

فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال بیست و دوم، شماره ۷۱، پاییز ۱۳۹۳، صفحات ۱۵۶-۱۴۳

رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی و رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای منتخب آسیایی

منصور خلیلی‌عراقی
استاد اقتصاد دانشگاه تهران
khalili@ut.ac.ir

رقیه سلیمی‌شندی
کارشناس ارشد اقتصاد (نویسنده مسئول)
salimishendi@gmail.com

مطالعه حاضر به بررسی رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی و رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های پانل ۱۶ کشور آسیایی طی دوره (۲۰۰۸-۱۹۸۰) می‌پردازد. آثار توسعه مالی بر اساس داده‌های سالانه بررسی شده است. برای این کار از شاخص‌های مختلف توسعه مالی و از متغیرهای کنترلی نرخ تورم، متوسط سال‌های تحصیل، باز بودن تجاری و تولید ناخالص داخلی سرانه اول دوره استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده اثر ترکیبی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی برای کشورهای با درآمد بالا که از سطح توسعه مالی بالاتری برخوردارند بیشتر از کشورهای با درآمد پایین و متوسط می‌باشد می‌توان نتیجه‌گیری نمود توسعه مالی باعث افزایش تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: O16, O40, F23, C23.

واژه‌های کلیدی: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی، رشد اقتصادی، داده‌های پانل.

۱. مقدمه

در مدل‌های مختلف رشد اقتصادی سرمایه انباشت‌شده و تکنولوژی به‌عنوان عوامل مهم و تأثیرگذار بر رشد اقتصادی معرفی شده‌اند. به‌دلیل نقشی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در انتقال تکنولوژی دارد و به‌دلیل ناکافی بودن منابع داخلی کشورهای توسعه‌نیافته سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عامل مهمی در رشد اقتصادی محسوب می‌شود.

مطالعات بسیاری در خصوص اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی کشور میزبان انجام شده است که نتایج مبهم و بعضاً متناقض بوده‌اند. بر اساس برخی مطالعات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌واسطه مزیت‌هایش اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. برخی دیگر از مطالعات نشان می‌دهند که هیچ سرریز مثبتی از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشور میزبان صورت نمی‌گیرد. با این وجود، برخی مطالعات تصدیق نمودند که تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی به ویژگی‌های خاص کشورها بستگی دارد. یکی از این شرایط توسعه بازار مالی می‌باشد. بازارهای مالی توسعه‌یافته با انجام وظایف خود در مورد کاهش هزینه اطلاع‌رسانی، تسهیل مبادلات، تجهیز پس‌اندازها و نظارت بر مدیران باعث افزایش جذب و استفاده بهتر از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شوند.

در این مقاله تلاش می‌شود با وارد نمودن پارامتر توسعه مالی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را بر رشد اقتصادی بررسی نماییم. جامعه آماری در این تحقیق کشورهای آسیایی می‌باشند که به‌دلیل فقدان اطلاعات موردنظر در دوره بررسی شده تنها ۱۶ کشور (بحرین، جمهوری کره، ژاپن، سنگاپور، اردن، اندونزی، ایران، بنگلادش، پاکستان، تایلند، ترکیه، سری‌لانکا، فیلیپین، مالزی، نپال و هند) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

ادامه مقاله به این شرح تدوین یافته است که در بخش اول به مبانی نظری و مطالعات تجربی اشاره می‌شود. در بخش دوم، داده‌ها و مدل استفاده شده و در بخش سوم نتایج تخمین‌ها ارائه می‌شود. در پایان نیز به نتیجه‌گیری می‌پردازیم.

۲. مروری بر مطالعات نظری و تجربی

۲-۱. تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی

پیش از دهه ۱۹۷۰ بر اساس مدل‌های رشد نئوکلاسیکی که رشد را نتیجه انباشت نهاده‌های تولید همراه با بازدهی کاهنده معرفی می‌نمود تفکر غالب اقتصادی بر آن بود که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق انتقال سرمایه و تحت تأثیر قرار دادن متغیرهای زیر تنها باعث افزایش سطح تولید می‌شود:

- افزایش موجودی سرمایه داخلی کشور میزبان: ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق ایجاد رونق اقتصادی سرمایه‌گذاری داخلی را تحریک نموده و منجر به انباشت موجودی سرمایه داخلی می‌شود (چاو و ژانگ، ۲۰۰۱).
- افزایش اشتغال: ورود سرمایه‌های خارجی در قالب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشور میزبان باعث افزایش تقاضا برای نیروی کار و در نتیجه افزایش سطح اشتغال می‌شود (لیسی، ۲۰۰۳).
- افزایش پس‌انداز: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مکمل پس‌اندازهای داخلی بوده و شکاف پس‌انداز- سرمایه‌گذاری را در کشورهای در حال توسعه کاهش می‌دهد و باعث افزایش سطح تولید می‌شود (چنری و تیلور، ۱۹۶۶ و ۱۹۹۴).
- افزایش درآمدهای مالیاتی: حضور بنگاه‌های چندملیتی در کشورهای در حال توسعه باعث می‌شود این کشورها به منابع مالیاتی جدیدی دست یابند و شکاف درآمدهای مالیاتی پیش‌بینی شده و تحقق‌یافته را از این طریق جبران نمایند (لانگ‌دان، ۱۹۸۱).
- افزایش درآمدهای ارزی: اغلب کشورهای در حال توسعه با کمبود درآمدهای ناشی از صادرات برای تأمین مخارج واردات مواجه‌اند. ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به این کشورها می‌تواند وسیله مناسبی برای جبران این کسری و ایجاد بهبود در تراز تجاری آنها باشد (چنری و تیلور، ۱۹۶۶ و ۱۹۹۴).
- از دهه ۱۹۸۰ به بعد با ظهور تئوری رشد درون‌زا مهم‌ترین عامل ایجاد رشد اقتصادی انباشت‌نهاد دانش در نظر گرفته شد. بر اساس الگوهای رشد درون‌زا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با انتقال تکنولوژی سطح سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D) کشور میزبان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. انتقال تکنولوژی توسط سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به دو طریق سطح سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D) کشور میزبان را تحت تأثیر قرار می‌دهد که عبارتند از:
- با توجه به شکاف تکنولوژی موجود بین کشور میزبان و کشورهای صنعتی که عمده‌ترین سرمایه‌گذاری خارجی را انجام می‌دهند بنگاه‌های محلی برای اقتباس و نسخه‌برداری از تکنولوژی بنگاه‌های خارجی و به کار بستن آن در فرایند تولید می‌بایست تکنولوژی تولید خود را تا سطح مشخصی ارتقا بخشند. این امر منجر به سرمایه‌گذاری بیشتر بنگاه‌های محلی در فعالیت‌های تحقیق و توسعه می‌شود (کاتراک، ۱۹۸۵).
- حضور بنگاه‌های چندملیتی در قالب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در یک کشور باعث می‌شود بنگاه‌های محلی برای حفظ قدرت رقابت خود در پی افزایش کیفیت محصولات و کاهش هزینه تولید برآیند، بنابراین اقدام به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه می‌نمایند (کاس، ۱۹۷۴).

علاوه بر افزایش مخارج تحقیق و توسعه کشور میزبان برای اینکه از تکنولوژی جدید انتقال یافته توسط شرکت‌های چندملیتی استفاده کند نیازمند تغییر در روش‌های تولید می‌باشد. تغییر روش‌های تولید باعث افزایش تقاضا برای نیروی کار ماهر می‌شود. با توجه به اینکه عرضه نیروی کار ماهر در کوتاه مدت کم‌کشش یا حتی بی‌کشش می‌باشد افزایش تقاضا برای آن منجر به افزایش دستمزد نسبی نیروی ماهر به غیرماهر می‌شود، بنابراین ارزش حال بازدهی انتظاری تحصیل و مهارت‌آموزی بیشتر می‌شود و کارگران در امر آموزش و تحصیل سرمایه‌گذاری بیشتری می‌کنند (راموس، ۲۰۰۱).

۲-۲. تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی

با شکل‌گیری مدل‌های رشد درون‌زا افرادی مانند گلداسمیت^۱ (۱۹۶۹)، شاو^۲ (۱۹۷۳) و مکینون^۳ (۱۹۷۳) بیان نمودند که توسعه مالی با افزایش سطح پس‌انداز، افزایش کارایی سرمایه یا هر دو رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. به‌طور کلی چگونگی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی بر این پایه استوار است که چنانچه سیستم مالی بتواند به وظایف اصلی خود در خصوص کاهش هزینه اطلاع‌رسانی، تسهیل مبادلات و بررسی دقیق‌تر هزینه‌ها عمل نماید منجر به افزایش رشد اقتصادی خواهد شد. به عبارت دیگر، چگونگی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی به نقش واسطه‌های مالی در ارزیابی و برآورد توان کارفرمایان و بنگاه‌هایی که اقدام به نوآوری می‌کنند بستگی دارد. تجهیز منابع جهت برآوردن نیازهای مالی طرح‌های نوآورانه، ایجاد مدیریت ریسک و نقش واسطه‌های مالی در تنوع بخشیدن دارایی‌ها، کاهش ریسک و پیش‌بینی سود انتظاری که صنعت در اثر بهره‌گیری از تکنولوژی جدید حاصل از فعالیت‌های نوآورانه به دست می‌آورد تمام این عوامل می‌توانند زمینه‌های مناسب جهت افزایش رشد اقتصادی را فراهم آورند (نظیفی، ۱۳۸۳).

۲-۳. آثار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از کانال توسعه مالی بر رشد اقتصادی

آلفرو و همکارانش (۲۰۰۴) برای نشان دادن اینکه بازار مالی به‌عنوان کانالی برای برقراری ارتباط بین بنگاه داخلی و خارجی است ابتدا اقتصاد کوچک و بازاری فرض نمودند که تولید کالاهای نهایی ترکیبی از تولیدات بنگاه‌های داخلی و خارجی است که هر یک از این بنگاه‌ها در فرایند تولیدی خود از نیروی کار ماهر و غیرماهر و کالای واسطه داخلی استفاده می‌نمایند. نیروی کار موجود در اقتصاد هم می‌تواند در بخش خارجی مشغول کار شود و هم می‌تواند در بخش داخلی به‌عنوان کارفرما فعالیت نماید. تولید کالای واسطه توسط کارفرمای داخلی در یک فضای رقابت انحصاری صورت می‌گیرد، بنابراین

1. Goldsmith
2. Shaw
3. Mckinnon

کارفرمایان داخلی که در بخش کالاهای واسطه فعالیت می‌کنند می‌بایست تلاش نمایند تا ابتدا با استفاده از R&D تنوع جدیدی را در تولیدات ایجاد کنند. در کشورهای در حال توسعه برای کسب دانش جدید بنگاه‌های داخلی می‌بایست ساختارشان را سازماندهی دهند، ماشین‌های جدید خریداری نمایند و مدیران جدید و نیروی کار ماهر استخدام کنند. گرچه برخی بنگاه‌های داخلی قادرند هزینه‌های این موارد را با منابع داخلی تأمین کنند، اما به دلیل شکاف بیشتر بین تکنولوژی فعلی بنگاه کشور میزبان و تکنولوژی روز بنگاه نیاز به تأمین مالی از خارج دارد، بنابراین اگر بازار مالی کشور میزبان از توسعه کافی برخوردار باشد می‌تواند به بنگاه‌های داخلی بهتر خدمات دهد و از این طریق بنگاه داخلی شرایط بهتری را برای ارتباط با بنگاه خارجی یافته و بیشتر می‌تواند از مزیت‌های این ارتباطات برخوردار شود. تولیدکننده خارجی در تولید از نیروی کار داخلی یا کشور میزبان استفاده می‌نماید. تولیدکننده خارجی برای تولید مجبور است نیروی کار کشور میزبان را آموزش دهد، بنابراین نیروی کار هم درآمد به دست می‌آورد و هم توانایی وی با آشنا شدن با تکنولوژی جدید بیشتر می‌شود. این نیروی کار پس از مدتی با استفاده از توانایی جدید خود می‌تواند در بخش داخلی به عنوان کارفرما فعالیت نماید. این نیروی کار برای فعالیت به عنوان کارفرما نیاز به سرمایه اولیه دارد. اگر بازار مالی از کارایی بالایی برخوردار باشد و بتواند نیاز مالی را برای نیروی کار برطرف نماید نیروی کار می‌تواند تولید داخلی را افزایش دهد. بنابراین توسعه بازار مالی می‌تواند در برقراری ارتباط بین تولیدکننده داخلی و تولیدکننده خارجی (کانال پسین)^۱ و فعال نمودن نیروی کار برای کارفرما شدن مؤثر باشد. در واقع، بازار مالی توسعه یافته موجب می‌شود تا از مزیت‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بهتر استفاده نمود. نتایج مطالعات تجربی نشان می‌دهد ظرفیت یک کشور برای جذب مزیت‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به وضعیت داخلی کشور میزبان مانند توسعه بازار مالی کشور میزبان یا سطح آموزش بستگی دارد. مطالعات مختلف بورنشتین و همکاران (۱۹۹۸) و خو (۲۰۰۰) نشان دادند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی زمانی موجب انتقال تکنولوژی و رشد اقتصادی می‌شود که کشور میزبان از یک سطح آستانه‌ای سرمایه‌انسانی برخوردار باشد، همچنین مطالعات دیگر مانند آلفرو و همکاران (۲۰۰۴)، دورهام (۲۰۰۴) و هرمس و لنسینگ (۲۰۰۳) نشان دادند تنها کشورهایی که دارای بازار مالی توسعه یافته هستند می‌توانند مزیت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به خوبی جذب نموده و موجب ارتقای رشد اقتصادی شوند.

1. Backward Linkage

لج یونگ وال (۲۰۰۷) به بررسی موضوع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و توسعه بازار مالی و رشد اقتصادی برای ۲۸ استان چین با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته در دوره زمانی (۲۰۰۳-۱۹۸۶) پرداختند و نشان دادند که تأثیر متقابل بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و شاخص مالی رشد اقتصادی را بهبود می‌بخشد. لی چی (۲۰۱۰) رابطه میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توسعه مالی و رشد اقتصادی را برای ۴۴ کشور طی دوره (۲۰۰۵-۱۹۹۶) به‌طور تجربی از طریق داده‌های پانل مورد ارزیابی قرار دادند. شاخص‌های توسعه مالی مورد استفاده در این مطالعه بدهی‌های نقد به تولید ناخالص داخلی و اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط مؤسسات مالی به تولید ناخالص داخلی می‌باشد. از متغیرهای کنترل تولید ناخالص داخلی سرانه اولیه، تشکیل سرمایه ناخالص، مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی، باز بودن تجاری، نسبت ثبت‌نام دوره متوسطه، رشد جمعیت و شاخص اثربخشی دولت استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که توسعه بخش مالی نقش مهمی در افزایش تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی دارد و تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و توسعه مالی مکمل می‌باشند. توصیه‌های سیاستی به‌منظور افزایش تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته نیز مورد بحث قرار گرفته است.

چونگ و لم (۲۰۱۱) به بررسی رابطه میان توسعه مالی و رشد اقتصادی از طریق روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برای ۷۰ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره (۲۰۰۲-۱۹۸۸) پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر منفی قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد. در مرحله بعد با تقسیم‌بندی کشورها به ۳ گروه با توجه به درآمدشان نتایج متفاوتی به‌دست آمد:

- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر مثبتی بر نرخ رشد اقتصادی کشورهای با درآمد بالا داشت.
- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر منفی قابل توجهی بر نرخ رشد اقتصادی کشورهای با درآمد متوسط داشت.
- گرچه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر منفی در برخی رگرسیون‌ها داشت، اما با در نظر گرفتن توسعه مالی در تمام رگرسیون‌ها اثر مثبت داشت.

جلانی و صباغ پورفرد (۱۳۸۸) در تحقیقی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد را از مسیر بازارهای مالی برای ایران بررسی نمودند. در این مطالعه ابتدا تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در ایران مشخص شده، سپس برای تعیین ثبات این نقش از متغیرهای کنترلی استفاده شده است. با توجه به تصریح مدل و برآوردهای انجام‌شده سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عامل اثرگذاری بر رشد اقتصادی در ایران محسوب می‌شود. با وارد نمودن متغیرهای کنترلی مشخص شد که تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی بی‌معنا و مبهم است، بنابراین متغیرهای مالی مورد توجه

قرار گرفتند تا هم پایداری تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در ایران مشخص شود و هم تأثیر بازارهای مالی بر اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی آشکار گردد. بر اساس نتایج به‌دست آمده توسعه بازارهای مالی موجب افزایش اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در ایران خواهد شد.

مهدوی (۱۳۸۸) با روش پانل دیتا برای ۳ گروه کشورهای توسعه‌یافته از لحاظ بازار مالی کمتر توسعه‌یافته از لحاظ بازار مالی و کل کشورها طی دوره (۲۰۰۵-۱۹۹۰) برآورد نموده است. نتایج تخمین نشان می‌دهد که در توسعه سیستم مالی شاخص‌های بازار سهام از اهمیت خاصی برخوردارند. وی نتیجه می‌گیرد که برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته گسترش بازار سهام می‌تواند در تأثیرگذاری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی مؤثر باشد. برخلاف کشورهای کمتر توسعه‌یافته از لحاظ بازار مالی در کشورهای توسعه‌یافته اندازه بازار سهام معنادار نیست. علاوه بر این، تخمین‌ها نشان می‌دهند که در کشورهای کمتر توسعه‌یافته از لحاظ بازار مالی، بازار مالی در شاخص‌های نسبت دارایی بانک تجاری و اندازه بازار سهام به‌حدی توسعه‌یافته است که در اثر ترکیبی با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد، اما این شاخص به‌تنهایی تأثیر معنادار بر رشد اقتصادی ندارد و این نشان می‌دهد بازار مالی در این کشورها برای اینکه بتواند به‌طور مستقیم بر رشد اقتصادی تأثیر معناداری داشته باشد می‌بایست بیشتر توسعه یابد.

با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی توسعه بازار مالی باعث تسهیل اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی می‌شود. در این مقاله نتیجه فوق برای کشورهای آسیایی بررسی خواهد شد.

۳. داده‌ها و مدل مورد استفاده

در این مقاله برای یافتن ارتباط بین توسعه مالی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی با توجه به در دسترس بودن داده‌ها از نمونه‌ای شامل ۱۶ کشور آسیایی و در محدوده زمانی (۲۰۰۸-۱۹۸۰) استفاده شده است. در این بخش به تخمین الگو با استفاده از داده‌های سالانه پرداخته می‌شود. برای آزمون فرضیات مدل زیر بر اساس مدل آلفرو و همکاران (۲۰۰۴) تخمین زده می‌شود.

$$\text{grow}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{FDI}_{it} + \beta_2 \text{FI}_{it} + \beta_3 (\text{FI}_{it} \times \text{FDI}_{it}) + \beta_4 (\text{dum}_i \times \text{FI}_{it} \times \text{FDI}_{it}) + C_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن، Grow: نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، FDI: خالص ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، FI: شاخص توسعه بازار مالی که به دو دسته

شاخص‌های سیستم بانکی و شاخص‌های بازار سهام تقسیم می‌شود، LIG: نسبت بدهی‌های نقد به تولید ناخالص داخلی است و این شاخص معادل نسبت مجموع اسکناس و مسکوک و سپرده‌های دیداری و بدهی‌های بهره‌دار بانک‌ها و مؤسسات مالی دیگر به GDP است که در این تحقیق با عنوان بدهی استفاده می‌شود، PCRDBG: نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط بانک‌های تجاری به تولید ناخالص داخلی که در این تحقیق با عنوان اعتبارات استفاده می‌شود از دو متغیر PCRDBG و LIG به عنوان شاخص‌های سیستم بانکی و از نسبت ارزش معاملات انجام شده تقسیم بر ارزش کل سهام ثبت شده به عنوان شاخص بازار سهام استفاده شده است. شاخص بازار سهام در این تحقیق با عنوان سهام (stock) به کار می‌رود، Dum: متغیر مجازی است که برای کشورهای با درآمد بالا یک و برای کشورهای با درآمد پایین و متوسط صفر می‌باشد، C: سایر متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی می‌باشند. مطابق کار بک و لوین (۲۰۰۰) و بارو (۱۹۹۱) از متغیرهای زیر برای کنترل سایر عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی استفاده می‌شود، INF: نرخ تورم، SCHO: شاخص متوسط سال‌های تحصیل برای کنترل انباشت متغیر سرمایه انسانی، trade: سهم صادرات به علاوه واردات از GDP به عنوان شاخص باز بودن تجاری و IGDP: تولید ناخالص داخلی سرانه اول دوره که برای داده‌های سالانه وقفه تولید ناخالص داخلی سرانه بر اساس لی چی (۲۰۱۰) استفاده شده است. تمام متغیرها بجز SCHO، INF و FDI به صورت لگاریتمی استفاده شده‌اند.

شاخص متوسط سال‌های تحصیل از داده‌های سرمایه انسانی بارو و لی (۲۰۱۰) استخراج شده است. شاخص‌های توسعه مالی از مطالعه بک و همکاران در بانک جهانی استخراج شده است.^۱ متغیرهای دیگر از لوح فشرده شاخص‌های توسعه جهانی (WDI) استخراج شده‌اند.

۳-۱. آزمون ریشه واحد

پیش از برآورد مدل مانایی متغیرها مورد آزمون قرار می‌گیرد. نتایج آزمون ریشه واحد برای تمام متغیرها با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد با داده‌های پانل در جدول (۱) ارائه شده است. این آزمون‌ها با در نظر گرفتن مقدار ثابت و روند انجام شده‌اند. متغیرهای الگو در اغلب موارد نامانا و حاوی یک ریشه واحدند، اما تفاضل مرتبه اول آنها مانا است.

1. <http://www.worldbank.org/research/program/finance&private sector/Datasets>

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد در سطح

| آزمون بریتونگ | آزمون آیم، پسران و شین IPS | آزمون فیشر PP | آزمون فیشر ADF | آزمون لوین LLC | |
|---------------|-------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------|
| ۰/۹۹۹۹ | ۱/۰۰۰۰ | ۰/۹۷۳۰ | ۱/۰۰۰۰ | ۰/۹۷۷۷ | Log(GDP) |
| ۱/۰۰۰۰ | ۰/۵۱۶۹ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۷۹ | ۰/۳۴۹۵ | FDI |
| ۱/۰۰۰۰ | ۰/۹۹۹۸ | ۰/۹۹۰۶ | ۰/۹۸۷۷ | ۰/۹۹۱۷ | Log(LIG) |
| ۰/۹۹۹۹ | ۱/۰۰۰۰ | ۰/۹۹۶۱ | ۰/۹۹۹۹ | ۰/۹۹۸۸ | Log(PCRDBG) |
| ۰/۹۴۴۷ | ۰/۶۸۴۴ | ۰/۱۸۱۵ | ۰/۸۶۹۰ | ۰/۳۵۹۲ | Log(STOCK) |
| ۱/۰۰۰۰ | ۰/۸۷۴۱ | ۰/۴۲۱۵ | ۰/۸۰۲۴ | ۰/۸۰۳۰ | Log(TRADE) |
| ۰/۷۶۶۸ | ۰/۹۹۳۴ | ۰/۸۳۵۲ | ۰/۵۷۷۷ | ۰/۶۸۶۹ | SCHO |
| ۰/۸۷۲۳ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۷ | INF |

مأخذ: نتایج تحقیق.

۳-۲. آزمون تشخیص مدل

در داده‌های پانل پیش از برآورد الگو می‌بایست اطمینان حاصل نمود که امکان تخمین مدل با عرض از مبدأ و شیب یکسان برای تمام واحدها وجود ندارد. با توجه به آماره F فرض صفر عرض از مبدأ و شیب یکسان برای تمام واحدها رد می‌شود و مدل پانل مناسب خواهد بود. نتایج در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. آزمون تشخیص مدل برای داده‌های سالانه

| شخص‌های توسعه مالی | اعتبارات | بدهی | سهام |
|--------------------|----------|-------|-------|
| آماره F | ۸/۱۴۸ | ۶/۴۲۷ | ۷/۳۴۶ |
| احتمال | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |

مأخذ: نتایج تحقیق.

۳-۳. آزمون هاسمن

برای تعیین نوع روش تخمین مدل از آزمون هاسمن^۱ استفاده شده است. ایده اصلی آزمون هاسمن مقایسه دو برآوردگر آثار ثابت و آثار تصادفی است. در این آزمون اگر فرضیه صفر رد شود روش آثار ثابت استفاده خواهد شد. با توجه به میزان آماره X2 به دست آمده برای هر دو مدل در جدول (۳) روش آثار ثابت انتخاب می‌شود.

1. Hausman Test

جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن برای داده‌های سالانه

| شاخص‌های توسعه مالی | اعتبارات | بدهی | سهام |
|---------------------|----------|--------|--------|
| آماره X2 | ۴۲/۵۳۰ | ۳۱/۹۹۵ | ۳۵/۸۴۱ |
| احتمال | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۰۰ |

مأخذ: نتایج تحقیق.

۴. نتایج تخمین الگو

در این بخش تأثیر متغیرهای توضیحی را بر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه با داده‌های سالانه مورد بررسی قرار می‌دهیم. نتایج حاصل از برآورد در جدول (۴) نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود چنانچه از متغیر بدهی به عنوان شاخص توسعه مالی استفاده شود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اثر ترکیبی با تمام شاخص‌های توسعه مالی بجز شاخص بازار سهام برای کشورهای با درآمد بالا اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد، اما برای کشورهای با درآمد پایین و متوسط این اثر منفی و معنادار می‌باشد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در سطوح بالای توسعه مالی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی بیشتر است.

اثر ترکیبی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با شاخص‌های سیستم بانکی نسبت به بازار سهام بر رشد اقتصادی در کشورهای با درآمد بالا بیشتر می‌باشد. این امر می‌تواند بیانگر اهمیت سیستم بانکی نسبت به بازار سهام در این کشورها باشد.

شاخص باز بودن تجارت برای کشورهای با درآمد پایین و متوسط مثبت و معنادار می‌باشد و برای کشورهای با درآمد بالا منفی و معنادار است. شاخص سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد و تورم اثر منفی و معنادار دارد.

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد الگو

| اعتبارات | بدهی | سهام | شاخص‌های توسعه مالی |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ۲۴/۱۸۷۳ (۰/۰۰۱۷) | ۲۱/۶۱۰۵ (۰/۰۰۹۹) | ۲۱/۳۱۴۴ (۰/۰۲۴۶) | C |
| -۴/۲۹۰۷ (۰/۰۰۰۱) | -۴/۰۸۵۸ (۰/۰۰۰۴) | -۴/۰۵۰۹ (۰/۰۰۱۴) | Log(GDP(-1)) |
| ۰/۱۷۹۴ (۰/۱۳۱۳) | ۰/۳۲۷۲ (۰/۰۰۰۰) | ۰/۱۳۳۸ (۰/۲۰۴۶) | FDI |
| -۰/۲۲۴۴ (۰/۷۰۲۷) | -۱/۰۳۲۷ (۰/۱۶۶۲) | ۰/۲۸۷۸ (۰/۸۰۲) | Log(FI) |
| -۰/۵۰۸۰ (۰/۰۲۴۱) | -۰/۵۸۳۸ (۰/۰۰۰۸) | -۰/۲۶۰۰ (۰/۰۴۴۰) | FDI*log(FI) |
| ۰/۵۹۴۱ (۰/۰۰۲۶) | ۱/۰۹۸۴ (۰/۰۰۲۴) | ۰/۲۰۷۵ (۰/۰۸۶۹) | Dum*FDI*log(FI) |
| ۲/۷۰۲۶ (۰/۰۰۰۳) | ۲/۶۷۴۲ (۰/۰۰۱۴) | ۲/۷۱۵۶ (۰/۰۰۰۳) | Log(trade) |
| -۴/۳۸۴۳ (۰/۰۰۰۲) | -۴/۲۹۴۶ (۰/۰۰۰۱) | -۳/۸۹۵۴ (۰/۰۰۲۳) | Dum*log(trade) |
| ۰/۶۷۸۲ (۰/۰۴۶۱) | ۰/۷۹۷۸ (۰/۰۴۵۹) | ۰/۷۷۱۹ (۰/۰۵۱۰) | SCHO |
| -۰/۱۱۸۱ (۰/۰۰۰۷) | -۰/۱۲۶۸ (۰/۰۰۰۵) | -۰/۱۱۷۱ (۰/۰۰۴۵) | INF |

- اعداد داخل پرانتز احتمال می‌باشد.

مأخذ: نتایج تحقیق.

۵. نتیجه‌گیری

در این مقاله ارتباط بین توسعه مالی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی برای ۱۶ کشور آسیایی و طی دوره زمانی (۲۰۰۸-۱۹۸۰) مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل نشان می‌دهند که شاخص‌های توسعه مالی اثر معناداری بر رشد اقتصادی ندارند. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تنها زمانی که از متغیر بدهی به‌عنوان شاخص توسعه مالی استفاده می‌شود اثر معنادار و مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. شاخص سرمایه‌انسانی اثر مثبت و معنادار و تورم اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد که مطابق با تئوری‌های اقتصادی می‌باشد. با توجه به نتایج به‌دست آمده در کشورهای با درآمد بالا اثر ترکیبی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با شاخص‌های سیستم بانکی نسبت به بازار سهام بر رشد اقتصادی بیشتر می‌باشد که می‌تواند بیانگر اهمیت سیستم بانکی نسبت به بازار سهام در این کشورها باشد. ضریب اثر ترکیبی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با شاخص‌های توسعه مالی برای کشورهای با درآمد بالا بیشتر از کشورهای با درآمد پایین و متوسط می‌باشد، بنابراین با فرض توسعه مالی بیشتر برای کشورهای با درآمد بالا می‌توان بیان نمود که توسعه مالی باعث افزایش اثرگذاری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی می‌شود.

منابع

- جلالی، سیدعبدالمجید و مینا صباغ پورفرد (۱۳۸۸)، "بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی ایران از مسیر بازارهای مالی"، *پژوهشنامه اقتصادی*، صص ۱۸۸-۱۷۱.
- مهدوی، روح‌الله (۱۳۸۸)، "تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی با توجه به نقش بازار مالی در کشورهای میزبان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.
- نظیفی، فاطمه (۱۳۸۳)، "توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۴، صص ۱۲۹-۹۷.
- Alfaro, L. A., Chanda, S., Kalemli-Ozcan & S. Sayek (2003), "Foreign Direct Investment Spillover, Financial Markets and Economic Development", Working Paper.
- Alfaro, L. A., Chanda, S., Kalemli-Ozcan & S. Sayek (2004), "Foreign Direct Investment and Economic Growth, The Role of Local Financial Markets", *Journal of International Economics*, Vol. 64, PP. 113-34.
- Alfaro, L. A., Chanda, S., Kalemli-Ozcan & S. Sayek (2006), "How Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Exploring the Effects of Financial Markets on Linkages", NBER Working Paper, 12522.
- Barro, J. R. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, PP. 407-33.
- Barro, J. R. & Sala-I-Martin (1995), *Economic Growth*, USA: McGraw-Hill.

- Barro, R. & J. W. Lee** (2010), "A New Data Set of Educational Attainment in the World (1950-2010)".
- Beck, T., Demirguc-Kunt A. & R. Levine** (2000), "A New Database on Financial Development and Structure", Vol. 14, PP. 597-605.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. & J. W. Lee** (1998), "How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?", *Journal of International Economics*, Vol. 45, PP. 115-35.
- Caves, R.** (1974), "Multinational Firms, Competition and Productivity in the Host Country", *Economica*, Vol. 41, PP. 176-93.
- Chenery, H. B. & A. M. Strout** (1966), "Foreign Assistance and Economic Review", New York: American Economic Association, Vol. 56, No. 4, PP. 179-773.
- Choong, C. K. & S. Y. Lam** (2011), "Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth: Panel Dataanalysis", *The IUP Journal of APPLIED Economics*.
- Chow, Y. & J. Zeng** (2001), "Foreign Capital in a Neoclassical Model of Growth", *APPLIED Economics Letters*, Vol. 8, PP. 613-15.
- Diamond, D. W.** (1984), "Financial Intermediation and Delegated Monitoring", *Review of Economic Studies*, PP. 393-414.
- Durham, K. B.** (2004), "Absorptive Capacity and the Effects of Foreign Direct Investment and Equity Foreign Portfolio Investment on Economic Growth", *European Economic Review*, PP. 306-285.
- Hermes, N. & R. Lensink** (2003), "Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth", *Journal of Development Studies*, Vol. 40, PP. 142-63.
- Katrak, H.** (1985), "Imported Technology, Enterprise Size and R&D in a Newly Industrialising Country: The Indian Experience", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, August, PP. 213-29.
- Langdon, S.** (1981), "Multinational Corporation in the Political Economy on Kenya", New York: St. Martins Press.
- Li Chee, Y.** (2010), "The Impact of Fdi and Financial Sector Development on Economic Growth: Empirical Evidence from Asia and Oceania", *International Journal of Economics and Finance*.
- Lipsey, R.** (2003), "Home and Host Country Effects of Fdi", NBER Working Paper, PP. 92-93.
- Ljungwall, C.** (2007), "Financial Sector Development, Fdi and Economic Growth in China", Ccer Peking University.
- Ramos, A.** (2001), "Foreign Direct Investment as Catalyst for Human Capital Accumulation", Submitted in Fulfillment of the MALD Thesis Requirement, Fletcher School, Tufts University, Boston.
- Stiglitz, Joseph E. & Andrew Murray Weiss** (1983), "Incentive Effects of Terminations: Applications to the Credit and Labor Markets", *American Economic Review*, Vol. 73, PP. 912-27.
- Taylor, L.** (1994), "Gap Models", *Journal of Development Economics*, Vol. 45, PP. 17-34.
- Xu, B.** (2000), "Multinational Enterprises, Technology Diffusion and Host Country Productivity Growth", *Journal of Development Economics*, Vol. 62, PP. 477-93.

