار ۱۳- درصد رشد نرخ اسپرد بانکی

منبع: بانک جهانی



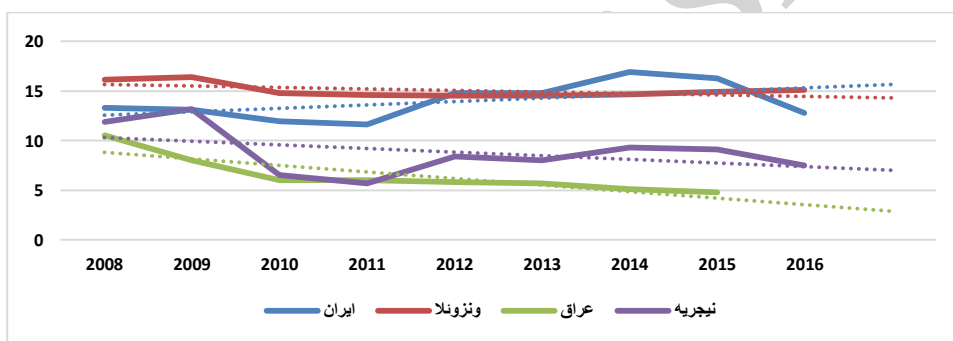
نمودار ۱۴- ورود سرمایه (درصد از GDP)

منبع: بانک جهانی



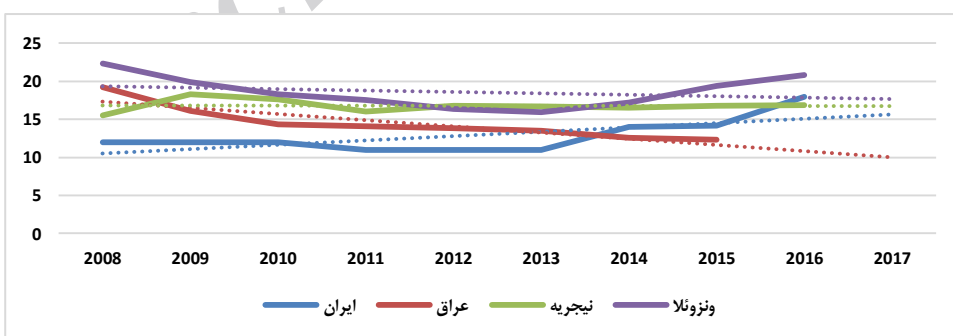
نمودار ۱۵- خروج سرمایه (درصد از GDP)

منبع: بانک جهانی



نمودار ۱۶- نرخ بهره سپرده

منبع: بانک جهانی



نمودار ۱۷- نرخ بهره تسهیلات

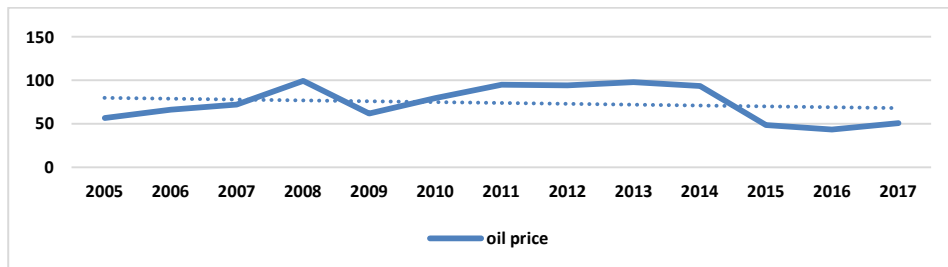
منبع: بانک جهانی



## ۶-۲- بازار سهام

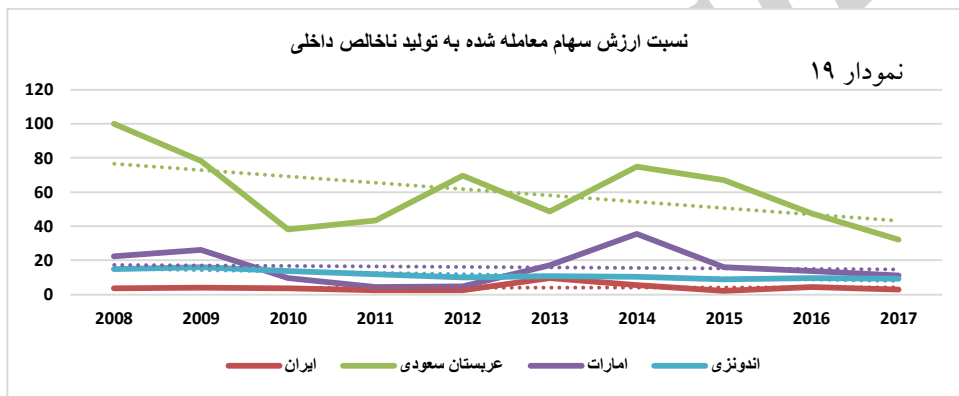
به منظور بررسی همگرایی کشورهای اوپک در بازار سهام از متغیر نسبت ارزش سهام معامله شده به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. بر اساس نتایج جدول ۳ کشورهای عضو اوپک با یکدیگر همگرا نبوده و همچنین بر اساس آزمون خوشه‌ای تنها یک گروه همگرا متشکل از کشورهای ایران، عربستان سعودی، امارات متحده عربی با سرعت همگرایی ضعیف ایجاد شده است. روند رو به رشد و توسعه امارات متحده عربی در سالیان اخیر حاکی از آن است که این کشور مراحل اولیه توسعه را پشت سر گذرانده و در مسیر اصلی توسعه قرار گرفته است و در سال ۲۰۱۸ با رتبه ۷۷،۶ دهمین اقتصاد آزاد جهان محسوب می‌شود. استفاده از مزیت‌های نسبی؛ سبب گردیده سرمایه‌گذاران خارجی برای سرمایه‌گذاری در این کشور تلاش نمایند. عمده منبع درآمدزایی این کشور نفت و گاز است که در حال حاضر امارات چهارمین تولیدکننده نفت در سطح منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا و پنجمین کشور در عرصه جهانی است صنعت گردشگری نیز در این منطقه منبع عظیمی از درآمدزایی است.<sup>۱۵</sup>

عربستان سعودی دارای اقتصادی متکی بر درآمدهای نفتی و دولت مرکزی است و در سطوح بالای درآمدی و ذخایر ارزی در سطح جهان قرار دارد که بیشتر درآمد آن از صادرات نفت و گاز حاصل می‌شود و یکی از اعضای اصلی گروه اوپک محسوب می‌شود. این کشور با رتبه ۵۹،۶ نود و هشتمین اقتصاد آزاد جهان در سال ۲۰۱۸ محسوب می‌شود. این کشور در سال‌های اخیر موفق به کنترل نرخ تورم شده و از طرفی رشد باثبات تولید ناخالص داخلی سرانه شده است. همچنین این کشور در جذب سرمایه‌گذار خارجی و ورود سرمایه<sup>۱۶</sup> نیز عملکرد مؤثری را اتخاذ نموده است. بررسی مطالعات صورت گرفته پیرامون ارتباط میان قیمت نفت و شاخص سهام در کشورهای مختلف بیانگر ارتباط مستقیم میان این دو متغیر است به طوری که نوسانات قیمت نفت، نوسانات قیمت سهام را در پی دارد. کشورهای عمده صادرکننده نفت از نظر زیرساخت‌های اقتصادی شباهت‌های بسیاری به یکدیگر دارند که ریشه در وابستگی بودجه آن‌ها به درآمدهای حاصل از نفت دارد (نمودار ۲). از سوی دیگر بازار مالی این کشورها بیشتر بر پایه بازار پول استوار است.



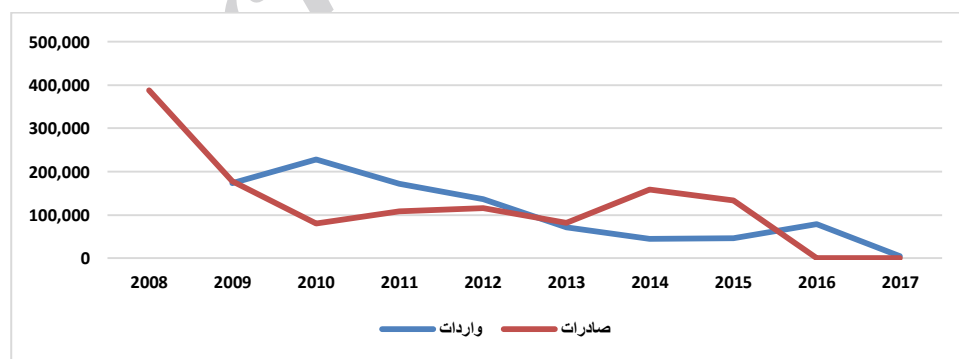
نمودار ۱۸- قیمت نفت

منبع: بانک جهانی



نمودار ۱۹- نسبت ارزش سهام معامله شده به تولید ناخالص داخلی

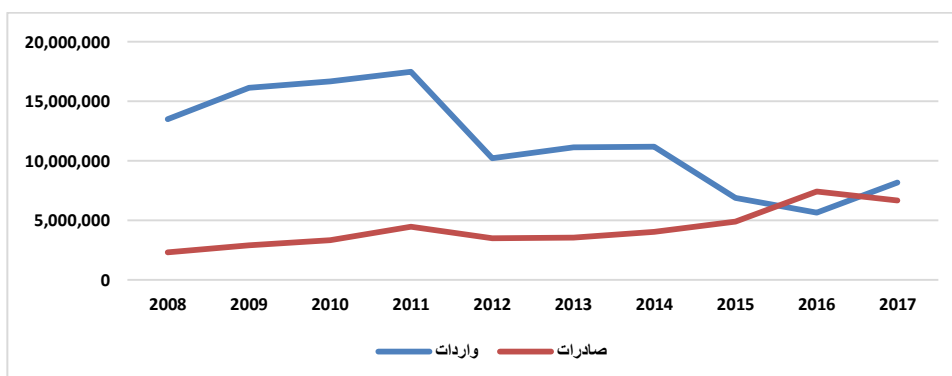
منبع: بانک جهانی



نمودار ۲۰- تجارت ایران - عربستان

منبع: Trade Map

فصلنامه اقتصاد مالی  
شماره ۴۶ / بهار ۱۳۹۸



نمودار ۲۱- تجارت ایران - امارات متحده عربی

منبع: Trade Map

همان طور که نشان داده شده است بازار سرمایه کشورهای همگرا تا حد زیادی وابسته به قیمت نفت است و نوسانات این بازار رفتاری مشابه با نوسانات قیمت نفت از خود نشان داده است که در مطالعات بسیاری همچون بشار (۲۰۰۶)، اونینگ و تامپسون (۲۰۰۷)، حموده و لی (۲۰۰۸)، اروی و رانت (۲۰۱۱) و همچنین در بررسی بازار سهام ایران مطالعات شرینی بخش و همکاران (۱۳۹۴) و همچنین صادقی و محسنی (۱۳۹۲) مورد تأیید بوده است. کشورهای عربستان و ایران اقتصادی بیشتر مبتنی بر بازار پول (گزارش الجزیره کابیتان ۲۰۱۸)، ایران (افشاری ۱۳۹۶) و امارات متحده عربی (حاشمی ۲۰۰۷) و بازار سرمایه آنها سهم کمتری در بازار مالی آنها دارد. علیرغم اینکه کشورهای گروه همگرا در سطوح مختلف درآمد سرانه، سطح مرادوات تجاری و بین‌المللی قرار دارند اما زمینه ایجاد همگرایی مابین آنها بازار سرمایه ایست که نوساناتی همسو با نوسانات نفت دارد به طوری که متوسط ارزش سهام معامله شده در آنها ارتباطی مستقیم با قیمت نفت دارد. همگرایی بازار سهام ایران با دو کشور ایران و امارات از جنبه دیگری نیز قابل بررسی است که بر اساس پژوهش علی فقه مجیدی و همکاران (۱۳۹۷) این همگرایی به احتمال قوی به دلیل وزن بزرگ صنایع بزرگ نفتی، پتروشیمی و معدنی در بورس ایران که تأثیرپذیری بالایی از نوسانات جهانی قیمت کالاها دارند، رخ داده است. از سوی دیگر شرط لازم مبنی بر وجود روابط تجاری و مالی مناسب میان کشورهای همگراست. همانطور که در نمودارهای ۲۰ و ۲۱ نشان داده شده است که روابط تجاری ایران و امارات متحده عربی قابل توجه است از طرفی حجم تجارت ایران و عربستان سعودی در دوره مورد بررسی کاهش یافته است و شرط لازم مبنی بر وجود تجارت بین کشورها برقرار است.

## ۷- نتیجه‌گیری

در این پژوهش به بررسی همگرایی مالی در بازارهای پول و سرمایه بین ایران و کشورهای عضو اوپک با استفاده از متغیرهای نرخ بهره تسهیلات و سپرده، متغیر نسبت ارزش سهام معامله شده به تولید ناخالص داخلی در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۵ و با استفاده از روش فیلیپس و سول پرداخته شده است.

- نتایج بررسی همگرایی در دو بازار نشان می‌دهد که مابین کشورهای اوپک همگرایی مالی به صورت یک مجموعه وجود ندارد دلیل این امر عدم تناسب در شاخص‌های آزادی تجاری، مالی و پولی در این کشورها و همچنین عدم وجود مراودات سرمایه‌ای مابین آن‌ها در سطح بین‌المللی، محدودیت‌های ورود و خروج سرمایه، تفاوت زیرساخت‌های موجود در این کشورها از منظر سطح کارایی بازارهای مالی و همچنین وجود فاصله جغرافیایی در بسیاری از آنهاست. آزمون خوشه‌بندی نشان‌دهنده گروه کشورهای همگرا در میان کشورهای عضو اوپک است که از سرعت همگرایی پایینی نیز برخوردارند.
- بر اساس نتایج آزمون خوشه‌بندی در بازار پول پیرامون متغیر نرخ های بهره بانکی، ایران با کشورهای عراق، نیجریه و ونزوئلا همگرا شده است و در هر دو گروه درجه همگرایی ضعیف مشاهده می‌گردد.
- آنچه از نتایج بررسی همگرایی در بازار پول به دست می‌آید نشان‌دهنده این است که در مجموعه کشورهای همگرا با ایران روابط تجاری به عنوان شرط لازم برقرار است و از سوی دیگر زیرساخت‌های مشابه اقتصادی شرط کافی همگرایی میان کشورها را توجیه می‌نماید. نوسانات نرخ رشد اقتصادی و سطح عمومی قیمت‌ها زیاد به چشم می‌خورد که ناشی از وابستگی اقتصادها آن‌ها به درآمدهای نفتی و سطح کارایی بازار پول در آن‌هاست که البته چالش‌های موجود در اقتصاد ایران و خصوصا ونزوئلا بیشتر بچشم می‌خورد. نرخ بهره حقیقی در این کشورها در سال‌های مختلف منفی بوده و همچنین و نرخ اسپرد بانکی نوسانات زیادی داشته است که بیانگر ناکارایی و مشکلات سیستم بانکی و وجود سرکوب مالی در کشورهای همگراست که نتیجه آن مشکلات گردش ناکارای نقدینگی میان عرضه و تقاضاکنندگان وجوه است و همچنین تشدیدکننده تورم و افزایش ریسک‌های اقتصادی در این مناطق و وضعیت نامساعد در عرصه بین‌المللی است البته این مشکلات در این کشورها در سطح یکسانی قرار ندارد و در اقتصاد ایران و خصوصا ونزوئلا بیشتر به چشم می‌خورد.
- حرکت در مسیر مشابه نرخ های بهره، نرخ اسپرد بانکی، نرخ سپرده و تسهیلات بیانگر همگرایی بین کشورهاست اما عدم تطابق کامل آنها نشان دهنده همگرایی نسبی و سرعت

همگرایی پایین و ناقص بودن یکپارچگی بازار مالی در این کشورهاست که این امر ریشه در تفاوت سطوح تجارت کشورها و همچنین سطوح مختلف آزادی و سطح کارایی سیستم بانکی در این گروه از کشورها دارد.

- در بازار سرمایه نیز نتایج بیانگر همگرایی مابین کشور ایران و کشورهای عربستان سعودی، امارات است از طرفی درجه همگرایی مابین آنها نیز ضعیف است. این امر ریشه در ساختار اقتصاد این کشورها و همچنین تابعیت بازار سرمایه این کشورها از قیمت نفت دارد. همچنین سطح مراودات مالی و تجاری به عنوان شرط لازم همگرایی بین این کشورها خصوصا امارات متحده عربی برقرار است.
- آنچه که به طور کلی از نتایج بررسی همگرایی اقتصاد ایران مشاهده می شود اینست که همگرایی به معنای حرکت در مسیر جهانی شدن، در هم تنیدگی بازارها و همچنین نزدیکی به نرخ های جهانی وجود ندارد و این امر به دلیل پایین بودن سطح مراودات مالی و تجاری از میانگین جهانی و وضعیت سایر متغیرهایی است که بر این امر اثرگذار هستند و نتایج حاصل شده نیز بیانگر نزدیکی متغیرهای بررسی شده اقتصاد ایران به کشورهای است که در وضعیت مطلوبی از منظر شاخص های مختلف قرار نگرفته اند. آنچه که در این میان حائز اهمیت است با بدتر شدن شاخص های اقتصادی ایران و افزایش سطح ناکارایی بازارهای مالی به انزوای بیشتر در عرصه بین المللی و فاصله گرفتن از روند جهانی شدن و انتفاع از سرریزهای موجود است که این امر بایستی به منظور اتخاذ سیاستهای لازم بکار گرفته شود.

### فهرست منابع

- ۱) اکبری نعمت اله و موید فرد رزیتا (پاییز ۱۳۸۳) بررسی همگرایی درآمد سرانه بین استان‌های کشور (یک رهیافت اقتصادسنجی فضایی) فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۴، شماره ۱۳ صفحات ۱-۱۳.
- ۲) عسگری حشمت‌الله، تقوی مهدی، زارع برات پور اصغر (زمستان ۱۳۸۵)، بررسی روند همگرایی درآمد سرانه در بین کشورهای جهان با استفاده از مفهوم همگرایی سیگما و بتا در داده‌های مقطعی و ترکیبی، مجله اقتصاد مقداری، شماره ۴ ISC صفحات ۱۳۴-۱۱۷.
- ۳) ابونوری عباسعلی، سجادی سمیه السادات، محمودی تیمور، (پاییز ۱۳۹۲)، رابطه بین نرخ تورم و نرخ سود بانکی در سیستم بانکداری ایران، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی صفحات ۲۳-۵۲.
- ۴) محمودی عبدالله تابستان (۱۳۹۳) تأثیرات همگرایی اقتصادی کشورهای عضو اکو در یک مدل تعادل عمومی استاندارد (مدل GTAP). فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی. سال بیست و دوم، شماره ۷۰، تابستان ۱۳۹۳، صفحات ۳۰-۵.
- ۵) رضایی محمد، یآوری کاظم، عزتی مرتضی، اعتصامی منصور بهار (۱۳۹۴) اثر وفور منابع طبیعی بر سرکوب مالی و رشد اقتصادی از کانال اثرگذاری بر توزیع درآمد، پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، سال چهارم، شماره ۱۴، بهار ۱۳۹۴، صفحات ۱۲۲-۸۹...
- ۶) ابراهیمی سجاد زمستان ۱۳۹۲، تحولات ساختار نظام مالی ایران بین سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۸۵)، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی صفحات ۴۴-۲۵.
- ۷) نصراللهی خدیجه، آذربایجانی کریم و زین‌العابدینی محمدرضا پاییز (۱۳۹۵)، انتخاب شرکای تجاری در چارچوب نظریه همگرایی باشگاهی فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ششم، شماره ۲۴، صفحات ۵۴-۳۹.
- ۸) سلامی فریبا، فقه مجیدی علی و محمدی احمد زمستان (۱۳۹۶)، بررسی همگرایی درآمدی و رفاه بین استان‌های ایران با استفاده از روش خوشه‌ای. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال هفدهم، شماره چهارم، صفحات ۶۸-۴۵.
- ۹) رفعت منیره تابستان (۱۳۹۷)، یکپارچگی مالی و نقش آن در همگرایی درآمد سرانه مطالعه موردی: ایران و کشورهای در حال توسعه، فصلنامه علمی - پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره هشتم، شماره ۳۱، صفحات ۱۳۴-۱۲۳.
- 10) Calacagnini.G. Farabullini.F & Hester D (Dec 2000) Financial Convergence in the European Monetary Union? Rivista di Politica Economica, January, pp. 3 - 42.

- 11) Buch, C. M. & Pierdzioch, C. 2005. The integration of imperfect financial markets: Implications for business cycle volatility. *Journal of Policy Modeling*, 27(7), 789-804.
- 12) Bashar, Z. (2006). "Wild Oil Prices, but Brave Stock Markets! The Case of Gulf Cooperation Council (GCC) Stock Markets" Middle East Economic Association Conference Dubai.
- 13) Fung, M. K. 2009. Financial development and economic growth: convergence or divergence? *Journal of International Money and Finance*, 28(1), 56-67.
- 14) Aroui, m.e.h. & D.K, Nguyen(2010), Oil Prices, Stoc Market and Portfolio Investment: Evidence from Sector Analysis in Europe Over The Last Decade, *Energy Policy*, Vol38, pp.4528-4539.
- 15) Apergis, N. Christou, C. & Miller, S. M. 2014. Country and industry convergence of equity markets: International evidence from club convergence and clustering. *The North American Journal of Economics and Finance*, 29, 36-58.
- 16) Pourshahabi F, Elyasi Y(2013). Financial Depth – Financial Repression Linkage, *Iran. Econ. Rev. Vol.17, No.2, 2013*.
- 17) Carmen M. Reinhart, Miguel Angel Santos(July 2015), From Financial Repression to External Distress: The Case of Venezuela, NBER Working Paper No. 21333.
- 18) Ewin, T.B & M.A. Thompson(2007). Dynamic Cyclical Comovements and Stock Prices, *Energy Policy*, Vol 35, pp5535-5540.
- 19) An Analysis Of The United Arab Emirates Banking Sector .M. Anaam Hashmi *International Business & Economics Research Journal – January (2007).*
- 20) Hamilton, D.J.(2009). Understanding Crude Oil Prices, *Energy Journal*, Vol.30(2), pp.179-206.
- 21) Dekle.R & PUNDIT. M, (Dec 2015). The Recent Convergence of Financial Development in Asia. *Asian Development Bank Economics Working Paper Series NO.440*.
- 22) Raiser.M, Wes M & Yilmaz A (2016) Beyond convergence: Poland and Turkey en route to high income. *Central Bank Review*, 2016, vol. 16, issue 1, 7-17
- 23) Ceylan. R & Abiyev. V An examination of convergence hypothesis for EU-15 countries. *International Review of Economics & Finance*. Volume 45, September 2016, Pages 96-105
- 24) Eyraud. L, Singh. D & Sutton.B (January 2017). Benefits of Global and Regional Financial Integration in Latin America IMF Working Papers Western Hemisphere Department.
- 25) Ali Fegheh, M., Nanavay Sabegh, B., & Mohammadi, A. (2018). An Investigation of the Price Index Convergence Emphasizing on Iran Stock Market. *Financial Research Journal*, 20(1), 107-129. (in Persian)

- <sup>1</sup> Economic Convergence
- <sup>2</sup> Financial Convergence
- <sup>3</sup> Perfect integration
- <sup>4</sup> Organization of the Petroleum Exporting Countries
- <sup>5</sup> Monetary freedom
- <sup>6</sup> Financial freedom
- <sup>7</sup> Lending interest rate
- <sup>8</sup> Deposit interest rate
- <sup>9</sup> Stock traded(% GDP)
- <sup>10</sup> World Bank
- <sup>11</sup> Stata 15
- <sup>12</sup> Fisher Effect
- <sup>13</sup> Financial repression
- <sup>14</sup> Economic Reserch-non performance loan(Iran-Venezuela)
- <sup>15</sup> Focuse Economy (United Arab Emirates Economic Outlook)
- <sup>16</sup> Focude economics( Saudi Arabia Economic Outlook)