

بررسی تأثیر متغیرهای مختلف بر رشد اقتصادی در بین کشورهای منتخب اسلامی با روش داده‌های تابلویی

میرناصر میرباقری هیر^۱

دانشکده اقتصاد، استادیار اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۴/۲۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱/۳۰

چکیده

در این مقاله موضوع تأثیر گذاری عوامل و متغیرهای مختلف، بر رشد اقتصادی با روش داده‌های تابلویی بررسی شده است. این روش، از کارآمدترین روش‌ها برای برآورد تأثیر گذاری عوامل محسوب می‌شود. در مقاله حاضر، از تأثیر متغیرهای مختلف از جمله (مخارج دولتی، باز بودن اقتصاد، سرمایه گذاری مستقیم خارجی، تورم، نوسانات نرخ ارز) بر رشد اقتصادی در دوره ۱۳۹۳-۱۳۸۲، بین کشورهای منتخب اسلامی در حال توسعه (ایران، اندونزی، اردن، کویت، مالزی، مصر، مراکش، عمان، عربستان سعودی، سنگال، ترکیه و امارات متحده عربی) با روش داده‌های تابلویی استفاده شده است. نتایج مقاله حاکی از آن است، که سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر روی رشد اقتصادی، در بین کشورهای منتخب اسلامی در حال توسعه، تأثیر گذاری بیشتری دارد. نتیجه دیگر آن است، که چهار متغیر از جمله (مخارج دولتی، سرمایه گذاری مستقیم خارجی، تورم، نوسانات نرخ ارز) بر روی رشد اقتصادی، تأثیر مثبتی را نشان می‌دهد. فقط متغیر باز بودن اقتصادی، بر روی رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی، دارای اثر منفی می‌باشد.

طبقه‌بندی JEL: O1، O43، N1

واژگان کلیدی: متغیر، رشد اقتصادی، داده‌های تابلویی

مقدمه

بیشتر کشورهای اسلامی به این جهت که جزء کشورهای در حال توسعه و یا کمتر توسعه یافته هستند با معضلاتی همچون سطح پایین درآمد سرانه و نرخ‌های نازل رشد اقتصادی روبه رومی باشند، لذا این کشورها همانند سایر کشورهای دارای توسعه پایین برای رهایی از این قبیل مشکلات نیازمند رشد اقتصادی سریع و مستمر هستند (طهماسبی، ۱۳۹۱). مباحث توسعه اقتصادی از قرن هفدهم و هیجدهم میلادی در کشورهای اروپایی مطرح گردید. فشار صنعتی شدن و رشد فناوری در این کشورها توأم با تصاحب کشورهای ضعیف مستعمراتی باعث شد تا در زمانی کوتاه شکاف بین دو قطب پیشرفته و عقب مانده عمیق شده و دو طیف از کشورها، کشورهای پیشرفته و کشورهای عقب مانده (یا توسعه نیافته) در جهان شکل گیرد. تقسیم‌بندی کشورها و جوامع به دو گروه تقریباً متمایز توسعه یافته و در حال توسعه، قبل از هر چیزی، بر عملکرد اقتصادی و به طور مشخص به نرخ رشد اقتصادی بلند مدت آنها مبتنی است، به همین دلیل، دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا، هدف اولیه کلیه نظام‌های اجتماعی و نقطه مطلوب تمامی تلاش‌هایی است که برای تنظیم امور اقتصادی جوامع مورد توجه قرار می‌گیرد. سال‌های مدیریتی است که اقتصاد دانان در پی کشف عواملی برآمدنده اند که بر سرمایه گذاری و رشد اقتصادی تأثیر گذارند؛ از جمله: چه عواملی سرمایه گذاری را تحریک و رشد اقتصادی را تسریع می‌کند، تفاوت عملکرد رشد اقتصادی کشورهای مختلف از کجا ناشی می‌شود؟ در این راستا بررسی عوامل موثر بر اقتصاد هر کشور، به عنوان یکی از مقولات اصلی و مهم تلقی می‌شود. بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر رشد اقتصادی برای پاسخ به این سؤال که آیا تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی در ادوار تجاری ابزار سیاستی مفیدی است یا نه، مسئله‌ای بسیار مهم تلقی می‌گردد. توجه به نظریه‌های رشد به عنوان محور اصلی نظریه‌های اقتصادی از زمانی شدت یافت که از یک طرف تفاوت بین نرخ رشد اقتصادی کشورهای صنعتی و از طرف دیگر اختلاف فاحش در میزان و کیفیت رشد اقتصادی بین کشورهای در حال توسعه ملاحظه گردید. همچنین زمانی که آهنگ رشد در برخی از کشورهای صنعتی آهسته گردید، علل و عوامل رشد، مورد توجه خاص اقتصاد دانان قرار گرفت و الگوهای رشد اقتصادی طراحی گردید.

تفاوت بسیار فراوان کشورهای مختلف در درآمد سرانه و رفاه اقتصادی و مسیرهای متفاوت آن‌ها در رشد و توسعه اقتصادی و مسیرهای متفاوت آن‌ها در رشد و توسعه اقتصادی از جمله موضوعات مهمی است که پاسخ به آن همواره از دغدغه‌های متفکران و محققان اقتصادی بوده است. با شکست سیاست‌های توسعه‌ای ارائه شده توسط نهادهای بین‌المللی و نیز ناتوانی تئوری‌های اقتصادی مطرح شده در بین تفاوت‌های موجود در بین کشورهای جهان، تئوری رشد نهادی و سیاسی از جمله نگرش‌هایی است که به دنبال توضیح دهندگی این تفاوت‌ها، بر اساس ساختارهای کشورها می‌باشند. با توجه به اهمیت این موضوع در ارائه چارچوبی تحلیلی برای رفع مشکل توسعه نیافتگی کشورها و نیز پیامدهای سیاسی این مسئله برای سیاست گذاران یک کشور، بررسی و تحقیق تأثیر عوامل بر رشد اقتصادی از اهمیت فراوانی برخوردار است. در همین راستا در این مقاله مسئله تاثیر عوامل بر سطح رشد اقتصادی با استفاده از روش داده‌های تابلویی بر اساس شاخص‌های مختلف شامل (مخارج دولتی، باز بودن اقتصاد،

سرمایه گذاری مستقیم خارجی، تورم، نوسانات نرخ ارز) در بین کشورهای منتخب اسلامی در حال توسعه بررسی می‌شود. ادامه مباحث مقاله بعد از این بخش به این صورت خواهد بود. بخش دوم مقاله به ادبیات نظری بحث و مطالعات صورت گرفته در این زمینه اختصاص دارد. در قسمت سوم جوانب موجود در خصوص نحوه برآورد نقش عوامل در رشد، مدل مورد آزمون، روش آزمون، آمارها و شاخص‌های مورد بحث در مقاله و نتایج حاصله بیان خواهد شد. بخش چهارم مقاله نیز به تجزیه و تحلیل داده‌ها و در خاتمه به نتیجه‌گیری اختصاص می‌یابد.

مروری بر مبانی

آمارهای موجود حاکی از اختلاف فراوان کشورهای جهان در رشد اقتصادی، درآمد سرانه و سطح رفاه اقتصادی و روند افزایشی این نابرابری است. از نیمه دوم قرن بیستم تئوری‌های مختلفی در ادبیات اقتصاد رشد برای تبیین این تفاوت‌ها و تحلیل معمای رشد و عوامل مؤثر بر آن شکل گرفتند که این تئوری‌ها را می‌توان در سه گروه دسته‌بندی کرد:

۱- مدل رشد نئوکینزین هارود - دوما (هارود، ۱۹۳۹؛ دوما، ۱۹۴۶)

۲- مدل رشد نئو کلاسیکی سولو - سوان (سولر، ۱۹۵۶؛ سوان، ۱۹۵۶)

۳- مدل‌های رشد درون زای رومر - لوکاس (رومر، ۱۹۸۶؛ کوکاس، ۱۹۸۸)

در این تئوری‌ها از انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی، رشد و ارتقا بهره‌وری و سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه به عنوان عوامل اصلی تعیین کننده رشد اقتصادی و دلیل تفاوت فراوان کشورها در رفاه اقتصادی نام برده می‌شود. اما این تئوری‌ها در تبیین دلایل تفاوت فراوان کشورها در رشد اقتصادی ناتوان بودند زیرا هرچند براساس مطالعات نظری و تجربی رشد کشورهای فقیر توان بالقوه فراوانی برای رسیدن و همگرایی با کشورهای توسعه یافته دارند اما این کشورها در ایجاد نتایج مثبت رشد به دلیل فقدان، ناکارآمدی و ناکافی بودن عوامل حمایت کننده رشد ناتوان بوده‌اند (رودریک، ۲۰۰۵).

همچنین با تأسیس نهادهای بین المللی پولی و مالی همانند بانک جهانی و صندوق بین المللی پول بعد از جنگ جهانی دوم، این نهادها نیز برای حل مشکل توسعه نیافتگی کشورهای فقیر، استراتژی‌های مختلفی همانند رویکردهای توسعه اقتصادی جانشین واردات (دهه ۱۹۶۰ میلادی) و تعدیلات ساختاری (دهه ۱۹۸۰ میلادی به بعد) را ارائه دادند. این رویکردها نیز نه تنها در رفع مشکل رشد و توسعه کشورهای فقیر ناتوان بودند بلکه مسائل و مشکلات فراوانی دیگری را به بار آوردند که از جمله آن می‌توان به گسترش فقر و نابرابری و پسرفت اقتصادی بویژه در کشورهای آفریقایی اشاره کرد به طوری که در دوره ۲۰۰۲-۱۹۸۰ میلادی درآمد ملی سرانه منطقه صحرای زیر آفریقا ۴۱ درصد کاهش یافت (بانک جهانی، ۲۰۰۴).

پس از ناتوانی تئوری‌های رشد اقتصادی در تبیین رشد اقتصادی پایین و ناپایدار کشورهای فقیر و نیز گسترش نابرابری در سطح جهانی موج چهارم از تئوری‌های رشد در اقتصاد شکل گرفت که به مدل‌های نهادی و اقتصاد سیاسی از رشد معروف گشتند (اسنودان و وان، ۲۰۰۵). به عقیده اقتصاددانان نهادگرا (نورث، ۱۹۹۰) تفاوت کشورها

در سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و تکنولوژی (که سه رویکرد اول از تئوری‌های رشد بر آن تاکید می‌شود) عوامل مستقیم و سطحی تعیین کننده رشد و توسعه اقتصادی می‌باشند و نهادها عامل عمیق یا بنیادین تعیین کننده رشد و توسعه جوامع هستند. بر این اساس تنها با شناخت این عوامل بنیادین است که می‌توان چارچوبی را برای ارائه توصیه‌های سیاستی طراحی نمود که این چارچوب‌ها فراتر از توصیه‌ها و دستورالعمل‌هایی مانند پیشنهاد بهبود تکنولوژی در یک کشور می‌باشد که به واسطه آن می‌توان خطر نتایج منفی ناخواسته بالقوه این سیاست‌های را به حداقل ممکن رساند.

پیشینه

کازرونی و فشاری (۱۳۸۹) با بهره‌گیری از روش همجمعی جوهانسن - جوسیلیوس به بررسی تأثیر بی ثباتی نرخ واقعی ارز بر تولید ناخالص داخلی ایران طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۶۷ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز تأثیر منفی و معنی‌دار بر تولید ناخالص داخلی ایران داشته است. در مطالعه دیگری کازرونی و همکاران (۱۳۸۸) با استفاده از روش همجمعی جوهانسن - جوسیلیوس به بررسی تأثیر بی ثباتی نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۵۰ پرداخته و به این نتیجه می‌رسند که بی‌ثباتی نرخ ارز تأثیر منفی و معنی‌دار بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد.

تقوی و محمدی (۱۳۹۰) مقاله‌ای در سال ۱۳۹۰ با عنوان «عوامل مؤثر بر نرخ ارز و تراز پرداخت‌ها در اقتصاد ایران را با رهیافت پولی» ارائه نمودند که نتایج آزمون‌های آماری انجام شده نشان داد با توجه به اینکه نمی‌توان پولی بودن نوسانات نرخ ارز بازار سیاه را رد کرد، لذا مقام پولی باید به منظور کاهش ریسک بخش خارجی و کنترل حاشیه‌ای ارزی عرضه پول را متناسب با تقاضای آن رشد دهد. البته بهتر است مقام پولی تصمیمی در خصوص ثابت نگه داشتن نرخ ارز در مقدار خاصی نگیرد، زیرا در این صورت ابزار سیاستی خود را برای کنترل تورم از دست می‌دهد. البته به منظور جلوگیری از انتقال تورم از خارج به داخل مقام پولی را کمتر از عرضه پول کشورهای با پول معتبر (آمریکا، اتحادیه اروپا) افزایش دهد.

علیزاده و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی اثر متقابل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای عضو دی هشت پرداختند. آن‌ها سعی نمودند تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی با روش داده‌های ترکیبی (پانل) در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۱۰ در قالب مدل معادلات همزمان برای کشورهای منتخب مورد مطالعه قرار دهند. مدل مورد مطالعه به صورت ۵ معادله همزمان اثر متغیرهایی همچون سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی انباشت سرمایه ناخالص صادرات و واردات را با استفاده از روش حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3Sls) بر رشد اقتصادی اندازه‌گیری می‌کند. سایر متغیرهای مورد استفاده نیز شامل نرخ ارز رسمی، نرخ رشد دستمزدها، تعداد نیروی کار و نقدینگی می‌باشد. نتایج به دست آمده حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی در نمونه مورد بررسی است.

کیوتا و اوراتا (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بی‌ثباتی نرخ ارز واقعی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آمریکا و ژاپن (۱۹۹۰-۲۰۰۰) با استفاده از مدل جذب پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که افزایش نرخ ارز

واقعی باعث افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آمریکا می‌شود ولی رابطه میان بی‌ثباتی نرخ ارز واقعی و FDI در هر دو کشور، منفی می‌باشد.

-ریچارد آدامز^۱ (۲۰۰۲) برای پاسخ به این سؤال که چه مقدار رشد اقتصادی در کشورهای با سطح درآمد پایین، باعث کاهش نابرابری در این کشورها خواهد شد، تحقیقی انجام داد و نتایج برآورد مدل بیانگر ارتباط معنی دار بین رشد اقتصادی اندازه گیری شده بوسیله متوسط درآمد (مصرف) و کاهش نابرابری است. بر اساس یافته‌های آدامز، با در نظر گرفتن متوسط درآمد، به عنوان معیاری برای اندازه گیری رشد اقتصادی، کشش رشد در الگوی تصریحی فوق برای کشورهای با سطح درآمد پایین، کشورهای با سطح درآمد متوسط و پایین، و کل نمونه به ترتیب ۰.۱۷۸-، ۰.۰۴۵- و ۰.۰۹۲- می‌باشد که بیانگر رابطه معکوس بین رشد اقتصادی و ضریب جینی یا نابرابری می‌باشد.

روش شناسی

در این بخش تحقیق به روش اجرای تحقیق و موضوعات مرتبط با آن اختصاص دارد. سپس به تشریح مدل آزمون فرضیه‌های تحقیق، شامل آزمون‌های همبستگی و تحلیل رگرسیون و چگونگی اجرای این روش‌ها پرداخته خواهد شد. علاوه بر این، نحوه محاسبه متغیرهای تحقیق و مدل‌های بکارگرفته شده برای انجام این محاسبات، مورد بحث قرار می‌گیرد.

نوع روش تحقیق: این مطالعه از نوع تحقیقات کاربردی و روش تحقیق موردی و زمینه‌ای می‌باشد. پس از انجام مطالعات و بررسی‌های لازم از مقالات و نشریات خارجی و داخلی مدل مورد نظر استخراج خواهد شد و پس از بررسی تجربی روابط مشخص شده با استفاده از تجزیه و تحلیل‌های اقتصادسنجی و نرم افزار ایویوز^۲ به تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود.

روش و ابزار گردآوری اطلاعات: در این تحقیق ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنت مبانی نظری جمع‌آوری شده و همچنین آمار و اطلاعات برای تخمین از داده‌های سری‌زمانی بانک جهانی استفاده خواهد شد. **جامعه و نمونه آماری:** جامعه آماری این پژوهش شامل متغیرهای کلان اقتصادی (مخارج دولتی، باز بودن اقتصاد، سرمایه گذاری مستقیم خارجی، تورم، نوسانات نرخ ارز) در کشورهای منتخب اسلامی در حال توسعه می‌باشد که بر روی رشد برآورد خواهد شد.

نمونه آماری هم کل جامعه آماری با بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۹۳ را شامل می‌شود.

قلمرو موضوعی: بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر رشد اقتصادی در کشورهای اسلامی منتخب

قلمرو زمانی: دوره زمانی به صورت سالانه از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۳ می‌باشد

قلمرو مکانی: در این تحقیق کشورهای اسلامی منتخب در حال توسعه (ایران، اندونزی، اردن، کویت، مالزی، مصر، مراکش، عمان، عربستان سعودی، سنگال، ترکیه و امارات متحده عربی) مورد بررسی قرار می‌گیرد.

^۱ Adams, 2002

^۲ - eviwes & stata software

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق روش داده‌های پانل می‌باشد. در ادامه ابتدا روش داده‌های پانل و آزمونهای مربوط به آن تشریح می‌گردد. سپس آزمون‌های مربوط به معنی دار بودن کل مدل و معنی‌دار بودن متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در آخر نیز پس از تشریح آزمون‌های مربوط به مفروضات رگرسیون کلاسیک، نحوه تصمیم‌گیری در مورد رد یا پذیرش فرضیه‌های تحقیق بیان می‌گردد. لازم به ذکر است در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای Eviews بهره گرفته شده است.

فرضیه‌های تحقیق: مخارج دولتی بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنادار دارد.

- باز بودن اقتصاد بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنادار دارد

- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنادار دارد

- تورم بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنادار دارد

- نوسانات نرخ ارز بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنادار دارد

اهداف تحقیق: تعیین تأثیر مخارج دولتی بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی.

- تعیین تأثیر باز بودن اقتصاد بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی

- تعیین تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی

- تعیین تأثیر تورم بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی

- تعیین تأثیر نوسانات نرخ ارز بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی

مدل تحقیق: مدل معرفی شده بصورت پانل دیتا^۱ (داده‌های ترکیبی) و بازه زمانی ۲۰۰۲ لغایت ۲۰۱۵ تخمین زده می‌شود. و به صورت ذیل فرمول‌بندی می‌گردد:

$$GDP_{it} = \alpha_0 + \beta_1 CEG_{it} + \beta_2 DOP_{it} + \beta_3 ER_{it} + \beta_4 FDI_{it} + \beta_5 INF_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن: GDP_{it} : میزان تولید داخلی کشور i ام در سال t

ER_{it} : نوسانات نرخ ارز کشور i ام در سال t

DOP_{it} : درجه باز بودن اقتصاد در کشور i ام در سال t

CEG_{it} : مخارج مصرفی دولت در کشور i ام در سال t

INF_{it} : تورم کشور i ام در سال t

FDI_{it} : سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشور i ام در سال t

ε_{it} : اجزای اخلاص مدل

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تحلیل‌های آماری

آزمون هم خطی: برای شناسایی رابطه همخطی از فرمول ضریب همبستگی استفاده شده است. بر اساس توضیحات فصل سوم، همخطی در سه حالت ممکن است وجود داشته باشد. هم خطی ضعیف، متوسط و قوی یا شدید. اگر

^۱ - panel data

رابطه همبستگی بین دو متغیر بیشتر از ۷۰ درصد باشد نشان‌دهنده هم خطی شدید بین آن متغیرهاست و بایستی از مدل حذف شود.

جدول ۴-۱ ضریب همبستگی اسپیرمن

INF	FDI	ER	DOP	CEG	
-0.032548	-0.151961	0.136804	-0.224521	1.000000	CEG
-0.236620	0.341629	-0.397581	1.000000	-0.224521	DOP
0.300312	-0.212774	1.000000	-0.397581	0.136804	ER
0.027393	1.000000	-0.212774	0.341629	-0.151961	FDI
1.000000	0.027393	0.300312	-0.236620	-0.032548	INF

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون همبستگی نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی شدید بین متغیرهای مورد استفاده است.

آزمون مانایی متغیرها: بر طبق آنچه در قسمت سوم توضیح داده شد، نتایج آزمون مانایی به روش لوین لین چو گزارش می‌شود.

آزمون مانایی متغیرهای مدل: برای اینکه در تخمین مدل دچار رگرسیون کاذب نشویم بایستی ابتدا از مانا بودن متغیرهایی که در مدل وارد کرده‌ایم اطمینان حاصل کنیم. چنانچه متغیرها مانا باشند، تخمین‌ها مشکل رگرسیون ساختگی را نخواهند داشت. ولی چنانچه متغیرها مانا نباشند، باید رابطه هم‌انباشتگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل را بررسی کنیم. برای سنجش مانایی متغیرهای مدل از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) استفاده خواهیم نمود. آزمون LLC یکی از آزمون‌هایی است که به طور گسترده‌ای در مطالعات اقتصادسنجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد متغیرهای مدل به روش LLC در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۴-۲ آزمون مانایی: نتایج آزمون ریشه واحد LLC برای متغیرهای مدل

متغیر	سطح	
	عرض از مبدأ و روند زمانی	عرض از مبدأ
InPerGDP	-۴.۳۹ (۰.۰۰۰)	-۳.۵۳ (۰.۰۰۰)
CEG	-۲.۰۸ (۰.۰۱۹)	۰.۲۶۷ (۰.۶۱)
DOP	-۴.۴۶ (۰.۰۰۰)	-۱.۷۱ (۰.۰۴۳)
ER	-۱.۵۱ (۰.۰۶)	۰.۹۲۷ (۰.۸۲)
FDI	-۴.۴۳ (۰.۰۰۰)	-۴.۳۴ (۰.۰۰۰)
INF	-۷.۶ (۰.۰۰۰)	-۹.۱۳ (۰.۰۰۰)

اعداد داخل پرانتز بیانگر ارزش احتمال آزمون می‌باشند. منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول ۴-۲، مشاهده می‌شود که تمامی متغیرهای مدل، در سطح و با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند زمانی، در سطح معنی داری یک درصد مانا می‌باشند (به جز CEG و ER که به ترتیب در سطوح اطمینان ۹۵ درصد و ۹۰ درصد معنی دار هستند). بنابراین فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده از بررسی مانایی متغیرهای مدل با استفاده از آزمون ریشه واحد LLC، می‌توان بیان کرد که همه

متغیرهای مدل در سطح مانا می‌باشند و بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در تخمین مدل‌ها دچار مشکل رگرسیون ساختگی نخواهیم شد.

آزمون هم‌انباشتگی کائو: به دو دلیل از آزمون هم‌انباشتگی استفاده شده است. (۱) با توجه به نامانایی متغیرها در داده‌های سری زمانی بایستی با استفاده از روش تفاضل‌گیری نسبت به مانا نمودن متغیرها اقدام نمود. ولی این روش باعث از دست رفتن داده می‌شود. برای جلوگیری از این مسئله مدل را به صورت هم‌جمعی از حیث مانایی مورد آزمون قرار می‌دهیم. در این روش به جای بررسی متغیرها، اجزای اخلاص را از نظر مانا بودن مورد بررسی قرار می‌دهیم. اگر اجزای اخلاص مانا بودند، چنین تفسیر می‌شود که مدل به صورت هم‌انباشته مانا است و دیگر نیازی به تفاضل‌گیری از تک تک داده نیست. (۲) برای تشخیص وجود روابط بلندمدت در بین متغیرهای انتخاب شده از آزمون‌های هم‌جمعی یا هم‌انباشتگی استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون عدم وجود هم‌انباشتگی است و فرضیه یک بر وجود هم‌انباشتگی دلالت دارد.

جدول ۳-۴ آزمون هم‌انباشتگی کائو

متغیر	آماره تی	احتمال آماره تی
آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (کائو)	28.1810	0.2525

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج از هم‌انباشتگی متغیرهای مدل حکایت دارد و این موضوع ما را از وجود رابطه بلند مدت و مانایی مدل مطمئن می‌سازد.

آزمون معناداری مقاطع یا اثرات ثابت: فرض آزمون طبق مفاهیم فصل سوم بصورت مقابل خواهد بود.

$$\begin{cases} H_0 = \text{Pooled model} \\ H_1 = \text{Panel model} \end{cases}$$

جدول ۴-۴ آزمون تشخیص داده‌های ترکیبی یا پولینگ (آزمون F لیمر)

اثرات ثابت	آماره	احتمال
آزمون F	19.42793	۰/۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

باتوجه به احتمال آماره F، فرضیه H_0 که بیانگر عدم وجود اثرات ثابت است، رد می‌شود. یعنی مدل در مقاطع متفاوت از همدیگر می‌باشند و بایستی به صورت پانل تجزیه و تحلیل شوند.

آزمون هاسمن: قبل از آنکه به تخمین مدل‌ها در این قسمت پردازیم ابتدا باید روش مناسب برای تخمین مدل‌ها مشخص گردد. در این قسمت ابتدا لزوم استفاده از روش داده‌های پانلی برای برآورد مدل آزمون می‌گردد. به این آزمون، آزمون معنی‌دار بودن اثرات گروه گفته می‌شود. به عبارت دیگر این آزمون ما را قادر می‌سازد تا در مورد همگن بودن یا نبودن کشورهای مورد بررسی قضاوت کنیم. در این آزمون - که به وسیله آماره آزمون F صورت می‌گیرد - فرضیه صفر، همگن بودن کشورهای مورد بررسی بوده و از این رو رد فرضیه صفر به معنی استفاده از روش

داده‌های پانلی و عدم رد فرضیه صفر بیانگر استفاده از روش حداقل مربعات معمولی تجمیع شده^۱ می‌باشد. نتایج این آزمون برای مدل بکار گرفته شده در این تحقیق در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۴-۵ نتایج آزمون معنی‌دار بودن اثرات گروه

احتمال مربوطه	درجه آزادی	مقدار آماره	نوع آماره
۰.۰۰۰۰	(۱۱ و ۱۵۱)	۱۶۵۲	F
۰.۰۰۰۰	۱۱	۸۰۶	χ^2

منبع: یافته‌های پژوهش

در مرحله‌ی بعد باید از بین دو روش تخمین داده‌های پانلی یعنی روش اثرات ثابت^۲ و روش اثرات تصادفی^۳ یکی انتخاب شود. برای تعیین روش تخمین در داده‌های پانلی (با اثرات ثابت و یا با اثرات تصادفی)، از آماره آزمون هاسمن^۴ استفاده می‌شود. بر اساس این آزمون، رد فرضیه صفر، بیانگر استفاده از روش اثرات ثابت می‌باشد. نتایج مربوط به آزمون هاسمن برای مدل در جدول زیر آمده است:

جدول ۴-۶ نتایج آزمون هاسمن

احتمال مربوطه	درجه آزادی	مقدار آماره	نوع آماره
۰.۰۳۵	۵	۱۲.۰۲	χ^2

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون هاسمن حاکی از آن است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل باید به روش اثرات ثابت برآورد گردد. به عبارت دیگر بعد از اینکه وجود ناهمگنی در مقاطع تأیید شد باید منشأ خطاهای ناشی از تخمین نیز تعیین شود. در چنین خطاهایی، با دو اثر، ثابت و تصادفی مواجه خواهیم بود. که نتیجه آزمون هاسمن نشان می‌دهد که فرضیه H_0 مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی رد می‌شود. و استفاده از اثرات ثابت دارای رگرسیون مناسب‌تری خواهد بود. در مدل طراحی شده در طی زمان مورد بررسی شوک‌های تصادفی نتوانسته است بر تغییرات تولید ناخالص داخلی سرانه (رشد اقتصادی) اثر چندانی بگذارد.

در قسمت سوم عنوان شد که در رگرسیون خطی تأیید فروض کلاسیک مهم است. اگر این فروض تأیید نشود استفاده از رگرسیون خطی امکان پذیر نیست. یکی از این فروض همسانی واریانس اجزای اخلال می‌باشد.

آزمون واریانس ناهمسانی^۵: یکی دیگر از مواردی که در انجام رگرسیون بر روی مقاطع مختلف باید مدنظر قرار گیرد ناهمسانی واریانس اجزای خطای رگرسیون می‌باشد. این مشکل در مورد داده‌های مقطعی بسیار شایع می‌باشد. اگر مدل دچار ناهمسانی واریانس باشد در این صورت فرض ثابت بودن واریانس خطاها نقض گردیده و تخمین‌های OLS اریب و ناکارآ خواهد بود و از تخمین‌زن GLS به عنوان تخمین‌زن کارآ استفاده می‌کنیم. یکی از آزمون‌هایی که به طور گسترده در تشخیص واریانس ناهمسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد آزمون وایت^۶ است. در

¹ Pooled Least Square

² Fixed Effect

³ Random Effect

⁴ Hausman

⁵ Heteroskedasticity

⁶ White's Heteroskedasticity Test

این آزمون فرض صفر دال بر همسانی واریانس و فرض مخالف حاکی از وجود ناهمسانی واریانس می‌باشد. مقادیر آماره آزمون وایت برای مدل برآورد شده در این پژوهش به قرار زیر است.

جدول ۴-۷: نتایج آزمون وایت (آزمون همسانی واریانس)

نوع آماره	مقدار آماره	احتمال مربوطه
F	۵.۱۲	۰.۰۰۰
χ^2	۵۹.۰۸	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

ملاحظه می‌شود که براساس نتایج آزمون وایت، مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد با مشکل واریانس ناهمسانی مواجه است. به همین دلیل در تخمین‌های نهایی از وزن‌های مقاطع برای ختشی کردن تأثیر واریانس ناهمسانی در مدل استفاده خواهیم نمود. پس استفاده از روش حداقل مربعات خطای وزنی GLS توصیه می‌شود. آزمون عدم خودهمبستگی: از دیگر فروض کلاسیک عدم وجود خودهمبستگی می‌باشد. بدین منظور از آزمون بروش گادفری استفاده می‌شود.

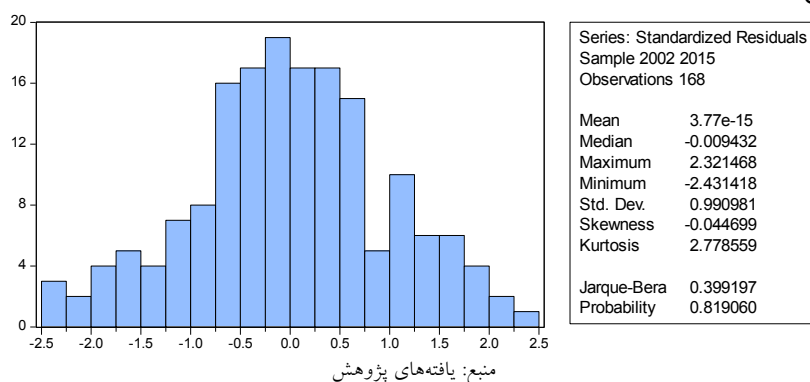
جدول ۴-۸: آزمون عدم وجود خود همبستگی

آزمون عدم وجود خودهمبستگی	آماره کای دو	احتمال آماره کای دو
بروش گادفری	233.7807	۰۰۰۰/۰

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به احتمال آماره کای دو میان اجزای اخلال، در مدل خود همبستگی وجود ندارد. آزمون نرمال بودن داده‌ها: از دیگر فروض کلاسیک برای استفاده از رگرسیون خطی نرمال بودن توزیع پسماندها می‌باشد. برای این منظور از آزمون جارکیو-برا استفاده می‌شود.

آزمون نرمال بودن توزیع خطاها: اگر توزیع فراوانی خطاها نرمال باشد می‌توان ادعا نمود که مدل تمامی اطلاعات مفید را از داده‌ها استخراج می‌کند و یا به عبارت دیگر مدل کامل است. اما از طرف دیگر اگر توزیع فراوانی خطاها از توزیع نرمال پیروی نکند می‌توان ادعا نمود که مدل کامل نیست. آزمون مورد استفاده برای تشخیص نرمال بودن توزیع خطاها در این پژوهش آماره‌ی جارک-برا^۱ خواهد بود. فرض صفر در این آزمون نشان می‌دهد که خطاها از توزیع نرمال برخوردارند و رد فرض صفر نشانگر غیرنرمال بودن توزیع خطاها خواهد بود. مقدار آماره آزمون جارک-برا در مدل فعلی ۰.۳۹ و احتمال مربوطه ۰.۸۲ است و نشان می‌دهد که شواهد کافی برای رد نرمال بودن توزیع خطاها وجود ندارد.



¹ Jarque-Bera

با توجه به نتایج بدست آمده اجزای اخلاص مدل دارای توزیع نرمال می‌باشند.

تخمین نهایی مدل: با بررسی فروض کلاسیک و آزمون‌های مربوط به داده‌های ترکیبی در نهایت رگرسیون بدست آمده که از لحاظ علمی و آماری مورد تأیید می‌باشد به شرح زیر گزارش می‌شود.

جدول ۴-۱۰: آزمون نهایی

متغیر	ضریب بتا	انحراف استاندارد	آزمون t	احتمال آزمون t
C	9.110666	0.006326	1440.142	./.....
CEG	3.55E-12	3.08E-14	1440.142	./.....
DOP	-0.004578	6.04E-05	-75.74374	./.....
ER	2.66E-06	3.18E-07	8.363320	./.....
FDI	0.015162	0.000244	8.363320	./.....
INF	0.001923	0.000102	18.81076	./.....
R-squared	0.999884	2.039425 :D.W	P F-statistic	./.....

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت مدل رگرسیونی به صورت زیر فرمول‌بندی می‌شود.

(۱-۴)

$$LNPERGDP_{it} = 9.110666 + 3.55E - 12CEG_{it} - 0.004578 DOP_{it} + 2.66E - 06ER_{it} + 0.015162FDI_{it} + 0.001923INF_{it}$$

بررسی متغیرهای توضیحی: عرض از مبدأ مثبت می‌باشد و عدد 9.110666 را به خود اختصاص داده است.

-متغیر مخارج مصرفی دولت با ضریب $3.55E - 12$ نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد مخارج مصرفی دولت، تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) به میزان $3.55E - 12$ درصد افزایش خواهد یافت.

-متغیر درجه بازبودن اقتصادی با ضریب -0.004578 دارای اثر منفی بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) می‌باشد. و نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد درجه بازبودن اقتصادی، تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) به میزان -0.004578 درصد کاهش خواهد یافت.

-متغیر نرخ ارز با ضریب $2.66E - 06$ نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در نرخ ارز، تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) به میزان $2.66E - 06$ درصد افزایش خواهد یافت.

-متغیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی با ضریب 0.015162 نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در سرمایه گذاری مستقیم خارجی، تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) به میزان 0.015162 درصد افزایش می‌یابد.

-متغیر تورم (شاخص بهای مصرف‌کننده) با ضریب 0.001923 نشان می‌دهد که با افزایش یک درصد در تورم (شاخص بهای مصرف‌کننده)، تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) به میزان 0.001923 درصد افزایش می‌یابد.

- ضریب تعیین با مقدار $0/99$ نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی انتخاب شده قدرت توضیح دهندگی بالایی نسبت به تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) داشته‌اند.

-آماره دوربین واتسون $2/03$ می‌باشد. این موضوع نشان‌دهنده رفع خودهمبستگی است.

-آماره F نیز نشان می‌دهد که کل رگرسیون تشکیل شده درست و صحیح است. این موضوع از پایین بودن احتمال این آماره از $0/05$ مشخص می‌باشد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در این بخش از مقاله با توجه به هدف کلی تحقیق که عبارتست از ارزیابی تأثیر متغیرهای کلان بر رشد اقتصادی می‌باشد، ابتدا با بررسی فرضیه‌های تحقیق، خلاص‌هایی از پژوهش و نتیجه‌گیری بدست آمده از آن آورده شده و پس از آن راهکارها و پیشنهادهای کاربردی جهت بهبود وضعیت ارائه شده‌اند.

بررسی فرضیه‌های تحقیق: با توجه فرضیه‌هایی که در فصل اول ابراز گردید در این فصل با توجه به نتایج بدست آمده، به بررسی صحت و سقم آنها پرداخته می‌شود.

فرضیه اول: مخارج دولتی بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنا داری دارد. با توجه به نتایج بدست آمده این فرضیه مورد تأیید است. این اثر مثبت و معنی دار می‌باشد.

فرضیه دوم: باز بودن اقتصاد بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنا داری دارد. نتایج نشان می‌دهد که باز بودن اقتصاد بر روی رشد اقتصادی تأثیر منفی دارد. پس فرضیه دوم مورد تأیید واقع نمی‌شود.

فرضیه سوم: نوسانات نرخ ارز بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنا داری دارد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که هرچه نرخ ارز افزایش پیدا کند رشد اقتصادی هم افزایش می‌یابد. این نتیجه‌گیری نیز با فرضیه تحقیق سازگار می‌باشد. این اثر مثبت و معنادار است.

فرضیه چهارم: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنا داری دارد. با توجه به نتایج بدست آمده این فرضیه مورد تأیید است. این اثر مثبت و معنی دار می‌باشد.

فرضیه پنجم: تورم (شاخص بهای مصرف‌کننده) بر روی رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی تأثیر معنا داری دارد. با توجه به نتایج بدست آمده این فرضیه مورد تأیید است. این اثر مثبت و معنی دار می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این تحقیق نشانگر این است که:

متغیر مخارج مصرفی دولت بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تأثیر مثبت دارد.

متغیر درجه باز بودن اقتصادی بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) دارای اثر منفی می‌باشد.

متغیر نرخ ارز بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تأثیر مثبت دارد.

متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تأثیر مثبت دارد.

متغیر تورم (شاخص بهای مصرف‌کننده) بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) تأثیر مثبت دارد.

جمع‌بندی: با بررسی ضرایب تأثیر گذاری متغیرهای مورد استفاده در مدل تحقیق مشخص می‌شود که متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر تولید ناخالص سرانه (رشد اقتصادی) بیشترین تأثیر مثبت را دارد. هر گونه سرمایه‌گذاری باعث به حرکت درآمدن چرخ‌های اقتصاد می‌شود. یکی از مزایای آن پایین آمدن نرخ بیکاری است. سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی هر کدام به نوعی برای تولید نیازمند نیروی کار می‌باشند. نیروی ارزان کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته یک عامل انگیزشی بسیار قوی برای تولیدکنندگان خارجی است. بدین جهت برای جلب FDI که منجر به ورود حجم مناسب سرمایه به کشور، کاهش تورم (عدم تأمین سرمایه لازم با چاپ پول) و افزایش کارایی اقتصادی، انتقال دانش نه تنها در فرایند تولید بلکه در حمایت از تولید و توزیع آن، ایجاد مشاغل جدید با ورود تکنولوژی‌های

جدید و افزایش اشتغال و در نهایت موجب رشد اقتصادی می‌شود. نتیجه دیگری که از این تحقیق به دست آمد رابطه منفی درجه باز بودن اقتصادی بر رشد اقتصادی است، و این نمایان می‌کند که تأثیر واردات بر صادرات غالب بوده و به عبارت دیگر واردات اکثر کشورهای مورد بررسی بیشتر از صادراتشان بوده است. برای تغییر جهت و یا افزایش صادرات، ضروری می‌نماید تولیدات داخلی کشورها تقویت شود و برای همین منظور، لازم برنامه‌های مدونی برای افزایش مهارت و تخصص نیروی کار و کیفیت محصولات داخلی تنظیم شود.

بنابر ساختار اقتصادی مشابه در بین کشورهای منتخب اسلامی در حال توسعه از یک طرف و هم اینکه این کشورها به دنبال اهداف مشترک از جمله رعایت عدالت اجتماعی و کاهش فاصله طبقاتی و رسیدن به رشد و رفاه اقتصادی متوازن و همگون در جامعه می‌باشند، و با عنایت بر پایین بودن بهره وری در بخش دولتی و تأثیر بسیار اندک آن در رشد، ضروری می‌نماید بخش دولتی چابک گردد و زمینه‌های فعالیت بخش خصوصی به فراخور قابلیت‌ها و پتانسیل‌های هر منطقه تقویت و توسعه گردیده و دوستیابی عموم افراد به درآمد متناسب و متعادل با نقش خویش در شکل‌گیری رشد، میسر باشد.

راهکارها و پیشنهادهای کاربردی بر اساس نتایج تحقیق:

- با توجه به تأثیر مثبت و اما درجه تأثیر کمتر مخارج دولتی بر روی رشد اقتصادی پیشنهاد می‌گردد زمینه‌های تقویت بخش خصوصی در کشورها در راستای افزایش و ارتقای بهره وری و رسیدن به رشد بیشتر هموار گردد. و همچنین زمینه اثر جانشینی یا برون رانی بخش خصوصی محدود گردد.

- برای جذب سرمایه گذاران خارجی برنامه‌ریزی‌های انگیزاننده صورت پذیرد. پیشنهاد می‌گردد دولت و بانک مرکزی شرایطی را به وجود آورند تا ریسک سرمایه‌گذاری در کشور کاهش یابد.

- با توجه به تأثیر منفی باز بودن اقتصاد بر رشد اقتصادی لازم است جلوی واردات بی رویه، بالاخص واردات کالاهای مصرفی که تولید داخلی مشابه دارند کاملاً گرفته شود و صادرات افزایش یابد و برای همین منظور ضروری است که برنامه‌هایی برای بالا بردن مهارت در نیروی کار و ارتقای کیفیت محصول اجرا شود.

- با توجه به اینکه برای رشد اقتصادی، تورم بسیار جزئی لازم است و به عبارتی یک سیگنال و علامت مثبت تلقی می‌گردد، پیشنهاد می‌گردد در رونق اقتصادی دستمزدها همگام با تورم در جامعه افزایش یابد. و از افزایش بی رویه تورم جلوگیری شود.

- با توجه به اینکه نرخ ارز و تکانه‌های این متغیر یکی از عوامل اصلی تأثیر گذار بر صادرات غیر نفتی است، بنابراین تنظیم صحیح آن در قالب یک نظام ارزی صحیح و منطقی می‌تواند بسیار راهگشا و اثرگذار باشد.

منابع

اکبریان، رضا و قائدی، علی (۱۳۹۰)، سرمایه‌گذاری در زیرساختهای اقتصادی و بررسی تأثیر آن بر رشد اقتصادی، فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره سوم
اکبریان، رضا و زارع حقیقی، نغمه (۱۳۹۰): بررسی تأثیر باز بودن اقتصاد و رشد اقتصادی بر فقر: مورد ایران، فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره ۸، شماره ۲، ۵۰-۲۵.

ابزری، مهدی، تیموری، هادی (۱۳۸۶). جریان سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای توسعه نیافته. تابیر، سال ۱۸. شماره ۱۷۹.

- آذربایجان، کریم، کریمی، حسین و ناقلی، شکوفه (۱۳۹۱). برآورد تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر جریان‌های تجاری بخش صنعت در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی. *اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی*. سال اول. شماره اول. صص ۹۴-۶۹.
- اصغر پور، حسین. فرزین وش، اسدا.... (۱۳۸۶). اثرات نامتقارن نو سانات نرخ ارز بر تولید و قیمت در ایران. *فصلنامه علوم اقتصاد*. ۱. صص ۱۶۴-۱۳۹.
- باسو، کائوشیک (۱۳۸۲)، درباره اهداف توسعه، در پیشگامان اقتصاد توسعه: آینده در چشم انداز، ویراستار جerald میر و جوزف استیگلیتز، مترجم غلام رضا آزاد (ارمکی)، تهران، نشر نی، چاپ اول، صص ۱۱۶۸۷
- جهانیان، ناصر؛ (۱۳۹۱): «اسلام و رشد عدالت‌محور»، انتشارات سمت، چاپ سوم.
- صادقی، حسین، عصارای آرائی، عباس و جلیلی، ظریفه (۱۳۸۷): «بررسی رابطه رشد اقتصادی و فقر با رویکرد کششی فقر در ایران (طی سال‌های ۱۳۶۳ - ۱۳۸۳)»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۰، بهار، ۱۳۸۸، ۱۰۰-۷۳.
- تاج بخش، امیرهادی (۱۳۸۵). کشورهای در حال توسعه و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی. *گزارش اقتصادی*. سال ۱۷. شماره ۸۲. صص ۲۴-۲۵.
- تقوی، مهدی. محمدی، مرتضی (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر نرخ ارز و تراز پرداختها در اقتصاد ایران (یک رهیافت پولی). *فصلنامه اقتصادی مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*. دوره ۸. شماره ۱. صص ۷۲-۵۱.
- جلائی، سید عبدالمجید. حری، حمیدرضا (۱۳۸۴). طرح پژوهشی برآورد رفتار نرخ ارز واقعی در ایران. *پژوهشکده امور اقتصادی*. وابسته به وزارت امور اقتصادی و دارایی.
- دیویدسون، پاول (۱۹۹۴). تیوری کلان مابعد کینزیون. ترجمه احمد سیف. *روزنامه اعتماد*.
- رشیدی، مهدی (۱۳۷۹). مدیریت ریسک نوسانات نرخ ارز و بهره. مؤسسه عالی بانکداری ایران، تهران.
- رضوی، مرتضی (۱۳۹۲). تورم چیست؟ وبلاگ شخصی.
- زواری رضائی، اکبر (۱۳۹۰). تولید ناخالص داخلی (GDP). وبلاگ تخصصی حسابداری و مدیریت مالی
- شکری، عاطفه (۱۳۹۰). تورم چیست. کتابخانه اینترنتی تبیان.
- صمدی، لطفعلی، وحید شقاقی شهری (۱۳۹۱). تأثیر رابطه مبادله و نرخ ارز واقعی بر کسری بخش تجارت خارجی اقتصاد ایران. *مجله پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۳۰.
- طیبی، سید کمیل. آذربایجان، کریم. بابکی، روح اله (۱۳۸۷). اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای منتخب آسیایی و اقیانوسیه. *مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان*. جلد ۳۱. شماره ۳. صص ۱۵۰-۱۲۹.
- عظیمی، عماد (۱۳۹۱). تولید ناخالص داخلی و نفت. *روزنامه دنیای اقتصاد*. شماره ۲۶۲۷.
- کازرونی، علیرضا. فشاری، مجید (۱۳۸۹). رهیافت پولی نسبت به نرخ ارز اسمی: مطالعه موردی ایران. *پژوهشنامه علوم اقتصادی*. سال نهم، شماره ۱، نیمه اول.
- کفشگر جلودار، حسین (۱۳۸۱). عوامل مؤثر بر نرخ ارز. *پژوهشکده باقرالعلوم*.
- موسوی، افسانه، ۱۳۹۱، عوامل تاثیرگذار بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی. *هفته نامه تحلیلی خبری*. سال ۱۰. شماره ۴۴۶.
- موسوی، سیدعلی رضا. قائری، مهنوش (۱۳۸۶). بررسی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران. دانشگاه فیروز آباد. *دانشکده علوم اقتصادی*.
- زراء نژاد، م و انواری، ا (۱۳۸۴)، کاربرد داده‌های ترکیبی در اقتصادسنجی، نشریه اقتصادسنجی، شماره ۲(۴)، صص ۲۱-۵۲
- گجراتی، دامور (۱۳۷۸)، مبانی اقتصادسنجی، ترجمه حمید ابریشمی، تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه، چاپ دوم، جلد دوم.
- گرچی، ابراهیم (۱۳۷۸)، مقایسه تأثیر سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی و دولتی در رشد اقتصادی ایران، *مجله تحقیقات اقتصادی*، دانشگاه تهران، شماره ۵۴

علیزاده، محمد و بابائی، مجید و جعفری، محمد (۱۳۹۳)، اثر متقابل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای عضو دی‌هشت، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، سال دوم، شماره ۶
موسوی، نعمت‌الله، بخشوده، محمد، محمدی، حمید، یزدانی، سعید و طاهری، فرزانه (۱۳۸۵): «آثار جهانی شدن بر شاخص‌های فقر»، فصلنامه پژوهشی رفاه اجتماعی، شماره ۲۴، ۲۷۹-۲۵۹.

Adams R. (2002), Economic growth, inequality and poverty: estimating the growth elasticity of poverty. *World Development* 32: 1989-2014.

Baltagi, B. H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons Inc, (Eds), New York, USA.

Granger, C.W.J., "Development in the Study of Co-integrated Economic Variables," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 48, Is. 3, 1986, pp.213-228.

Harrod R.F. (1939). An essay in dynamic theory. *Economic Journal*.

Iyota, K. and Urata, S. (2004). Exchange rate, exchange rate volatility and foreign direct investment, *The World Economy*, 27, 1501-1536.

North D.c. (1990). *Institutional change and economic performance*. Cambridge University Press Cambridge.

Rodrik D. (2005). Growth strategies. *Handbook of Economic Growth* 1(1)967-1014.

Romer P.M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journ of Political Economy* 94:1002-1037.

Snowdon B, & H.R. Vane. (2005). *Modern macroeconomics: Its origins development and current state*. Cheltenham: Edward Elgar.

solow R.M. (1956). A contribution of economic growth. *Quarterly*. 70:65-94.

World Bank. (2004). *Adjustment lending*. Washington DC: world Bank.

