

اثر همگرایی در آمدمی منطقه ای بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی ایران و کشورهای همسایه

هاشم زارع^۱، علیرضا عزیزی^۲، حسن مقیمی اسفند آبادی^۳

^۱استادیار دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

^۲دانشجوی علوم اقتصادی دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

^۳دانشجوی علوم اقتصادی دانشکده اقتصاد و مدیریت، واحد پردیس بین المللی کیش دانشگاه تهران، ایران

نام نویسنده مسئول:

هاشم زارع

چکیده

اثرات سرریز ناشی از مجاورت و همگرایی منطقه ای، اشاره به ایجاد نیروهای برون زای مثبت مانند اثبات دانش و فن آوری داشته و انتقال آن می تواند به کشورهای کمتر توسعه یافته مجاور کمک کرده و راه رشد و توسعه آن ها را هموارتر ساخته و رشد اقتصادی در منطقه را تسریع نماید. در همین راستا، در تحقیق حاضر به بررسی اثرات همگرایی درآمدمی منطقه ای بر رشد اقتصادی کشور ایران پرداخته شده است. برای این منظور از داده های مربوط به کشور ایران و کشورهای همسایه برای دوره زمانی بین سال های ۲۰۱۴-۱۹۸۰ و روش OLS بهره گیری شده است. نتایج و یافته های تجربی تحقیق نشان می دهد که درآمد در کشور ایران با کشورهای ترکمنستان، ارمنستان، ترکیه، عراق، کویت، امارات و عمان یک سیر همگرایی داشته است که این روند برای کشورهای ترکمنستان، ترکیه، کویت و عمان برجسته تر بوده است و در بلند مدت روند درآمدمی کشور ایران به این کشورها همگرا شده و به یکدیگر نزدیک شده است. همچنین مشاهده شده است که جریانات درآمدمی کشور ایران یک سیر واگرایی با کشورهای پاکستان و آذربایجان داشته و در بلند مدت فاصله درآمدمی بین این کشورها و کشور ایران افزایش یافته است.

واژگان کلیدی: همگرایی منطقه ای، همگرایی درآمدمی، رشد اقتصادی

مقدمه

تاریخچه مطالعات تجربی مربوط به رشد و توسعه در نظام جدید اقتصاد جهانی، به طور گسترده نشان می دهد که یک کشور در فرآیند رشد اقتصادی خود، نخست تحت تأثیر موقعیت مکانی - جغرافیایی، شرایط داخلی و توانمندی های خود و سپس تحت تأثیر عملکرد کشورهای مجاورش قرار می گیرد. در ادبیات اقتصادی، رابطه بین معادلات رشد و عوامل تعیین کننده آن به طور گسترده ای بررسی شده، اما در مطالعات تجربی، به دلیل پیچیدگی محاسبات اغلب از به حساب آوردن وابستگی های جغرافیایی، در قالب همگرایی ها یا واگرایی های اقتصادی، غفلت شده است (کسرائی، ۱۳۸۶).

از دهه ۱۹۸۰ یکی از مسائل مهم و برجسته ادبیات اقتصاد کلان، مساله همگرایی یا واگرایی اقتصادی بر حسب درآمد سرانه (یا تولید سرانه) بین کشورها و مناطق مختلف جهان بوده است. در سال های اخیر فرضیه همگرایی بلندمدت درآمد سرانه کشورها به صورت جدی بررسی و در مسیر رشد اقتصادی بلندمدت مورد توجه صاحب نظران قرار گرفته است. مساله همگرایی از مدل های رشد نئوکلاسیک - مانند مدل های سولو (۱۹۵۶) و سوان (۱۹۵۶) به دست آمده است که بر پایه فرضیه بازده نهایی نزولی سرمایه تجدید پذیر استوار هستند. باید گفت که فرضیه همگرایی بر پایه دو نظریه مختلف استوار است که هر دو پیش بینی می کنند، درآمد در کشورهای به نسبت فقیرتر رشد سریع تری دارد. بر طبق نظریه نخست، تقلید و تطبیق فناوری کشورهای پیشرفته از سوی کشورهای به نسبت فقیر، آسان تر از خلق فناوری جدید از طریق نوآوری برای کشورهای پیشرفته است (پدرام و همکاران، ۱۳۹۴).

در همین راستا و با توجه به اهمیت موضوع همگرایی های منطقه ای بر رشد اقتصادی کشورها، در تحقیق حاضر به بررسی اثرات همگرایی درآمدی منطقه ای بر رشد اقتصادی کشور ایران پرداخته شده است. در همین راستا، در بخش بعدی تحقیق به مروری بر ادبیات موضوعی مربوط به همگرایی منطقه ای و اثرات آن بر رشد اقتصادی پرداخته می شود. سپس پیشینه تجربی تحقیق مورد بررسی قرار می گیرد. در قسمت بعدی به معرفی روش تحقیق و برآورد نتایج تجربی تحقیق پرداخته می شود. در نهایت نیز به جمع بندی نتایج پرداخته خواهد شد.

۲. چارچوب نظری تحقیق

۲-۱. همگرایی منطقه ای و اثرات آن بر رشد اقتصادی

در پدیده های اقتصادی - اجتماعی، این ایده که جوامع با ساختارها و فرهنگ های تقریباً مشابه به طرف وضعیت های مشابه حرکت می کنند، یعنی با هم همگرا می شوند، یک تصویر متعارف از نظریه های مربوط به تغییر پدیده های اجتماعی - اقتصادی است. واژه همگرایی از دهه ۱۹۶۰ معنای مشخص تری را القاء نموده و به پیوندهای فرضی بین عوامل رشد اقتصادی توأم با تغییراتی در زمینه های صنعت مداری، سازماندهی، ساختار طبقات، آموزش و نقش دولت در تضمین امنیت های اساسی اقتصادی - اجتماعی، اشاره دارد (تینا و کسمیی^۱، ۲۰۱۵).

تفکر اصلی نظریه هم گرایی این است که در دستیابی کشورها به سطوح مشابهی از توسعه اقتصادی، بر حسب یک یا چند ضابطه ممکن است با هم بیشتر هم گرا شده و به یک حالت پایا نزدیک تر شوند. بیشتر مطالعات نظری و تجربی

^۱ Muriuki, Tina K.; Kosimbei, G. K.

به دنبال تمهید یک مبنای منطقی و توضیح تحرک و پویایی فرآیند همگرایی فعال می شوند ولی زمینه های اصلی ادبیات مکتوب نظری تحت عنوان همگرایی، در راستای روند حرکت کشورها، به دنبال تعیین و تصریح ویژگی های کلی این فرآیند الگوپذیر می باشند. شاخص های عمده به کار رفته در تحلیل های تجربی برای توجیه روندهای همگرایی شامل استفاده از متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه و کارائی نیروی کار بوده و می توانند بیانگر دو مفهوم "ظهور" و "اشاعه" مجموعه ای از فعالیت های مربوط به فن آوری و اطلاعات یارانه ای و افزایش فضاهای آزاد تجاری، تعرفه های بازرگانی و یکپارچه سازی های منطقه ای و افزایش بودجه های تحقیق و توسعه باشند (دهقانی شبانی و اکبری، ۱۳۹۴).

به بیان ساده تر، همگرایی بدین معنی است که اگر تجارت آزاد باشد، اگر سرمایه بتواند به کشورهای با بازده بالاتر، انتقال یابد و اگر دانش و دانایی بتواند از مرزهای سیاسی کشورها عبور کند به طوری که کشورها بتوانند به فن آوری روز تولید دسترسی داشته باشند، در دراز مدت هیچ دلیل برای تفاوت بین تولید - درآمد یا فقر - غنا میان کشورها وجود نخواهد داشت (دائی کریم زاده و همکاران، ۱۳۹۲).

بارو و سالا مارتین (۱۹۹۱) در مطالعات خود به همگرایی اشاره می کنند. این نوع همگرایی اشاره بر تمایل درآمد سرانه به سمت یک تعادل بلندمدت دارد و بر اساس آن دو نظریه مطرح می شود؛ اول فرضیه همگرایی مطلق، که مطابق آن اقتصادها به سمت یک حالت پایا همگرا هستند و در این حالت تفاوت آنها به شرایط اولیه آنها بستگی دارد و دوم حالتی است که ساختار اقتصاد کشورها متفاوت است و در نتیجه حالت پایای آن ها سطوح متفاوتی دارد که در این شرایط فرضیه همگرایی مشروط طرح می شود، یعنی هر اقتصاد به سمت حالت پایای خود میل می - کند و هر چه فاصله از حالت پایا بیشتر باشد، نرخ رشد بالاتر است (شکیبایی و همکاران، ۱۳۹۴).

کروگمن و ونیبلز^۲ (۱۹۹۰) با نگاهی موشکافانه به تعدادی از موافقت نامه های اخیر تجاری دریافته اند که همگرایی (تولید، درآمد، ثروت یا سطوح رفاه و غیره) میان کشورها خودبه خود اتفاق نمی افتد و کشورهای فقیر با تولید نهایی سرمایه بالاتر دارای بازده سرمایه بالاتری می باشند. به عبارت دیگر، یک واحد اضافی پس انداز در کشورهای فقیر دارای بازده بالاتری بوده و باعث رشد بیشتر می شود (کشورهای فقیر تمایل به رشد سریع تری داشته، در نتیجه در زمان های طولانی، کشورهای فقیر و غنی، به طرف هم نزدیک یا همگرا می شوند).

طبق گزارش بانک جهانی، تقریباً تمام کشورها در جهان به وسیله کشورهای با سطح درآمد سرانه همانند یا نزدیک به هم احاطه یا کنار هم گرد آمده اند. استثنای بزرگ این پدیده فقط در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا است. بدین معنی که طبق گزارش و شاخص بانک جهانی، غالب این کشورها با درآمد سرانه متوسط به وسیله کشورهای نامتجانس، فقیر، مجاور یا محاصره شده و عوامل مکانی در تحلیل عوامل رشد و توسعه اقتصادی کشورها نقش موثری را ایفا کنند (گزارش بانک توسعه آفریقا، ۲۰۱۴).

به طور کلی، نظریه های جدید اقتصاد جغرافیا و نظریه های رشد نشان می دهند که وجود این روابط می تواند منجر به توضیح بهتر و صحیح تر مطالعات رشد منطقه ای شده و دو اثر مهم را نیز به همراه داشته باشد: اول، این نظریه بر ماهیت نقش سرریز در مکانیسم رشد تأکید داشته و دوم، این تحلیل بیشتر ماهیت رشد اغلب کشورها در یک منطقه از نظر مکانی و سازگاری رشد متعادل بلند مدت را روشن می سازد (کسرائی، ۱۳۸۶).

اثرات سرریز ناشی از مجاورت، اشاره به ایجاد نیروهای برون زای مثبت مانند انباشت دانش و فن آوری داشته و انتقال آن می تواند به کشورهای کمتر توسعه یافته مجاور کمک کرده و راه رشد و توسعه آن ها را هموارتر ساخته و رشد

² Krugman and Venables

اقتصادی در منطقه را تسریع نماید. این انباشت دانایی نه تنها می تواند باعث بهبود بهره وری و گسترش فعالیت های بخش های صنعتی ذینفع کشورهای حاشیه در یک منطقه شده، بلکه موجب انگیزه کسب منافع بیشتر، تحریک و تعمیق همکاری های منطقه ای میان ملل مختلف نیز می شود، زیرا که روندهای رشد در یک منطقه می توانند منوط و مربوط به شدت نسبی این اثرات در کشورهای مرسوم به هسته در منطقه و تأثیرپذیری کشورهای مجاور جهت تغییر ساختار و پذیرش فناوری باشد. این نوع رهیافت ها می توانند باعث توجیه چگونگی دسته بندی کشورهای فنی و غیر در کنار هم در یک منطقه باشند (کروگمن^۳، ۱۹۹۷).

بنابراین مشخص می شود که رشد اقتصادی یک کشور نه تنها تحت تأثیر عملکرد اقتصادی خود، بلکه تحت تأثیر عملکرد کشورهای مجاورش قرار می گیرد. اثرات سرریز میان کشورها در محاسبه رشد، سهم به سزایی دارد. نادیده گرفتن این روابط و عدم توجه مکانی (مانند بروز شوک های ناگهانی و منفی در یک کشور که منجر به نفوذ و انتشار آن به کشورهای مجاورش می گردد) در تخمین پارامترهای مدل می تواند منجر به عدم تصریح، تصحیح و تعیین نتایج مورد انتظار شود. کشورها می توانند از طریق مجاری تبادل تجاری، انتقال سرمایه، فناوری و سیاست های کلان اقتصادی و اجتماعی متعارف با یکدیگر تعامل داشته باشند (طیپی و همکاران، ۱۳۹۱).

پس از مرور مختصری به چارچوب نظری مربوط به همگرایی اقتصادی و اثرات آن بر رشد اقتصادی، در قسمت بعدی به مروری بر مهم ترین و مرتبط ترین مطالعات تجربی داخلی و خرجی انجام گرفته با موضوع تحقیق پرداخته می شود.

۲-۲. پیشینه تحقیق:

فتاحی، شهرام و عطار، خلیل (۱۳۹۴) "بررسی همگرایی درآمدی بین استان های ایران: رویکرد داده های تابلویی"، به بررسی این موضوع پرداخته اند. آن ها بیان کرده اند که تایید فرضیه همگرایی بین استانهای کشور و نقش آن در حذف عدم تعادل های موجود بین مناطق و نیل به توازن منطقه ای یکی از موضوعات مهم مورد بررسی در حوزه اقتصاد کلان است. هدف اصلی مقاله حاضر بررسی فرضیه همگرایی مطلق و همگرایی شرطی درآمدی بین استانهای ایران طی دوره زمانی ۸۹-۱۳۷۹ با تکیه بر داده های تابلویی است. این موضوع به تفکیک کل استانهای کشور، گروه ده استان با درآمد سرانه پایین، گروه ده استان با درآمد سرانه میانی و گروه ده استان با درآمد سرانه بالا مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که هر دو نوع فرضیه همگرایی مطلق و همگرایی شرطی درآمدی در هر یک از گروه های فوق مورد تایید قرار گرفته است. به منظور بررسی همگرایی شرطی از متغیرهای توضیحی نظیر تعداد شاغلین استان، شاخص موجودی سرمایه استان و درجه صنعتی بودن استفاده شده است^۳ با این توضیح که متغیر درجه صنعتی بودن تنها در حالت کل استانها و گروه ده استان دارای بالاترین درآمد سرانه واقعی دارای ضریب معنی دار بوده است.

دائی کریم زاده و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه ای با عنوان "آزمون همگرایی درآمدی در کشورهای دی هشت (رهیافت های همگرایی سیگما، شاخص های تایل و آزمون های ریشه واحد در داده های تابلویی)"، به بررسی این موضوع پرداخته اند. آن ها بیان کرده اند که همگرایی درآمدی یا تشابه درآمدی به صورت شکاف درآمد سرانه بین دو شریک تجاری تعریف می شود، به طوری که شکاف کمتر، همگرایی یا تشابه درآمدی بیشتری را به همراه دارد و شکاف بیشتر، واگرایی درآمدی را به همراه دارد. همگرایی درآمدی در توسعه روابط تجاری نقش مهمی ایفا می کند با این توضیح که هرچه کشورها از نظر درآمدی تطابق بیشتری داشته باشند، الگوهای تقاضای نزدیک تر و سیاست های اقتصادی مشابه تری خواهند داشت و در گسترش تجارت و شکل گیری بلوک های تجاری توجیهات اقتصادی لازم را دارا خواهند بود. در این

³ Krugman

مطالعه وجود همگرایی یا واگرایی درآمدی بین کشورهای دی هشت طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۶۵ مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور سه رهیافت به نام‌های آزمون همگرایی سیگما، آزمون‌های تایل، و آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی استفاده شد. نتایج این سه روش همگی از واگرایی درآمدی بین کشورهای عضو این گروه حکایت دارد.

منشادی و پوررحیم (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی رابطه‌ی بین بی‌ثباتی اقتصاد کلان و رشد اقتصادی در ایران"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. آن‌ها بیان کرده‌اند که میزان تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد آن، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکردی اقتصاد کلان هستند و دست‌یابی به نرخ رشد اقتصادی بالا یکی از اهداف مهم هر نظام اقتصادی به شمار می‌رود. با توجه به اهمیت رشد اقتصادی، بررسی عواملی که بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارند از اهمیت خاصی برخوردار بوده، به نحوی که یکی از مهمترین مباحث مطرح در حوزه اقتصاد کلان می‌باشد. مرور ادبیات مربوط به رشد اقتصادی حاکی از آن است که یکی از مهمترین عوامل موثر بر رشد اقتصادی، ثبات اقتصاد کلان می‌باشد، به نحوی که امروزه اقتصاددانان پذیرفته‌اند که ثبات اقتصادی یک شرط لازم، برای رشد اقتصادی بالاست و بی‌ثباتی اقتصادی یکی از عوامل مهمی است که افق‌های رشد اقتصادی را محدود می‌سازد. در این تحقیق به بررسی نقش بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر رشد اقتصادی ایران می‌پردازیم. ارزیابی نتایج بدست آمده از برآورد مدل به روش VAR نشان می‌دهد که یک رابطه بلند مدت بین شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان و رشد اقتصادی در ایران وجود دارد به نحوی که بی‌ثباتی اقتصاد کلان در ایران به عنوان یک مانع جدی برای رشد واقعی و استمرار آن عمل می‌کند، از این رو پایداری اقتصاد کلان یک گام موثر در راستای دسترسی به نرخ رشد اقتصادی بالا و مستمر در اقتصاد ایران می‌باشد.

طیبی و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان "اثرات همگرایی درآمدی و گسترش جریان‌های تجاری بر رشد اقتصادی ایران و عمده‌شرکای تجاری از جمله کشورهای OECD"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. آن‌ها بیان کرده‌اند که با توجه به مطالعات انجام شده، رشد اقتصادی بر اساس مجموعه‌ای از ساز و کارها اتفاق می‌افتد که در این مجموعه، غیر از نهاده‌های اولیه تولید، عوامل دیگری نیز دخیل هستند. می‌توان تجارت را به عنوان موتور رشد اقتصاد و نقطه عزیمت برای آغاز فرآیند رشد و توسعه دانست. در این تحقیق، اثرات متقابل همگرایی درآمدی و گسترش جریان‌های تجاری برای ایران و عمده‌شرکای تجاری از جمله کشورهای OECD طی دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۰۶ مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین اثر همگرایی درآمدی و جریان‌های تجاری روی رشد اقتصادی کشورهای مذکور مورد مطالعه قرار گرفته است. هدف از این تحقیق بررسی اثرات متقابل جریان‌های تجاری دو جانبه و همگرایی درآمدی و بررسی عوامل موثر بر آن‌ها است. بر اساس مطالعات سدریم و تیل (۲۰۰۳) یک معادله رگرسیونی برای ارزیابی اثرات همگرایی درآمدی و گسترش جریان‌های تجاری دو طرفه بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب اختصاص داده شده است. برآورد الگو برای ایران و عمده‌شرکای تجاری از جمله کشورهای OECD طی دوره زمانی مذکور با استفاده از داده‌های پانل انجام شده است. نتایج بدست آمده از برآورد الگو، حاکی از اثر مثبت و معنی‌دار جریان‌های تجاری و همگرایی درآمدی بر یکدیگر است. به این ترتیب وجود یک رابطه‌ی مکملی بین این دو متغیر مشاهده گردید. همچنین نتایج نشان می‌دهد اثر جریان‌های تجاری، نیروی کار و سرمایه فیزیکی بر رشد اقتصادی مثبت می‌باشد، اما همگرایی درآمدی بر روی رشد اقتصادی چندان اثر بخش نیست.

نजारزاده و شقاقی شهری (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای با عنوان "همگرایی منطقه‌ای و تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (مطالعه موردی کشورهای اسلامی عضو منا)"، به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. آن‌ها بیان کرده‌اند که همزمان با جهانی شدن، بحث همگرایی اقتصادی و منطقه‌ای در مناطق مختلف جهان رونق گرفته است. کشورهای اسلامی نیز با تکیه بر مزایای نسبی و تواناییهای مختلف اقتصادی می‌توانند شرایط و فضای مقابله با روند جهانی شدن

را کسب کنند و با کسب تجارب متفاوت از همگرایی های مختلف اقتصادی-منطقه ای توان خود را برای حرکت در روند جهانی شدن افزایش داده و با شناخت مزیت های نسبی، موجبات افزایش جریان های سرمایه گذاری خارجی و به دنبال آن، رشد اقتصادی را فراهم کنند. در مقاله حاضر به منظور بررسی تأثیر همگرایی منطقه ای بر جذب سرمایه های خارجی (دو طرفه)، الگوی تعمیم یافته جاذبه برای ۸ کشور عضو منطقه ای برآورد شد. نتایج برآورد مدل در کل نشان می دهد که همگرایی منطقه ای بین کشورهای مذکور را افزایش خواهد داد. این نکته می تواند دلیلی بر همکاری های بیشتر بین کشورهای منطقه تلقی شود.

تینا و کسیمبی^۴ (۲۰۱۵) در مطالعه ای با عنوان "اثرات همگرایی منطقه ای بر رشد اقتصادی کشورهای آفریقایی"، به بررسی این موضوع پرداخته اند. این مطالعه به بررسی موضوع همگرایی منطقه ای و اثر آن بر رشد اقتصادی آن است. برای این منظور، از داده های پانلی مربوط به کشورهای EAC برای دوره زمانی بین سال های ۲۰۱۴-۱۹۷۷ بهره گیری شده است. شواهد و یافته های تجربی این تحقیق نشان می دهد که رابطه مبادله و سرمایه گذاری مستقیم خارجی رابطه مثبت و معناداری با رشد تولید ناخالص داخلی داشته است، نرخ ارز رابطه منفی و معنادار با رشد تولید ناخالص داخلی داشته و نرخ تورم همبستگی منفی ناچیز با رشد تولید ناخالص داخلی برای کشورهای مورد بررسی داشته است. بانک توسعه آفریقا^۵ (۲۰۱۴) در مطالعه ای با عنوان "همگرایی منطقه ای و رشد اقتصادی"، به بررسی این موضوع پرداخته است. شواهد و یافته های تجربی این مطالعه نشان می دهد که همگرایی منطقه ای هنوز هم نقش مهمی در توسعه کشورهای آفریقایی و بهبود رشد اقتصادی این کشورها دارد، هر چند این مفهوم برای اولین بار در دهه ۱۹۶۰ برای این قاره تعریف و استفاده شده است.

۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر موضوع از نوع توصیفی - همبستگی است. این مطالعه اثر همگرایی منطقه ای را بر رشد اقتصادی در کشور ایران مورد بررسی قرار می دهد. نمونه مورد بررسی در این تحقیق، با توجه به محدودیت های داده های موجود، شامل کشور ایران و کشورهای همسایه آن شامل کشورهای پاکستان، ترکمنستان، آذربایجان، ارمنستان، ترکیه، عراق، کویت، امارات و عمان برای دوره زمانی بین سال های ۲۰۱۵-۱۹۸۰ می باشد. داده های مورد استفاده در تحقیق از پایگاه داده ای بانک جهانی، WDI، و پایگاه داده ای بانک مرکزی کشور ایران گردآوری شده است. به منظور تجزیه و تحلیل رابطه بین متغیرهای تحقیق از روش اقتصادسنجی OLS بهره گیری شده است.

۳-۱. الگوی تحقیق

فرم تبعی رابطه بین متغیرهای مورد استفاده تحقیق به شرح زیر می باشد:

$$G_t = f(FDI_t, EX_t, INF_t, L_t, K_t, CON_t)$$

که در آن:

G: نشان دهنده رشد تولید ناخالص داخلی کشور ایران، به عنوان شاخصی از رشد اقتصادی می باشد.

FDI: نشان دهنده حجم سرمایه گذاری خارجی کشور ایران

^۴ Muriuki, Tina K.; Kosimbei, G. K.

^۵ African Development Bank

EX: نشان دهنده نرخ ارز برای کشور ایران

INF: نشان دهنده نرخ تورم کشور ایران

L: نشان دهنده آمار نیروی کار کشور ایران

K: نشان دهنده مقدار سرمایه فیزیکی کشور ایران

CON: نشان دهنده شاخص همگرایی درآمدی منطقه ای می باشد. به تبعیت از دائی کریم زاده و همکاران (۱۳۹۲)، در این مطالعه از شکاف درآمد سرانه بین دو کشور (کشور ایران و کشور همسایه)، به عنوان شاخص همگرایی درآمدی استفاده شده است، به طوری که شکاف کمتر، همگرایی درآمدی بیشتری را به همراه داد و شکاف بیشتر، واگرایی درآمدی را به همراه دارد.

فرم بسط یافته الگوی فوق به شرح زیر می باشد:

$$G_t = c_0 + c_1 FDI_t + c_2 EX_t + c_3 INF_t + c_4 L_t + c_5 K_t + c_6 CONpa_t + c_7 CONaf_t + c_8 CONtok_t + c_9 CONaz_t + c_{10} CONar_t + c_{11} CONtor_t + c_{12} CONer_t + c_{13} CONkot + c_{14} CONem_t + c_{15} CONom_t + U_t$$

که در آن:

به ترتیب $CONom$ ، $CONem$ ، $CONko$ ، $CONer$ ، $CONtor$ ، $CONar$ ، $CONaz$ ، $CONtok$ ، $CONpa$ شاخص همگرایی درآمدی کشورهای پاکستان، ترکمنستان، آذربایجان، ارمنستان، ترکیه، عراق، کویت، امارات، و عمان می باشد.

U_t : نشان دهنده جزء خطا می باشد.

۴. برآورد الگوی تحقیق

۴-۱. آزمون مانایی متغیرها

ضروری است که ابتدا متغیرهای مدل، به لحاظ مانایی و نامانایی آزمون شود. برای این منظور از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است. این آزمون، فرضیه ریشه واحد (نامانایی) را در مقابل مانایی متغیر مورد نظر آزمون می کند، در صورتی که قدرمطلق آماره آزمون (τ محاسباتی) بزرگتر از قدرمطلق مقادیر بحرانی τ باشد، فرضیه H_0 رد می شود و سری زمانی مانا خواهد بود، نتایج مطابق جدول (۱) می باشد.

جدول شماره (۱) نتایج مانایی متغیرها

متغیر	ADF(t-Statistic)	احتمال	نتیجه
G	-۴/۸۱	۰/۰۰	I(0) - مانا
FDI	-۵/۱۱	۰/۰۰	I(1) - مانا
EX	-۳/۱۴	۰/۰۳	I(1) - مانا
INF	-۳/۴۹	۰/۰۱	I(0) - مانا
L	-۵/۵۸	۰/۰۰	I(1) - مانا
K	-۴/۶۰	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONpa	-۴/۳۳	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONtok	-۵/۱۰	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONaz	-۴/۹۰	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONar	-۴/۹۰	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONtor	-۶/۲۹	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONer	-۳/۰۷	۰/۰۳	I(0) - مانا
CONko	-۴/۷۹	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONem	-۵/۴۷	۰/۰۰	I(1) - مانا
CONom	-۷/۷۰	۰/۰۰	I(1) - مانا

منبع: یافته‌های تحقیق

همان گونه که در جدول شماره (۱) مشاهده می شود کلیه متغیرهای تحقیق به جز رشد اقتصادی کشور ایران، نرخ تورم کشور ایران و شاخص همگرایی درآمدی کشور عراق، با یک تفاضل مانا شده است. بنابراین و با توجه به نتایج آزمون مانایی، به منظور تجزیه و تحلیل داده های گردآوری شده، از روش حداقل مربعات معمولی OLS با استفاده از نرم افزار EViews9 بهره گیری شده است.

۲-۴. تخمین مدل تحقیق

نتایج حاصل از برآورد الگوی تحقیق در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول شماره (۲). برآورد الگوی تحقیق به روش OLS

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
c	3.726611	7.290888	0.0000
FDI	0.580157	3.358435	0.0073
EX	1.126497	1.134155	0.2832
INF	-0.803453	-5.491301	0.0003
L	4.907701	3.460895	0.0061
K	2.448562	2.277794	0.0460
CON _{pa}	-2.157996	-2.776737	0.0196
CON _{tok}	0.265147	2.443579	0.0346
CON _{az}	-0.172137	-1.609047	0.1387
CON _{ar}	0.336295	0.360394	0.7260
CON _{tor}	0.400321	4.607400	0.0010
CON _{er}	0.031367	0.758804	0.4655
CON _{ko}	0.102231	2.609549	0.0261
CON _{em}	0.022711	1.448950	0.1780
CON _{om}	0.085576	2.638034	0.0248
$R^2 = ۰/۹۴$ Adjusted $R^2 = ۰/۸۷$ D.W = ۲/۳۱			

منبع: یافته های تحقیق

آماره R^2 نشان دهنده قدرت توضیح دهنده مدل تحقیق می باشد که مقدار ۰/۹۴ بیانگر قدرت توضیح دهنده مناسب متغیرهای مستقل تحقیق می باشد. آماره دوربین واتسون، ۲/۳۱ نشان می دهد که مدل برآوردی تحقیق، فاقد مشکل خودهمبستگی می باشد. در ادامه به تحلیل ضرایب برآوردی پرداخته می شود.

متغیر جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته است به طوری که به ازای یک درصد افزایش در این متغیر، متغیر رشد اقتصادی کشور ایران به میزان ۰/۵۸ درصد افزایش می‌یابد. همچنین مشاهده می‌شود این اثرات از لحاظ آماری معنادار می‌باشد.

متغیر نرخ ارز (EX)، اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته است به طوری که به ازای یک درصد افزایش در این متغیر، متغیر رشد اقتصادی کشور ایران به میزان ۱/۱۲ درصد افزایش می‌یابد. همچنین مشاهده می‌شود این اثرات از لحاظ آماری غیر معنادار می‌باشد.

متغیر نرخ تورم (INF)، اثرات منفی بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته است به طوری که به ازای یک درصد افزایش در این متغیر، متغیر رشد اقتصادی کشور ایران به میزان ۰/۸۰ درصد کاهش می‌یابد. همچنین مشاهده می‌شود این اثرات از لحاظ آماری معنادار می‌باشد.

متغیر نیروی کار (L)، اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته است به طوری که به ازای یک درصد افزایش در این متغیر، متغیر رشد اقتصادی کشور ایران به میزان ۴/۹۰ درصد افزایش می‌یابد. همچنین مشاهده می‌شود این اثرات از لحاظ آماری معنادار می‌باشد.

متغیر سرمایه‌فیزیکی (K)، اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته است به طوری که به ازای یک درصد افزایش در این متغیر، متغیر رشد اقتصادی کشور ایران به میزان ۲۰/۴۴ درصد افزایش می‌یابد. همچنین مشاهده می‌شود این اثرات از لحاظ آماری معنادار می‌باشد.

در رابطه با متغیرهای همگرایی درآمدی نیز مشاهده می‌شود که:

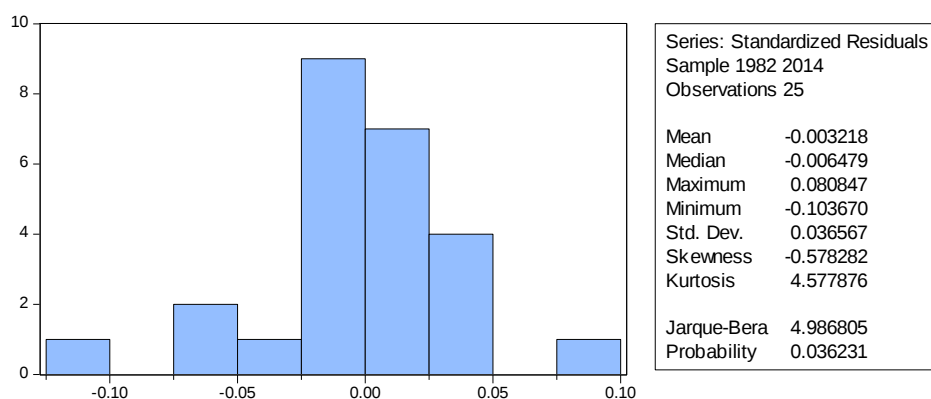
متغیر همگرایی درآمدی کشورهای پاکستان و آذربایجان (CONpa و CONaz)، اثرات منفی بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته‌اند به طوری که به ازای یک درصد افزایش در این متغیرها، متغیر رشد اقتصادی کشور ایران به ترتیب به میزان ۲/۱۵ و ۰/۱۷ درصد کاهش می‌یابد. همچنین مشاهده می‌شود این اثرات برای کشور پاکستان از لحاظ آماری معنادار و برای کشور آذربایجان از لحاظ آماری غیر معنادار می‌باشد.

متغیر همگرایی درآمدی کشورهای ترکمنستان، ارمنستان، ترکیه، عراق، کویت، امارات و عمان (CONtok, CONar, CONtor, CONer, CONko, CONem, CONom)، اثرات مثبت بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته‌اند به طوری که به ازای یک درصد افزایش در این متغیرها، متغیر رشد اقتصادی کشور ایران به ترتیب به میزان ۰/۳۳، ۰/۴۰، ۰/۰۳، ۰/۱۰، ۰/۰۲ و ۰/۰۸ درصد افزایش می‌یابد. همچنین مشاهده می‌شود این اثرات برای کشورهای ترکمنستان، ترکیه، کویت و عمان از لحاظ آماری معنادار و برای کشورهای ارمنستان، عراق و امارات از لحاظ آماری غیر معنادار می‌باشد.

در ادامه به ارائه آزمون‌های مربوط به نیکویی برازش تحقیق پرداخته می‌شود.

۳-۴. آزمون نرمالیتی:

نمودار شماره (۱)، نتایج حاصل از آزمون نرمالیتی برای مدل برآورد شده تحقیق را نشان می دهد.



منبع: یافته های تحقیق

نمودار شماره (۱)، نتایج حاصل از آزمون نرمالیتی

برای بررسی نرمالیتی مقادیر باقیمانده مدل، از نمودار چندک-چندک (QQ-plot)، آزمون جاک-برا و نمودار هیستوگرام مقادیر خطا استفاده شده است. با توجه به اینکه مقدار احتمال آماره جاک - برا ۰,۰۳ می باشد، ملاحظه می گردد که دلیلی برای رد فرضیه صفر وجود ندارد. لذا مقادیر باقیمانده مدل از توزیع نرمال پیروی می نماید. علاوه بر این از نمودار هیستوگرام هم می توان مشاهده نمود که مقادیر باقیمانده های مدل، تقریباً از توزیع نرمال پیروی می کنند.

۴-۴. آزمون عدم خود همبستگی باقیمانده ها

جهت بررسی وجود خودهمبستگی بین مقادیر خطای مدل از آزمون بروش-گات فری (BG test) استفاده شده است.

جدول (۳) آزمون عدم خود همبستگی باقیمانده ها

نتیجه آزمون	p-value	آماره Obs*R-squared	آماره F	فرض صفر و مقابل
قبول فرض صفر (عدم وجود خود همبستگی)	۰/۰۱	۱۶/۰۹	۷/۲۳	H0: عدم وجود خود همبستگی
				H1: وجود خود همبستگی

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به جدول خروجی این آزمون و ملاحظه مقدار احتمال $0/01$ مشاهده می شود که مقدار احتمال کمتر از سطح $0/05$ شده است. لذا فرض صفر تأیید شده و وجود خودهمبستگی بین مقادیر خطا رد می شود.

۴-۵. آزمون واریانس ناهمسانی:

برای بررسی فرض ناهمسانی واریانس در این پژوهش، از آزمون بروش پاگان گادفری استفاده می شود. خلاصه نتایج حاصل از آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

جدول (۴) نتایج آزمون ناهمسانی واریانس باقی مانده ها

نتیجه آزمون	p-value	آماره $\text{Obs}^*\text{R-squared}$	آماره F	فرضیه صفر و مقابل
قبول فرضیه صفر (همسانی واریانس)	۰/۰۰	۲۸/۰۵	۱۲/۷۰	همسانی واریانس : H_0
				ناهمسانی واریانس : H_1

منبع: یافته های تحقیق

در این آزمون فرضیه صفر بیان گر وجود همسانی واریانس است و با توجه به این که مقدار احتمال آماره $0/00$ است و از سطح معنی داری $0/05$ کمتر می باشد، در نتیجه فرض صفر پذیرفته شده حاکی از آن است که ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

۵. جمع بندی و نتیجه گیری

هدف اصلی تحقیق حاضر، بررسی اثرات شاخص های همگرایی درآمدی کشورهای همسایه ایران، بر رشد اقتصادی کشور ایران می باشد. برای این منظور از داده های سری زمانی بین سال های ۲۰۱۴-۱۹۸۰ بهره گیری شده است. شواهد و یافته های تجربی تحقیق نشان داد که:

متغیر جریان های سرمایه گذاری مستقیم خارجی اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی کشور ایران داشته است. در این رابطه می توان استدلال نمود که افزایش جریان های سرمایه گذاری خارجی، می تواند به بهبود سرمایه گذاری در بخش های زیربنایی و مهم کشور منجر شود که آن هم به نوبه خود، اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی در پی خواهد داشت.

متغیر نرخ ارز اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی کشور ایران داشته است، در این رابطه می توان استدلال نمود از آن جا که بخش اعظمی از منابع درآمدی کشور، از راه درآمدهای ارزی و به خصوص فروش نفت تأمین می شود، اثرات مثبت این متغیر بر رشد اقتصادی کشور ایران مورد انتظار می باشد.

متغیر نرخ تورم اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی کشور ایران داشته است، در این رابطه می توان استدلال نمود که افزایش نرخ تورم، منجر به افزایش سطح عمومی قیمت ها در کشور شده که این امر در بلند مدت اثرات منفی بر رشد اقتصادی در کشور ایران خواهد داشت.

متغیر نیروی کار و سرمایه فیزیکی اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی کشور ایران داشته اند، در این رابطه می توان استدلال نمود که دو متغیر نیروی کار و سرمایه به عنوان دو نهاده تولیدی، نقش مکملی در فرایند تولید داشته و افزایش هر کدام تا مقدار مورد نیاز، می تواند اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی کشور داشته باشد.

متغیر همگرایی درآمدی کشورهای ترکمنستان، ارمنستان، ترکیه، عراق، کویت، امارات و عمان اثرات مثبت بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته اند که این اثرات برای کشورهای ترکمنستان، ترکیه، کویت و عمان معنادار بوده است، در این رابطه می توان استدلال نمود که درآمد در کشور ایران با کشورهای یاد شده یک سیر همگرایی داشته است که این روند برای کشورهای ترکمنستان، ترکیه، کویت و عمان برجسته تر بوده است و در بلند مدت روند درآمدی کشور ایران به این کشورها همگرا شده و به یکدیگر نزدیک شده است.

همچنین مشاهده شده است که متغیر همگرایی درآمدی کشورهای پاکستان و آذربایجان اثرات منفی بر رشد اقتصادی در کشور ایران داشته اند، در این رابطه می توان استدلال نمود که جریان های درآمدی کشور ایران یک سیر واگرایی با کشورهای یاد شده داشته و در بلند مدت فاصله درآمدی بین این کشورها و کشور ایران افزایش یافته است.

منابع:

- پدرام، مهدی و بصیرت، مهدی و امیری، مریم (۱۳۹۴) " بررسی اثرات تکانه‌های اقتصادی بر رشد بهره‌وری انرژی (مطالعه موردی کشورهای صادرکننده نفت ۲۰۰۰-۲۰۱۱)"، فصلنامه اقتصاد مالی، مقاله ۸، دوره ۹، شماره ۳۳، زمستان ۱۳۹۴، ص ص ۱۴۸-۱۳۵.
- دهقانی شبانی، زهرا و اکبری، نعمت اله (۱۳۹۴) "فاصله اقتصادی و رشد منطقه ای"، فصلنامه پژوهش های اقتصادی، سال ۱۵، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴، ص ص ۲۲۲-۲۰۳.
- دائی کریم زاده، سعید و آذربایجانی، کریم و جوانمردی، محمد (۱۳۹۲) "آزمون همگرایی درآمدی در کشورهای دی‌هشت (رهیافت‌های همگرایی سیگما، شاخص‌های تایل و آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های تابلویی)"، پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، مقاله ۴، دوره ۳، شماره ۱۰، بهار ۱۳۹۲، ص ص ۷۲-۵۹.
- شکیبایی، علیرضا و کمال الدینی، زهرا و طالقانی، فاطمه و احمدی نژاد، محمدرضا (۱۳۹۴) "تأثیر شهرنشینی بر سرعت همگرایی توزیع درآمد شهری و روستایی در استان‌های منتخب کشور ایران (با رویکرد اقتصاد سنجی فضایی)"، پژوهشنامه اقتصادی، مقاله ۴، دوره ۱۵، شماره ۵۷، تابستان ۱۳۹۴، ص ص ۱۴۰-۱۰۹.
- طیعی، سید کامیل، و دائی کریم زاده، سعید و رمضانی، مائده (۱۳۹۱) "اثرات همگرایی درآمدی و گسترش جریان های تجاری بر رشد اقتصادی ایران و عمده شرکای تجاری از جمله کشورهای OECD"، دوفصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد توسعه و برنامه ریزی، مقاله ۶، دوره ۱، شماره ۱، تابستان ۱۳۹۲، ص ص ۱۲۶-۱۱۵.
- فتاحی، شهرام و عطار، خلیل (۱۳۹۴) "بررسی همگرایی درآمدی بین استان های ایران: رویکرد داده های تابلویی"، اقتصاد و توسعه منطقه ای، سال ۲۲، شماره ۹، ص ص ۲۱۰-۱۸۸.
- کسرائی، (۱۳۸۶) "نظریه همگرایی، وابستگی فضائی و رشد منطقه ای (شواهدی از کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی به منظور کاربرد"، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۷، ص ص ۶۴-۲۷.
- منشادی، محمد دهقان و پوررحیم، پروین (۱۳۹۲) " بررسی رابطه‌ی بین بی‌ثباتی اقتصاد کلان و رشد اقتصادی در ایران"، فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی، دوره ۲۱، شماره ۶۷، جلد ۲۱، ص ص ۱۹۲-۱۷۱.
- نजारزاده، رضا و شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۵) " همگرایی منطقه ای و تأثیر آن بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی (مطالعه موردی کشورهای اسلامی عضو منا)"، مجله تحقیقات اقتصادی، مقاله ۱۲، دوره ۴۱، شماره ۱، بهار ۱۳۸۵.

African Development Bank (2014) "Regional Integration for Inclusive Growth", African Development Report 2014.

Muriuki, Tina K.; Kosimbei, G. K. (2015) "Effects of regional integration on economic growth of East African community", URI: <http://ir-library.ku.ac.ke/handle/123456789/14459>.

Veiga, Francisco and Delfim Gomes JoseNeto (2013), "Financial Globalization, Convergence and Growth: the Role of Foreign Direct Investment", Journal Money and Finance, Vol .37, PP. 161-186.