

## اثر FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان منتخب

دکتر بهروز هادی زوز<sup>۱</sup>  
پروانه کمالی دهکردی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۸۸/۴/۱

تاریخ ارسال: ۸۷/۱۰/۲۹

### چکیده

در این پژوهش به بررسی اثر  $FDI$  بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان می‌پردازیم. در این راستا ۶۷ کشور را که مطابق گزارش آنتکاد در بین ۱۴۰ کشور جهان در جذب  $FDI$  از عملکرد بهتری برخوردار بوده‌اند انتخاب شده و با کاربرد تکنیک‌های اقتصادسنجی در قالب داده‌های تابلویی برای سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۰۴ برآوردهای لازم را انجام داده‌ایم. در این پژوهش فرضیه "رابطه رشد اقتصادی و جذب  $FDI$ " را با استفاده از مدل رشد اقتصادی رومر - منکیو - ویل (۱۹۹۲) مورد آزمون قرار داده‌ایم. کشورهای مورد بررسی در چهار گروه متمایز به شرح زیر به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

۱. کل کشورهای که نسبت به شاخص‌های بالقوه از عملکرد خوبی برخوردار بوده‌اند،
  ۲. کشورهای در حال توسعه که نسبت به شاخص‌های بالقوه از عملکرد خوبی برخوردار بوده‌اند،
  ۳. کشورهای در حال توسعه غیر نفتی که نسبت به شاخص‌های بالقوه از عملکرد خوبی برخوردار بوده‌اند،
  ۴. کشورهای نفت خیز.
- نتایج پژوهش بیانگر این است که: اول،  $FDI$  رشد اقتصادی کشورهای میزبان را تقویت می‌کند. دوم، درجه توسعه کشور میزبان بر میزان جذب  $FDI$  اثر گذاشته و سوم تفاوت معنا داری بین تعیین‌کننده‌های رشد اقتصادی در کشورهای نفت خیز با کشورهای دیگر وجود دارد.

طبقه بندی JEL: F02;F14;F23;G11;G30;O32,O40

واژگای کلیدی: رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، شرکت فراملیتی، TNC.

۱. دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی

۲. عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

## مقدمه

پس از دهه ۱۹۸۰، اتخاذ سیاست‌های برون‌گرا شدت یافته و تحولات چشمگیری در حجم تجارت، جریان‌های مالی و سرمایه بین‌الملل و جریان‌های انتقال اطلاعات و دانش در سطح جهان به وجود آمده است. به طور کلی، این تحولات ناشی از سه عامل اصلی ذیل بوده است: ۱. تحول در فناوری حمل‌ونقل و ارتباطات راه دور و فنون تولید، ۲. تحول در سیاست تجاری کشورهای جهان، ۳. فعالیت شرکت‌های فراملیتی که به دنبال بهره‌گیری از فرصت‌های به وجود آمده از طریق تحولات فناوری و تحول در سیاست دولت‌ها، کوشش کرده‌اند شبکه تولید و توزیع جهانی خود را در کشورهای میزبان مستقر ساخته و از این راه به مزیت رقابتی و حاشیه سود بالاتر دست یابند. کشورهای در حال توسعه نیز با توجه به روند جهانی شدن و محوریت تجارت در فرآیند رشد و توسعه، برای رفع معضلات اقتصادی خود که از کمبود سرمایه ناشی شده است، از ورود این سرمایه‌ها استقبال کرده‌اند.

مجموعه این تحولات باعث رشد انفجاری FDI در جهان شده است. افزون بر این، آمارهای موجود نشان می‌دهد که کشورهای در حال توسعه در این میان توانسته‌اند سهم فزاینده‌ای از FDI ورودی را جذب نمایند. حال، پرسشی که این پژوهش با آن روبروست، این است که آیا ورود FDI در کشورهای میزبان باعث تقویت رشد اقتصادی این کشورها شده است؟

در پاسخ به این پرسش مطالب این مقاله را در چهار بخش سازماندهی کرده‌ایم. در بخش اول مبانی نظری تأثیر FDI بر رشد اقتصادی کشور میزبان مورد بحث قرار می‌گیرد. در بخش دوم به پیشینه پژوهش اشاره می‌کنیم. در بخش سوم مدل و نتایج برآورد برای گروه‌های مختلف کشورها را تشریح کرده و در بخش پایانی به ارائه جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌پردازیم.

## ۱. مبانی نظری تأثیر FDI بر رشد

در خصوص اثر FDI و فعالیت شرکت‌های فراملیتی در کشورهای میزبان، دو دیدگاه موافق و مخالف وجود دارد.

طرفداران فعالیت فراملیتی‌ها معتقدند ورود FDI از مجاری گوناگون بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان تأثیر مثبت می‌گذارد. این مجاری عبارتند از: تأمین سرمایه، انتقال فناوری، انتقال مهارت مدیریت و ارتقای توان نیروی کار، دسترسی به شبکه توزیع بین‌المللی شرکت‌های فراملیتی و تسهیل ورود به بازار جهانی برای کشور میزبان، بر انگیزتن رقابت بین بنگاه‌های اقتصادی کشور میزبان، اثر بر اشتغال و سطح دستمزدها و تقویت پیوندهای بین صنایع<sup>۱</sup>.

1. Moosa; (2002), pp 68-98.

در مقابل، مخالفان FDI و فعالیت فراملیتی‌ها در کشورهای میزبان معتقدند ورود شرکت‌های فراملیتی به کشور میزبان، تعادل موجود در بازار را به هم زده، به بنگاه‌های محلی فشار وارد کرده تا از سهم سودهای خود محافظت کنند.<sup>۱</sup> فراملیتی‌ها به دلیل فناوری ویژه دارای قدرت انحصاری بوده و در صدد انتقال تکنولوژی به کشور میزبان نیستند، بلکه تنها به انتقال مراحل نهایی تولید (مونتاژ) اکتفا می‌کنند. عدم ارتباط با صنایع داخلی و انجام خریدهای بین‌المللی، از صحنه خارج کردن بنگاه‌های داخلی، محروم کردن بنگاه‌های محلی از بهره‌گیری از منابع محدود داخلی، تخریب محیط‌زیست، قیمت‌گذاری تصنعی به منظور خارج کردن سود خود از کشور میزبان، ایجاد اختلال در بازار کار از طریق پرداخت دستمزدهای بالاتر به نیروی کار و اختلال در فعالیت‌های بومی و محلی که نرخ‌های بیکاری را افزایش می‌دهند از دیگر پیامدهای منفی فعالیت فراملیتی‌ها در کشورهای میزبان تلقی می‌شود.<sup>۲</sup>

به‌رغم استدلال‌های گروه اخیر، بیشتر پژوهش‌های کاربردی بیانگر تأثیر مثبت FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان است. این پژوهش نیز در صدد بررسی این تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی است.

## ۲. پیشینه پژوهش

در زمینه اثر FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان پژوهش‌های بسیاری در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. این مطالعات را می‌توان به دو گروه تقسیم نمود.

۱-۲. **مطالعات پیش از دهه ۱۹۸۰ در خصوص اثر FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان**  
 برنز<sup>۳</sup> در سال ۱۹۷۰، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به عنوان دومین عامل سرمایه‌دهنده (در کنار سرمایه داخلی) در تابع تولید معرفی نموده و با استفاده از مدل رشد نئوکلاسیکی چنین استدلال می‌کند که FDI به طور ساده حجم سرمایه رادر تابع تولید افزایش و در نهایت ستانده کل را افزایش می‌دهد.<sup>۴</sup> حال، اگر منظور از رشد، رشد دائمی تولید سرانه باشد، این مهم تنها به وسیله فناوری حاصل می‌شود که در این چارچوب توضیح داده نشده است؛ به بیان دیگر، در دیدگاه برنز اثرات سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد درآمد سرانه موقتی بوده و نه دائمی.

۲-۲. **مطالعات پس از دهه ۱۹۸۰ در خصوص اثر FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان**  
 به‌رغم دیدگاه برنز، عده‌ای از صاحب‌نظران اقتصادی، FDI را یکی از مهم‌ترین روش‌های انتقال فناوری و

1. Magnus Blomstrom & Ari Kokko, (1997), p. 8.

2. UNCTAD; WIR; 1999, p. 316 & IMF; Balance of Payment Manual; pp.77-3.

3. Brens.

4. Macro, 2005; chapter 3.

دانش روز معرفی کرده‌اند. از نظر این گروه، گسترش دامنه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند سرانه نرخ رشد بلندمدت را به دنبال داشته باشد. از جمله این نظریه پردازان، پل رومر است. تا انتهای دهه ۱۹۸۰ الگوهای رشد برون‌زا نتوانست اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در رشد بلندمدت سرانه نشان دهد. در سال ۱۹۸۶، رومر مسأله بازده نزولی مدل رشد نئوکلاسیکی را به وسیله بازده صعودی از طریق انتشار دانش و تکنولوژی طراحی کرد<sup>۱</sup> و بعدها دیدگاه وی برای رشد ناشی از FDI به کار گرفته شد. رومر در سال ۱۹۹۳ تأکید کرد که تفاوت کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در وجود شکاف دانش و دیدگاه‌های این دو گروه کشور بوده و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یک ابزار مهم برای انتقال دانش از کشورهای توسعه‌یافته به کمتر توسعه‌یافته از طریق دریافت سرریزها و اثرات انتشار است.<sup>۲</sup>

مطابق دو نگرش یادشده در خصوص تأثیر FDI بر رشد اقتصادی در کشورهای میزبان مطالعات کاربردی انجام شده به عنوان پیشینه پژوهش در دو قالب قابل بررسی است.

#### الف) مطالعاتی که اثر FDI را به صورت مستقیم بر رشد اقتصادی بررسی نموده‌اند

هادی زنون (۱۳۸۳) در طرح مطالعاتی "تشویق و ترویج سرمایه‌گذاری مستقیم و چگونگی ایجاد واحد خدمات سرمایه‌گذاری خارجی"، امکانات جذب FDI در کشورهای مالزی، جمهوری کره، چین، ترکیه و ایران را با هم مقایسه نموده و با توجه به ساختارهای موجود در هر کشور، اثر FDI را بر اقتصاد کشورهای منتخب، مورد ارزیابی قرار داده و به این نتیجه رسیده‌است که:

- FDI باعث رشد بالای اقتصادی و صنعتی کشور مالزی شده و زمینه توسعه صادرات این کشور را فراهم نموده‌است.

- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی کشور چین مؤثر بوده است.

آگوسین و میر<sup>۳</sup> در پژوهشی اثر FDI بر سرمایه‌گذاری داخلی را در کشورهای در حال توسعه در دوره زمانی ۷۰-۱۹۹۶ که شامل دو زیر دوره ۷۶-۱۹۸۵ و ۸۶-۱۹۹۶ است بررسی کرده‌اند. این پژوهشگران مدل را برای سه گروه کشور آفریقایی، آسیایی و آمریکای لاتین برآورد کرده و نتایج مدل این امکان را فراهم آورد تا اثر FDI را درون هر کدام از مناطق بر سرمایه‌گذاری داخلی تشخیص دهند. نتایج بیانگر این است که در آسیا- اما خیلی کمتر در آفریقا- FDI، سرمایه‌گذاری داخلی را تقویت می‌کند، اما در آمریکای لاتین، FDI به طور بارزی موجب از صحنه خارج شدن<sup>۴</sup> سرمایه داخلی می‌شود.

1 . Romer.P.M(1986)

2 . Macro, chapter 3

3. Agosin, Manuel R and Mayer, Ricardo, 2000.

4 . Crowding Out

اسحاق تانسن (۲۰۰۳)<sup>۱</sup> در مقاله‌ای با عنوان "آیا FDI رشد اقتصادی کشورهای کمتر توسعه‌یافته را شتاب می‌بخشد؟" اثر FDI جذب‌شده به کشورهای توسعه‌یافته را در دوره زمانی ۱۹۷۰-۱۹۹۰ و ۱۹۸۰-۱۹۸۹ بر رشد اقتصادی این گروه کشورها بررسی کرده‌است. در این مطالعه برای کشورهای در حال توسعه، اثر مثبت FDI بر رشد اثبات شده است، ولی برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته، عملاً پاسخ روشنی وجود نداشته، لذا اثر گذاری FDI به درجه توسعه یافتگی کشور میزبان بستگی دارد

#### ب) مطالعاتی که اثر FDI را به واسطه سایر عوامل بر رشد اقتصادی بررسی نموده‌اند

زیرک‌نژاد (۱۳۸۴) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان "نقش ویژگی‌های کشور میزبان در اثرگذاری FDI بر رشد اقتصادی"، ۶۵ کشور نمونه را انتخاب کرده و با استفاده از مدل رشد بارو و روش حداقل مربعات معمولی و براساس داده‌های مقطعی که از میانگین متغیرهای مورد استفاده در سال‌های ۱۹۷۹-۹۸ میلادی به دست آمده، نتیجه گرفته است که FDI بر رشد، مؤثر است و مسیر اصلی این اثرگذاری تحریک روند فناوری بوده و افزایش انباشت سرمایه در اقتصاد میزبان از اهمیت کمتری برخوردار بوده است.

ژال-آر و ملو-دی<sup>۲</sup>، در پژوهشی با عنوان "سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه و رشد اقتصادی" با استفاده از متغیر FDI و بهره‌وری کل عامل در کشورهای OECD در دو دهه ۷۰-۱۹۹۰، به این نتیجه رسیده‌اند که FDI در کشورهایی که در استفاده از فناوری پیرو هستند نسبت به کشورهایی که در استفاده از فناوری پیش‌تاز هستند بیشتر رشد را ترغیب می‌کند. این نتیجه بیانگر این نکته است که انتقال فناوری به کشور میزبان با هزینه کمتر، کارایی بالاتری در این کشورها نسبت به کشور مادر خواهد داشت زیرا هزینه‌های اولیه فناوری نوین توسط مخترعین آن قبلاً پرداخت شده‌است. کاستی جان و سایرین<sup>۳</sup> در پژوهشی با عنوان "خوب یا بد؟ اثر FDI بر رشد ستانده"، مدل رشد نئوکلاسیکی را برای ۳۵ کشور شامل کشورهای OECD، آسیایی و اروپای شرقی برای دوره ۱۹۸۷-۲۰۰۲ آزمون نموده‌اند و به این نتیجه می‌رسند که متوسط بهره‌وری در صنایع حامل FDI، ۲۰ درصد از صنایع محلی بیشتر است؛ افزون بر این، بنگاه‌های داخلی از سرریزهای بنگاه‌های FDI بهره‌مند شده و هر ۱۰ درصد افزایش در بهره‌وری بنگاه حاوی FDI، بهره‌وری بنگاه محلی را ۱/۴ درصد بهبود می‌بخشد. نتیجه اینکه FDI هم بر رشد اقتصادی کشورها و هم بر رشد تولیدات صنایع اثر مثبت داشته‌است؛ ولی مقدار این اثر برای کشورها، به درجه توسعه کشور و بازبودن اقتصاد وابسته است؛ در حالی که برای صنایع، به نوع صنعت دریافت‌کننده سرمایه، مقدار سرمایه جذب‌شده و ارتباط صنعت با صنایع داخلی از جهت ارتباطات پسین و پیشین وابسته است.

1 . Townsen Isaac , 2003.

2 . Mello De , Jr L.R (1997)

3. CasteJon, Carmen Fillat, Worz Julia, (2006)

ماریا کارکویک و روزلوین<sup>۱</sup> در مقاله‌ای با عنوان "آیا FDI رشد اقتصادی را شتاب می‌بخشد؟" برای دوره ۶۰-۱۹۹۵ تابع رشد اقتصادی را به صورت تابعی برون‌زا از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و یک بردار شرایط در نظر گرفته و آن را برای ۷۲ کشور جهان برآورد کرده است. در این پژوهش، منظور از بردار شرایط، تعداد دانش‌آموزان دبیرستان به عنوان نماینده‌ای از R&D، بازبودن اقتصاد و توسعه مالی داخلی است. تکنیک مورد استفاده این مطالعه، روش حداقل مربعات معمولی در قالب داده‌های تابلویی است و به این نتیجه رسیده‌اند که ارتباط مثبت بین FDI و رشد اقتصادی وجود دارد. اگرچه بیشتر کشورهای در حال توسعه در دهه ۱۹۸۰، محدودیت‌های موجود برای ورود، FDI را آسان کرده و تسهیلات یارانه‌ای و کاهش نرخ‌های مالیاتی را نیز برای سرمایه‌گذاران خارجی قائل شده‌اند، اما مقاله به این نتیجه رسیده‌است که کاهش مالیات‌ها و تخصیص یارانه‌ها در جذب FDI آن قدر تأثیر نداشته در عوض سیاست‌های مناسب و محیط کسب‌وکار هم در ترغیب رشد و هم در جذب FDI بسیار مؤثر هستند.

لورا آلفارو (۲۰۰۷)، در پژوهشی با عنوان "آیا FDI رشد اقتصادی را ارتقا می‌دهد؟" سه گروه کشور با ساختار مالی قوی، متوسط و فقیر را برای سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۰ انتخاب کرده و به این نتیجه رسیده است که در کشورهای با ساختار متوسط، FDI اثر قوی‌تری بر رشد اقتصادی کشور میزبان دارد تا کشورهای فقیر. افزون بر این، هر چه ساختارهای مالی قوی‌تر باشد ارتباط بنگاه‌های محلی و بنگاه حامل FDI گسترده‌تر می‌شود.<sup>۲</sup>

برنزتین و دیگران (۱۹۹۵)، در پژوهشی با عنوان "چطور FDI بر رشد اثر می‌گذارد"، با استفاده از مدل رشد درون‌زا، وضعیت ۶۹ کشور را مورد مطالعه قرار داده و رشد را تابعی از FDI و سرمایه‌انسانی در نظر گرفته‌اند. بر این اساس روند تولید ملی در دو دوره ۷۰-۱۹۷۹ و ۸۰-۱۹۸۹ را بررسی کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که FDI نسبت به سرمایه داخلی سهم بیشتری در رشد اقتصادی داشته و این اثر وقتی بر بهره‌وری مشخص می‌شود که کشور میزبان از یک حداقل سرمایه‌انسانی برخوردار باشد؛ به علاوه در جمع‌بندی، این پژوهشگران بیان می‌دارند که FDI عامل مهمی در انتقال فناوری است که این اثر، از مجرای سرمایه‌انسانی داخلی صورت می‌گیرد؛ به بیان دیگر، هرچه میزان سرمایه‌انسانی داخلی بیشتر باشد، بهره‌وری بالاتر FDI و تقویت اثر FDI بر رشد کشور میزبان را به دنبال خواهد داشت. همچنین این پژوهشگران نشان دادند که کارایی FDI از اثر سرمایه داخلی بر رشد بیشتر است و افزایش یک دلاری در خالص ورودی FDI، بیش از یک دلار سرمایه‌گذاری داخلی در اقتصاد میزبان، رشد را افزایش می‌دهد.

1 . Carkovic Maria and Ross Levine, 2002

2 . Laura Alfaro, " How Does Foreign Direct ... (2007)

3 . Borenztein Eduardo. Gregorio, j.De, Lee, jone wha, 1995.

آنها بحث کردند که تنها وجود بنگاه خارجی در بازار داخلی، دسترسی به فناوری جدید را آسان تر می‌کند و باعث می‌شود که آنها انواع جدیدی از کالاهای سرمایه‌ای را خودشان تولید کنند.

این پژوهشگران، رشد را تابعی از FDI، سرمایه انسانی و تولید ملی در دوره قبل در نظر گرفته و معتقدند که FDI می‌تواند مهم‌ترین کانال انتقال فناوری پیشرفته به کشورهای در حال توسعه باشد. این مطالعه اثر FDI بر رشد را شامل دو جنبه می‌داند:

۱. اثر FDI به افزایش سطح کل سرمایه‌گذاری منجر شده و سطح سرمایه داخلی را بالا می‌برد.  
 ۲. FDI از سرمایه داخلی سودمندتر است؛ چرا که باعث انتقال فناوری پیشرفته‌تر، کالاهای سرمایه‌ای جدید با هزینه کمتر، تجربیات مدیریتی و موارد دیگر می‌شود که این فرآیند بهبود سرمایه انسانی و آموزش را می‌طلبد.

این پژوهش درست مطابق نظریه رومر در مورد رشد درونزا است که تفاوت دانش را، وجه تمایز دو جهان توسعه‌یافته و در حال توسعه معرفی می‌کند. چرا که نظریات رشد درونزا با گسترش مفهوم سرمایه از حیطه محدود "ماشین‌آلات و تجهیزات" به محدوده وسیع‌تر، دانش متبلور شده در انسان را نیز شامل می‌شود.<sup>۱</sup>

با تقسیم‌بندی که در خصوص اهداف مطالعات و پژوهش‌های انجام شده صورت گرفت، مشخص شد که اگر چه در بسیاری از مطالعات، ورود سرمایه خارجی به واسطه افزایش موجودی سرمایه (دیدگاه برنز) بر رشد مؤثر بوده و یا در برخی پژوهش‌ها FDI به واسطه اثرات سرریز می‌تواند بر رشد اقتصادی کشور میزبان اثر بگذارد. اگر چه هر کدام از این پژوهش‌ها، به شیوه‌ای اثر FDI بر رشد را در برخی از کشورها بررسی کرده‌اند و برخی نیز به ارائه نتایج خوب و تحلیل‌های مناسبی مبادرت کرده‌اند، اما هیچ‌کدام از مطالعات پیشین به صورت ویژه درصد ارزیابی عملکرد شرکت‌های فراملیتی در کشورهای نفت‌خیز و غیرنفتی نبوده‌اند. به‌رغم اینکه FDI تنها به عنوان منبع تأمین سرمایه نبوده بلکه با استفاده از سرریزهای تکنیکی و انتشار دانش می‌تواند رشد مضاعف را در کشور میزبان به همراه داشته‌باشد پرسشی که تاکنون پاسخ داده نشده است اینکه چرا کشورهای نفتی به‌رغم نیاز مبرم به تحولات فناوری، عملاً در جذب FDI موفق نبوده‌اند. که در این خصوص بحث مدیریت این منابع و حکمرانی خوب حائز اهمیت است. هم‌چنین در خصوص انتخاب کشورها، مبنا را استفاده از شاخص‌های بالقوه و عملکرد جذب FDI قرار نداده‌اند.

۱. جهانگرد، ۱۳۸۴، ص. ۵۶.

## ۳. مدل و تحلیل نتایج برآوردها

به کارگیری تکنیک‌های اقتصادسنجی رشد با سه رویکرد<sup>۱</sup> تابع تولید، حسابداری رشد و رشد در شرایط باثبات<sup>۲</sup> انجام می‌شود. در مورد تأثیر FDI بر رشد اقتصادی با استفاده از مدل رشد اقتصادی در شرایط ثبات (سکون) و با الهام گرفتن از مقاله رومر-منکیو-ویل (۱۹۹۲) این اثر بررسی شد.

به هر حال، آنچه رومر در مدل رشد خود با عنوان دانش و فناوری مطرح نمود، در سال ۱۹۹۲ در مطالعه‌ای تجربی برای سه گروه کشورها به کار گرفته شد (رومر-منکیو-ویل، ۱۹۹۲)<sup>۳</sup> که این کار تجربی مبنای این پژوهش است، با این تفاوت که رومر-منکیو-ویل در مدل خود به دو متغیر سرمایه فیزیکی و انسانی بسنده کردند. در اینجا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز به مدل رومر-منکیو-ویل اضافه شد و برای چهار گروه از کشورها برآورد انجام پذیرفت. شکل کلی مدل پس از وارد کردن سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به صورت ذیل است.

$$Y = A(t)L(t)K^\alpha H^\beta F^\gamma$$

که در آن :

K: سرمایه فیزیکی داخلی،

H: سرمایه انسانی،

F: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی،

L: نیروی کار،

A: نشان‌دهنده فناوری است و داده‌های مورد استفاده در این مطالعه شامل:

Y=GDP تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت (دلار آمریکا در سال ۲۰۰۰)،

YL=GDP/L تولید ناخالص داخلی سرانه نیروی کار،

SK=SSK = سهم سرمایه‌گذاری ثابت ناخالص داخلی از GDP به قیمت ثابت (دلار آمریکا سال ۲۰۰۰)،

FDI=خالص ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی،

SSF= SF= سهم FDI وارد شده از GDP به قیمت ثابت (دلار آمریکا در سال ۲۰۰۰)،

EX = صادرات به قیمت ثابت،

IM = واردات به قیمت ثابت،

Open = (Ex+Im) / GDP ،

1. Barro, R.J. & X. Sala-i-Martin, Economic Growth, ... (1995).

2. Steady state

۳. در این پژوهش ابتدا مقاله رومر-منکیو-ویل را به عنوان پایه در نظر گرفته و پس از آن سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی وارد مدل گردید.

4. Foreign direct investment, net inflows (% of GDP)



$n$  = نرخ رشد جمعیت فعال هر کشور،

$Y_0 = Y_{1980}$  (۱۹۸۰ سال شروع دوره)،

$sct$  = نرخ ثبت نام در دانشگاه،

$scp$  = نرخ ثبت نام در مقطع ابتدایی،

$scs$  = نرخ ثبت نام در مقطع دبیرستان،

$n + g + \delta$  که با  $Ng\delta$  نشان داده شده است،  $n$  بیانگر نرخ رشد جمعیت شاغل و  $g + \delta$  نیز به ترتیب بیانگر نرخ رشد فناوری و نرخ استهلاک هستند.

در این راستا، با کاربرد تکنیک اقتصادسنجی و استفاده از داده‌های تابلویی<sup>۱</sup> اثر FDI بر رشد اقتصادی برای چهار گروه از کشورها را آزمون نمودیم. شکل کلی مدل بدین صورت است:

$$\ln y = \alpha_1 \ln(s_k) + \alpha_2 \ln(s_f) + \alpha_3 \ln(s_h) + \alpha_4 \ln(n + g + \delta) + \alpha_5 \ln y_0 + \varepsilon_t$$

که در آن،  $S$  بیانگر سهم هر کدام از اقلام سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی،  $Y_0$  در آمدسرانه در اول دوره (۱۹۸۰) و  $(n + g + \delta)$  بیانگر مجموع نرخ رشد جمعیت شاغل، نرخ رشد فناوری و نرخ استهلاک و ضرایب  $\alpha$  به ترتیب:

$$\alpha_1 = (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta - \gamma}$$

$$\alpha_2 = (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\gamma}{1 - \alpha - \beta - \gamma}$$

$$\alpha_3 = (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta - \gamma}$$

$$\alpha_4 = (1 - e^{-\lambda t}) \frac{\alpha + \beta + \gamma}{1 - \alpha - \beta - \gamma} \ln(n + g + \delta)$$

$$\alpha_5 = -(1 - e^{-\lambda t}) \ln(y(0))$$

است. که بر اساس مبانی نظری ضرایب متغیرهای  $(n + g + \delta)$  و  $y_0$  منفی می باشد. ضریب منفی  $y_0$  بیانگر همگرایی رشد بین کشورهاست<sup>۲</sup>.

اما برای قرارنگرفتن کشورها در شرایط پایدار (سکون) دلایل گوناگونی می‌تواند وجود داشته باشد که عبارتند از:

- افزایش در نرخ سرمایه‌گذاری،

- تغییر در نرخ جمعیت،

#### ۱. Panel data

۲. رومر دیوید. ۱۳۸۴. اقتصاد کلان پیشرفته. ترجمه مهدی تقوی؛ تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، ج. ۱.

- جنگ‌ها و تنش‌های سیاسی که به‌طور عمده مقدار زیادی از موجودی سرمایه کشور را نابود ساخته و بین درآمد جاری و درآمد شرایط پایدار (سکون) فاصله ایجاد می‌کند. وجود این فاصله نرخ‌های رشد را مادامی‌که به مسیر رشد پایدار بازگشت نماید تغییر خواهد داد. از عواملی دیگر که می‌تواند به‌طور موقت بین نرخ‌های رشد اختلاف ایجاد کند، تغییرات عمده در قیمت نفت است که عملکرد اقتصادی کشورهای نفت‌خیز را متأثر می‌کند. ضعف حکمرانی و مدیریت غلط کلان اقتصادی نیز چنین اثری بر عملکرد اقتصادی ایجاد می‌کند<sup>۱</sup>.

### ۱-۳. حجم نمونه و منابع داده‌ها

برای آزمون فرضیات این پژوهش و انتخاب کشورهای مورد مطالعه، ابتدا تمام کشورهایی که از نظر عملکرد نسبت به پتانسیل جذب FDI وضعیت مناسبی داشته‌اند، مورد بررسی قرار گرفتند. پس از آن با توجه به اینکه هدف پژوهش، بررسی کشورهای در حال توسعه است، کشورهای OECD و کشورهای توسعه نیافته حذف شدند. در مقابل، با توجه به هدفی که برای دستیابی به راهکارهایی برای اقتصاد ایران از این رهگذر مد نظر قرار دادیم، تعدادی از کشورهای نفت‌خیز به مجموعه اضافه شد. لذا در مجموع گروه‌های مورد مطالعه شامل: کل کشورهای موفق در جذب FDI، کشورهای در حال توسعه موفق در جذب FDI، کشورهای در حال توسعه غیرنفتی موفق در جذب FDI، تعدادی از کشورهای در حال توسعه نفت‌خیز شامل ایران، عربستان، ونزوئلا، نیجریه، اندونزی، الجزایر و کویت می‌باشند، که فرضیه پژوهش برای دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۰ آزمون شده است.

کشورهای مورد بررسی عبارتند از: آلبانی، آنگولا، ارمنستان، استرالیا، آذربایجان، باهاما، بحرین، بلژیک، بولیوی، بوتسوانا، برونی، بلغارستان، جمهوری کنگو و کنگو، کاستاریکا، کروات، قبرس، جمهوری چک، اکوادور، جمهوری استونیا، اتیوپی، فنلاند، گابن، گامبیا، گرجستان، گویانا، هندوراس، هنگ کنگ، چین، ایسلند، ایرلند، جامائیکا، اردن، قزاقستان، قرقیزستان، جمهوری لتونی، لبنان، لیتوانی، لوکزامبورگ، مالی، مالتا، مولداوی، منگلیا، موراگو، موزامبیک، نامیبیا، نیدرلند، نیدرلند انتلی، نیکاراگوا، نیجریه، پاناما، لهستان، قطر، رومانی، سنگاپور، جمهوری اسلواک، اسلوانیا، اسپانیا، سودان، سوئد، تاجیکستان، ترینیداد و توباگو، اوگاندا، امارات متحده عربی، ویتنام، زامبیا، تانزانیا، الجزایر، شیلی، چین، مالزی، اندونزی، ایران، عراق، کویت، عربستان، ونزوئلا، مجارستان، کره جنوبی و ترکیه. آمارهای مربوط به متغیرهای مدل همگی از بانک جهانی استخراج شده است. داده‌های نرخ ثبت نام در مقطع دبیرستان نیز از دو منبع بانک جهانی برای سال‌های ۲۰۰۴ تا ۱۹۹۹ و از گزارش‌های یونسکو برای بقیه سال‌ها استفاده شده است.

1. Jones Charies Irving. 'Introduction to Economic Growth, chapter (3)

جونز؛ مقدمه‌ای بر رشد اقتصادی. ترجمه حمید سهرابی و غلامرضا گرابی نژاد؛ تهران: نشرات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، ۱۳۷۹.

2. WDI(2006,2007)

شایان ذکر است که برای متغیر  $\delta$ ، نرخ رشد جمعیت شاغل ( $n$ ) و  $g + \delta$  را مطابق فروض مقاله رومر- منکیو-ویل (۱۹۹۲) برابر  $0/05$  در نظر گرفتیم، زیرا عملاً دلیل قانع‌کننده‌ای مبنی بر اینکه نرخ استهلاک بین کشورها متفاوت باشد وجود ندارد.  $g$  هم بیانگر پیشرفت فناوری است اگر چه سطح فناوری به عنوان یک دارایی در کشورهای مختلف متفاوت است ولی با حرکت‌هایی که در راستای جهانی‌شدن اتفاق افتاده عملاً دلیلی بر تفاوت نرخ رشد آن وجود ندارد. آمار مربوط به FDI از رقم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی منتشرشده توسط بانک جهانی استخراج شده است.

### ۲-۳. روش برآورد مدل

برای آزمون فرضیه با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی داده‌های مورد استفاده از جهت مانایی (بائبات بودن)<sup>۱</sup> را آزمون نمودیم. نتایج آزمون نشان داد که تمام داده‌ها در سطح دارای ثبات است. برای برخی از کشورها در نمونه مورد مطالعه با داده‌های گم‌شده و unbalance مواجه بودیم که ناهمسانی واریانس‌ها بین مقاطع یا در طول دوره را باعث می‌شد. این مسأله برآورد OLS را دچار تورش می‌نمود. در این موارد از تکنیک‌های زیر استفاده کردیم:

sur period: علاوه بر رفع ناهمسانی واریانس‌ها طی دوره، همبستگی عمومی مشاهدات درون مقاطع را برطرف می‌کند.

Cross section sur: هم ناهمسانی بین زمانی واریانس‌ها و هم ناهمسانی بین مقاطع را برطرف می‌کند.

period weights: ناهمسانی واریانس‌ها در طول دوره را از بین می‌برد.

Cross section weighted: تصریح GLS را با فرض وجود ناهمسانی واریانس‌ها بین مقاطع انجام می‌دهد.

نکته دیگر در مورد متغیر سرمایه انسانی است. مطالعات تجربی، متغیرهای گوناگونی را برای سرمایه انسانی لحاظ نموده‌اند. رومر - منکیو و ویل درصدی از جمعیت در سن کار را که در مقطع متوسطه آموزش دیده‌اند به عنوان سرمایه انسانی لحاظ کرده‌اند. بارو (۱۹۹۱)، نرخ ثبت نام در دوره ابتدایی و متوسطه را ملاک سرمایه انسانی دانسته است.<sup>۲</sup> بارو (۱۹۹۵)، نرخ ثبت نام در دوره متوسطه و آموزش عالی را ملاک سرمایه انسانی دانسته است.<sup>۳</sup> کبیر حسن (۲۰۰۳) سهمی از جمعیت با تحصیلات متوسطه را ملاک سرمایه انسانی دانسته است.<sup>۴</sup> پاژولا (۲۰۰۰) درصد نیروی کار با تحصیلات دبیرستان را به عنوان

1. stationary

2. Barro, Robert J. (1991). "Economic Growth in cross section of countries". Quarterly Journal of Economics 106, vol. 2 (may): 407-433.

3. Barro, Robert J. (1995). "Determinants of Economic Growth", The MIT Press London.

4. FDI, Information Technology and Economic Growth in the MENA Region

سرمایه‌انسانی در نظر گرفته‌است.<sup>۱</sup> تورگ (۲۰۰۶) متوسط تعداد سال‌های آموزش در مدرسه را به عنوان سرمایه‌انسانی در نظر گرفته‌است.<sup>۲</sup>

در این مطالعه، SCP بیانگر نرخ ثبت نام در مقطع ابتدایی، SCS نرخ ثبت نام در مقطع دبیرستان و SCT یعنی نرخ ثبت نام در دانشگاه را به عنوان متغیر سرمایه انسانی منظور کرده‌ایم. به بیان دیگر، در این پژوهش، با آزمون متغیرهایی چون نرخ ثبت نام در مقطع ابتدایی، نرخ ثبت نام در مقطع دبیرستان، نرخ ثبت نام در دانشگاه، تعداد تکنسین‌های R&D در هر یک میلیون نفر، سهم مخارج تحصیلی از درآمد سرانه در مقاطع تحصیلی مختلف، سهم نیروی کار با تحصیلات دانشگاهی، متوسطه و ابتدایی (SCT, SCS, SCP) را به عنوان نماگر سرمایه انسانی لحاظ نموده‌ایم.

آخرین نکته‌ای که بایستی به آن پرداخت اینک به تمام تلاشی که به‌ویژه برای شناسایی توضیح‌دهنده‌های رشد در کشورهای در حال توسعه صورت پذیرفت، ضرایب تشخیص در برخی موارد قابل توجه نبوده که علت آن را می‌توان در کیفی بودن عوامل مؤثر بر رشد چون قوانین، مقررات، فضای سیاسی حاکمه و فضای کسب و کار جستجو کرد. در ادامه، به برآورد مدل رشد برای کشورهای مورد مطالعه در قالب تکنیک POOL می‌پردازیم.

### ۳-۳. نتایج تخمین مدل

این برآوردها را در قالب ۴ الگو ارائه کرده‌ایم که عبارتند از:

الگوی ۱: رشد در کشورهای مورد مطالعه تابعی از سرمایه فیزیکی داخلی، سرمایه فیزیکی خارجی و سرمایه انسانی در نظر گرفته شده‌است. (جدول ۱)

الگوی ۲: رشد در کشورهای مورد مطالعه تابعی از سرمایه فیزیکی داخلی، سرمایه فیزیکی خارجی و سرمایه انسانی است و متغیر YLO برای آزمون همگرایی آورده شده‌است. (جدول ۲)

الگوی ۳: رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه تابعی از سرمایه فیزیکی داخلی، سرمایه فیزیکی خارجی و درجه باز بودن اقتصاد در نظر گرفته شده‌است. (جدول ۳)

الگوی ۴: در اینجا پیرو مدل رومر - منکیو و ویل متغیر  $\delta$  را که بیانگر مجموع نرخ رشد نیروی کار، رشد فناوری و نرخ استهلاک انواع سرمایه است، وارد کرده و به نتایج ذیل دست یافته‌ایم. (جدول ۴)

1. Pohjola Matti. (2000). Information Technology and Economic Growth :A Cross – Country Country Analysis, WIDER ,Working Papers NO.173
2. Torge Middendorf, Essen (2006). "Human Capital and Economic Growth in OECD Countries". Countries".

جدول-۱. رشد تابعی از سرمایه فیزیکی داخلی، سرمایه فیزیکی خارجی و سرمایه انسانی

کشورهای نفتی <sup>۳</sup>	کشورهای در حال توسعه × غیر نفتی	کشورهای در حال توسعه × <sup>۲</sup>	کشورهای غیر نفتی <sup>۱</sup>	کشورها - ضرایب
-0.064 (-.79)	-0.129 (-5.6)	-0.084 (-3.4)	-0.167 (-15.8)	C
0.077 (5.8)	0.05 (7.76)	0.031 (4.1)	0.058 (16.08)	LOG(SSK?)
0.0099 (2.5)	0.0087 (2.5)	0.0076 (6.26)	0.0042 (2.51)	LOG(SSF?)
***-0.06 (-3.4)	**0.005 (1.79)	*.001209 (1.22)	0.0023 (2.1)	LOG(SCS?(-2))
.98	.96	.28	.6	R-squared
.98	.95	.27	.59	Adjusted R-squared
346	771	26	112.98	F

\* SCS با یک تأخیر؛ \*\* sct با یک تأخیر؛ \*\*\* Sct با سه تأخیر

جدول-۲. رشد تابعی از سرمایه فیزیکی داخلی، خارجی، سرمایه انسانی و متغیر YL0

کشورهای نفتی <sup>۶</sup>	کشورهای در حال توسعه غیر نفتی <sup>۵</sup>	کشورهای در حال توسعه <sup>۴</sup>	کشورهای غیر نفتی <sup>۳</sup>	کشورها - ضرایب
-0.06444 (-.79)	-0.01422 (-.59)	-0.077 (-2.01)	-0.13751 (-8.02)	C
0.077282 (5.8)	0.047561 (5.98)	0.063 (6.34)	0.063 (13.67)	LOG(SSK?)
0.009926 (3.5)	0.020447 (6.1)	0.0093 (5.6)	0.00472 (3.01)	LOG(SSF?)
-	-0.0184 (-6.9)	-0.013 (-5.3)	-0.00538 (-2.9)	LOG(YL0?)
**-, -0.06 (-3.4)	* 0.007604 (1.31)	***.004 (2.13)	0.001871 (1.9)	LOG(SCS?(-2))
.98	.83	.54	.56	R-squared
.98	.81	.53	.55	Adjusted R-squared
346.1	66.1	50.5	64.43	F

\* SCT با یک سال تأخیر؛ \*\* SCT؛ \*\*\* SCS بدون تأخیر

در برآوردهای زیر، متغیرهای EX، OPEN و SSX به ترتیب بیانگر سهم مجموع صادرات و واردات از تولید ناخالص داخلی، ارزش صادرات (دلار آمریکا در سال ۲۰۰۰) و سهم صادرات از تولید ناخالص داخلی است.

1 . Period SUR

2 . Cross section Weights(\*)

3 . Cross section sur

4 . Period SUR(\*)

5 . Cross-section weights

6 . Cross section sur

جدول ۳- رشد تابعی از سرمایه فیزیکی داخلی، خارجی، سرمایه انسانی و درجه باز بودن اقتصاد

کشورهای نفتی**	کشورهای در حال توسعه <sup>۳*</sup>	کشورهای در حال توسعه×	کل کشورهای غیر نفتی <sup>۱*</sup>	کشورها- ضرایب
-0.25 (-5.2)	-0.07 (-1.28)	-0.1699 (-3.2)	-0.16837 (-6.2)	C
0.044 (3.4)	0.063 (4.85)	0.083432 (8.04)	0.048651 (9.2)	LOG(SSK?)
0.003 (2)	0.01 (4.41)	0.015018 (8.5)	0.048651 (1.54)	LOG(SSF?)
-	-	-0.00323 (-2.2)	0.003086 (2.7)	LOG(SCS?(-2))
-	-0.01 (-3.2)	-0.00829 (-3.4)	-0.00776 (-3.9)	LOG(YL0?)
0.033** (3.6)	-0.014* (-2.080)	0.000437 (.22)	0.004281 (2.8)	LOG(EX?)
.3	.5	.73	.61	R-squared
.28	.49	.72	.6	Adjusted R-squared
14.41	50.79	76.64	58.85	F

\*OPEN\*\*(-1)SSX?

جدول ۴- رشد تابعی از سرمایه فیزیکی داخلی، خارجی، درجه باز بودن اقتصاد،  $\delta$  و  $ng$  YL0

کشورهای نفتی	کشورهای در حال توسعه غیر نفتی	کشورهای در حال توسعه×	کل کشورهای غیر نفتی <sup>۳*</sup>	کشورها- ضرایب
-0.8 (-4.4)	-0.122 (-2.15)	-0.14 (-3.37)	-0.14853 (-6.64)	C
0.01 (1.06)	.047 (3.63)	0.05 (6.03)	0.045731 (8.66)	LOG(SSK?)
-0.00022 (-0.19)	0.01 (4.5)	0.01 (9.42)	0.002865 (3.2)	LOG(SSF?)
-----	-0.016 (-3.83)	-0.02 (-6.78)	-0.00862 (-5.37)	LOG( $ng \delta$ )
-0.01182 (-4.16)	-0.013 (-4.6)	-0.01 (-7.18)	-0.00827 (-9.79)	LOG(YL0?)
0.03 (5)	0.004 (2.19)	0.003 (2.58)	0.003991 (4.64)	LOG(EX?)
.45	0.63	.7	056	R-squared
.42	0.62	.69	056	Adjusted R-squared
20.74	55.9	127.55	89.75	F

۱. ملاحظه می شود که ضریب  $ng \delta$  در تمام برآوردها بجز کشورهای نفت خیز منفی بوده که با مبانی نظری سازگار است.

1 . Period SUR

2 . Cross section Weights(\*\*)

3 . Cross Section SUR(\*)

## ۳-۴. تحلیل نتایج

تحلیل نتایج برآوردها برای ۴ گروه کشور مورد مطالعه به شرح ذیل است:

## ۳-۴-۱. مدل رشد مبتنی بر FDI برای کل کشورهای غیرنفتی موفق در جذب FDI

در اینجا کشورهای مورد بررسی هم شامل کشورهای در حال توسعه، کشورهای OECD و نیز تعدادی از کشورهای توسعه‌نیافته آفریقایی است. به‌رغم اختلاف سطحی که در اقتصاد این کشورها وجود دارد، نقطه اشتراکشان در این است که مطابق گزارش آنکتابد از پتانسیل اقتصادی در جذب FDI استفاده کرده‌اند. همان‌طور که پیشتر بیان شد با وجود اهمیت بسیار زیاد نرخ رشد اقتصادی تعیین‌کننده‌های رشد یک کشور هنوز یکی از بزرگ‌ترین رازهای اقتصاد است<sup>۱</sup>. اما آنچه صاحب‌نظران کلاسیک و نئوکلاسیک بر آن اتفاق نظر دارند اینکه سرمایه یکی از عناصر اصلی رشد اقتصادی محسوب می‌شود.

دربراوردهای بالا متغیر سرمایه به صورت سرمایه داخلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه انسانی لحاظ شده است. مطابق مبانی نظری ضریب تمام متغیرهای یادشده مثبت است. نتایج برآورد در این پژوهش نیز بیانگر ضرایب مثبت و معنادار تمام متغیرهای یادشده است.

نکته قابل توجه در خصوص سرمایه خارجی است که تأثیر آن بر رشد علاوه بر جنبه فیزیکی، مسأله سرریزهای فناوری و انتشار دانش است به‌علاوه اینکه فراملیتی‌ها به جدیدترین R&D در سطح بین‌الملل دسترسی داشته و با ورود به کشور میزبان بر رشد کشور میزبان تأثیر دوچندان گذاشته که میزان این بهره‌برداری یا تأثیر را می‌توان به ساختار اقتصاد میزبان، فضای سرمایه‌گذاری، متغیرهای سیاسی و حقوقی کشور میزبان وابسته نمود.

به هر حال، نتایج برآورد در این پژوهش با نتایج مطالعات بارو (۱۹۹۱) و سالای مارتین مشابه است. کبیرحسن نیز در پژوهش خود به نتایج مشابهی رسیده که نتایج این پژوهش، یافته‌های وی را تأیید می‌کند.

گفتنی است که ضرایب متغیرهای سرمایه‌گذاری به‌رغم مثبت‌بودن دارای مقادیر بسیار کوچکی می‌باشد. مطلب قابل بحث در خصوص سرمایه خارجی این است که به‌رغم پیامدهای خارجی مثبت و اثرات سرریز که از این متغیر انتظار می‌رود، تأثیر مضاعف بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان داشته باشد ضریب آن نه تنها کوچک است بلکه حتی ضعیف‌تر از ضریب سرمایه داخلی است.

افزون براین، در بین سه متغیر سرمایه، به ترتیب بالاترین ضریب‌ها مربوط به سرمایه داخلی، سرمایه مستقیم خارجی و سرمایه انسانی است.

همچنین، متغیر بازبودن اقتصاد نیز بر رشد اقتصادی اثر مثبت داشته که این دستاورد نیز با مبانی نظری سازگار است و بیشتر مطالعات انجام شده در خصوص رشد اقتصادی به ضریب مثبت دست یافته‌اند.

1. Sala-I-Martin

در مرحله بعد بحث آزمون همگرایی مدل مطرح می‌شود که در اینجا درآمد سرانه اول دوره (۱۹۸۰) را وارد مدل نموده‌ایم. همان‌طور که بیان شد مطابق فرضیه همگرایی - تحت شرایط مشخصی کشورهای عقب‌مانده نسبت به کشورهای ثروتمند به رشد سریع‌تر تمایل دارند تا بتوانند شکاف موجود بین این دو گروه کشورها را پرکنند<sup>۱</sup>.

به‌طور خلاصه نتایج برآوردهای انجام شده نشان می‌دهد که:

- سرمایه فیزیکی داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به ترتیب بیشترین نقش را در رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کند.

- سرمایه انسانی، نرخ ثبت نام دبیرستان (که در اینجا) با تأخیر اثر بیشتری بر رشد اقتصادی دارد که به نظر می‌رسد علت آن آمادگی است که نیروی کار پس از سال‌های از تحصیل برای ورود به بازار کار پیدا می‌کند. به‌طور مثال وقتی نرخ ثبت نام در دانشگاه به عنوان نمایی از سرمایه انسانی در نظر گرفته می‌شود پس از گذران یکی دو سال از تحصیل در دانشگاه فرد می‌تواند با یافته‌هایی که از آموزش دارد با بهره‌وری بیشتر کار کند.

بارو (۱۹۹۱) نیز نرخ ثبت نام در دوره ابتدایی و متوسطه را ملاک سرمایه انسانی دانسته و به نتایج مشابهی رسیده‌است.

تورگ (۲۰۰۶) متوسط تعداد سال‌های آموزش در مدرسه را به عنوان سرمایه انسانی در نظر گرفته و به این نتیجه رسیده که هر یک سال افزایش در تحصیلات نرخ رشد اقتصادی را ۰/۵ درصد افزایش می‌دهد. همچنین، سالا آی مارتین (۷۰-۱۹۸۵) به این نتیجه رسید که اثر کل سرمایه‌گذاری بر رشد GDP مثبت است.

کبیر حسن نیز در پژوهشی که برای ۹۵ کشور جهان انجام داد به اثر مثبت سرمایه‌گذاری ناخالص داخلی FDI بر رشد اقتصادی دست یافت.

پازولا (۲۰۰۰) نیز به ارتباط مثبت سرمایه فیزیکی و رشد اقتصادی دست یافته‌است.

- ارزش واقعی صادرات به عنوان نمایی برای بازبودن اقتصاد باعث تقویت رشد اقتصادی شده‌است<sup>۲</sup>. ضریب متغیر YL0 منفی بوده که از همگرایی رشد در کشورهای گروه اول حکایت دارد. بدین مفهوم که فاصله محصول سرانه کارگر در این گروه کشور به مرور زمان کمتر شده تا جایی که این مجموعه کشور به شرایط پایدار<sup>۳</sup> (سکون) می‌رسند. به بیان دیگر، کشورهای با درآمد سرانه اولیه پایین تر دارای نرخ رشد سریع‌تری نسبت به کشورهای با درآمد سرانه اولیه بالاتر هستند. اگرچه محور اصلی این مقاله مسأله همگرایی نیست ولی برای مجموعه کشورهای مورد بررسی آزمون همگرایی انجام داده‌ایم. (ضمیمه ۲).

1. Jones Charies Irving, 'Introduction to Economic Growth, chapter 3.

۲. البته ارزش واقعی صادرات نشان دهنده در معرض بودن اقتصاد است که خود می‌تواند به عنوان نمایی برای باز بودن تلقی شود.

3. Steady state



ضریب متغیر  $ng\delta$  که بیانگر  $(n + g + \delta)$  مجموع نرخ رشد نیروی کار، رشد فناوری و نرخ استهلاک انواع سرمایه است در برآورد بالا منفی و معنادار بوده که با مبانی نظری سازگار است. گفتنی است که در مدل پاژولا این متغیر معنادار نبوده و این خود برتری این پژوهش را بر پژوهش‌های پاژولا نشان می‌دهد؛ چراکه نتیجه این پژوهش درست مطابق مبانی نظری و نتایج رومر منکیو ویل (۱۹۹۲) است. برآوردهای بالا که در قالب  $cross\ section\ sur$  و  $period\ sur$  انجام گرفته است، نشان می‌دهد که تمام ضرایب معنادار بوده و متغیرهای یاد شده ۵۵ تا ۶۱ درصد رشد اقتصادی را توضیح می‌دهد.

### ۳-۴-۲. مدل رشد مبتنی بر FDI برای کشورهای در حال توسعه

در این مرحله از کار کشورهای در حال توسعه شامل: آلبانی، قبرس، اکوادور، جمهوری استونیا، هندوراس، هنگ‌کنگ، چین، جامائیکا، اردن، لبنان، منگلیا، نیجریه، سنگاپور، سودان، اوگاندا، امارات متحده عربی، ویتنام، الجزایر، شیلی، چین، مالزی، اندونزی، ایران، عراق، کویت، عربستان، ونزوئلا، مجارستان، ترکیه و کره جنوبی مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

نتایج برآوردهای انجام شده نشان می‌دهد که:

- متغیرهای سرمایه‌ای مؤثر بر رشد به ترتیب سرمایه داخلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه انسانی که با یک تأخیر اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. این نتایج نیز با دستاوردهای مطالعاتی بارو و سالا-آی مارتین هم‌هنگ بود و یافته‌های پژوهشی کبیر حسن را تأیید می‌کند.

- ضریب منفی متغیر  $YLO$  از همگرایی رشد برای کشورهای مورد مطالعه حکایت دارد.
- ضریب متغیر صادرات به‌عنوان  $proxy$  برای بازبودن اقتصاد مثبت بوده اما از نظر آماری معنادار نیست.
- ضریب  $ng\delta$  در برآورد بالا منفی و معنادار بوده که با مبانی نظری سازگار است.
- اگرچه مقایسه دو برآورد در دو گروه کشور از نظر آماری چندان قابل دفاع نیست ولی به نظر می‌رسد به طور نسبی اثر  $FDI$  بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه قوی‌تر از کشورهای گروه اول است که دلایل این پدیده عبارتند از:

۱. در گروه اول کشورهای توسعه‌یافته قرار دارند که فراوانی سرمایه در این کشورها و حاکمیت قانون بازده نزولی باعث تضعیف این اثر بر رشد اقتصادی شده‌است.
  ۲. در گروه اول کشورهای توسعه‌نیافته قرار دارند که به‌رغم دسترسی به سرمایه خارجی توان استفاده مناسب از آن را ندارند.
  ۳. حرکت‌های دو دهه اخیر در کشورهای در حال توسعه و تلاش برنامه‌ریزان این گروه از کشورها برای پرکردن شکاف رشد اقتصادی در مقایسه با جهان توسعه‌یافته باعث کاراثر شدن اثر  $FDI$  بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه نسبت به گروه اول شده‌است.
- در مجموع، متغیرهای یاد شده در قالب تکنیک  $cross\ section\ sur$  حدود ۷۰ درصد رشد را توضیح می‌دهد.

### ۳-۴-۳. مدل رشد مبتنی بر FDI برای کشورهای در حال توسعه غیرنفتی

در اینجا نیز ابتدا مدل رشد در قالب تکنیک Cross-section weights و cross section sur برآورد شد. نتایج به دست آمده عبارتند از:

- متغیرهای سرمایه داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد.
- سرمایه انسانی با تأخیر بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه غیرنفتی اثر می‌گذارد. این نتیجه بیانگر آن است که با طی سنوات تحصیلی بهره‌وری نیروی کار نسبت به قبل افزایش می‌یابد.
- متغیر YLO با ضریب منفی آن از همگرایی رشد برای کشورهای مورد مطالعه حکایت دارد.
- متغیر بازبودن اقتصاد اثر مثبت بر رشد داشته که با مبانی نظری سازگار و بیشتر مطالعات انجام‌شده نیز این ارتباط را به دست می‌دهند.
- ضریب متغیر  $\delta$  منفی و با مبانی نظری سازگار است.
- متغیرهای یادشده ۵۰ تا حدود ۹۰ درصد رشد این کشورها را توضیح می‌دهند.

### ۳-۴-۴. مدل رشد مبتنی بر FDI برای کشورهای در حال توسعه نفت خیز

در این پژوهش، منظور از کشورهای نفت خیز کشورهای ایران، عربستان، ونزوئلا، نیجریه، اندونزی، الجزایر و کویت است. نتایج نشان می‌دهد که:

- سرمایه‌انسانی بر رشد در این گروه کشورها اثر منفی دارد. در مطالعه کبیرحسن که برای کشورهای MENA انجام داده، ضریب سرمایه انسانی بی معناست. افزون بر این، پاژولا نیز به این نتیجه رسید که سرمایه انسانی اثری بر رشد ندارد. بن حبیب و اشپیگل نیز به بی‌اثر بودن سرمایه‌انسانی در رشد اقتصادی رسیدند. کارکویک و رزلوین نیز به اثر مثبت و بی‌معنی سرمایه‌انسانی بر رشد اقتصادی دست یافتند.
- اثر سرمایه فیزیکی داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی منفی و بی‌معناست. معنادار نبودن اثر سرمایه داخلی و خارجی بر رشد کشورهای نفتی ناشی از بیماری هلندی وساختار حاکمیتی این کشورهاست، به طوری که دسترسی آسان دولت به درآمدهای نفتی برنامه‌ریزان را از هر گونه احساس نیاز به درآمدهای غیرنفتی غافل کرده است. وابستگی شدید به درآمدهای نفتی، ابتلا به بیماری هلندی، حکمرانی مبتنی بر اهرم درآمدهای نفتی و تلقی ضعیف از FDI (به عنوان سرمایه فیزیکی صرف) باعث می‌شود در این کشورها تلاشی برای ایجاد جاذبه برای سرمایه‌گذاران خارجی صورت نگیرد. لذا FDI عملاً نقشی در رشد اقتصادی آنها ایفا نمی‌کند. در مقابل، نفت و درآمدهای ارزی حاصل از آن با ارتباطات مالی صرفی که در اقتصاد ایجاد می‌کند به عنوان متغیر غالب در رشد اقتصادی این کشورها مطرح می‌باشد.

- متغیر صادرات دارای ضریب مثبت و معنادار است. گفتنی است که در این گروه کشورها هنوز صادرات نفت و گاز سهم غالب را دارد.
- به هر حال، در خصوص کشورهای نفت‌خیز از آنجا که GDP در این کشورها بیشتر تابع استخراج نفت و گاز بوده و نه وابسته به ارزش افزوده بخش‌های تولیدی، مدل رشد پاسخ قابل دفاعی ارائه نمی‌دهد.

Archive of SID

#### ۴. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد

در این مقاله، اثر FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان را مورد بررسی قرار دادیم. نظر به این که کشورهای مورد بررسی به لحاظ میزان موفقیت در جذب FDI و ساختار اقتصادی و درجه پیشرفت با یکدیگر متفاوت هستند، کشورهای منتخب در چهار گروه طبقه‌بندی و مورد بررسی قرار گرفتند. یافته‌های بررسی نشان می‌دهد که:

- ۱- کشورهای گروه اول: تمام کشورهایی که از نظر عملکرد جذب FDI شرایط مناسبی داشته باشند - سرمایه داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی رشد اقتصادی را تقویت می‌کنند.
  - سرمایه انسانی اگرچه سهم اندکی در تقویت رشد اقتصادی دارد ولی به هر حال یکی از عوامل رشد محسوب می‌شود.
  - درجه باز بودن اقتصاد بر رشد این گروه از کشورها اثر مثبت دارد.
  - ۲- کشورهای در حال توسعه:
    - سرمایه‌گذاری فیزیکی داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌انسانی باعث تقویت رشد اقتصادی شده‌است.
    - درجه باز بودن اقتصاد با ضریب کوچکی باعث تقویت رشد شده‌است. علت این پدیده را باید در ساختار تجارت خارجی این کشورها و سهمی که در کل تجارت جهانی دارند جستجو کرد.
  - ۳- کشورهای در حال توسعه غیرنفتی:
    - سرمایه داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد.
    - سرمایه انسانی در برخی از موارد مانع رشد اقتصادی شده‌است. علت این پدیده را باید در ساختار نظام آموزشی و ارتباط آموزش و شرایط بازار کار این کشورها جستجو کرد.
  - ۴- کشورهای در حال توسعه نفت‌خیز:
    - صادرات نقش تعیین‌کننده‌ای در اقتصاد این کشورها دارد.
- اگرچه بسیاری از مطالعات کاربردی نشان می‌دهد که اثر FDI بر رشد اقتصادی کشور میزبان بیش از سرمایه داخلی است، اما در تمام برآوردهای این پژوهش ضریب سرمایه خارجی کوچک‌تر از سرمایه داخلی است که علل این پدیده در کشورهای در حال توسعه را می‌توان در ضعف فضای اقتصادی مناسب برای بروز اثرات سرریز، انتشار دانش ناشی از FDI و محدودیت‌های سیاسی، حقوقی و مشکلات موجود در فضای کسب و کار این کشورها جستجو کرد. افزون بر این، ضعف سرمایه‌انسانی و ناتوانی بنگاه‌های محلی در استفاده از اثرات سرریز FDI نیز از عوامل دیگر مؤثر در این خصوص است.
- در خصوص منفی بودن ضریب سرمایه‌انسانی برای کشورهای در حال توسعه این نکته قابل ذکر است که اولاً در بیشتر کشورهای یادشده آموزش رایگان است. لذا انجام هزینه‌های آموزشی از سوی دولت اثر تورمی بر اقتصاد خواهد گذاشت. از سوی دیگر ساختار اقتصادی این کشورها به گونه‌ای است که نیروی کار

پس از فراغت از تحصیل بازدهی پایین‌تر از انتظار خواهد داشت. لذا به طور مثال فارغ التحصیل مقطع کارشناسی‌ارشد کاری را انجام می‌دهد که عملاً از یک کارشناس انتظار می‌رود در حالی که کماکان دستمزد کارشناسی‌ارشد دریافت می‌کند به بیان دیگر در این کشورها همواره  $MPL < W/P$  است.

گفتنی است ساختار این کشورهای در حال توسعه به گونه‌ای است که نمی‌توانند از نیروی کار تحصیلکرده بهره کافی را دریافت کنند. به بیان دیگر، آنها سرمایه‌گذاری و هزینه اولیه کلانی انجام می‌دهند ولی درآمد واقعی لازمه را کسب نمی‌کنند. در نهایت، نیروهای خلاق در این کشورها به دلیل جاذب نبودن فضای اقتصادی مشمول پدیده فرار مغزها می‌شوند.

معنادار نبودن اثر سرمایه داخلی و خارجی بر رشد کشورهای نفتی ناشی از بیماری هلندی و ساختار حاکمیتی این کشورهاست، به طوری که دسترسی آسان دولت این کشورها به درآمدهای نفتی برنامه‌ریزان را از هر گونه احساس نیاز به درآمدهای غیرنفتی غافل کرده‌است. وابستگی شدید به درآمدهای نفتی و اینکه تولید در این کشورها نه تابع ارزش افزوده بخش‌های مولد، بلکه وابسته به میزان استخراج منابع نفت و گاز است. لذا الگوهای رشد پاسخ قابل قبولی ارائه نکرده و متغیرهای مرسوم در نظریه‌های اقتصادی دارای ضرایب معنادار نیستند. در مقابل، نفت و درآمدهای ارزی حاصل از آن با ارتباطات مالی صرفی که در اقتصاد ایجاد می‌کند به عنوان متغیر غالب در رشد اقتصادی این کشورها مطرح است.

پیشنهاد مشخص این پژوهش در خصوص کشورهای نفتی توجه به اثرات سرریز تکنولوژی بنگاه‌های حامل FDI در راستای رشد و توسعه، به‌ویژه افزایش ارزش افزوده بخش نفت و گاز است. برای کشورهای در حال توسعه برنامه‌ریزی دقیق با استفاده از فرایند نیازسنجی بخش‌های اقتصادی و هدایت سرمایه‌های انسانی برای ترغیب کارایی اقتصادی است. تقویت فضای کسب و کار به‌ویژه حذف محدودیت‌های حقوقی - سیاسی در تجارت بین‌الملل و اتخاذ سیاست‌های باز اقتصادی موجب تقویت رشد اقتصادی خواهد شد.

## منابع

- جهانگرد، اسفندیار. (۱۳۸۴). ارزیابی فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی و بهره‌وری صنایع کارخانه‌ای ایران. رساله دکتری، تهران: دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.
- چارلز آی، جونز. (۱۳۷۹). مقدمه‌ای بر رشد اقتصادی. ترجمه حمید سهرابی و گرایبی‌نژاد. تهران: انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
- رومر دیوید. (۱۳۸۴). اقتصاد کلان پیشرفته. ترجمه مهدی تقوی. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، زیرک نژاد، مروارید. (۱۳۸۴). نقش ویژگیهای کشور میزبان در اثرگذاری FDI بر رشد اقتصادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی.
- سید نورانی، محمدرضا. (۱۳۷۴). تجزیه و تحلیل اقتصادی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اقتصاد ایران. رساله دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران (علمی - پژوهشی)، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده اقتصاد، شماره ۳۳.
- هادی زنوز، بهروز. (۱۳۸۴). تجربه جمهوری خلق چین در جذب سرمایه‌گذاری خارجی. مجموعه مقالات همایش سیاست و اقتصاد در شرق آسیا، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده اقتصاد.
- هادی زنوز، بهروز. (۱۳۸۳). تشویق و ترویج سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی. تهران: سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران.
- هادی زنوز، بهروز. (۱۳۷۹). سرمایه‌گذاری خارجی در ایران. تهران: فرزانه.

- Aitken, Brian J, Ann E. Harrison (Jun 1999). Do Domestic Firms Benefit From FDI, Evidence From Venezuela. The American Economic Review.
- Baltagi. Badi H. (2003). Econometric Analysis of Panel Data. second ed.
- Barro. R.J & X. Sala -I- Martin. (1995). Economic Growth. McGraw-Hill, New York.
- Benhabib, J. & M. Spiegel. (December 2002). Human Capital and Technology Diffusion. FRBSF working paper.
- Borenztein, E., Gregorio j, De Lee, j. W. (1995). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth? NBER Working Paper, No. 5057.
- Carkovic. M. & Levine. R. (2002). Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?. University of Minnesota.
- Castejon, Carman Fillat and Worz Julia. (2005). Good or Bad? The Influence of FDI on Output Growth. wiiw.

- Charles, I. Jones (2001). Introduction to Economic Growth 2 ed. University of California at Berkeley.
- Damijan, Joze P, Mark Knell, Boris Majcen and Matija Rojec. (February 2003). Technology Transfer through FDI in Top-10 Transition Countries : How Important are Direct Effects, Horizontal and Vertical Spillovers?. William Davidson Working Paper, No. 549.
- DE Mello and Jr Luiz R. (1997). FDI in Developing Countries and Growth. The Journal of Development Studies; 30, 1.
- Grossman G. M. & Helpman, E. (November 1993). Endogenous Innovation in the Theory of Growth. NBER Working Paper, No. 4527.
- Hermes, N Lensink, R. (2003). FDI, Financial Development and Economic Growth. London: Journal of Development Studies, Vol. 40, No 1.
- Holland Dawn and Pomerantz Olga. FDI Penetration and net Trade in the EV Accession countries  
IMF; Balance of Payment Manual.
- Issa, Haitham. (March 2003). Human capital, Demographic Transition and Economic Growth. The University of Manchester, Discussion Paper Series, Centre for Growth and Business Cycle Research, School of Economic Studies, Number 028.
- Kabir Hassan, M. (2003). FDI, Information Technology and Economic Growth in the MENA Region; ERF.
- Laura Alfaro. (February 2007). How Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Exploring the Effects of Financial Markets on Linkages, Areendam Chanda, Louisiana State University, Sebnem Kalemli-Ozcan. University of Houston and NBER, Selin Sayek, Bilkent University.
- Mankiw, N., Romer, D. & Weil, D.N. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, vol. 107, No 2.
- Magnus Blomstrom & Ari Kokko. Foreign direct investment and spillovers of technology. International Journal of Technology Management; Volume 22, Numbers.
- Ronald Moomaw, J. Mullen, Martin Williams. (2002). Human and knowledge capital: A contribution to the empirics of state economic growth. Atlantic Economic Journal, VOL 30, 2002
- Moosa, Imad. (2002). Foreign Direct Investment. Theory, Evidence and Practice. Palgrave.

Nagesh Kumar. (2001). Infrastructure Availability, FDI Inflows and Their Export-orientation: A cross- Country Exploration. Research and Information System for Developing Countries, New Delhi.

Neuhaus, Macro. (2000). The Impact of FDI on Economic Growth. Mannheim University.

Pohjola Matti. (2000). Information Technology and Economic Growth: A Cross – Country Analysis. WIDER , Working Papers NO.173, 2000.

Sekkat Khalid and Marie. (2004). Trade and Foreign Exchange Liberation, Investment Climate and FDI in the MENA. Washington DC.

Solow, R. (February 1956). A contribution to the theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, No.70.

Torge Middendorf, Essen. (2006). Human Capital and Economic Growth in OECD Countries. Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik (Lucius & Lucius, Stuttgart 2006) Bd. Vol. 226/6.

UNCTAD; World Investment Report(WIR); 1999 , 2002 , 2006.

World Bank. (2005). World Development Indicators (WDI)

Xavier Sala-i-Martin. (2001). 15 Years of New Growth Economics, What Have We Learnt? Columbia University and Universitat Pompeu Fabra, The Challenges of Economic Growth; Santiago, Chile, November 9 and 30.

Archive of SID