

فصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی دانشگاه الزهرا (س)  
سال چهارم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۵ (پیاپی ۱۳)

## تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر پس‌انداز ناخالص داخلی در ایران طی دوره ۱ (۱۳۶۲-۱۳۹۵)

علی سلمانپور زنوز<sup>۲</sup>، سیدکاظم موسوی<sup>۳</sup>  
و سیامک شکوهی فرد<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۶/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۱۶

### چکیده

پس‌انداز اصلی‌ترین منبع قابل دسترسی برای سرمایه‌گذاری داخلی است و به عنوان یکی از اصلی‌ترین اهرم‌های رشد اقتصادی شناخته شده است، در همین راستا سعی شده است اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و صادرات بر پس‌انداز ناخالص داخلی ایران با تاکید بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای این منظور از داده‌های دوره ۱۳۶۲-۱۳۹۵ استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد الگو با استفاده

۱. شناسه دیجیتال (DOI): 10.22051/edp.2018.17529.1121

۲. استادیار، گروه اقتصاد، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران (نویسنده مسئول)؛  
ali\_salmanpour@yahoo.com

۳. دانشجوی دکتری حقوق و مشاور وزیر دادگستری در امور ایثارگران.

۴. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران؛  
siyamak.shokohifard@gmail.com

از روش خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر پس‌انداز ناخالص داخلی اثر منفی و تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و صادرات اثر مثبت بر پس‌انداز ناخالص داخلی می‌گذارند. همچنین الگوی تصحیح خطا (ECM) نشان می‌دهد ضریب تعدیل برابر ۰٫۵۷ بوده و عدم تعادل‌های نرخ پس‌انداز ناخالص داخلی از یک دوره به دوره بعد با سرعت بالایی تعدیل خواهد شد.

**واژگان کلیدی:** سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، پس‌انداز داخلی، الگوی خود توضیح با وقفه گسترده، الگوی تصحیح خطا.  
طبقه‌بندی JEL: C22, E22, E21

## ۱. مقدمه

انباشت سرمایه و سرمایه‌گذاری از عوامل مهم رشد و توسعه اقتصادی در هر کشور است. منابع سرمایه‌گذاری یا داخلی است یا خارجی. منابع داخلی سرمایه‌گذاری، پس‌انداز خصوصی و دولتی است و منابع خارجی وام‌ها، کمک‌های خارجی و یا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است.

اغلب کشورهای در حال توسعه با کمبود موجودی سرمایه داخلی مواجه هستند. از دهه ۱۹۸۰ به بعد در پی توصیه سازمان‌های پولی و مالی بین‌المللی به کشورهای در حال توسعه، تلاش این کشورها برای جذب سرمایه‌های خارجی افزایش یافت، و همین امر موجب شد تا مطالعات تجربی و تئوریک بیش از پیش به موضوع اثرات این سرمایه‌ها بر اقتصاد داخلی کشور میزبان بپردازند. یکی از مهمترین مباحثی که در این زمینه مورد توجه فراوان قرار گرفته است، تأثیر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی<sup>۱</sup> (FDI) بر پس‌اندازهای داخلی می‌باشد.

گروهی از اقتصاددانان معتقدند که سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی، مکمل پس‌اندازهای داخلی است و عده‌ای معتقدند که سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی، جانشین پس‌اندازهای داخلی است. با توجه به نقش پس‌انداز در ایجاد رشد اقتصادی، هدف این مطالعه بررسی عوامل تأثیرگذار بر پس‌انداز داخلی ایران با تأکید بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد.

گروهی معتقدند که جریان‌های سرمایه خارجی در کشور میزبان، به عنوان رقیب برای پس‌انداز داخلی آن کشور عمل می‌کند که در این راستا، می‌توان به نتیجه مطالعه‌ای برای کشور پاکستان که در دوره ۸۷-۱۹۵۹ توسط خان و مالک<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) صورت گرفته، اشاره کرد که نتایج آنها حاکی از آن است که جریان سرمایه خارجی باعث کاهش پس‌انداز می‌شود و عده ای دیگر معتقدند جریان‌های سرمایه‌های خارجی با تأثیرات مثبتی که در کشور میزبان ایجاد می‌کند، باعث افزایش منابع داخلی می‌شوند به عنوان نمونه می‌توان به تحقیق انصاری<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) اشاره کرد که به بررسی اثر جریان سرمایه خارجی بر اقتصاد داخلی آمریکا پرداخته و تأثیر ۳ متغیر پس‌انداز داخلی، درآمد داخلی و سرمایه خارجی بر یکدیگر را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که جریان سرمایه خارجی، اثر مثبت بر پس‌انداز داخلی دارد.

در ایران نیز در سالهای اخیر اقدامات فراوانی در جهت جذب سرمایه‌های خارجی انجام گرفته است؛ از جمله تصویب قانون جذب و حمایت از سرمایه‌گذاری‌های خارجی در سال ۱۳۸۰ می‌باشد. مهمترین نتیجه این اقدامات، افزایش سطح سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در سالهای اخیر در کشور ما می‌باشد.

بنابراین با توجه به این افزایش نسبی در سطح سرمایه‌گذاری خارجی و همچنین اهمیت پس‌انداز در اقتصاد کشور، این مطالعه در پی پاسخگویی به این سؤال است که چه عواملی بر نرخ پس‌انداز داخلی ایران مؤثر می‌باشد، مخصوصاً تأکید اصلی بر تأثیرگذاری جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر پس‌انداز داخلی است.

## ۲. مبانی نظری رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و پس‌انداز داخلی

در این قسمت، ابتدا به طور خلاصه تأثیر جریان‌های سرمایه خارجی بر پس‌انداز داخلی بیان می‌شود؛ سپس کانال‌هایی که جریان‌های سرمایه خارجی می‌تواند پس‌انداز را تحت تأثیر قرار بدهد و رابطه جریان‌های سرمایه خارجی و پس‌انداز داخلی در قالب دو نظریه موافق و مخالف بررسی خواهد شد.

از دیدگاه اقتصادی رشد فزاینده سرمایه‌گذاری خالص مثبت و مستمر، بستر لازم را برای رشد و توسعه فراهم می‌آورد، اما سرمایه‌گذاری مستلزم تأمین مالی است. امروزه با پولی‌شدن اقتصادها و در نتیجه جداشدن پس‌اندازکنندگان از سرمایه‌گذاران، لازم است

1. Khan & Malik

2. Ansari

ابزارها و وسایلی به منظور انتقال وجوه از افرادی که دارای مزاد هستند، به افرادی که با کسری مواجه‌اند، وجود داشته باشد. در حقیقت، بازارهای مالی و نهادهای مالی به عنوان اجزای اصلی سیستم مالی، وظیفه جذب منابع و پس‌اندازهای مردم و انتقال وجوه را از افرادی که دارای مزاد می‌باشند، به افرادی که با کسری مواجه‌اند، به عهده دارند. لذا رشد و توسعه اقتصادی ناشی از رشد و توسعه مالی است و تحقق رشد مالی به نوبه خود، با گسترش تأمین مالی و افزایش درجه اطمینان سرمایه‌گذاری‌ها میسر است.

منابع مالی خارجی زمانی اهمیت بیش از حد پیدا می‌کند که نیاز به واردات کالاهای سرمایه‌ای باشد و یا کالاهایی که به هر طریق برای ایجاد یا ادامه یک فعالیت سرمایه‌گذاری خارجی ضروری است، از تولیدات داخلی قابل تأمین نباشد. این همان نکته موردنظر تحلیل دوشکافه است که علی‌رغم امکان پس‌انداز داخلی برای سرمایه‌گذاری، آن پس‌انداز نتواند به صورت منابع ارزی برای تأمین کالاهای سرمایه‌ای تبدیل شود.

تأمین منابع مالی خارجی از دو طریق امکان‌پذیر است:

**الف)** از طریق تجارت عادی خارجی و منابع حاصل از صادرات که اگر صادرات کالاهای مصرفی پیشی بگیرد، به معنی یک نوع پس‌انداز است که می‌تواند در همان مقوله پس‌انداز اختیاری بگنجد.

**ب)** از طریق سرمایه‌گذاری خارجی و استقراض خارجی.

استفاده از هر یک از روشهای فوق به معنی آن است که یک جامعه نتوانسته به اندازه‌ای که از نظر اجتماعی مطلوب است، از تولیدات داخلی در یک دوره کنار گذاشته و پس‌انداز نماید. در هر دو حالت، منابع مالی کشور افزایش یافته و در عین حال، منابع ارزی که بدین وسیله به دست می‌آید، امکان ورود کالاهای سرمایه‌ای از خارج را به منظور سرمایه‌گذاری فراهم می‌نماید (رحمانی، ۱۳۷۱: ۱۴۰).

## ۲-۱. نظریات موافق درباره رابطه پس‌انداز داخلی و جریان سرمایه خارجی

مک دوگال<sup>۱</sup> (۱۹۶۰) تأثیرات ایستای جریان سرمایه بر اقتصاد کشور میزبان را در سال ۱۹۶۰ مورد بررسی قرار داد. به دنبال وی چنری و استروت<sup>۲</sup> (۱۹۶۶) برای اولین بار از

1. MackDougal

2. Chenery & Strout

مفهوم مدل دو شکافه در توسعه اقتصادی استفاده کردند. منظور از مدل دو شکافه آن است که «شکاف در پس‌انداز» و «شکاف در ذخایر ارز خارجی»، دو شکل مجزا و مستقل از یکدیگر هستند که بر نرخ رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه تأثیر منفی می‌گذارند. چنری معتقد است که سرمایه خارجی وسیله مناسبی برای پر کردن شکاف بین این دو متغیر است که با استفاده از آن می‌توان به رشد مطلوب اقتصادی برنامه ریزی شده دست یافت. شکاف در پس‌انداز هنگامی ایجاد می‌شود که نرخ یا حجم پس‌اندازهای داخلی کمتر از نرخ یا حجم سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای دستیابی به نرخ رشد مورد نظر باشد و اگر عواید خالص صادراتی کمتر از ارز خارجی مورد نیاز باشد، شکاف در ذخایر ارز خارجی به‌وجود می‌آید. مدل‌های ۲ شکافه تولید و یا درآمد ملی به شکل زیر بیان می‌شود:

$$E-Y=I-S=X-M=F$$

در این رابطه، E هزینه ملی، Y درآمد ملی، I سرمایه‌گذاری ملی، S پس‌انداز ملی، M واردات، X صادرات و F خالص سرمایه خارجی مورد استفاده، و I-S نمایانگر شکاف پس‌انداز داخلی و X-M شکاف در تأمین ارز خارجی است. مدل رشد دو شکافه به غیر قابل‌جانشین بودن پس‌انداز با شکاف ارز خارجی تأکید می‌ورزد. به عبارتی، از دید این مدل، چنانچه تنگنای ارزی موجود باشد، افزایش پس‌انداز تأثیری بر جریان رشد اقتصادی نخواهد گذاشت (قره باغیان، ۱۳۷۱: ۸۱۲).

ورود سرمایه خارجی از طریق جبران شکاف پس‌انداز- سرمایه‌گذاری، باعث افزایش درآمد کشور میزبان و در نتیجه، افزایش پس‌انداز در این کشورها می‌شود. بیشتر کشورهای در حال توسعه با کمبود درآمدهای حاصل از صادرات برای جبران منابع واردات مواجه هستند. ورود سرمایه‌های خارجی با جبران این کمبود منجر به افزایش سهم پس‌انداز از درآمد ملی این کشورها می‌شود (گریفن<sup>۱</sup>، ۱۹۷۰: ۱۰۱).

ورود سرمایه‌های خارجی در قالب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشور میزبان باعث افزایش سطح اشتغال می‌شود، با افزایش اشتغال، بار تکفل کاهش یافته و در نتیجه، پس‌انداز افزایش می‌یابد (لپسی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳: ۹۲).

## ۲-۲. نظریات مخالف درباره رابطه پس‌انداز داخلی و جریان سرمایه خارجی

اگرچه به اعتقاد عموم، سرمایه‌های خارجی باعث تسهیل رشد اقتصادی می‌شود (چنری و استروت، ۱۹۶۶: ۳)، اما برخی مطالعات تجربی انجام یافته نشان دهنده اثر منفی این نوع سرمایه‌ها بر رشد اقتصادی از طریق کاهش پس‌اندازهای داخلی می‌باشد (گریفن و اینس<sup>۱</sup>، ۱۹۷۰: ۲۸). در کشورهای در حال توسعه، جریان سرمایه‌های خارجی به جای اینکه مکمل منابع داخلی باشند، به صورت جانشین آنها عمل می‌کنند، به این ترتیب که در بخش دولتی عملاً با افزایش جریان‌های سرمایه خارجی، مالیات‌ها کاهش می‌یابند و در بخش خصوصی نیز با توجه به افزایش عرضه منابع قابل سرمایه‌گذاری، انگیزه پس‌انداز کاهش می‌یابد و بنابراین با افزایش جریان سرمایه خارجی خصوصاً به صورت نقدی، پس‌انداز کاهش می‌یابد (گریفن، ۱۹۷۰: ۱۰۴). به رغم آنکه سرمایه‌های خارجی فراهم‌کننده سرمایه برای کشور میزبان می‌باشد اما ممکن است با مشکل‌تر نمودن شرایط رقابتی از طریق موافقت‌نامه‌های تولیدی خاص و انحصاری با دولت‌های میزبان، قصور در سرمایه‌گذاری مجدد، بخش عمده‌ای از سود سرمایه، ایجاد درآمدهای داخلی برای گروه‌های با میل به پس‌انداز پایین‌تر و تحمیل هزینه‌های سود بالا بر سرمایه استقراض شده توسط دولت‌های میزبان، موجبات کاهش شدید سطح پس‌اندازهای داخلی را فراهم می‌سازند (حاجیلی، ۱۳۷۹: ۸۵).

مهمترین مکانیسم‌هایی که از طریق آن، جریان سرمایه‌های خارجی به داخل کشور میزبان، باعث کاهش پس‌انداز داخلی می‌شود، به شرح زیر می‌باشد:

**اثر جریان سرمایه‌های خارجی بر نرخ بهره:** جریان سرمایه‌های خارجی به داخل، باعث کاهش نرخ بهره خواهد شد. با کاهش نرخ بهره به دلیل وجود اثر مکملی، سطح پس‌انداز کاهش می‌یابد و از طرفی، با در نظر گرفتن اثر درآمدی، سطح پس‌انداز افزایش خواهد یافت. اثر کل به دو اثر متفاوت جانشینی و درآمدی بستگی دارد (فرای<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳: ۱).

**اثر جریان سرمایه‌های خارجی بر صادرات:** ممکن است جریان سرمایه‌های خارجی به داخل کشور، کاهش سطح صادرات کشور میزبان را به دنبال آورد، زیرا امکان دارد که

1. Griffin & Enos  
2. Fry

سرمایه‌گذاران خارجی به دلیل برخورداری از تکنولوژی بسیار پیشرفته، بازارهای داخلی و خارجی را از چنگ بنگاه‌های داخلی خارج نماید. اگر چنین اتفاقی رخ دهد، سطح صادرات و تولیدات داخلی کم شده و باعث کاهش سطح پس‌انداز می‌شود (کیونق و جومو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵: ۶۷).

اثر جریان سرمایه‌های خارجی به داخل بر خروج منابع داخلی: در کشورهای در حال توسعه، معمولاً شرایط فعالیت اقتصادی برای بنگاه‌های خارجی، مناسب‌تر از بنگاه‌های محلی است، در این کشورها معافیت‌های مالیاتی قابل توجه و تسهیلات سرمایه‌گذاری مناسب برای سرمایه‌گذاران خارجی فراهم می‌شود. همین امر باعث خروج منابع مالی داخلی از کشور و ورود این منابع تحت عنوان سرمایه‌گذاری خارجی می‌شود و بنابراین، افزایش سرمایه‌های خارجی به دلیل افزایش محرک‌های این نوع سرمایه‌گذاری‌ها می‌تواند عاملی برای کاهش پس‌اندازهای داخلی شود (فرای، ۱۹۹۳: ۱۶).

اثر جریان سرمایه‌های خارجی بر سطح موجودی سرمایه: آندو-مودیگلیانی<sup>۲</sup> (۱۹۶۰) مصرف را تابعی از دستمزد نیروی کار  $W$  و خالص ثروت مصرف‌کننده در نظر می‌گیرد که در مدل‌های اقتصادی، معمولاً ثروت کل جامعه را برابر موجودی سرمایه  $k$  جامعه در نظر می‌گیرند.

$$C = a_0w + a_1k$$

$$0 < a_1 < a_0 < 1$$

از این جهت که درآمد کل ( $Q$ )، یا مصرف ( $C$ ) می‌شود یا پس‌انداز ( $S$ ) لذا خواهیم داشت:

$$C + S = Q$$

$$S = Q - C = Q - a_0w - a_1k$$

با توجه به تابع پس‌انداز آندو - مودیگلیانی، هر چه موجودی سرمایه یک کشور بیشتر باشد، پس‌انداز آن کشور کمتر خواهد شد (برانسون، ۱۳۷۸: ۷۴۱).

بنابراین با عنایت به اینکه جریان سرمایه‌های خارجی باعث افزایش موجودی سرمایه کشور میزبان می‌شود، انتظار می‌رود بر اساس این نظریه، پس‌انداز کشور میزبان رابطه منفی با جریان سرمایه‌های خارجی داشته باشد. از این‌رو با ورود جریان‌های سرمایه

1. Kiong & Jomo

2. Ando & Modigliani

خارجی به داخل و افزایش موجودی سرمایه یا ثروت کشور میزبان، مصرف افزایش یافته و سطح پس‌انداز داخلی در این کشور کاهش خواهد یافت.

اثر جریان سرمایه‌های خارجی بر سطح پس‌انداز دولت: با توجه به اینکه حجم فعالیت‌های دولت نسبت به بخش خصوصی در کشور ایران وسیع است، پس تغییرات پس‌انداز دولتی بر پس‌انداز داخلی، تأثیر زیادی خواهد داشت. پس‌اندازهای دولتی را در حالت کلی می‌توان به شکل زیر نوشت:

$$S_G = T - G$$

که در آن،  $T$  درآمدهای دولت و  $G$  مخارج دولت را شامل می‌شود، جریان سرمایه‌های خارجی بسته به تأثیر آن بر روی  $T$  و  $G$  می‌تواند تأثیر مثبت یا منفی بر سطح پس‌انداز دولتی داشته باشند.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی سطح درآمدهای مالیاتی دولت را از طریق ایجاد مأخذ مالیاتی جدید می‌تواند افزایش دهد، ولی در کشورهای در حال توسعه به دلیل سیاست‌های جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی حتی ممکن است درآمد مالیاتی دولت در اثر اعطای تسهیلات و معافیت‌های مالیاتی و سایر مشوق‌ها کاهش یابد (لانگانی و رازین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱: ۷).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه مخارج را نیز شدیداً متأثر می‌سازد، زیرا حضور سرمایه‌گذاران خارجی، مخارج سرمایه‌گذاری‌های زیر بنایی و مخارج امنیتی را در این کشورها افزایش می‌دهد و این امر باعث کاهش پس‌انداز دولتی و نتیجتاً پس‌انداز داخلی خواهد شد.

### ۳. پیشینه پژوهش

در این قسمت به مطالعات صورت گرفته در این خصوص پرداخته می‌شود. در برخی مطالعات به ارتباط مثبت بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و پس‌انداز داخلی رسیده اند و در برخی از آنها، این ارتباط منفی می‌باشد. گاپتا<sup>۲</sup> در مقاله خود تحت عنوان جریان سرمایه خارجی، به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز داخلی می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری خصوصی خارجی و جریان سرمایه‌های خارجی دولتی در کشورهای در حال توسعه، رابطه منفی با نرخ پس‌انداز دارد (گاپتا، ۱۹۷۵: ۳۵۸).

---

1. Loungani & Razin  
2. Gupta



فرای<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) در مطالعه خود نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به دو صورت بر پس‌انداز داخلی تأثیر می‌گذارد: ۱- مستقیم؛ ۲- غیر مستقیم (از طریق تأثیر بر رشد اقتصادی). نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) اثر منفی بر پس‌انداز داخلی دارد.

رابطه بین پس‌اندازهای داخلی و جریان سرمایه خارجی در دهه ۱۹۹۰ در آمریکای لاتین و آسیای شرقی نیز مورد توجه قرار گرفت، نتایج مطالعات رینهارت و تلوی<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) در این کشورها، اثر جانشینی پس‌انداز داخلی به وسیله سرمایه خارجی را تأیید نمود اما تنها تفاوت در اندازه این اثر از یک مطالعه به مطالعه دیگر است.

گوین و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) در مقاله‌ای با عنوان رفتار پس‌انداز در آمریکای لاتین، به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز می‌پردازند و نشان می‌دهند که جریان سرمایه‌های خارجی، اثر منفی بر پس‌انداز دارد.

گرابن و داری<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) در مقاله‌ای تحت عنوان جریان‌های سرمایه، پس‌اندازها و رشد اقتصادی در دهه ۱۹۹۰، به بررسی رابطه جریان‌های سرمایه خارجی و پس‌انداز و رشد اقتصادی پرداختند. در این مطالعه، اثر بلندمدت انواع جریان‌های سرمایه را در طول دوره ۹۴-۱۹۸۸ برای ۷ کشور آمریکای لاتین و ۱۱ کشور آسیایی به صورت بین بخشی مورد آزمون قرار داده و به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با پس‌انداز داخلی، رابطه مثبت دارد.

ساکتیول و پاول<sup>۵</sup> (۲۰۰۲) با مقاله‌ای تحت عنوان آیا پس‌اندازهای داخلی به‌وسیله پس‌اندازهای خارجی در هندوستان جانشین می‌شوند؟، به بررسی رابطه بین پس‌اندازهای داخلی و خارجی پرداختند و آنها با استفاده از داده‌های ۵۰ ساله هند نشان دادند که سرمایه خارجی، رابطه منفی و معنی‌دار با پس‌اندازهای داخلی دارد.

ماری و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) در مقاله‌ای با عنوان خالص جریان منابع خارجی، پس‌انداز و رشد در اسپانیا در طی دوره ۹۹-۱۹۷۰ به بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر روی پس‌انداز و رشد پرداختند و به این نتیجه رسیدند که جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، رابطه بین پس‌انداز داخلی کل و محصول ملی را تقویت می‌کند.

1. Fry

2. Reinhart & Talvi

3. Gavin, *et al.*

4. Gruben & Darry

5. Paul & Sakthivel

6. Mari, *et al.*

انصاری<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای به بررسی اثر جریان سرمایه خارجی بر اقتصاد داخلی آمریکا پرداخت و با استفاده از داده‌های فصلی ۹۹-۱۹۷۳ تأثیر ۳ متغیر پس‌انداز داخلی، درآمد داخلی و سرمایه خارجی بر یکدیگر را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که جریان سرمایه خارجی، اثر مثبت بر پس‌انداز داخلی دارد، به این ترتیب که جریان سرمایه خارجی با افزایش دستیابی به منابع قابل سرمایه‌گذاری و همچنین با افزایش درآمد ملی و پس‌انداز، تأثیر مثبت بر اقتصاد دارد.

آگوسین و ماچادو<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در مقاله خود در پی بیان میزان تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در توسعه کشورها و تأثیر آن بر ازدحام سرمایه‌گذاری داخلی پرداختند و نشان دادند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آمریکای لاتین باعث کاهش پس‌انداز داخلی شده و اثر مکملی بر سرمایه‌گذاری داخلی داشته است، ولی در آفریقا، آسیا و در دیگر کشورها، هر دو سرمایه‌گذاری را به صورت یک به یک و در ارتباط با هم افزایش داده است. در واقع، نتیجه اصلی پدیدار شده در این تحقیق، اطمینان بخش نبودن اثرات FDI بر سرمایه‌گذاری داخلی می‌باشد.

کیانگ و جامو<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) اثر جریان‌های سرمایه خارجی را بر اقتصاد کشور مالزی طی دوره ۹۶-۱۹۶۶ بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که جریان‌های سرمایه خارجی بر روی رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارد ولی بر روی پس‌انداز داخلی اثر منفی دارد و این باعث می‌شود که اثر مثبت بر روی رشد اقتصادی، کمتر از حالتی بشود که جریان‌های سرمایه خارجی بر روی پس‌انداز داخلی، اثر مثبت دارد. نتایج تخمین نشان می‌دهد که جریان سرمایه خارجی در مالزی یک اثر جانشینی روی پس‌انداز داخلی دارد و اثر منفی جریان‌های سرمایه خارجی بر نرخ پس‌اندازهای داخلی منجر به کاهش نرخ سرمایه‌گذاری داخلی می‌شود.

بهارامشاه و تانون<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) در بررسی رابطه جریان‌های سرمایه خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای آسیای شرقی، به بررسی تأثیر انواع جریان‌های سرمایه خارجی بر پس‌انداز داخلی پرداختند و از داده‌های ۸ کشور آسیایی شامل مالزی، فیلیپین، سنگاپور، تایلند، کره، چین، میانمار و فیجی برای تخمین استفاده کردند. در بررسی اثر جریان‌های سرمایه خارجی بر پس‌انداز به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری مستقیم

1. Ansari

2. Agosin & Machado

3. Kiong & Jomo

4. Baharumshah & Thanon

خارجی و بدهی کوتاه مدت، تأثیر مثبت بر پس‌انداز داخلی دارد ولی بدهی بلندمدت، تأثیر منفی بر پس‌انداز داخلی دارد.

ماهی<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با عنوان اثر جریان‌های سرمایه خارجی روی رشد تولید ناخالص داخلی در پاکستان (۲۰۰۴-۱۹۷۵) به بررسی این اثر پرداخته و به این نتیجه رسیده است که جریان سرمایه خارجی (FDI) جانشین پس‌اندازها می‌شود.

در ایران دیهیم (۱۳۷۷) در مقاله‌ای با عنوان کاهش نرخ پس‌اندازهای ملی در ایران، به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ پس‌انداز ملی ایران پرداخته و به این نتیجه رسیده است که علل کاهش نرخ پس‌اندازها در ایران به علت جنگ و فرار سرمایه‌ها و کسری بودجه دولت و عملکرد اقتصادی دولت بعد از انقلاب بوده است.

پوریان (۱۳۷۷) در مقاله‌ای با عنوان عوامل مؤثر بر پس‌انداز در ادبیات اقتصادی و برداشتی از موانع پس‌انداز در ایران، تعدادی از عامل‌های مؤثر بر پس‌انداز را بررسی کرده است که از جمله ساختار سنی جامعه، توزیع درآمد، موجودی ثروت، ارث، قیمت نفت، اوراق قرضه دولتی، تورم، مالیات‌ها و عوامل فرهنگی می‌باشد.

مجتهد و کرمی (۱۳۸۲) به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز داخلی ایران پرداخته‌اند. در این مقاله، اثر رشد اقتصادی، درآمد سرانه، بار تکفل، تورم و تحولات ناشی از انقلاب بر نرخ پس‌انداز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که نرخ پس‌انداز ناخالص ملی نسبت به متغیرهای مستقل دیگر، عملکردی یکسان در کوتاه‌مدت و بلندمدت از خود نشان می‌دهد؛ به طوری که اثر رشد اقتصادی و درآمد سرانه بر نرخ پس‌انداز، مثبت و اثر نرخ تورم بر نرخ پس‌انداز، منفی است. از طرف دیگر، اثر بار تکفل بر نرخ پس‌انداز منفی است؛ لذا هرچه نسبت وابستگی بیشتر باشد، یعنی تعداد بیکاران بیشتر باشند، افراد زیادی تحت تکفل افراد قرار می‌گیرند و در نتیجه، پس‌انداز کاهش خواهد یافت.

بهرامی و اصلانی (۱۳۸۴) در مقاله‌ای تحت عنوان عوامل مؤثر بر پس‌انداز بخش خصوصی در ایران طی دوره ۸۰-۱۳۴۸، عوامل تجربی تعیین‌کننده پس‌انداز بخش خصوصی در اقتصاد ایران را آزمون کردند و بدین منظور، بین عوامل سیاستی مؤثر بر پس‌انداز خصوصی نظیر سیاست‌های مالی تأمین اجتماعی، ثبات کلان اقتصادی و توسعه بازارهای مالی و عوامل غیر سیاستی مشتمل بر رشد، ویژگی‌های جمعیتی و عوامل خارجی، تمایز قائل شدند تا علاوه بر شناسایی سیاست‌های مؤثر بر پس‌انداز

خصوصی به عنوان یکی از اجزای پس‌انداز ملی، رفتار کوتاه مدت و بلندمدت پس‌انداز بخش خصوصی در اقتصاد ایران توصیف کنند.

صفرزاده (۱۳۸۴) در بررسی خود به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ پس‌انداز در اقتصاد ایران پرداخته و درآمدهای نفتی، نرخ تورم، کسری بودجه و پس‌انداز دولت، خالص صادرات، رشد اقتصادی، نرخ بهره، جنگ و انقلاب، متغیرهایی هستند که وی بر پس‌انداز مؤثر دانسته است.

سعدی (۱۳۸۴) در مقاله ای تحت عنوان اثرات سیاست‌های کلان اقتصادی در تجهیز منابع داخلی برای سرمایه‌گذاری در ایران، به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز داخلی ایران پرداخته و به این نتایج رسیده است که رشد تولید ناخالص داخلی، موازنه حساب جاری، رشد جمعیت، تغییرات قیمت نفت و رابطه مبادله، دارای ارتباط مثبت با پس‌انداز هستند. رابطه بین نرخ پس‌انداز و تورم منفی بوده و دارای شدت همبستگی قوی تری است. نرخ بهره واقعی سود سپرده‌های بانکی، دارای ارتباط مثبت با نرخ پس‌انداز است، یعنی هرچه قدر نرخ واقعی سود سپرده‌های بانکی بالا رود، انگیزه برای سپرده‌گذاری نیز افزایش یافته و سبب بهبود سرمایه‌گذاری خواهد شد.

حسن پور کاشانی و ترکمانی (۱۳۸۵) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های پس‌انداز ناخالص ملی، سرمایه‌گذاری و تولید ناخالص داخلی، به بررسی رابطه میان متغیرهای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در ایران در دوره زمانی ۸۲-۱۳۵۸ می‌پردازد. نتایج نشان داد که یک رابطه یک‌طرفه قوی از پس‌انداز به سرمایه‌گذاری وجود دارد. در همین راستا، توابع عکس‌العمل تحریک نیز برآورد گردید که این توابع نیز موید نتایج به دست آمده می‌باشند.

#### ۴. مدل پژوهش

در این مطالعه، به منظور بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز داخلی ایران با تأکید بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر پس‌انداز ناخالص داخلی طی دوره ۹۵-۱۳۶۲ پرداخته خواهد شد، در این راستا، صندوق بین‌المللی پول<sup>۱</sup> (اژبویلی و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰) مدلی را ارائه نموده که به صورت زیر است:

$$S = \beta_0 + \beta_1 GDP + \beta_2 FDI + \beta_3 INF + \beta_4 X + e_t$$

1. International Monetary Fund  
2. Aghevli, et al.

به طوری که S پس‌انداز ناخالص داخلی، GDP تولید ناخالص داخلی، FDI سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، INF نرخ تورم و X صادرات را بیان می‌کند؛ که در این پژوهش نیز، مدل اشاره شده مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

## ۵. داده‌ها و نتایج تجربی

### ۵-۱. آزمون پایایی (ایستایی) متغیرها

اگرچه روش (ARDL) هیچ محدودیتی برای درجه انباشتگی متغیرها ندارد، اما وجود متغیرهایی با درجه انباشتگی بزرگتر از دو می‌تواند باعث ایجاد اختلال در نتایج شود. به همین دلیل، متغیرها را لحاظ پایایی به وسیله آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته مورد آزمون قرار می‌دهیم. برای آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته، به صورت‌های مختلف و ممکن و بر اساس معنی دار بودن هر یک از عوامل جبری (مقادیر ثابت و روند) و معنی دار بودن متغیرهای وابسته با وقفه داده‌ها، کلیه متغیرهای موجود در مدل آزمون گردید. جدول (۱) و (۲) نشان‌دهنده نتایج حاصل از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته می‌باشد.

جدول ۱. بررسی پایایی متغیرهای الگو براساس آزمون دیکی فولر (تعمیم یافته)

متغیر	آماره	مقدار بحرانی*
S	۰/۸۵۷	-۱/۹۵
GDP	۳/۸۵	-۱/۹۵
INF	-۳/۳۰	-۳/۵۵
FDI	-۲/۹۹	-۲/۹۵
X	-۲/۲۲	-۳/۵۵

\*مقادیر بحرانی در جدول در سطح ۵ درصد در آزمون ADF است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود باتوجه به اینکه قدر مطلق آماره دیکی فولر تعمیم یافته از مقدار بحرانی کلیه متغیرها بجز GDP و FDI که در سطح پایا شده‌اند، کوچکتر می‌باشد، لذا نتیجه گیری می‌شود که مابقی متغیرها در سطح ناپایا بوده و فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد متغیرهای مزبور در سطح مورد تأیید قرار می‌گیرد. حال برای تشخیص درجه هم‌انباشتگی متغیرهای مورد نظر آزمون دیکی فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول، متغیرها تکرار می‌شود.

**جدول ۲. بررسی پایایی متغیرهای الگو براساس آزمون دیکي فولر (تعمیم یافته)**

مقدار بحرانی*	آماره	تفاضل مرتبه اول متغیر
-۱/۹۵	-۵/۳۰	D(S)
-۲/۹۵	-۵/۸۶	D(INF)
-۲/۹۵	-۳/۹۱	D(X)

\*مقادیر بحرانی در جدول در سطح ۵ درصد در آزمون ADF است.

نتایج آزمون برای تفاضل مرتبه اول متغیرها، در جدول (۲) نشان می‌دهد که مابقی متغیرهای مدل پس از یک بار تفاضل گیری ساکن شده اند و به عبارتی  $I(1)$  می‌باشند.

**۲-۵. بررسی یافته های حاصل از برآورد مدل**

در این قسمت، نتایج حاصل از برآورد تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر پس‌انداز داخلی طی دوره ۸۶-۱۳۵۳ با استفاده از روش اقتصادسنجی خود توضیحی با وفقه‌های گسترده (ARDL) ارائه می‌شود. در ادامه برای بررسی پایداری مدل برآورد شده، از آزمون‌های  $CUSUM^1$ ،  $CUSUMQ^2$  که توسط براون<sup>۳</sup>، دوربین<sup>۴</sup> و اوانس<sup>۵</sup> (۱۹۷۵) ارائه شده، استفاده خواهد شد.

بر اساس روش ARDL، ابتدا مدل پویای کوتاه‌مدت ارائه شده و سپس با استفاده از آزمون همگرایی ارائه‌شده توسط بنرجی<sup>۶</sup>، دولادو<sup>۷</sup> و مستر<sup>۸</sup> (۱۹۹۲) (بر مبنای آماره  $t$ ) وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها بررسی می‌شود و در صورت وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها، تخمین ضرایب بلندمدت ارائه خواهد شد. در پایان، الگوی تصحیح خطا و ضریب (ECM)<sup>۹</sup> به عنوان شرط کافی وجود رابطه بلندمدت، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

**۳-۵. برآورد مدل تحقیق و تحلیل نتایج آن**

برای برآورد رابطه (معادله) با توجه به تعداد کم مشاهدات (۳۴ سال) تعداد وقفه، یک در نظر گرفته می‌شود، زیرا در نمونه‌های کوچک، وجود تعداد وقفه‌های زیاد باعث از

1. Cumulative Sum of Recursive Residuals
2. Cumulative Sum of Squared of Recursive Residuals
3. Brown
4. Durbin
5. Evans
6. Banerjee
7. Dolado
8. Master
9. Error Correction Model

دست دادن درجه آزادی می‌شود. الگوی برآوردی کوتاه‌مدت بر اساس معیار شوارز-بیزین مورد تخمین قرار می‌گیرد که در نمونه‌های کمتر از ۱۰۰ معمولاً از معیار شوارز-بیزین استفاده می‌شود (تشکینی، ۱۳۸۴). استفاده از شوارز-بیزین باعث کاهش تعداد وقفه‌ها شده و موجب بهبود درجه آزادی می‌شود.

#### ۴-۵. بررسی الگوی کوتاه‌مدت

در الگوی کوتاه‌مدت بر اساس معیار شوارتز بیزین، متغیر وابسته یعنی پس‌انداز ناخالص داخلی (S) و متغیر نرخ تورم (INF) با یک وقفه بهینه و متغیرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، تولید ناخالص داخلی (GDP) و صادرات (X) بدون وقفه وارد شده‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل پویا در جدول (۳) آورده شده است.

همان‌گونه که جدول نشان می‌دهد، در کوتاه‌مدت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر منفی، تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت، نرخ تورم با یک سال وقفه و صادرات تأثیر مثبت بر پس‌انداز ناخالص داخلی داشته‌اند، و تمامی ضرایب به دست آمده در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار می‌باشند.

جدول ۳. نتایج حاصل از تخمین مدل پویا

متغیر	ضریب	انحراف معیار	t	سطح معنی‌داری
S(-۱)	۴۰۹۰۲	۰/۱۰۳۱۶	۳/۹۶۴۹	۰/۰۰۱
FDI	-۳۰/۷۴۲۱	۶/۱۷۳۹	-۴/۹۳۵۶	۰/۰۰۰
GDP	۰/۲۲۹۱۱	۰/۰۳۵۱۲۶	۶/۵۲۲۴	۰/۰۰۰
INF	-۱۲۳/۶۳۱۱	۱۷۱/۸۱۲۴	-۰/۷۱۹۵۷	۰/۴۷۸
INF(-۱)	۴۶۲/۲۶۷۱	۱۶۷/۹۰۹۱	۲/۷۵۳۱	۰/۰۱۱
X	۰/۵۴۸۱۵	۰/۱۰۸۶۳	۵/۰۴۶۲	۰/۰۰۰

#### ۵-۵. آزمون وجود رابطه همگرایی

با توجه به متغیرهای هم‌انباشته از مرتبه‌های صفر و یک در الگوهای ARDL، لازم است برای جلوگیری از مساله رگرسیون کاذب، آزمون همگرایی بر روی الگو انجام شود. بعد از تخمین معادله پویا، می‌باید آزمون وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت را انجام داد. این آزمون بر اساس آماره t که توسط بنرجی، دولادو و مستر (۱۹۹۲) ارائه شده است.

برای محاسبه کمیت آماره  $t$  مورد نیاز برای آزمون، مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته را از یک کسر و بر انحراف معیارش تقسیم می‌کنیم:

$$t = \frac{0.40902 - 1}{0.10316} = -5.7287$$

آماره محاسباتی برابر با  $(-5/7287)$  به دست می‌آید. از آنجا که کمیت بحرانی ارائه‌شده توسط بنرجی، دولادو و مستر در سطح اطمینان (۹۵ درصد) برابر با  $(4/18)$  و قدر مطلق مقدار آماره محاسبه‌شده بزرگتر از مقدار بحرانی است، پس لذا فرض عدم وجود رابطه بلندمدت (همگرایی) بین متغیرهای مدل رد می‌شود. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته مدل وجود دارد.

#### ۵-۶. تخمین ضرایب بلندمدت

در این بخش، پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای الگوی کوتاه‌مدت، تخمین ضرایب الگوی بلندمدت ارائه می‌شود. نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت در جدول (۴) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، ضرایب تمامی متغیرها در الگوی بلندمدت همسو با الگوی کوتاه‌مدت می‌باشند. در ذیل به بررسی تک تک این ضرایب پرداخته می‌شود.

جدول ۴. نتایج حاصل از تخمین بلندمدت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	T	سطح معنی‌داری
FDI	-۵۱/۵۶۲۴	۱۵/۳۴۶۳	-۳/۳۵۹۹	۰/۰۰۲
GDP	۰/۳۸۷۶۸	۰/۴۱۳۸۳	۹/۳۶۷۹	۰/۰۰۰
INF	۵۷۳/۰۱۱۷	۳۰۱/۹۸۹۲	۱/۸۹۷۵	۰/۰۶۹
X	۰/۹۲۷۵۴	۰/۱۶۲۲۷	۵/۷۱۶۱	۰/۰۰۰

ضریب به دست آمده برای متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در الگوی بلندمدت برابر با  $(-51/5624)$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد که نمایانگر تأثیر منفی این متغیر بر پس‌انداز ناخالص داخلی است. به عبارتی، افزایش یک واحد در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باعث کاهش در پس‌انداز ناخالص داخلی به مقدار



۵۱/۵۶ واحد در بلندمدت خواهد شد. در واقع، نتیجه به‌دست آمده برای این متغیر، نشان‌دهنده اثر منفی FDI بر پس‌انداز داخلی می‌باشد. جریان سرمایه‌های خارجی به جای اینکه مکمل منابع داخلی باشند، به صورت جانشین آنها عمل می‌کنند، و عوامل مختلفی دست به دست هم می‌دهند تا یک چنین نتیجه‌ای حاصل گردد، که تعدادی از این عوامل برای کشور ما می‌تواند به شرح زیر باشد:

- ضریب به دست آمده برای متغیر تولید ناخالص داخلی (GDP) در الگوی بلندمدت برابر با (۰/۳۸۷۶۸) در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد که نمایانگر تأثیر مثبت این متغیر بر پس‌انداز ناخالص داخلی است. به عبارتی، افزایش یک واحد در تولید ناخالص داخلی باعث افزایش در پس‌انداز ناخالص داخلی به مقدار ۰/۳۸۷۶۸ واحد در بلندمدت خواهد شد. نتیجه به دست آمده مطابق با نظریه‌های موجود در این زمینه می‌باشد.
- ضریب به دست آمده برای متغیر نرخ تورم (INF) در الگوی بلندمدت برابر با (۰/۱۱۷/۵۷۳) در سطح اطمینان ۹۰ درصد می‌باشد که نمایانگر تأثیر مثبت این متغیر بر پس‌انداز ناخالص داخلی است. به عبارتی، افزایش یک درصدی نرخ تورم باعث افزایش در پس‌انداز ناخالص داخلی به مقدار (۰/۱۱۷/۵۷۳) واحد در بلندمدت خواهد شد. افزایش نرخ تورم نیز از چند جهت روی نرخ پس‌انداز اثر می‌گذارد. افزایش تورم باعث افزایش تقاضای کل و این روند سبب افزایش سود و سهم سود در درآمد ملی می‌شود، به این معنی که تورم باعث افزایش درآمد تولیدکنندگان و افراد پردرآمد می‌شود؛ یعنی افرادی که میل نهایی به مصرف کمتری دارند، و در نتیجه باعث افزایش پس‌انداز می‌شود. در ایران نیز به دلیل وضعیت نامناسب توزیع درآمد، افزایش تورم باعث افزایش ثروت طبقات پر درآمد می‌شود و از طریق اثر مثبت بر توزیع درآمد به نفع صاحبان سود، باعث افزایش پس‌انداز خواهد شد. از طرف دیگر، تورم موجب کاهش ارزش حقیقی ثروت شده و در نتیجه، عدم اطمینان را افزایش داده که این امر منجر به افزایش پس‌انداز احتیاطی می‌شود.
- ضریب به دست آمده برای متغیر صادرات (X) در الگوی بلندمدت برابر با (۰/۹۲۷۵۴) در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد، که نمایانگر تأثیر مثبت این متغیر بر پس‌انداز ناخالص داخلی است. به عبارتی، افزایش یک واحد در

صادرات باعث افزایش در پس‌انداز ناخالص داخلی به مقدار ۰/۹۲۷۵۴ واحد در بلندمدت خواهد شد، و از آنجایی که افزایش خالص صادرات موجب افزایش درآمد ملی می‌شود، بنابراین افزایش صادرات، مسلماً پس‌انداز را افزایش و کاهش آن پس‌انداز را کاهش خواهد داد.

#### ۵-۷. الگوی تصحیح خطا (ECM)<sup>۱</sup>

وجود هم‌انباشتگی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، مبنای آماری استفاده از این الگو می‌باشد، عمده‌ترین شهرت این الگوها آن است که نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت ارتباط می‌دهد. این مدل‌ها در واقع نوعی از مدل‌های تعدیل جزئی‌اند که در آنها با وارد کردن پسماند پایا از یک رابطه بلندمدت، سرعت نزدیک‌شدن به مقدار تعادلی بلندمدت اندازه‌گیری می‌شود.

پس از مشاهده نتایج معادله بلندمدت، می‌توان مدل تصحیح خطا را مشاهده نمود. نتایج این آزمون در جدول (۵) آمده است. در این مطالعه، ضریب جمله تصحیح خطا (ECM) برابر (۰/۵۹۰۹-) به دست آمده است و از نظر آماری معنادار و علامت آن مورد انتظار است. این ضریب، سرعت تعدیل نامیده می‌شود که نشان می‌دهد در هر ۰/۵۹ از عدم تعادل کوتاه‌مدت پس‌انداز برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. لذا می‌توان گفت که سرعت تعدیل در مدل دوره فوق بالا است و می‌توان به اثرگذاری سیاست‌ها در کوتاه‌مدت امیدوار بود.

جدول ۵. نتایج حاصل از تخمین مدل تصحیح-خطا

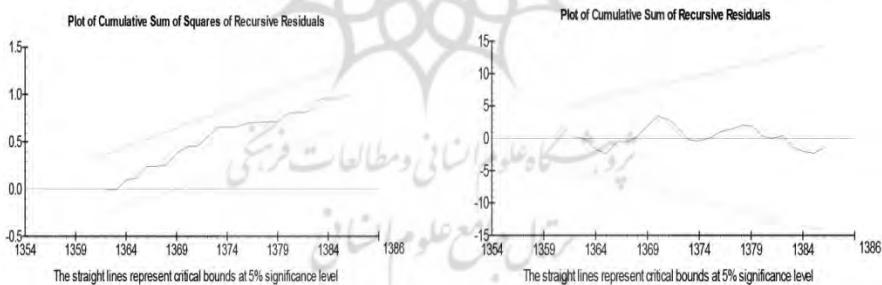
متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح معنی‌داری
D(FDI)	-۳۰/۴۷۲۱	۶/۱۷۳۹	-۴/۹۳۵۶	۰/۰۰۰
D(GDP)	۰/۲۲۹۱۱	۰۳۵۱۲۶	۶/۵۲۲۴	۰/۰۰۰
D(INF)	-۱۲۳/۶۳۱۱	۱۷۱/۸۱۲۴	-۰/۷۱۹۵۷	۰/۴۷۸
D(X)	۰/۵۴۸۱۵	۰/۱۰۸۶۳	۵/۰۴۶۲	۰/۰۰۰
ECM(-۱)	-۰/۵۹۰۹۸	۰/۱۰۳۱۶	-۵/۷۲۸۷	۰/۰۰۰

### ۵-۸. بررسی پایداری مدل برآوردشده

در این قسمت، پایداری پارامترهای تخمین زده شده در الگوی بلندمدت بررسی می‌شود که برای این منظور از آزمون‌های مجموع تجمعی پسماند (CUSUM) و مجموع تجمعی مربع پسماند (CUSUMQ) که توسط براون، دوبلین و اونزا (۱۹۷۵) ارائه شده است. برای جملات پسماند الگوی کوتاه‌مدت استفاده می‌شود.

آزمون‌های CUSUM و CUSUMQ از یک نمودار برای نمایش و یک دسته خطوط مستقیم استفاده می‌کند که معمولاً این خطوط برای سطح معنی‌داری ۵ درصد رسم می‌شوند و نتیجه آزمون‌های مذکور، به ترتیب، در نمودارهای (۱) و (۲) برای الگوی کوتاه‌مدت مدل نشان داده شده است.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، نمودارهای CUSUM و CUSUMQ میان دو خط بحرانی در سطح ۵ درصد قرار گرفته‌اند. بر اساس این نتایج، ضرایب متغیرها در طول دوره مورد بررسی، دارای ثبات می‌باشند. به عبارتی دیگر، شکست ساختاری در الگو وجود ندارد. در واقع، آزمون نشان می‌دهد که میانگین جملات پسماند صفر است و فروض اول کلاسیک برقرار است.



### ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هدف این مطالعه، بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز داخلی ایران با تأکید بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) است. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر نرخ پس‌انداز داخلی ایران اثر مکملی دارد. یعنی در کوتاه‌مدت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر منفی بر پس‌انداز داخلی دارد. تولید ناخالص داخلی، صادرات و نرخ تورم، اثر مثبت بر نرخ پس‌انداز داخلی داشته‌اند، که

نتایج به‌دست‌آمده برای الگوی بلندمدت نیز نشان‌دهنده عملکرد یکسان در بلندمدت و کوتاه‌مدت و تشدید اثرات در درازمدت می‌باشد. همچنین ضریب به‌دست‌آمده برای جمله تصحیح خطا برابر ۵۷- درصد بوده که نشان از تعدیل نسبتاً سریع الگوی کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت می‌باشد.

در این پژوهش، نتیجه این بررسی حاکی از اثر منفی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر پس‌انداز بوده است که می‌توان دلایل آن را این‌گونه بیان کرد که سرمایه‌گذاران خارجی به دلیل برخورداری از تکنولوژی بسیار پیشرفته، بازارهای داخلی و خارجی را از چنگ بنگاه‌های داخلی خارج می‌کنند. اگر چنین اتفاقی رخ دهد، سطح صادرات و تولیدات داخلی کم شده، زیرا همان‌طور که قبلاً بیان شد، به دلیل تأثیر مستقیم صادرات بر روی پس‌انداز، کاهش آن مستقیماً باعث کاهش سطح پس‌انداز خواهد شد. همچنین در کشورهای در حال توسعه، معمولاً شرایط فعالیت اقتصادی برای بنگاه‌های خارجی، مناسب‌تر از بنگاه‌های محلی است. در این کشورها معافیت‌های مالیاتی قابل توجه و تسهیلات سرمایه‌گذاری مناسب برای سرمایه‌گذاران خارجی فراهم می‌شود و همین امر باعث خروج منابع مالی داخلی از کشور و ورود این منابع تحت عنوان سرمایه‌گذاری خارجی می‌شود. بنابراین، افزایش محرک‌های این نوع سرمایه‌گذاری‌ها می‌تواند عاملی در جهت خروج سرمایه‌های داخلی به سمت کشورهای بیگانه و نتیجتاً کاهش پس‌اندازهای داخلی را سبب شود. به علاوه، به دلیل سیاست‌های جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، ممکن است که درآمد مالیاتی دولت در اثر اعطای تسهیلات و معافیت‌های مالیاتی و سایر مشوق‌ها کاهش یابد و از طرفی، مخارج دولتی افزایش می‌یابد؛ زیرا حضور سرمایه‌گذاران خارجی، مخارج سرمایه‌گذاری‌های زیر بنایی و مخارج امنیتی کشورهای در حال توسعه را افزایش می‌دهد. پس این دو عامل نهایتاً باعث کاهش پس‌اندازهای دولت شده و کاهش پس‌انداز دولت به علت حجم وسیع دولت در اقتصاد ایران، کاهش کل پس‌انداز را سبب می‌شود.

در بخش خصوصی نیز با توجه به افزایش عرضه منابع قابل سرمایه‌گذاری، انگیزه پس‌انداز کاهش می‌یابد. به‌رغم آنکه سرمایه‌های خارجی فراهم‌کننده سرمایه برای کشور میزبان می‌باشد، اما ممکن است با مشکل‌تر نمودن شرایط رقابتی از طریق موافقت‌نامه‌های تولیدی خاص و انحصاری با دولت‌های میزبان با از بین بردن توان رقابتی بنگاه‌های داخلی، موجبات کاهش شدید سطح پس‌اندازهای داخلی را فراهم

سازند. ضمن آنکه تکنولوژی به کار رفته نیز از نوع تکنولوژی سرمایه طلب است و برای اشتغال در کشورهای در حال توسعه که مشکل اصلی این کشورها است، اهمیتی قائل نمی‌شود.

اما در حالت کلی، نمی‌توان اثرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را محدود به تأثیر منفی آن بر پس‌انداز داخلی کرده و بحث را در قبول یا رد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به اتمام رساند و درباره آن قضاوتی کلی داشت، زیرا که این اثر، نتیجه حاصل از بررسی اثر مستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر پس‌انداز داخلی می‌باشد و ممکن است با بررسی تأثیرات غیرمستقیم این متغیر از طریق اثرات آن بر متغیرهای کلان اقتصادی، نتیجه بررسی به نفع پس‌انداز داخلی تغییر کند.

در مفید بودن سرمایه خارجی کمتر کسی است که تردید داشته باشد اما بسیاری از صاحب نظران تأکید دارند که سرمایه‌گذاری خارجی فی نفسه و فی ذاته باعث رشد اقتصادی نخواهد شد و می‌باید با نظارت دقیق و ساخت شرایط بهینه از این سرمایه‌ها استفاده کرد.

## ارائه پیشنهادات

- با توجه به اینکه سیاست افزایش صادرات همیشه مدنظر دولت بوده است، در این پژوهش نیز با توجه به تأثیر مثبت صادرات بر پس‌انداز ناخالص داخلی، بهتر است سیاست تشویق صادرات بیش از پیش مورد توجه سیاست‌گذاران قرار بگیرد و تمهیداتی در این زمینه به عمل آید.
- توصیه می‌شود منابع خارجی بیشتر برای تولید کالاهای صادراتی سوق داده شوند تا کالاهایی که بازار داخلی دارند، تا بدین وسیله، باعث افزایش صادرات شده و همچنین بتوان تعهدات ناشی از بدهی خارجی را با ارز به‌دست آمده از صادرات کالاهای تولیدی جبران کرد و از بار بدهی کاست.
- در این زمینه می‌باید برای ساز و کار «جذب و دفع» ورود سرمایه خارجی به کشور اهمیت بسیاری قائل شد و این سرمایه‌ها اغلب با دو سازوکار جذب و دفع شناسایی شده‌اند، به طوری که این سازوکار، به هم ریختگی را در اقتصاد بیشتر می‌کند و تکمیل‌کننده منابع انباشته‌شده داخلی نمی‌باشند. منظور از سازوکار جذب این است که سرمایه‌های خارجی به محض اینکه وارد یک شهر

توسعه نیافته می‌شوند، بخش‌هایی از سرمایه‌های بومی را جذب می‌کنند و در سازوکار دفع نیز این سرمایه‌ها بخش‌هایی دیگر از سرمایه‌های بومی را به کلی از بین می‌برد، بنابراین باید توجه داشت که سرمایه‌های خارجی پس از ورود به کشور، چه نسبتی را با صنایع بومی و داخلی برقرار می‌کنند.

• نمی‌باید سیاست‌های دولت در جهت جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سوی سبقت‌گیری از رقیبان منطقه‌ای با ارائه تسهیلات ویژه به گونه‌ای باشد که در انتها، جذب این نوع سرمایه‌ها با شرایط خاص، آثار مخرب بر اقتصاد کشور داشته باشد.

## منابع

- برانسون، ویلیام.اچ. (۱۳۷۸). نظریه و سیاست‌های اقتصاد کلان. ترجمه عباس شاکری. نشر نی.
- بهرامی، جاوید و اصلانی، پروانه. (۱۳۸۴). بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز بخش خصوصی در ایران طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۴۷. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال ۷، شماره ۲۳: ۱۴۵-۱۱۹.
- پوریان، حیدر. (۱۳۷۷). عوامل مؤثر بر پس‌انداز در ادبیات اقتصادی و برداشتی از موانع پس‌انداز در ایران. تهران: هشتمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- تشکینی، احمد. (۱۳۸۴). اقتصاد سنجی کاربردی. انتشارات دیباگران، چاپ اول.
- حاجیلی، معصومه. (۱۳۷۹). سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی. *مجله روند اقتصادی*، سال دهم، شماره‌های ۲۸ و ۲۹: ۸۷-۵۲.
- حسن‌پور کاشانی، سمیه و ترکمانی، جواد. (۱۳۸۵). بررسی رابطه میان متغیرهای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در ایران در دوره زمانی ۱۳۸۲-۱۳۵۸: کاربرد الگوی خودتوضیح برداری. ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد: <https://www.civillica.com/Paper->
- دیهیم، حمید. (۱۳۷۷). کاهش نرخ پس‌اندازهای ملی در ایران. تهران: هشتمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

- رحمانی، تیمور. (۱۳۷۱). تحلیلی از تشکیل سرمایه در ایران و تخمین منابع سرمایه‌گذاری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه تهران.
- سعدی، محمدرضا. (۱۳۸۴). اثرات سیاست‌های کلان اقتصادی در تجهیز منابع داخلی برای سرمایه‌گذاری در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال هفتم، شماره ۱۹: ۲۶۲-۲۳۵.
- صفرزاده، علی. (۱۳۸۴). بررسی عوامل مؤثر بر نرخ پس‌انداز در اقتصاد ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده اقتصاد.
- قره باغیان، مرتضی. (۱۳۷۱). توسعه اقتصادی. نشر نی.
- مجتهد، احمد و کرمی، افشین. (۱۳۸۲). ارزیابی متغیرهای مؤثر بر رفتار پس‌انداز ملی در اقتصاد ایران. *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۲۷: ۲۸-۱.
- Aghevli, B.B., Boughton, J. M., Motiol, P.J., Villanueva, D. and Woglom, G. (1990). The role of national saving in the world economy, recent trends and prospects. IMF, Occasional Paper, No. 67.
- Agosin, M. R., & Machado, R. (2005). Foreign investment in developing countries: does it crowd in domestic investment?. *Oxford Development Studies*, 33(2), 149-162.
- Ando, A., & Modigliani, F. (1963). The " life cycle" hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *The American Economic Review*, 53(1), 55-84.
- Ansari, M. I. (2004). Sustainability of the US current account deficit: An econometric analysis of the impact of capital inflow on domestic economy. *Journal of Applied Economics*, 7(2), 249.
- Baharumshah, A. Z., & Thanoon, M. A. M. (2006). Foreign capital flows and economic growth in East Asian countries. *China Economic Review*, 17(1), 70-83.
- Banerjee, A., Dolado, J. J., & Mestre, R. (1992). *On some simple tests for cointegration: The cost of simplicity*. Banco de España, Servicio de Estudios.
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 149-192.

- Chenery, H. B., & Strout, A. M. (1966). Foreign assistance and economic development: Reply. *The American Economic Review*, 4, 912-916.
- Fry, M. J. (1993). *Foreign direct investment in a macroeconomic framework: finance, efficiency, incentives and distortions*. World Bank Publications.
- Gavin, M., Hausmann, R., & Talvi, E. (1997). Saving behavior in Latin America: overview and policy issues. Organization of economic cooperation and development and Inter-America development bank, Paris, working paper. 346: 1-23.
- Griffin, K. (1970). Foreign capital, domestic savings and economic development: reply. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 33(2), 156-161.
- Griffin, K. B., & Enos, J. L. (1970). Foreign assistance: objectives and consequences. *Economic Development and Cultural Change*, 18(3), 313-327.
- Gruben, W. C., & McLeod, D. (1998). Capital flows, savings, and growth in the 1990s. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 38(3), 287-301.
- Gupta, K. L. (1975). Foreign capital inflows, dependency burden, and saving rates in developing countries: A simultaneous equation model. *Kyklos*, 28(2), 358-374.
- Khan, A. and Malik, A. (1992). Dependency ratio, foreign capital inflow and the rate of saving in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 31(4), 843-856.
- Kiong, W., & Jomo, K. (2005). Before the storm: The impact of foreign capital inflows on the Malaysian economy, 1966-1996. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 10(1), 56-69.
- Lipsey, R. E. (2003). Home-and host-country effects of foreign direct investment. In *Challenges to Globalization: Analyzing the Economics* (pp. 333-382). University of Chicago Press.
- Loungani, P., & Razin, A. (2001). How beneficial is foreign direct investment for developing countries?. *Finance and Development*, 38(2), 6-9.
- MackDougall, G.D.A. (1960). The benefits and costs of private investment from abroad: a theoretical approach. *Economic Record*, 36, 13-35.



- Mari, M. T. A., Ramos, A. M. C. & Rios. V. O. (2003). Net foreign resource inflows, saving and growth: Spain (1970-1999), European trade study group. Fifth annual conference, Madrid: international European trade study group, ISBN.
- Mohey-ud-din, G. (2006). Impact of foreign capital inflows on GDP growth in Pakistan (1975-2004). *Journal of Independent Studies and Research*, 1(5), 24-29.
- Paul, M., & Sakthivel, S. (2002). Has domestic savings been 'crowded out' by foreign savings in India? An empirical investigation. Institute of economic growth university of Delhi enclave north campus: 1-20.
- Reinhart, C. M., & Talvi, E. (1998). Capital flows and saving in Latin America and Asia: a reinterpretation. *Journal of Development Economics*, 57(1), 45-66.

