

تحلیلی از رابطه نرخ پس‌انداز و رشد اقتصادی در کشورهای دارای تورم بالا و پایین

* تیمور رحمانی^۱، الناز باقرپور اسکویی^۲

۱. دانشیار علوم اقتصادی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، تهران، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، تهران، ایران

(دریافت: ۱۳۹۴/۱۰/۲۲ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۳/۰۱)

Examination of the Relationship between Economic Growth and Saving Rate in Low and High Inflation Countries

*Teymor Rahmani¹, Elnaz Bagherpur Oskoei²

1. Associate Professor of Economics, University of Tehran, Tehran, Iran

2. M.A. Student in Economics, University of Tehran, Tehran, Iran

(Received: 12/Jan/2016

Accepted: 21/May/2016)

Abstract:

The effect of saving on investment and economic growth is an important issue in both economic theory and policy. Also, having high and stable economic growth is of importance for all economies. On the other hand, inflation and its adverse effects (especially on economic growth) is one of the main economic problems in many developing countries. This study examines the relationship between the rate of saving and economic growth in developing countries with low and high inflation rates. In other words, since there have been high inflation rates in some developing countries including Iran, we examine the developments in the saving rates and economic growth and the effect of inflation on their relationship. The hypothesis we test is that higher inflation cause the effect of saving on economic growth to be lower. For this purpose, a sample of a panel data for 67 developing countries over the time period 1995-2014 is used. Our empirical results imply that higher inflation has a negative significant effect on the relationship between the rate of saving and economic growth. In effect, our main finding is that the effect of the rate of saving on the economic growth is higher for developing countries with lower inflation rates.

Keywords: Inflation, Economic Growth, Saving.

JEL: E31, E21, E01.

چکیده:

نقش پس‌انداز در تعیین سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی، از جمله موضوعاتی است که همواره در تنظیم سیاست‌ها و نظریه‌های اقتصادی مدنظر بوده است و دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا و با ثبات از جمله مسائل مهم هر کشور می‌باشد. از طرف دیگر تورم و اثرات زیان‌بار آن (به ویژه بر رشد اقتصادی) نیز یکی از مشکلات اساسی کشورها به حساب می‌آید. هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی و تحلیل رابطه پس‌انداز و رشد اقتصادی در کشورهای با تورم بالا و پایین است. به عبارت دیگر، با توجه به وجود تورم بالا در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، این تحقیق به دنبال پاسخ به این پرسش هست که در شرایط تورم فعلی نرخ پس‌انداز و نرخ رشد اقتصادی به چه صورت تغییر یافته‌اند و این متغیرها با لحاظ نمودن اثر تورم چه رابطه‌ای با یکدیگر دارند. بر این اساس، این فرضیه که افزایش تورم موجب کاهش اثر پس‌انداز بر روی رشد می‌گردد، در مورد نمونه‌ای شامل ۶۷ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۵، با استفاده از داده‌های برش مقطعی و پانل کشورهای در حال توسعه بررسی می‌شود. نتایج حاکی از این است که در کشورهای در حال توسعه، افزایش تورم اثر معنی‌داری بر تأثیر پس‌انداز بر روی رشد اقتصادی می‌گذارد. از طرف دیگر با مقایسه تخمین مدل در کشورهای در حال توسعه دارای تورم بالا و کشورهای در حال توسعه دارای تورم پایین نتایج به دست آمده حاکی از آن است که اثر پس‌انداز بر روی رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه دارای تورم بالا کمتر از کشورهای در حال توسعه دارای تورم پایین می‌باشد. بنابراین فرضیه اصلی این مقاله در اقتصاد کشورهای در حال توسعه از جمله ایران تأیید شده است.

واژه‌های کلیدی: رشد اقتصادی، پس‌انداز، تورم.

طبقه‌بندی JEL: E31، E21، E01.

۱- مقدمه

دستیابی به رشد بالای اقتصادی، به ویژه در دهه‌های اخیر ذهن بسیاری از کارشناسان و صاحب نظران اقتصادی را به خود مشغول کرده و به یکی از دغدغه‌های همیشگی اقتصاددانان و سیاستمداران در کشورهای مختلف تبدیل شده است. در واقع عوامل متعددی وجود دارند که می‌توانند بر رشد اقتصادی تأثیر بگذارند که برخی از این عوامل تأثیر مثبت و برخی دیگر تأثیر منفی از خود به جای می‌گذارند. از جمله مهم‌ترین عواملی که می‌توانند بر رشد اقتصادی یک کشور تأثیر مثبت و تقویت کننده داشته باشند، می‌توان به میزان سرمایه‌گذاری، افزایش بهره‌وری نیروی کار و ارتقاء سطح تکنولوژی اشاره کرد.

یکی از شرط‌های اصلی برای پایایی رشد اقتصادی که از جمله اهداف مهم کلان اقتصادی کشورها می‌باشد، تجهیز منابع مالی و سرمایه‌ای در فرایند رشد و توسعه اقتصادی است. یکی از این منابع، پس‌انداز می‌باشد که در تعیین میزان سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی و تنظیم سیاست‌های اقتصادی مدنظر قرار می‌گیرد. در نظریات رشد اقتصادی غالباً چنین بحث می‌شود که هر چه سطح پس‌انداز در کشوری افزایش یابد به معنای عرضه بیشتر منابع سرمایه‌ای بوده که این امر امکان دسترسی سرمایه‌گذاران و فعالان اقتصادی را به منابع سرمایه‌ای افزایش می‌دهد و موجب تسهیل در فرایند سرمایه‌گذاری می‌شود. نتیجه طبیعی این روند، افزایش سطح سرمایه‌گذاری در کشور بوده که موجب تقویت تولید و رشد اقتصادی می‌شود. همچنین از جمله عواملی که می‌تواند آثار نامطلوبی بر رشد اقتصادی یک کشور به خصوص در کشورهای در حال توسعه داشته باشد، می‌توان به تورم اشاره کرد. طبق شواهد موجود، تورم آثار نامطلوب اقتصادی و غیراقتصادی بسیاری بر یک جامعه تحمیل می‌کند. اقتصاددانان معتقدند هزینه‌هایی که تورم بر جامعه تحمیل می‌کند، حتی می‌تواند بسیار جدی‌تر از هزینه‌های ناشی از کند شدن رشد اقتصادی باشد. تورم در سطوح بالا، کارکرد نظام قیمت را مختل می‌کند و موجب کاهش ارزش پول ملی می‌شود. تورم همچنین انگیزه‌های سرمایه‌گذاری را از بین می‌برد، موجب توزیع مجدد درآمد به نفع درآمدهای متغیر و به زیان درآمدهای ثابت می‌شود و لذا موجب فرار سرمایه از بخش واقعی به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی و در نهایت کند شدن رشد اقتصادی می‌شود. بنابراین به لحاظ آثار منفی و پایدار تورم

بر اقتصاد، کنترل تورم می‌باید به عنوان یک هدف اولویت‌دار در صدر اهداف اقتصاد کلان قرار گیرد و سیاست‌های اقتصادی که کاهش نرخ تورم را به دنبال دارد، اتخاذ شود.

از این رو در این پژوهش سعی شده است، ارتباط پس‌انداز و رشد اقتصادی از کانال تورم در کشورهای در حال توسعه به خصوص در ایران مورد بررسی قرار گیرد. به عبارت دیگر، با توجه به وجود تورم بالا در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، این تحقیق به دنبال پاسخ به این پرسش هست که در شرایط تورم فعلی نرخ پس‌انداز و نرخ رشد اقتصادی به چه صورت تغییر یافته‌اند و این متغیرها با لحاظ نمودن اثر تورم چه رابطه‌ای با یکدیگر دارند.

در این تحقیق مدلی که اثرگذاری تورم بر رابطه پس‌انداز و رشد اقتصادی را بررسی می‌کند، با استفاده از داده‌های برش مقطعی و پانل کشورهای در حال توسعه تخمین زده می‌شود. وجه تمایز این تحقیق با سایر مطالعات انجام شده داخلی بررسی اثر پس‌انداز بر رشد اقتصادی در شرایط متفاوت نرخ تورم است.

در ادامه مبانی نظری پیرامون رابطه تورم، پس‌انداز و رشد اقتصادی از نظر خواهد گذشت. پس از بیان مبانی نظری، برای آشنایی با پیشینه تحقیق به بیان مطالعات صورت گرفته پیرامون موضوع مورد بررسی پرداخته می‌شود. سپس به معرفی مدل تحقیق و متغیرهای استفاده شده در مدل پرداخته می‌شود و پس از آن نتایج برآوردها ارائه و به تحلیل آنها خواهیم پرداخت.

۲- مبانی نظری

۲-۱- تأثیر پس‌انداز بر رشد اقتصادی در

نظریه‌های رشد اقتصادی

اختلاف نظرهای اساسی در مباحث اقتصادی مرتبط با پس‌انداز را می‌توان با بررسی مدل‌های رشد اقتصادی مورد توجه قرار داد. در مدل رشد هارود-دومار^۱ پس‌انداز به عنوان یکی از عوامل اصلی در تعیین رشد اقتصادی می‌باشد. این مدل بیان می‌کند که رشد اقتصادی (g) به نسبت سرمایه به تولید (یا ثابت سرمایه) (v) و میل نهایی به پس‌انداز (s) بستگی دارد. در این مدل نسبت سرمایه به تولید (v) ثابت بوده و نرخ

1. Harrod- Domar

رابطه منفی بین این دو هستند. مناسب است بحث را از منحنی مشهور فیلیپس آغاز کنیم، زیرا به طور معنی‌داری به پیوند تورم و رشد در کوتاه‌مدت می‌پردازد. بر اساس منحنی فیلیپس نوعی ارتباط منفی بین تورم و بیکاری و لذا یک رابطه مثبت بین تورم و رشد وجود دارد. اما فریدمن و فلپس با در نظر گرفتن انتظارات تورمی در منحنی فیلیپس این نظریه را تعدیل کرده و وجود رابطه مذکور را فقط در کوتاه‌مدت ممکن دانسته و تأکید می‌نمایند که در بلندمدت و با تعدیل انتظارات تورمی منحنی فیلیپس عمودی گردیده و دیگر شیب منحنی منفی نیست و بیکاری و تورم می‌توانند به همراه یکدیگر افزایش یا کاهش یابند. در نتیجه، وجود رابطه مثبت بین تورم و تولید متفی خواهد بود. رابرت لوکاس که از نظریه‌پردازان کلاسیک جدید است از این هم فراتر رفته و تصریح می‌کند، در صورتی که سیاست‌های پولی به صورت پیش‌بینی شده اجرا شود حتی در کوتاه مدت نیز منحنی فیلیپس عمودی بوده و بنابراین، پیوند رشد و تورم نه در کوتاه‌مدت و نه در بلندمدت قابل قبول نخواهد بود.

در تئوری‌های رشد نیز دیدگاه‌های متفاوتی درباره رابطه تورم و رشد اقتصادی ملاحظه می‌شود. پیروان دو مکتب نئوکلاسیکی و کالکی-کینزی معتقدند که رابطه علیتی به صورت مثبت از تورم به رشد اقتصادی وجود دارد. مکتب پس‌انداز اجباری کالکی-کینزی معتقد است، اگر قیمت‌ها سریع‌تر از دستمزدها افزایش یابند، سطوح کلی پس‌اندازها و سرمایه‌گذاری از طریق انتقال درآمد از مزد بگیران با میل به پس‌انداز پایین به گیرندگان سود که میل به پس‌انداز بالاتری دارند، افزایش می‌یابد. علاوه بر این، عملیات مالیات تورمی منابع را از بخش خصوصی به بخش دولتی، انتقال می‌دهد. جایی که این منابع در اصل می‌تواند برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری واقعی به کار روند. توبین با فرض اینکه پول جانشینی برای سرمایه است، اثر مثبت تورم بر رشد اقتصادی را از طریق اثر سرمایه‌بری ثابت کرده است. مطابق با الگوی توبین، تورم نرخ بازده حاصل از سرمایه‌گذاری واقعی نسبت به بازده حاصل از سرمایه‌گذاری مالی را جذاب‌تر می‌کند. دیدگاه ساختارگرایان از جمله بائر، سیرز، تیلور^۴ در مورد تورم نشان دهنده معکوس بودن رابطه علی از تورم به رشد اقتصادی است. در مقابل دیدگاه کالکی-کینزی، اقتصاددانان طرفدار عقاید

رشد تولید (g) برابر با نرخ رشد سرمایه می‌باشد. به دیگر سخن، در این مدل، نرخ رشد با نسبت نرخ پس‌انداز (s) به نرخ ثابت سرمایه ($g = \frac{s}{v}$) برابر می‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش نرخ پس‌انداز، رشد اقتصادی نیز افزایش می‌یابد.

مدل رشد اقتصادی نئوکلاسیک‌ها^۱ یا مدل سولو^۲ (۱۹۵۶) سعی در رفع اشکالات موجود در مدل هارود-دومار دارد. در این مدل، تکنولوژی به صورت برون‌زا فرض شده است و افزایش نرخ پس‌انداز در کوتاه‌مدت می‌تواند بر نرخ رشد اقتصادی تأثیر بگذارد ولی در بلندمدت تأثیری بر نرخ رشد ندارد و فقط موجب افزایش تولید سرانه می‌شود. از نظر تکنیکی، افزایش پس‌انداز به صورت برون‌زا، موجب افزایش موجودی سرمایه و تولید سرانه در حالت پایدار^۳ می‌شود که در زمان حرکت به سمت حالت پایدار موجب افزایش نرخ رشد اقتصادی می‌گردد.

ولی زمانی که اقتصاد به حالت پایدار رسید، افزایش پس‌انداز عملاً نمی‌تواند بر نرخ رشد اقتصادی تأثیری داشته باشد (برانسون، ۱۳۸۶: ۷۱۷-۷۱۶)

در دهه ۱۹۸۰، مطابق نظریه‌های رشد درون‌زا (که با هدف درون‌زا کردن تکنولوژی و رفع اشکالات مدل سولو مطرح گردیدند) افزایش پس‌انداز از طریق افزایش سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه، موجب افزایش دائمی نرخ رشد اقتصادی می‌شود. همچنین، در مدل‌های رشدی که توسط رمزی، کاس و کوپمنز پیشنهاد شده است افزایش پس‌انداز از طریق انباشت سرمایه منجر به افزایش درآمد می‌شود. در واقع در این مدل‌ها افزایش نرخ پس‌انداز به صورت درون‌زا از طریق بهینه‌یابی واکنش‌های مابین خانوارها و بنگاه‌ها - در شرایط بازارهای رقابتی و تحت محدودیت بودجه تعریف شده - می‌تواند سبب افزایش درآمدها شود.

۲-۲- رابطه تورم و رشد اقتصادی

تئوری‌های اقتصادی نگرش‌های متفاوتی پیرامون رابطه رشد و تورم دارند به طوری که برخی از تئوری‌ها بر اثر مثبت تورم بر رشد اقتصادی تأکید داشته؛ برخی دیگر معتقد به وجود یک

1. Neoclassic
2. Solow (1956)
3. Steady State

4. Baer, Seers & Taylor

سطح سرمایه‌گذاری) و کاهش کارایی تخصیص پس‌اندازها به پروژه‌های سرمایه‌گذاری (کارایی سرمایه‌گذاری) و در نهایت اثر معکوس بر رشد اقتصادی است. چو و همکاران معتقدند این اصطکاک در بازار مالی در سطوح پایین نرخ تورم معمولاً زیان بار نبوده و منجر به جیره‌بندی اعتبارات و ظهور رابطه منفی تورم و رشد نمی‌شود. در چنین شرایطی، افزایش بیش‌تر تورم بازدهی سپرده‌گذاران در تمام بازارهای مالی را کاهش داده و در پی آن موجب انباشت سرمایه می‌شود که این امر مبین همان اثر تویین در رابطه تورم و رشد اقتصادی است. با این وجود، وقتی تورم از حد معینی بالاتر رود، به جیره‌بندی اعتبارات منجر شده و بنابراین، پیامد نرخ بالاتر تورم، کاهش رشد اقتصادی خواهد بود.

مکانیسم‌های احتمالی انتقال اثرات تورم بر رشد در نمودار (۱) نشان داده شده است که براساس آن، انتقال اثرات تورم بر رشد از طریق دو کانال اصلی اتفاق می‌افتد:

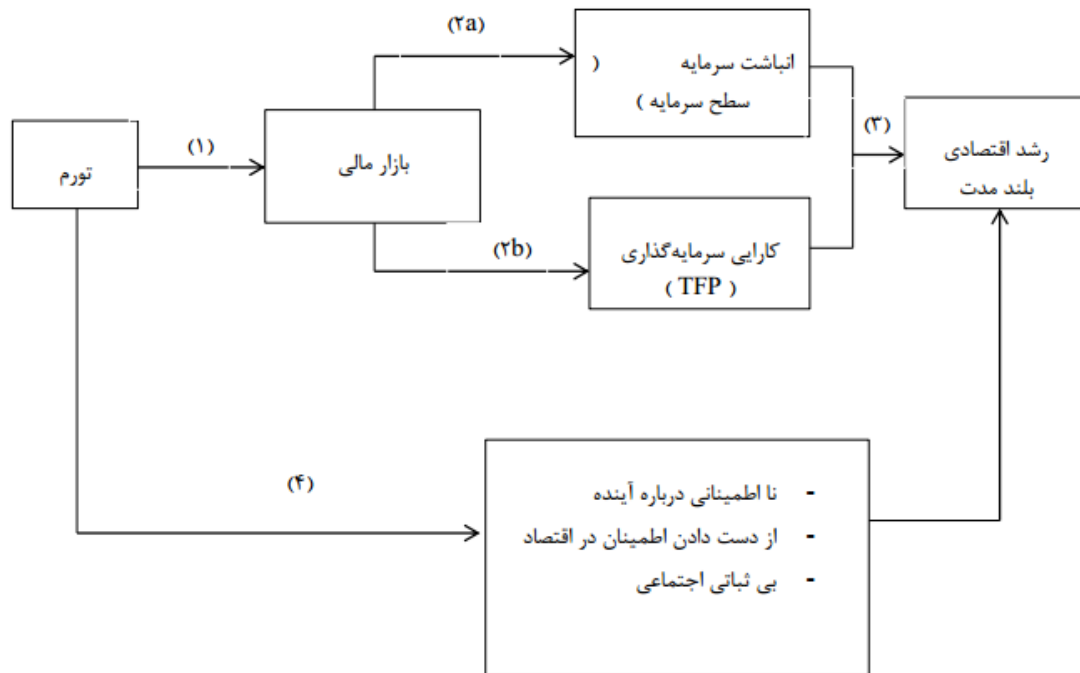
- از طریق بازارهای مالی (واسطه‌گری‌های مالی)
- به طور مستقیم.

از آنجا که وارد کردن اثرات مستقیم تورم بر رشد (در نمودار (۱) با بردار (۴) نشان داده شده است)، در الگوهای رشد معمولاً مشکل است، بنابراین، در اغلب مطالعات تجربی بر مکانیسم اصلی انتقال که توسط بردارهای (۱) تا (۳) نشان داده شده، تأکید شده است. نقطه شروع این مکانیسم همبستگی بازارهای مالی و تورم است. با آزمون این همبستگی در بسیاری از مطالعات ثابت شده است که حتی افزایش قابل پیش‌بینی در تورم، توسعه بازارهای مالی را به تأخیر می‌اندازد. همچنین، مطالعات تجربی موفق به تعیین سطوح آستانه‌ای در رابطه تورم و توسعه بازارهای مالی شده‌اند. مرحله بعدی این انتقال اثر توسط دو بردار (۲a) و (۲b) بیان شده که به ترتیب همبستگی توسعه بازارهای مالی را با سطح سرمایه‌گذاری و کارایی سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد. آخرین مرحله این مکانیسم، اثر سرمایه‌گذاری و رشد بهره‌وری بر رشد اقتصادی است. اغلب مطالعات تجربی نشان داده‌اند که درجات متفاوتی از توسعه بازارهای مالی، به طور مثبت و قوی سطح و کارایی سرمایه‌گذاری و در نهایت رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

کلاسیکی معتقدند که تورم مانع رشد اقتصادی می‌شود. این بحث بر چند پایه استوار است. اول تورم بازده پس‌انداز را کاهش می‌دهد و بنابراین، ترغیب منفی برای پس‌انداز است. دوم، بیان می‌شود که نرخ تورم بالا و متغیر به طور بالقوه می‌تواند هزینه و مخاطره سرمایه‌گذاری تولیدی را افزایش دهد. سوم تورم بالا می‌تواند رانت‌خواری را ترغیب کند و وقتی فشار روی دولت برای برقراری انواع کنترل قیمت‌ها افزایش می‌یابد، فعالیت‌های غیرمولد را به طور مستقیم بر می‌انگیزاند. چهارم، برخلاف نتیجه‌گیری تویین، تورم بالا ممکن است سرمایه‌گذاری در دارایی‌های واقعی غیر مولد (نظیر واسطه‌گری و طلا) را جذاب‌تر نماید. پنجم، اگر منبعی که از طریق مالیات تورمی به دولت منتقل می‌شود سرمایه‌گذاری نشود، افزایش خالص سرمایه‌گذاری کل پایین‌تر خواهد آمد (اختر و چوده‌ری، ۱۳۸۲: ۷۵)، سرانجام، در اقتصاد باز اگر تورم داخلی بیشتر از تورم جهانی گردد و اگر نرخ ارز کاملاً انعطاف‌پذیر نباشد، در این صورت تورم موازنه تجاری را بدتر می‌کند. این امر موجب می‌شود که محدودیت ارز شدیدتر از محدودیت پس‌اندازها گردد، علاوه بر این، تورم شدید می‌تواند باعث فرار سرمایه شود، زیرا موجب بروز مشکلات تراز پرداخت‌ها شده و با کاهش نرخ ارز، احتکار و خروج سرمایه را ایجاد می‌کند.

همچنین دیدگاه سومی که وجود دارد متعلق به سیدروسکی است. وی با کمک روش بهینه‌سازی رفتار عوامل اقتصادی و با در نظر گرفتن مانده حقیقی پول در تابع مطلوبیت نشان داد که اثر تورم پولی بر رشد اقتصادی خنثی است. این نظریه که تحت عنوان نظریه خنثی شناخته شده، به وسیله انتظارات عقلایی مطرح شده است. مطابق با این دیدگاه، زمانی که تورم پیش‌بینی شده است، بر سمت واقعی اقتصاد اثری ندارد (سیدراسکی^۱، ۱۹۶۷: ۵۴۴-۵۳۴).

به طور کلی دو کانال احتمالی برای انتقال اثرات تورم بر رشد اقتصادی متصور است. یکی از طریق انباشت سرمایه یا سطح سرمایه‌گذاری و دیگری از طریق کارایی سرمایه‌گذاری یا همان بهره‌وری کل عوامل تولید است. مکانیسم کلی کار این است که تورم بازدهی واقعی به پس‌اندازها را کاهش داده و با تشدید اصطکاک اطلاعات، بازارهای مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتیجه این اصطکاک در بازار مالی، سهمیه‌بندی اعتبارات و محدودیت سرمایه برای سرمایه‌گذاری (کاهش



شکل ۱. مکانیسم‌های احتمالی انتقال اثرات تورم بر رشد اقتصادی

معنی‌داری بین تورم و پس‌انداز به دست نیامده است. از سوی دیگر سطح آستانه تورم برای اقتصاد پاکستان ۹٪ به دست آمده است که نرخ تورم بالاتر از آن آثار زیان‌باری بر رشد اقتصادی پاکستان دارد (ایلیاس و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۳۰-۱۲۵). دی هولاکیا و همکاران^۲ به بررسی رابطه رشد اقتصادی، نرخ پس‌انداز و نرخ تورم در چارچوب معادلات همزمان به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS) برای کشورهای جنوب شرقی و جنوب آسیا برای دوره زمانی ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۳ با استفاده از داده‌های پانل پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نرخ پس‌انداز و رشد اقتصادی ارتباط دوسویه مستقیمی دارند در حالی که تورم اثر منفی و یک طرفه بر رشد اقتصادی دارد و اثر آن بر پس‌انداز مثبت است (دی هولاکیا و همکاران، ۲۰۰۸: ۲۲-۱).

یانگ و همکاران^۳ با لحاظ کردن ترجیحات بازگشتی مارشال و ارتباط آن با پس‌انداز عامل تأثیر تورم را با صبر مردم مورد بررسی قرار دادند. در مطالعه انجام شده نتیجه به دست آمده بدین صورت است که افزایش در نرخ رشد پولی با افزایش دادن نرخ ترجیح زمانی منجر به افزایش مصرف و کاهش

۳- مطالعات تجربی

تحقیقات متعددی راجع به رابطه میان تورم، رشد اقتصادی و پس‌انداز صورت گرفته است که هر یک از آنها با در نظر گرفتن شرایط مختلف به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند. در ابتدا مطالعات مربوط به بحث رابطه تورم، پس‌انداز و رشد اقتصادی و سپس مطالعات مربوط به اثرگذاری تورم بر رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار داده‌ایم.

۳-۱- مطالعات پیشین رابطه تورم، پس‌انداز و رشد اقتصادی

ایلیاس و همکاران^۱ به بررسی رابطه میان تورم، رشد و پس‌انداز در چارچوب معادلات همزمان به روش 2SLS پرداختند. همچنین سطح آستانه تورم را برای اقتصاد پاکستان با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۹۷۳ تا ۲۰۱۳ از روش OLS به دست آوردند و نتیجه گرفتند که رابطه دوسویه بین تورم و رشد اقتصادی وجود دارد و در بلندمدت این دو متغیر اثر منفی و معنی‌داری بر یکدیگر دارند. این در حالی است که رشد تولید سرانه رابطه یک‌سویه و مستقیم با پس‌انداز دارد. همچنین رابطه

2. Dholakia et al. (2008)

3. Yang et al. (2008)

1. Ilyas et al. (2014)

کشور غنا طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۶۰ پرداخته‌اند. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که نرخ آستانه تورم برای این کشور ۱۱ درصد می‌باشد به طوری که در نرخ‌های بالاتر از این سطح تورم اثرات منفی بر رشد اقتصادی کشور غنا داشته و در نرخ‌های پایین‌تر اثرات ملایمی بر رشد و فعالیت اقتصادی این کشور داشته است (فریم پانگ و آبایه، ۲۰۱۰: ۲۳۲).

خان و سندهاجی^۱ در مطالعه خود برای ارزیابی رابطه غیرخطی تورم و رشد اقتصادی از داده‌های پانل ۱۴۰ کشور برای یک دوره ۴۰ ساله استفاده کرده‌اند و برای کشورهای صنعتی سطح آستانه‌ای حدود ۳-۱ درصد و برای کشورهای در حال توسعه سطح آستانه‌ای در حدود ۱۲-۱۱ درصد برآورد کردند. آنها نشان دادند که یک رابطه منفی و معنی‌داری بین تورم و رشد اقتصادی برای نرخ‌های تورم بالای سطح آستانه وجود دارد (خان و سندهاجی، ۲۰۰۱: ۲۱-۱).

جعفری صمیمی و قلی‌زاده کناری با استفاده از داده‌های سری زمانی و مقطعی، عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه بررسی و فرضیه اثر منفی تورم را بر رشد اقتصادی در ۹۰ کشور در حال توسعه، طی سال‌های (۲۰۰۳-۱۹۹۳)، آزمون کرده‌اند. این پژوهش گران برای آزمون فرضیه‌ها، الگوی سیستم معادلات همزمان را شامل دو معادله تورم و رشد اقتصادی با تأکید بر مدل مثلثی گوردون به کار گرفته‌اند. نتایج حاصل از برآورد الگوهای رگرسیونی این تحقیق فرضیه اصلی را که بیان‌کننده اثر منفی تورم بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه است، تأیید کرده است. مطابق با نتایج این تحقیق، یک درصد افزایش در تورم، رشد اقتصادی را به میزان ۰/۰۲ درصد کاهش می‌دهد (جعفری صمیمی و قلی‌زاده کناری، ۱۳۸۶: ۵۸-۴۵).

دادگر و صالحی‌رزوه به بررسی رابطه میان تورم و رشد اقتصادی در ایران با استفاده از داده‌های دوره ۱۳۸۰-۱۳۴۰ پرداختند. در این تحقیق، برای بررسی رابطه میان دو متغیر تورم و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران، از الگوی ارائه شده توسط بارو و الکساندر استفاده شده است. یافته‌های این تحقیق نشان داده است که تأثیر تورم بر روی رشد اقتصادی منفی بوده است و در ازای یک درصد افزایش در نرخ تورم، رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت ۲ درصد و در بلندمدت ۰/۲۵ درصد کاهش داشته است. آنها در نهایت پیشنهاد کرده‌اند که برای ایجاد و تداوم

پس‌انداز می‌شود؛ یعنی با افزایش نرخ ترجیح زمانی مردم مصرف حال را به آینده ترجیح خواهند داد (یانگ و همکاران، ۲۰۰۸: ۱۲۰۵-۱۱۹۶).

تروال^۱ ارتباط میان تورم با نسبت پس‌انداز و سرمایه‌گذاری به درآمد ملی را مورد بررسی قرار داده است و به این نتیجه رسیده که تا زمانی که نرخ تورم ملایم است نسبت پس‌انداز به درآمد ملی به طور مثبت با تورم رابطه دارد اما هنگامی که تورم از حد آستانه‌ای (نرخ بهینه) بالاتر برود تورم اثر معکوس بر نسبت پس‌انداز دارد (تروال، ۱۹۷۴: ۱۷۴-۱۵۴).

اندرس و هرناندو^۲ اثر تورم را بر سرمایه‌گذاری آزمون نمودند. آنها دریافتند که تورم از سطح سرمایه‌گذاری می‌کاهد. همچنین نتایج مطالعه آنها نشان داد که حتی سطح پایین و معتدل نرخ‌های تورم، اثر منفی موقتی بر رشد اقتصادی دارد (اندرس و هرناندو، ۱۹۹۹: ۳۴۸-۳۱۵).

ما^۳ رابطه بین تورم و نااطمینانی تورم و رشد اقتصادی را برای کشور کلمبیا بررسی نمود. وی دریافت که تورم بالا رابطه منفی با سرمایه‌گذاری و در نتیجه رشد اقتصادی دارد (ما، ۱۹۹۸: ۱۲۸۵-۱۲۶۷).

۲-۳- مطالعات پیشین رابطه تورم و رشد اقتصادی

دانگ و جی‌ها^۴ اثر تورم بر رشد اقتصادی ۱۸۲ کشور در حال توسعه و ۳۱ کشور توسعه یافته را در بازه زمانی ۲۰۰۹-۱۹۶۱ بررسی کردند و نتایج زیر را به دست آوردند:

(۱) برای کشورهای در حال توسعه شواهد مهمی مبنی بر تأثیر منفی بی‌ثباتی بر رشد وقتی که نرخ تورم بالا است (به خصوص زمانی که تورم بالاتر از ۱۰ درصد است) وجود دارد. لذا افزایش در تورم، رشد اقتصادی پایین را به همراه دارد.

(۲) در کشورهای توسعه یافته شواهد معنی‌داری مبنی بر اینکه بی‌ثباتی تورم برای رشد اقتصادی مضر است وجود ندارد (دانگ و جی‌ها، ۲۰۱۲: ۱۷-۳).

فریم پانگ و آبایه^۵ به دنبال یافتن پاسخ به این سؤالات بودند؛ آیا تورم مضر است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، تورم در چه سطحی مضر است؟ آنها به برآورد سطح آستانه تورم برای

1. Thirlwall (1974)
2. Andres & Hernando (1999)
3. Ma (1998)
4. Dang & Jha (2012)
5. Frimpong & Abayie (2010)

6. Khan & Sennhadji (2001)

حال توسعه با تورم بالا سطح آستانه‌ای برای تورم وجود دارد (حدود ۱۲٪) به طوری که تورم متجاوز از سطح آستانه‌ای می‌تواند تأثیر منفی معنی‌داری بر رشد اقتصادی و پس‌انداز داشته باشد. در مطالعه حاضر نیز با توجه به بررسی‌های انجام شده سطح آستانه تورم را دوازده درصد در نظر گرفتیم که برای سادگی و درک بیشتر ابتدا داده‌های کشورهای در حال توسعه را به دو دسته کشورهای دارای تورم بالا (بالای دوازده درصد) و دارای تورم پایین (کمتر از دوازده درصد) تقسیم نموده و برای هر یک مدل زیر را تخمین می‌زنیم:

$$\text{Growth}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log GDP}_{it-1} + \alpha_2 \text{SR} + \alpha_3 \text{INF} + \alpha_4 \text{TO} + \alpha_5 \text{Human} + \alpha_6 \text{DI} + \alpha_7 \text{FDI}$$

که در آن نرخ رشد تولید ناخالص داخلی (Growth) بر روی لگاریتم تولید ناخالص داخلی دوره گذشته ($\text{Ln}(\text{GDP}(-1))$)، نرخ پس‌انداز داخلی (SR)، نرخ تورم (INF)، شاخص بازبودن تجاری (TO)، شاخص سرمایه انسانی (Human)، سرمایه‌گذاری داخلی (DI) و سرمایه‌گذاری خارجی (FDI) تخمین زده شده است.

البته در بررسی فرضیه مورد تحقیق در مورد کل کشورهای در حال توسعه برای آنکه نحوه اثرگذاری تورم را بر همه کشورها یک‌جا ببینیم، با معرفی کردن اثر تقاطعی، رگرسیون مورد بررسی برای کل کشورها را به صورت زیر تخمین می‌زنیم.

$$\text{Growth}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log GDP}_{it-1} + \beta_2 \text{TO} + \beta_3 \text{Human} + \beta_4 \text{DI} + \beta_5 \text{FDI} + \beta_6 \text{Inf} + \beta_7 \text{SR} + \beta_8 (\text{Inf} \times \text{SR})$$

داده‌های مورد استفاده برای تخمین مدل کشورهای در حال توسعه با تورم پایین ۳۵ کشور را شامل می‌شود. از طرف دیگر، داده‌های مورد استفاده برای تخمین مدل کشورهای در حال توسعه با تورم بالا نیز ۳۲ کشور را در برمی‌گیرد. در مدلی که کل کشورها در نظر گرفته شده است نیز از داده‌های ۶۷ کشور استفاده شده است. کل داده‌هایی که در نظر گرفتیم، از سایت WDI استخراج شده است. در این تحقیق، برای برآورد تخمین مدل پنل، از نرم افزار Eviews8 استفاده گردیده است.

رشد، بایستی تورم کاهش یابد و در سطحی نگه داشته شود که آثار مخربش بر رشد از میان برود (دادگر و صالحی‌رزوه، ۱۳۸۳: ۸۲-۵۵).

بنابراین با توجه به اهمیت رشد اقتصادی و با توجه به بررسی‌های انجام شده عمدتاً مطالعات داخلی که با موضوع رابطه تورم، پس‌انداز و رشد اقتصادی انجام شده، به بررسی رابطه علت و معلولی تورم، پس‌انداز و رشد در مدل‌های سیستم معادلات همزمان یا بررسی رابطه علت و معلولی تورم و رشد پرداخته‌اند. تفاوت تحقیق حاضر با سایر مطالعات انجام شده داخلی این است که در این مقاله به بررسی اثر پس‌انداز بر رشد اقتصادی در شرایط متفاوت نرخ تورم پرداخته شده است.

۴- معرفی مدل، متغیرها و روش انجام تحقیق

در این قسمت رابطه پس‌انداز و رشد اقتصادی از کانال نرخ تورم با استفاده از داده‌های سالیانه شاخص‌های توسعه بانک جهانی ۶۷ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۵ بررسی می‌شود. مطابق با لوین و رنلت^۱ (۱۹۹۲) هنوز یک الگوی نظری رشد مورد قبول همگان برای انجام کارهای تجربی وجود ندارد. الگوهای نظری موجود نیز متغیرهای ثابت در الگو و متغیرهای مورد بررسی هر مطالعه تجربی را مشخص نمی‌کنند. بارو^۲ (۱۹۹۵) در مقاله «رشد اقتصادی در یک مدل بین بخشی از کشورها» از ۲۶ متغیر نام می‌برد که می‌تواند در رگرسیون‌های رشد به کار روند.

در این بخش، برای بررسی این موضوع که تورم بالا سبب کاهش اثر پس‌انداز بر روی رشد اقتصادی می‌شود، با استفاده از داده‌های کشورهای در حال توسعه به بررسی تجربی موضوع می‌پردازیم. از آنجا که در این بررسی، از داده‌های مقطعی موجود در طی چند سال استفاده شده است، الگوی ما براساس پانل دیتا برآورد شده است. علت استفاده از این داده‌ها در این بررسی این بوده است که تلفیق آمارهای سری زمانی با آمارهای مقطعی می‌تواند اطلاعات سودمندی برای تخمین مدل‌های اقتصادسنجی فراهم نماید. بنابراین، نتایج حاصل از آن برای اثرگذاری متغیرها به ویژه متغیرهای سیاستی بسیار مناسب است.

بر اساس مطالعات انجام شده، معمولاً در کشورهای در

1. Levine & Renelt (1992)

2. Barro (1995)

۴-۱- روش داده‌های تابلویی

اصطلاح داده‌های تابلویی به انباشته شدن مشاهدات مقطعی در طول دوره‌های زمانی مختلف اشاره می‌کند. بنابراین داده‌ها هم دارای بعد زمانی و هم دارای بعد مکانی هستند. در استفاده از این روش لازم است ابتدا آزمون چاو یا F لیمر برای آزمون اینکه الگوها به روش داده‌های هم انباشته یا تابلویی تخمین زده شود، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در آزمون F، فرضیه H_0 یکسان بودن عرض از مبدأها (روش هم انباشته) در مقابل فرضیه مخالف H_1 ، ناهمسانی عرض از مبدأها (روش داده‌های تابلویی) قرار می‌گیرد.

$$F = \frac{(RRSS - URSS) - 1}{RRSS / (NT - N - K)} \sim F_{N-1, N(T-1) - K}$$

قبل از تخمین مدل لازم است که برای انتخاب بین روش داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی از آماره F لیمر استفاده شود. چنانچه فرضیه صفر آماره مبنی بر تلفیقی بودن رد شود و دلیلی برای پذیرش فرضیه صفر وجود نداشته باشد، فرضیه مقابل آن مبنی بر پانل بودن داده‌ها مورد پذیرش قرار می‌گیرد. نتایج جدول ۱ داده‌های پانل را تأیید می‌کند.

جدول ۱. نتایج حاصل از آزمون F لیمر

مدل‌ها	آماره کای دو	Probe
کشورهای در حال توسعه دارای تورم پایین	۱۶/۵۰	۰/۰۰۰
کشورهای در حال توسعه دارای تورم بالا	۱۰/۷۰	۰/۰۰۰
کل کشورهای در حال توسعه	۱۲/۹۲	۰/۰۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

در هر سه مدل فرضیه صفر (روش حداقل مربعات معمولی) رد شده و رگرسیون مقید (روش حداقل مربعات معمولی) دارای اعتبار نیست و باید با عرض از مبدأهای جداگانه (اثرات ثابت یا تصادفی) در مدل لحاظ شود.

آخرین گام برای رسیدن به شکل صحیح تخمین مدل، انتخاب بین روش اثرات ثابت یا تصادفی می‌باشد. آزمون هاسمن برای تعیین روش تخمین در روش داده‌های تابلویی به کار می‌رود. در این آزمون فرضیه روش اثرات تصادفی و فرضیه مقابل روش اثرات ثابت است.

نتایج آزمون هاسمن در جدول ۲ خلاصه شده است. مطابق نتایج به دست آمده، هر سه مدل به شیوه اثرات ثابت تخمین زده خواهد شد.

جدول ۲. نتایج آزمون هاسمن جهت تعیین روش مناسب

مدل‌ها	آماره کای دو	Probe
کشورهای در حال توسعه دارای تورم پایین	۲۲/۴۳۰	۰/۰۰۰
کشورهای در حال توسعه دارای تورم بالا	۱۳/۸۲۱	۰/۰۱۰
کل کشورهای در حال توسعه	۰۹/۰۶۹	۰/۰۱۸

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵- نتایج برآورد مدل

۵-۱- تخمین مدل برای کشورهای دارای تورم بالا

و پایین

همان‌طور که در بخش‌های قبلی بیان شد، مدل مورد بررسی در این تحقیق، براساس داده‌های پانل است. به همین خاطر، با تخمین مدل بر اساس داده‌های موجود برای کشورهای در حال توسعه نتایج زیر حاصل شده است:

نتایج جدول ۳ حاکی از آن است که متغیرهای لگاریتم تولید ناخالص داخلی با وقفه در هر دو رژیم تورمی اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد که حاکی از تأیید فرضیه همگرایی در نظریه‌های رشد است، این اثر منفی در نظریات رشد اقتصادی غالباً چنین بحث می‌شود که کشوری که دارای تولید ناخالص داخلی بالاتر می‌باشد با ثابت فرض کردن سایر شرایط معمولاً رشد آن ضعیف است. ضریب نرخ تورم در هر دو مدل منفی و معنی‌دار می‌باشد. با این تفاوت که در سطوح بالایی تورم تأثیر بسیار شدیدی بر نرخ رشد اقتصادی می‌گذارد. در اکثر پژوهش‌ها رابطه بین تورم و رشد اقتصادی منفی بوده است. این مسئله می‌تواند از علل مختلفی ناشی شود که یکی از علل اصلی آن با توجه به شرایط اقتصادی این است که تورم، هزینه و ریسک سرمایه مولد را افزایش داده و ممکن است منجر به تخصیص نامناسب موجودی به سمت سرمایه‌گذاری با بهره‌وری پایین‌تر شود و در نهایت باعث کاهش رشد اقتصادی می‌شود. بنابراین بر طبق نتایج بالا، مدل‌های برآورد شده ما تأییدی بر این واقعیت است که تورم در نرخ‌های بالای خود تأثیر منفی بسیار شدیدی بر نرخ رشد اقتصادی می‌گذارد و به عنوان مانعی برای نرخ رشد اقتصادی عمل می‌نماید.

جدول ۳. نتایج تخمین ضرایب رگرسیون کشورهای دارای تورم

پایین و بالا

متغیر	متغیر وابسته رشد اقتصادی			
	کشورهای در حال توسعه دارای تورم بالا		کشورهای در حال توسعه دارای تورم پایین	
	ضریب	Probe	ضریب	Probe
عرض از مبدأ	۲۷/۰۲۵۵	-/۰۰۰۰	۸/۴۲۶۹۶۵	۰/۴۵۳۱
لگاریتم GDP سرانه دوره قبل	-/۰۵۶۷۸۹	-/۰۰۰۰	-/۰۵۶۱۵۷	-/۰۰۰۳
نرخ پس‌انداز	۰/۱۲۳۲۰۷	-/۰۰۰۰	۰/۰۵۵۲۸۱	۰/۰۰۱۰
نرخ تورم	-/۰۶۳۵۳۶	۰/۰۰۲۵	-/۰۱۳۱۱۶۶	۰/۰۰۰۰
سرمایه‌گذاری	۰/۲۶۹۳۷۶	۰/۰۰۰	۰/۱۵۰۲۹۷	۰/۰۰۰۰
سرمایه‌گذاری خارجی	۰/۰۵۰۸۸۹	۰/۰۱۰۴	۰/۰۰۴۷۰۰	۰/۰۸۶۸
درجه باز بودن	۰/۰۴۹۴۲۳	-/۰۰۰۱۰	۰/۰۲۱۱۲۵	۰/۰۱۱۳
سرمایه انسانی	۰/۱۴۰۳۳۷	۰۰۰۰۵	۰/۰۷۲۳۲۴	۰/۰۰۰۰

مأخذ: محاسبات تحقیق

آمده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود با مقایسه ضرایب پس‌انداز کشورهای در حال توسعه دارای تورم پایین و دارای تورم بالا می‌توان ادعا کرد که با افزایش تورم اثر پس‌انداز بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه کاهش یافته است.

ضریب متغیرهای سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در هر دو رژیم مثبت است و با مبانی تئوریک سازگار است. از طرف دیگر می‌توان ادعان داشت که چون FDI ورودی به کشورهای در حال توسعه بیشتر از طرف کشورهای توسعه یافته صورت می‌گیرد، در نتیجه شکاف تکنولوژیکی زیادی بین کشور میزبان و مهمان به وجود می‌آید که خود موجبات کاهش اثرگذاری FDI را فراهم می‌کند.

ضریب شاخص باز بودن تجاری در هر دو رژیم مثبت و معنی‌دار است. این مسئله نیز با مبانی نظری تجارت آزاد و استراتژی‌های مبتنی بر توسعه صادرات سازگار است.

مسئله آزادسازی تجاری در الگوهای مختلف بررسی شده است و اثر مثبت آن بر رشد اقتصادی تأیید شده است. بر طبق تئوری رشد درون‌زا با آزادسازی تجاری امکان ورود کالاهای سرمایه‌ای و فناوری فراهم می‌گردد که با توجه به مزیت نسبی کشور، امکان تولید با استفاده از صرفه‌مقیاس و تقسیم کار جهانی فراهم می‌گردد و در نهایت تجارت باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود.

ضریب متغیر سرمایه انسانی نیز در هر دو رژیم معنی‌دار و مثبت به دست آمده است. این نتیجه نیز با تئوری رشد درون‌زا مطابقت دارد و تأییدی بر رابطه مثبت سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه می‌باشد.

۵-۲- تخمین مدل کلی

حال با استفاده از داده‌های پانل در همه کشورهای مورد بررسی، با تخمین مدل کلی بر اساس داده‌های ۶۷ کشور در حال توسعه، نتایج زیر حاصل شده است:

در مدل برآورد شده مشاهده می‌شود که ضریب متغیر وقفه لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه در سطح خطای پنج درصدی منفی و اختلاف معنی‌دار از صفر دارد که حاکی از تأیید فرضیه همگرایی در مباحث رشد است. ضریب شاخص باز بودن تجاری (براساس نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی) نیز برای تمامی کشورهای در حال توسعه مثبت و اختلاف معنی‌داری از صفر دارند و با مبانی نظری

ضریب بعدی نرخ پس‌انداز می‌باشد که در هر دو رژیم تورمی مثبت و معنی‌دار به دست آمده و با مبانی تئوریک سازگار است. در نظریات رشد اقتصادی غالباً چنین بحث می‌شود که هرچه سطح پس‌انداز در کشوری افزایش یابد به معنای عرضه بیشتر منابع سرمایه‌ای بوده که این امر امکان دسترسی سرمایه‌گذاران و فعالان اقتصادی را به منابع سرمایه‌ای افزایش می‌دهد و موجب تسهیل در فرآیند سرمایه‌گذاری می‌شود. نتیجه طبیعی این روند، افزایش سطح سرمایه‌گذاری در کشور بوده که موجب تقویت تولید و رشد اقتصادی می‌شود. در نتیجه می‌توان گفت که با توجه به نقش مهم و تأثیرگذار پس‌انداز در جبران کمبود منابع سرمایه‌ای برای سرمایه‌گذاران (به ویژه در کشورهای در حال توسعه)، این عامل نقش مهمی در افزایش رشد اقتصادی ایفا می‌کند. همچنین با مقایسه نتایج تخمین‌های به دست آمده کشورهای در حال توسعه دارای تورم بالا و تورم پایین ملاحظه می‌شود که اثر پس‌انداز بر رشد اقتصادی در کشورهای دارای تورم پایین (کمتر از دوازده درصد) در سطح خطای پنج درصدی مثبت و معنی‌دار و به میزان ۰/۱۱۴۱۰۷ به دست آمده است. این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه دارای تورم بالا اثر پس‌انداز بر رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۴۵۲۸۱ به دست

هم، FDI اثر معنادارتری بر روی رشد اقتصادی می‌گذارد. همچنین مشاهده می‌شود هر یک واحد افزایش در سهم سرمایه‌گذاری از تولید کل ناخالص داخلی، رشد اقتصادی را به میزان ۰/۱۴ افزایش می‌دهد. بنابراین حضور سرمایه‌گذاری به عنوان موتور اصلی رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه مورد تأیید قرار گرفته است.

تجارت آزاد و استراتژی‌های مبتنی بر توسعه صادرات سازگار است. ضریب بعدی متغیر سرمایه انسانی نیز معنی‌دار و مثبت بوده و این نتیجه با تئوری رشد درون‌زا مطابقت دارد. با توجه به نتایج به دست آمده متغیر سرمایه‌گذاری خارجی اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه دارد که در مجموع، می‌توان این گونه استدلال کرد که در کل کشورها، با افزایش داده‌ها و در نظر گرفتن همه شرایط در کنار

جدول ۰۴. نتایج تخمین ضرایب رگرسیون کل کشورها

متغیر	ضریب	Std. Error	t. Statistic	Prob.
عرض از مبدأ	۲/۹۲۷۸۷۱	۱/۷۹۵۲۴۳	۱/۶۱۸۴۴۵	۰/۰۳۹۳
لگاریتم GDP سرانه دوره قبل	-۵/۸۵۹۶۶۳	۱/۲۲۹۶۵۴	-۴/۷۴۵۲۲۴	۰/۰۰۰۶
درجه باز بودن	۰/۰۱۱۳۸۰	۰/۰۰۵۴۶۷	۲/۲۱۶۱۳۵	۰/۰۰۰
سرمایه انسانی	۰/۱۷۹۹۰۶	۰/۰۵۲۶۸۳	۳/۴۱۴۸۵۹	۰/۰۰۰۷
سرمایه‌گذاری	۰/۱۴۲۹۵۰	۰/۰۱۲۵۳۴	۱۱/۴۰۵۲۹	۰/۰۰۰۰
سرمایه‌گذاری خارجی	۰/۰۶۸۷۸۱	۰/۰۱۸۹۵۸	۳/۶۲۸۱۴۹	۰/۰۰۰۳
نرخ پس‌انداز	۰/۰۳۵۲۴۶	۰/۰۰۵۳۰۲	۶/۶۴۷۶۸۰	۰/۰۰۰۳
نرخ تورم	-۰/۱۳۰۱۳۵	۰/۰۱۴۱۹۶	-۹/۱۶۷۰۱۰	۰/۰۰۰۰
نرخ تورم × نرخ پس‌انداز	-۰/۰۱۴۳۳۳	۰/۰۰۴۱۹۷	-۳/۴۱۵۰۵۸	۰/۰۰۰۷

مأخذ: محاسبات تحقیق

محدودیت سرمایه برای سرمایه‌گذاری و کاهش کارایی تخصیص پس‌اندازها به پروژه‌های سرمایه‌گذاری (کارایی سرمایه‌گذاری) است. بنابراین، پیامد نرخ تورم بالاتر، کاهش رشد اقتصادی خواهد بود. لذا می‌توان این تحلیل را داشت که در صورت عدم ثبات شرایط اقتصاد کلان که یکی از مؤلفه‌های آن نرخ تورم بالا می‌باشد، منابع لازم برای سرمایه‌گذاری و افزایش تولید از محل پس‌اندازهای خرد و کلان نمی‌تواند مهیا شود که نتیجه آن کاهش در سطح تولید و نرخ رشد تولید می‌باشد.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

رشد اقتصادی از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصادی است. برای رشد اقتصادی در نظریات و تئوری‌های مختلف، تعیین‌کننده‌های فراوانی ذکر شده است. از جمله مهم‌ترین این متغیرها می‌توان به تورم و پس‌انداز اشاره کرد. در این مقاله، درصد مطالعه اثر پس‌انداز بر روی رشد اقتصادی در شرایط

از طرفی نتایج نشان می‌دهد که ضریب متغیر پس‌انداز برای تمامی کشورهای در حال توسعه در سطح خطای پنج درصدی اختلاف معنی‌داری از صفر دارد و رابطه مثبتی بین پس‌انداز و رشد اقتصادی در این گروه از کشورها وجود دارد و با مبانی تئوریک سازگار است. در حالی که ضریب متغیر تورم برای تمامی کشورهای در حال توسعه در سطح پنج درصدی معنی‌دار بوده و نشان می‌دهد که رابطه معکوس بین تورم و رشد اقتصادی در این گروه از کشورها وجود دارد.

در نهایت ضریب اثر تقاطعی نرخ پس‌انداز و نرخ تورم بر روی رشد اقتصادی در سطح خطای پنج درصدی منفی و معنی‌دار به دست آمده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که با افزایش نرخ تورم اثر مثبت نرخ پس‌انداز بر رشد اقتصادی کاهش یافته است. مکانیسم کلی اثرگذاری آن است که تورم بازدهی واقعی پس‌اندازها را کاهش داده و با تشدید اصطکاک اطلاعات، بازارهای مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتیجه این اصطکاک در بازار مالی، سهمیه‌بندی اعتبارات و

در حال توسعه دارای تورم بالا اثر پس‌انداز بر رشد اقتصادی نسبت به کشورهای در حال توسعه دارای تورم پایین کمتر است. از طرف دیگر برای آنکه اثر تورم بر کل کشورها را یک‌جا ببینیم با معرفی اثر تقاطعی رگرسیون را بار دیگر برای کشورهای در حال توسعه تخمین زده‌ایم. نتایج تخمین نشان داد که اثر تقاطعی تورم و نرخ پس‌انداز منفی به دست آمد که حاکی از آن است که افزایش نرخ تورم موجب کاهش اثر مثبت پس‌انداز بر رشد اقتصادی شده است. لذا در صورت عدم ثبات شرایط اقتصاد کلان که یکی از مؤلفه‌های آن نرخ تورم بالا می‌باشد، منابع لازم برای سرمایه‌گذاری و افزایش تولید از محل پس‌اندازهای خرد و کلان نمی‌تواند مهیا شود که نتیجه آن کاهش در سطح تولید و نرخ رشد تولید می‌باشد. بنابراین کنترل تورم می‌باید به عنوان یک هدف اولویت‌دار در صدر اهداف اقتصاد کلان قرار گیرد و سیاست‌های اقتصادی که کاهش نرخ تورم را به دنبال دارد، اتخاذ شود.

متفاوت نرخ تورم برآمدیم. همچنین فرضیه تحقیق مبنی بر اینکه بالا بودن تورم سبب کاهش اثر نرخ پس‌انداز بر رشد اقتصادی می‌شود را مورد بررسی قرار دادیم. در مطالعه حاضر با توجه به بررسی‌های انجام شده سطح آستانه تورم را دوازده درصد در نظر گرفتیم که برای سادگی و درک بیشتر ابتدا داده‌های کشورهای در حال توسعه را به دو دسته کشورهای دارای تورم بالا (بالای دوازده درصد) و دارای تورم پایین (کمتر از دوازده درصد) تقسیم نمودیم و هر دو مدل را تخمین زده و اثر پس‌انداز بر رشد را در شرایط متفاوت نرخ تورم در دوره ۲۰۱۴-۱۹۹۵ مورد بررسی قرار دادیم. نتایج تخمین حاکی از آن است که تورم و پس‌انداز به ترتیب دارای اثر منفی و اثر مثبت بر رشد اقتصادی هستند. همچنین با توجه به نتایج تخمین ملاحظه گردید که شاخص نرخ پس‌انداز در هر دو رژیم تورم بالا و تورم پایین تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد ولی تورم بالا اثر این شاخص را کمتر می‌کند، یعنی در کشورهای

منابع

- اختر، حسین و چودهری، انیس (۱۳۸۲). "سیاست‌های پولی و مالی در کشورهای در حال توسعه". ترجمه محمد آسیایی و مسعود باباخانی، چاپ اول، پژوهشکده امور اقتصادی، تهران.
- برانسون، ویلیام، اچ (۱۳۸۶). "تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان". ترجمه عباس شاکری، نشر نی، چاپ یازدهم، تهران.
- Dang, T. N. & Jha, R. (2012). "Inflation Variability and the Relationship between Inflation and Growth". *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 5(1), 3-17.
- Dholakia, R. H., Chaturvedi, V. & Kumar, B. (2008). "Inter Relationship between Economic Growth, Savings and Inflation in Asia". *Journal of International Economic Studies*, 23, 1-22.
- Frimpong, J. M. & Abayie, E. F. (2010). "When is Inflation Harmful? Estimating the Threshold Effect for Ghana". *American Journal of Economics and Business Administration*, 2(3), 232-252.
- جعفری صمیمی، احمد و قلی زاده کناری، صدیقه (۱۳۸۶). "بررسی رابطه تورم و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه: شواهدی جدید". *مجله نامه مفید*، شماره ۶۳، ۵۸-۴۵.
- دادگر، یداله و صالحی رزوه، مسعود (۱۳۸۳). "کاربرد مدل «بارو» جهت ارزیابی رابطه بین تورم و رشد اقتصادی در ایران". *پژوهش نامه بازرگانی*، شماره ۳۳، ۸۲-۵۵.
- Andrés, J. & Hernando, I. (1999). "Does Inflation Harm Economic Growth? Evidence from the OECD". In *The Costs and Benefits of Price Stability* (pp. 315-348). *University of Chicago Press*.
- Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. (1995). "Economic Growth". New York, McGraw-Hill.
- Barro, R. J. (1995). "Inflation and Economic Growth". (No. w5326). National Bureau of Economic Research.
- Coleman, A. (2006). "The Life-Cycle Model, Savings and Growth". In *Reserve Bank Workshop on Housing, Savings, and the Household Balance Sheet*.

- Ilyas, M., Sabir, H. M. & Shehzadi, A. (2014). "Inter-Relationship among Economic Growth, Savings and Inflation in Pakistan". *Journal of Finance and Economics*, 2(4), 125-130.
- Khan, M. S. & Senhadji, A. S. (2001). "Threshold Effects in the Relationship between Inflation and Growth". *IMF Staff Papers*, 1-21.
- Levine, R. & Renelt, D. (1992). "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions". *The American Economic Review*, 82(4), 942-963.
- Ma, H. (1998). "Inflation, Uncertainty, and Growth in Colombia". *IMF Working Paper* 1267-1285.
- Sidrauski, M. (1967). "Rational Choice and Patterns of Growth in a Monetary Economy". *The American Economic Review*, 57(2), 534-544.
- Thirlwall, A. P. (1974). "Inflation and the Savings Ratio Across Countries". *The Journal of Development Studies*, 10(2), 154-174.
- Yang, J. Cui, X., Gong, L. & Zou, H. F. (2008). "Marshallian Time Preferences and Monetary Non-Neutrality". *Economic Modelling*, 25(6), 1196-1205.