

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی
سال دوم، شماره ۶، تابستان ۱۳۹۳، صفحات ۱۰۴-۸۷

اثر متقابل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای عضو D8 (مدل معادلات همزمان)

محمد علیزاده

استادیار اقتصاد دانشگاه لرستان
alizadeh_176@yahoo.com

مجید بابایی

دانشجوی دکترای اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی
majid.babaei@yahoo.com

محمد جعفری

استادیار اقتصاد دانشگاه لرستان
mohjafari@gmail.com

مهدی خدایی

دانشجوی دکترای اقتصاد دانشگاه لرستان (نویسنده مسئول)
s_kh_2@yahoo.com

با گذشت زمان و گسترش نظریات اقتصادی متغیرهای جدیدی به‌عنوان عوامل مؤثر بر رشد مطرح می‌شوند. در این میان، نقش سرمایه و سرمایه‌گذاری در مدل‌های رشد از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این مطالعه تلاش می‌شود تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی با روش داده‌های ترکیبی (پانل) در دوره زمانی (۲۰۱۰-۱۹۹۵) در قالب مدل معادلات همزمان برای کشورهای عضو D8 مورد مطالعه قرار گیرد. مدل مورد مطالعه به‌صورت ۵ معادله همزمان اثر متغیرهایی همچون FDI، انباشت سرمایه ناخالص صادرات و واردات را با استفاده از روش حداقل مربعات ۳ مرحله‌ای (3SLS) بر رشد اقتصادی اندازه‌گیری می‌کند. سایر متغیرهای مورد استفاده نیز شامل نرخ ارز رسمی، نرخ رشد دستمزدها، تعداد نیروی کار و تقدینگی می‌باشد. نتایج به‌دست آمده حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین FDI و رشد اقتصادی در نمونه مورد بررسی است.

طبقه‌بندی JEL: F21, F43

واژه‌های کلیدی: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، رشد اقتصادی، مدل معادلات همزمان.

۱. مقدمه

نقش و اهمیت سرمایه‌گذاری در فرایند رشد و توسعه اقتصادی جوامع در اغلب نظریات رشد و توسعه اقتصادی مورد تأکید قرار گرفته است. اقتصاددانان توسعه عموماً به تأثیر مثبت FDI بر رشد اقتصادی به‌ویژه در کشورهای کمتر توسعه‌یافته اعتقاد دارند (گاتاک و هالیچوغلو، ۲۰۰۶). مقامات رسمی سازمان‌های بین‌المللی نیز بر این عقیده‌اند که میان جریان‌های متفاوت سرمایه خصوصی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند به‌عنوان منبع مالی قابل اعتماد برای کشورهای در حال توسعه به کار رود. رشد جهانی سرمایه‌گذاری‌های اختصاص یافته به FDI در سال‌های اخیر قابل توجه بوده است. ارزش جریان جهانی FDI بر حسب دلار آمریکا از ۲۰۰ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۳ به ۱/۳ تریلیون دلار در سال ۲۰۰۰ رسیده است. در سال ۱۹۸۰ سهم FDI از تولید ناخالص جهانی ۵ درصد بود که در پایان سال ۱۹۹۰ این سهم به ۱۴ درصد جهش یافت که سهم کشورهای توسعه‌یافته از جریان FDI جهانی از ۱۷/۱ درصد در فاصله زمانی (۱۹۹۰-۱۹۸۸) به ۲۱/۴ درصد در دوره زمانی (۲۰۰۰-۱۹۹۸) رسیده است (UNCTAD, 2000). طی دهه گذشته جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی حداقل به میزان دو برابر و به تناسب سرعت تجارت جهانی رشد نموده است (جورج و گرینوی، ۲۰۰۴).

مشکل اصلی کشورهای کمتر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته کمبود منابع جهت سرمایه‌گذاری برای ایجاد اشتغال، زیرساخت‌های اقتصادی و بهبود امر توسعه پایدار و رشد اقتصادی است. این مشکل ناشی از کمبود درآمدهای ارزی ناشی از صادرات و نرخ ناعادلانه مبادله است که اغلب به زیان صادرکنندگان کالاها و مواد اولیه خام در حال تغییر است. با اشباع سرمایه‌گذاری در کشورهای پیشرفته صنعتی نرخ بازده سرمایه‌گذاری در این کشورها رو به نزول می‌رود و سرمایه‌گذاران نیز همواره درصدد بهره‌جویی از فرصت‌های با بازده بیشتر هستند. چنانچه امنیت سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال گذار تضمین شده و بستر قانونی لازم فراهم گردد سرمایه‌گذاران بین‌المللی تمایل بیشتری برای حضور در این بازارها خواهند داشت، بنابراین تسریع در ورود سرمایه‌گذاری‌های خارجی منافع متقابلی را برای کشورهای میزبان و سرمایه‌گذاران بین‌المللی به دنبال خواهد داشت (ابزری، ۱۳۸۶).

با توجه به اهمیت موضوع این پژوهش در پی یافتن رابطه بین سرمایه‌گذاری خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای عضو D8 است. مدل مورد استفاده در این پژوهش به صورت معادلات همزمان است که مدل شامل ۵ معادله است. متغیرهای مورد استفاده عبارتند از میزان رشد GDP، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، دستمزد، تشکیل سرمایه ناخالص ثابت، صادرات، واردات، نرخ ارز، تعداد نیروی کار و نقدینگی.

۲. مبانی نظری

از اواخر دهه ۱۹۸۰ مفاهیمی همچون یکپارچگی بازارهای مالی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سرمایه‌گذاری در پرتفوی، شرکت‌های فراملیتی و استفاده گسترده از امکانات ارتباطی باعث شد وزنه جهانی شدن در بعد اقتصاد مالی سنگین‌تر شود. در چنین شرایطی از یک سو شاهد افزایش نرخ رشد اقتصادی قابل ملاحظه در برخی کشورها بوده و از سوی دیگر در همان زمان برخی دیگر از کشورها دچار تنش‌های مالی گسترده ناشی از نوسان‌های جریان‌ات سرمایه و تأثیرگذاری شدید آن بر عرصه‌های کلان اقتصادی و تقبل هزینه‌های اجتماعی-سیاسی زیاد بودند. به این ترتیب ادبیات موضوع در این زمینه دو شکل خاص به خود گرفت. یکی طرفداران جریان آزاد و فرامرزی سرمایه که به آثار خارجی مثبت آن و انتقال تکنولوژی پربازده از کشورهای با درآمد بالا به سمت کشورهای کم درآمدتر استناد می‌کنند. از سوی دیگر، مخالفان که به بحران‌های مالی مکرر یعنی رکود و رونق‌ها و بی‌ثباتی سرمایه‌گذاری خارجی در اقتصادهای باز استناد می‌کنند (دوره‌ام، ۲۰۰۳).

۱-۱. شرایط عمومی جذب FDI

شرایط عمومی جذب FDI در ۴ گروه به شرح زیر قابل تقسیم است (بهکیش، ۱۳۸۰):

- عوامل سیاست‌گذاری اقتصادی مؤثر بر جریان: سیاست‌های اقتصادی مؤثر بر جریان FDI را می‌توان سیاست‌های پولی، مالی، ارزی، بازرگانی و سیاست‌های ناظر بر مقررات نام برد.
- عوامل ساختار اقتصادی مؤثر بر جریان FDI: هر قدر ساختار و زیرساخت‌های اقتصادی یک کشور قوی‌تر باشد سرمایه‌گذاران خارجی تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری مستقیم در آن کشور دارند. عمده‌ترین عوامل ساختاری اقتصاد که به‌طور مستقیم بر جذب FDI مؤثر است

عبارتند از ثبات تراز تجاری، گستردگی (اندازه) بازار، بدهی خارجی، ساختار تأمین مالی، تأسیسات زیربنایی، نیروی کار ماهر و توسعه منابع انسانی و وجود شبکه اطلاع‌رسانی گسترده.

- عوامل تشویقی و حمایتی مؤثر بر FDI: برخی کشورها برای جلب سرمایه‌گذاران خارجی اقدام به اعطای امتیازاتی می‌نمایند. مسلم است که هرچه میزان امتیازها بیشتر باشد سرمایه‌گذاران با تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری اقدام می‌نمایند.

- عوامل جغرافیایی و سیاسی مؤثر بر FDI: منظور از عوامل جغرافیایی، موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیکی کشور می‌باشد. برخی عوامل ژئوپلیتیکی عبارتند از وضعیت آب و هوا، جمعیت، موقعیت مکانی، و نحوه ارتباط با آب‌های بین‌المللی.

۱-۲. سرمایه‌گذاری خارجی و رشد اقتصادی

سرمایه‌گذاری خارجی از طریق فراهم نمودن سرمایه خارجی رشد اقتصادی را رونق می‌بخشد. FDI معمولاً به‌همراه تکنولوژی پیشرفته، سازماندهی و مدیریت برتر وارد کشور می‌شود. تحقیقات بر رشد اقتصادی از اواسط دهه ۱۹۹۰ گسترش یافت که بر پایه پیشرفت تکنولوژیکی درون‌زا بود (بورن‌ترین و همکاران، ۱۹۹۵). در این راستا، برخی کشورها به‌دنبال نوآوری و توسعه فناوری بودند، اما دیگر کشورها تنها از انتشار این فناوری سود می‌برند. در مباحث مطرح‌شده توسط برخی اقتصاددانان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یکی از کانال‌های مهم در مورد کشورهای دسته دوم است (گاتاک و هالیچوگلو، ۲۰۰۶).

مطالعات دلورمو^۱ وانگ و بلامسترام^۲ و شی^۳ به‌ترتیب انتقال تکنولوژی از طریق FDI و اثرگذاری آن بر رشد اقتصادی را تحت تأثیر عوامل زیر می‌داند:

- میزان اختلاف تکنولوژیک بین دو کشور
- سطح سرمایه‌گذاری آموزشی در کشور میزبان
- هدف کشور میهمان از انجام FDI در کشور میزبان

1. De Lur Mello
2. Wang & Blomstrom
3. Shi

به عقیده دلورمور هرچه اختلاف تکنولوژیک بین دو کشور کمتر باشد درجه جایگزینی تکنولوژیکی جدید از طریق FDI وارد شده با تکنولوژی موجود در کشور بیشتر بوده و تکنولوژی جدید در کشور جایگزین تکنولوژی قبلی گردیده و اثر FDI بر رشد اقتصادی بیشتر خواهد بود، همچنین ونگ و بلاسترام معتقدند هرچه فعالیت‌های آموزشی در کشور میزبان بالاتر باشد انتقال تکنولوژی سریعتر و بیشتر انجام خواهد شد، بنابراین میزان انتقال تکنولوژی به صورت مثبت با سطح سرمایه‌گذاری آموزشی شرکت‌های میزبان در ارتباط است؛ بنابراین افزایش سطح سرمایه‌گذاری آموزشی از کانال بهبود انتقال تکنولوژی می‌تواند منجر به افزایش رشد اقتصادی گردد (ابزری، ۱۳۸۶).

سرمایه‌گذاری خارجی معمولاً در دو قالب تقسیم‌بندی می‌شود:

- سرمایه‌گذاری خارجی در سبد مالی (FPI)^۱

- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)

سرمایه‌گذاری مستقیم که کشور یا سرمایه‌گذار خارجی مستقیم یا با مشارکت سرمایه‌گذاران داخلی مبادرت به سرمایه‌گذاری می‌کند FDI و سرمایه‌گذاری غیرمستقیم که معمولاً از طریق خرید سهام و اوراق قرضه در بورس توسط سرمایه‌گذاران خارجی صورت می‌گیرد FPI است. سرمایه‌گذاری مستقیم می‌تواند به صورت سرمایه‌گذاری جدید، سرمایه‌گذاری مجدد از درآمدها یا وام از یک شرکت مادر یا شرکت تحت کنترل آن باشد. سرمایه‌گذاری مستقیم را می‌توان به کمک این ضابطه که برای کسب منافع پایدار و نیز قدرت لازم در مدیریت بنگاه صورت می‌گیرد از سرمایه‌گذاری غیرمستقیم باز شناخت، اما خصوصیت بارز این سرمایه‌گذاری‌ها آن است که این سرمایه‌گذاری‌های خارجی صرفاً یک سرمایه‌گذاری نیست، بلکه انتقال تکنولوژی، تجربیات و مهارت‌های مربوط به مدیریت و بازاریابی و حضور در بازارهای جهانی را نیز می‌تواند به همراه داشته باشد که ممکن است اهمیت آن برای کشور پذیرای سرمایه‌گذاری مهمتر از ورود سرمایه صرف باشد.

۱-۳. دیدگاه موافقان و مخالفان

در خصوص آثار سرمایه‌گذاری خارجی در اقتصاد کشورها نظرات متفاوتی ارائه می‌شود. در یک دسته‌بندی کلی موافقان دلایل خود را به صورت منافع ناشی از جلب FDI به این شرح بیان می‌کنند: ورود حجم مناسب سرمایه به کشور، کاهش تورم (عدم تأمین سرمایه لازم با چاپ پول) و افزایش کارایی اقتصادی، انتقال دانش نه تنها در فرایند تولید بلکه در حمایت از تولید و توزیع آن، آشنایی مدیران دولتی و خصوصی با تکنیک‌های مدیریتی، ایجاد مشاغل جدید با ورود تکنولوژی‌های جدید و افزایش اشتغال، بهبود تراز پرداخت‌ها به طوری که با FDI صادرات ناشی از تولید افزایش یافته و موجب تقویت جهت‌گیری صادراتی در کشور می‌گردد، افزایش در رقابت و بهبود کیفیت و کمیت کالا و خدمات، گسترش بازار سرمایه ارز طریق گسترش معاملات و بهبود وضعیت مالی شرکت‌ها از طریق افزایش حجم معاملات، تقویت‌کننده همگرایی جهانی و کمک به خصوصی‌سازی و تأمین زیرساخت‌ها.

در مخالفت با سرمایه‌گذاری خارجی نیز دلایلی ذکر می‌شود. مخالفان سرمایه‌گذاری خارجی می‌گویند سرمایه‌گذاری خارجی با وجود تأمین سرمایه در بلندمدت با ایجاد حالت انحصاری و ممانعت از رقابت عملاً موجب کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در کشور در حال توسعه می‌شود، زیرا بخش اعظم سود حاصل از سرمایه‌گذاری خارجی به جای سرمایه‌گذاری مجدد از کشور خارج می‌شود. به علاوه، درآمد این سرمایه‌گذاری‌ها عاید گروه‌هایی می‌شود که میل به پس‌انداز کمتری دارند و سرمایه‌گذاری‌های خارجی به جای افزایش سرمایه‌گذاری موجب نقصان آن و با افزایش تقاضا موجب افزایش قیمت‌ها می‌شود. دلیل دیگر مخالفان با سرمایه‌گذاری خارجی دو قطبی شدن اقتصاد است، به این معنا که این سرمایه‌گذاری‌ها باعث می‌شوند تعداد محدودی از شاغلان در بخش‌های مدرن اقتصاد مشغول شوند و از دریافتی نسبتاً خوب نیز برخوردار شوند، در نتیجه اختلاف میان دریافتی آنان با سایر شاغلان شدت می‌یابد. در اثر سرمایه‌گذاری خارجی منابع محدود از احتیاجات اساسی به سمت تولید محصولات لوکس و مدرن که تنها نیاز گروه خاصی را برطرف می‌سازند منحرف می‌شود، به ویژه آنکه گرایش این سرمایه‌گذاری‌ها به مناطق شهری است و از این لحاظ فاصله شهری و روستایی را افزایش می‌دهد. در نهایت، سرمایه‌گذاری خارجی الگوی مصرف را تغییر می‌دهد و جامعه را به سوی مصارفی سوق می‌دهد که ریشه در تولید درونی ندارند. ضمن آنکه تکنولوژی به کار رفته نیز از نوع تکنولوژی سرمایه‌بر است و برای اشتغال در کشورهای در حال توسعه که مشکل اصلی این کشورهاست اهمیتی قائل نمی‌شود.

عده‌ای دیگر بر این باورند FDI ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه تخریب نموده و نارسایی‌ها و تضادهای ذاتی را به این کشورها منتقل می‌کند. این واقعیت لزوم بومی‌سازی علم و فناوری را در کاربرد این علوم در کشورهای در حال توسعه گوشزد می‌کند.

۲. پیشنهاد پژوهش

در این بخش تلاش می‌شود تعدادی از مطالعات صورت گرفته در ارتباط با تأثیر FDI بر رشد اقتصادی بیان شود. ونگ (۱۹۹۰) در مطالعه خود در تابع تولید متغیری به نام دانش را در نظر گرفت و آن را تابعی از FDI در نظر گرفت و به این ترتیب عنوان نمود:

رشد اقتصادی → توسعه سرمایه انسانی → آموزش نیروی انسانی → FDI

در مطالعه انجام شده توسط تیسسی (۱۹۹۴) نقش درجه توسعه یافتگی یک کشور در اثرگذاری FDI بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج تحقیق وی در دهه ۷۰ سطوح مختلف توسعه یافتگی بر نتیجه حاصل از اثرگذاری FDI بر رشد اقتصادی چه در کوتاه مدت و چه در بلندمدت اثر نداشت، اما در دهه ۸۰ بررسی اثر کوتاه مدت و بلندمدت FDI بر رشد اقتصادی کشورهای کمتر توسعه یافته تر و ثروتمندتر از این مجموعه کمتر از اثر آن بر کشورهای توسعه نیافته است، بنابراین اثر FDI بر رشد اقتصادی در کشورهای کمتر توسعه یافته بیشتر است.

لی دی گریگوری و بارتزیون (۱۹۹۵) بر اساس یک مدل رشد درونزا به این نتیجه دست یافتند که سرمایه گذاری مستقیم خارجی رشد بلندمدت را از طریق تأثیر بر نرخ تکثیر تکنولوژی جهان صنعتی به کشور میزبان افزایش می‌دهد. آنها بر این عقیده‌اند که آثار سودمند FDI بر رشد اقتصادی از طریق کارایی بالاتری که این نوع سرمایه گذاری به دلیل تکنولوژی پیشرفته دارد حاصل می‌شود نه صرفاً از طریق انباشت بیشتر سرمایه.

بارنرتین و همکاران (۱۹۹۸) در تحقیق خود به بررسی و آزمون نقش FDI در پروسه انتشار تکنولوژی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه می‌پردازند و در نهایت به این نتیجه می‌رسند که افزایش FDI منجر به افزایش رشد اقتصادی در کشور میزبان می‌شود که این اثر به قدرت جذب کشور میزبان بستگی دارد که از طریق سرمایه انسانی موجود در آن کشور تعیین می‌گردد، همچنین بالسو برانانیا و همکارانش (۱۹۹۸) در مطالعه‌ای از داده‌های مقطعی ۴۶ کشور در حال توسعه

در دوره زمانی (۱۹۸۵-۱۹۷۰) استفاده نموده و دریافته‌اند که اندازه بازار شرایط رقابتی در ارتباط با تولیدکنندگان محلی و اثر مشترک سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه انسانی تأثیر قابل توجهی بر رشد اعمال می‌کند.

لنسنیک و موریسی (۱۹۹۹) در مطالعه‌ای به بررسی اثر FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان پرداخته و به این نتیجه دست یافتند که یک اثر مثبت معنادار بین جریان FDI و رشد اقتصادی این کشورها وجود دارد. یافته‌های این تحقیق مؤید این مطلب است که اثرگذاری FDI بر رشد اقتصادی یک اثر مستقیم بوده و تحت الشعاع تأثیر سایر عوامل به‌ویژه سرمایه انسانی که مطالعات پیشین به آن تأکید نموده‌اند قرار نمی‌گیرد.

بکارت، هاروی، لندبال (۲۰۰۱) در بررسی‌های خود نشان دادند که ارتباط بین رشد اقتصادی و جریان سرمایه خارجی مثبت است و آثار ناشی از جهانی شدن و پیامدهای آن محیط اقتصادی کشورهای سرمایه‌پذیر را به‌صورت مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این راستا، فرضیه‌های جدید اقتصادی که از دهه ۱۹۹۰ به بعد شکل گرفتند علاوه بر محفوظ نگه داشتن نقش تاریخی برای سرمایه‌گذاری عواملی مانند دانش تکنولوژی و شیوه‌های جدید مدیریتی را که بخشی از آن حاصل سرمایه‌گذاری خارجی است در رشد اقتصادی مؤثر معرفی نمودند.

رانسی، یو، تورنل و وسترن (۲۰۰۶) در مقاله‌ای که اطلاعات ۶۰ کشور را در دوره زمانی (۲۰۰۲-۱۹۸۰) پوشش می‌داد نشان دادند که مدل کلاسیک رشد اقتصادی برای متغیرهایی مانند تورم، درجه باز بودن اقتصاد، رشد جمعیت و اندازه دولت معنا داشته و موافق انتظارات است، اما آثار آزادسازی بازارهای مالی و جریان سرمایه هر چند بر رشد اقتصادی اثر مثبت دارد آثار خود را تا حد زیادی به دلیل وجود بحران‌ها و آثار غیرمستقیم ناشی از آن از دست می‌دهد.

شولریک، استگر (۲۰۰۷) اطلاعات مربوط به آزادسازی مالی و جریان سرمایه‌ها را در دو دوره (۱۹۱۴-۱۸۸۰) و (۲۰۰۲-۱۹۸۰) برای ۵۴ کشور در نظر گرفته‌اند. مطالعه آنها نشان داد که در دوره معاصر دلیل مشخصی برای اثبات اینکه کشورهای با درجه همگرایی بالاتر و باز بودن سیستم مالی رشد اقتصادی بالاتر دارند وجود ندارد.

جلائی و صباغ پورفرد (۱۳۸۷) با بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی ایران از مسیر بازارهای مالی ابتدا به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در ایران

پرداخته، سپس برای تعیین ثبات این نقش از متغیرهای کنترلی استفاده نموده‌اند. ورود متغیرهای کنترلی بیانگر تأثیر بی‌معنای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی است که در این راستا متغیرهای مختلفی برای تعیین نقش بازار مالی تعریف و معرفی شدند که از طریق ترکیب این شاخص‌ها و وارد نمودن آنها در مدل رشد اقتصادی مشخص شد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی تأثیر معنادار و باثباتی داشته است، بنابراین نتیجه گرفته شد که توسعه بازارهای مالی موجب افزایش و ثبات تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در ایران خواهد شد.

ترابی و محمدزاده اصل (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با در نظر گرفتن اهمیت جریان سرمایه خارجی به‌عنوان یکی از نمودهای جهانی شدن در یک دهه گذشته به بررسی عوامل مؤثر بر جذب و ماندگاری جریان سرمایه و آثار آن بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه می‌پردازند. نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت بین جریان سرمایه مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری در پرتفوی بر رشد اقتصادی در کشورهایی است که از درجه بالاتری از جهانی شدن برخوردارند. عوامل ساختاری، سیاسی و شاخص‌های جهانی شدن برای جذب سرمایه و رشد اقتصادی در کشورهایی با درجه پایین‌تر جهانی شدن از اهمیت بیشتری برخوردار است.

حسینی و مولایی (۱۳۸۵) در تحقیق خود نشان می‌دهند در ایران پایداری شرایط اقتصادی مانند کاهش نرخ تورم، نرخ مالیات و هزینه‌های دولت به تداوم رشد اقتصادی ناشی از ورود سرمایه خارجی در بلندمدت منجر خواهد شد.

یاوری و سعادت (۱۳۸۴) در مقاله‌ای با استفاده از اطلاعات ایران نشان می‌دهند رشد حاصل از سرمایه‌گذاری خارجی تحت شرایط راهبرد جایگزینی واردات کمتر از زمانی است که راهبرد توسعه صادرات در پیش گرفته می‌شود.

مهدوی (۱۳۸۳) در پژوهشی ضمن بررسی تاریخچه و الگوی نظری تحرک سرمایه نحوه اثرگذاری FDI و FPI را بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار داد. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که ترکیب جریان ورود سرمایه در سال‌های اخیر به‌نفع FDI و FPI در حال تغییر است و سرمایه‌گذاری‌های خارجی اغلب در قالب این دو نوع سرمایه‌گذاری انجام می‌پذیرد.

گرچی (۱۳۷۸) در مقاله‌ای به بررسی مقایسه‌ای از تأثیر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در رشد اقتصادی پرداخته است. پرسش اساسی و محوری اینکه آیا بخش خصوصی

نسبت به بخش دولتی عملکرد بهتری داشته است؟ برای پاسخ به این پرسش از الگوی رشد نئوکلاسیک استفاده شده است. در کنار این موضوع به عوامل مؤثر و محیط مناسب جهت رشد سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی نیز اشاره شده است. نتیجه به دست آمده این را نکته تأکید می‌کند که بخش خصوصی عملاً نقش مؤثرتری در رشد اقتصادی ایفا می‌کند، اما می‌بایست اذعان نمود که بقای این بخش منوط به ایجاد محیط امن و با ثبات اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی دولت است، همچنین نیروهای آموزش دیده، آزادی سیاسی و فضای باز فعالیت‌های اقتصادی (دنباله‌روی از اقتصاد بازار آزاد) می‌تواند شرایط مساعدتری برای رشد بخش خصوصی فراهم آورد.

همچنین نتایج به دست آمده از مطالعه سیدآفازاده (۱۳۷۸) مؤید این مطلب است که FDI بهترین شکل تأمین سرمایه‌های خارجی برای بسط اقتصاد است، همچنین روند حرکت FDI در مقایسه با سایر سرمایه‌گذاری خارجی بسیار باثبات است، علاوه بر این برنامه‌ریزی اقتصادی با هدف تقویت رشد اقتصادی با کمک FDI امکان‌پذیرتر است تا استفاده از FPI و دیگر اشکال سرمایه‌گذاری خارجی.

۳. الگوی مورد استفاده برای تخمین

الگوی نظری مرجع این مطالعه برگرفته از مطالعه‌ای است که در سال ۲۰۱۰ برای بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد اقتصادی در کشور رومانی استفاده شده است (روکساندا، ۲۰۱۰). در معادلات زیر بر اساس مبانی نظری در اقتصاد کلاسیکی و کینزی در معادله اول تولید ناخالص داخلی تابعی از میزان سرمایه ناخالص (تأثیر مثبت)، سرمایه‌گذاری خارجی (تأثیر مثبت)، صادرات (تأثیر مثبت)، واردات (تأثیر منفی) و نرخ رشد نیروی کار (تأثیر مثبت). در معادله دوم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تابعی از تولید ناخالص داخلی (تأثیر مثبت)، میزان سرمایه ناخالص (تأثیر مثبت)، نرخ رشد دستمزد (تأثیر مثبت) و وقفه اول متغیر وابسته (تأثیر مثبت) است. در معادله سوم میزان سرمایه ناخالص تابعی است از تولید ناخالص داخلی (تأثیر مثبت)، سرمایه‌گذاری خارجی (تأثیر مثبت)، نقدینگی (تأثیر مثبت) و میزان سرمایه ناخالص در دوره گذشته (تأثیر مثبت). در معادله چهارم صادرات تابعی است از تولید ناخالص داخلی (تأثیر مثبت)، نرخ ارز (تأثیر مثبت)، میزان سرمایه ناخالص (تأثیر مثبت) و وقفه اول متغیر صادرات (تأثیر مثبت). در معادله پنجم واردات تابعی است از تولید ناخالص داخلی (تأثیر مثبت)، نرخ ارز (تأثیر منفی)، میزان سرمایه

ناخالص (تأثیر مثبت) و وقفه اول متغیر واردات (تأثیر مثبت). مدل مورد مطالعه در قالب ۵ معادله همزمان به صورت زیر است:

$$\begin{aligned} \text{GDP}_{gr} &= C(1) + C(2) \\ \text{GFCF}_{GDP} + C(3) \text{FDI}_{GDP} + C(4) \text{EXP}_{GDP} + C(5) \text{IMP}_{GDP} + C(6) L_{gr} + V_1 \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{FDI}_{GDP} &= C(7) + C(8) \text{GDP}_{gr} + C(9) \text{GFCF}_{GDP} + C(10) \text{WAGE}_{gr} \\ + C(11) \text{FDI}(-1)_{GDP} + V_2 \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{GFCF}_{GDP} &= C(12) + C(13) \text{GDP}_{gr} + C(14) \text{FDI}_{GDP} + C(15) \text{M2}_{GDP} + C(16) \\ \text{GFCF}(-1)_{GDP} + V_3 \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{EXP}_{GDP} &= C(17) + C(18) \text{GDP}_{gr} + C(19) \text{EXRATE} + C(20) \text{GFCF}_{GDP} \\ + C(21) \text{EXP}(-1)_{GDP} \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \text{IMP}_{GDP} &= C(22) + C(23) \text{GDP}_{gr} + C(24) \text{EXRATE} \\ + C(25) \text{GFCF}_{GDP} + C(26) \text{IMP}(-1)_{GDP} \end{aligned} \quad (5)$$

که در معادلات بالا داریم:

GDP_{gr} : نرخ رشد تولید ناخالص داخلی

GFCF_{GDP} : میزان سرمایه ناخالص درصدی از تولید ناخالص داخلی

FDI_{GDP} : جریان داخلی سرمایه مستقیم خارجی بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی

EXP_{GDP} : صادرات بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی

IMP_{GDP} : واردات بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی

WAGE_{gr} : نرخ رشد دستمزد

M2_{GDP} : نقدینگی بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی

EXRATE : نرخ ارز

L_{gr} : نرخ رشد نیروی کار

معادله (۱) مربوط به رشد اقتصادی است که رشد اقتصادی را تابعی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، انباشت سرمایه ناخالص، نیروی کار، صادرات و واردات در نظر می‌گیرد. معادله (۲) مربوط به جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است که تابعی از رشد اقتصادی، انباشت سرمایه ناخالص و دستمزد دریافتی است. معادله (۳) مربوط به انباشت سرمایه ناخالص است که آن را تابعی از جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، رشد اقتصادی،

حجم نقدینگی در نظر می‌گیرد. معادلات (۴) و (۵) نیز مربوط به صادرات و واردات است. معادلات فوق در قالب سیستم معادلات همزمان به روش 3SLS از طریق نرم‌افزار Eviews تخمین زده می‌شود. در سیستم معادلات همزمان برای آزمون معنادار بودن ضرایب از آزمون t استفاده می‌شود. سایر معیارها بررسی خوبی برازش رگرسیون (نظیر ضریب تعیین، F، خطای استاندارد و ...) در سیستم معادلات همزمان به دلیل ارتباط اجزای خطای معادلات کاربرد زیادی ندارد.

۴. داده‌های آماری

جامعه آماری مورد استفاده شامل متغیرهای کشورهای عضو D8^۱ در فاصله زمانی (۲۰۱۰-۱۹۹۵) است. متغیرهای مورد استفاده در مدل را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

- رشد اقتصادی که در اینجا نرخ رشد تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته شده است.
- جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی که داده‌های این متغیر بر حسب درصدی از GDP است.
- نرخ رشد دستمزد، نرخ رشد سرمایه ناخالص، صادرات و واردات کالا و خدمات که بر حسب درصدی است که از GDP به آنها اختصاص می‌یابد. نرخ ارز، حجم پول و شبه پول بر حسب درصدی از GDP و تعداد نیروی کار تعریف شده‌اند. داده‌های اقتصادی مورد نیاز از سالنامه آماری WDI(2010) و سایت‌های IFS و CBI استخراج شده است. در جدول زیر میانگین رشد داده‌ها در فاصله زمانی مورد نظر ارائه شده است. لازم به ذکر است که کشور نیجریه به دلیل عدم وجود داده‌های کافی از نمونه مورد بررسی حذف شد.

جدول ۱. میانگین داده‌ها برای کشورهای عضو D8 در دوره زمانی (۲۰۰۸-۱۹۹۵)

کشور	GDPG	FDI _{GDP}	GFCF _{GDP}
بنگلادش	۵/۵۹	۰/۴۹	۰/۵۳
اندونزی	۵/۳۸	۰/۵۵	۰/۷۱
ایران	۵/۴۱	۰/۶۸	۰/۷۹
مالزی	۵/۹۵	۳/۷۲	۳/۷۸
ترکیه	۴/۷	۱/۵۲	۱/۳۹
پاکستان	۴/۴۶	۱/۸۳	۱/۵۹
مصر	۴/۹	۲/۷۱	۲/۸۵

مأخذ: نتایج تحقیق.

۱. کشورهای عضو D8 شامل ایران، مالزی، مصر، بنگلادش، ترکیه، پاکستان، اندونزی و نیجریه است.

۵. نتایج تخمین کشورهای عضو D8

در سال‌های اخیر استفاده از داده‌های تابلویی در مطالعات داخلی گسترش قابل توجهی داشته است. این روش با استفاده از داده‌هایی که در طول زمان و در مقطع زمانی گسترش یافته‌اند بسیاری از معایب داده‌های مقطعی یا سری زمانی را مرتفع می‌سازد، به‌ویژه توسعه این مدل‌ها به روش پیشرفته‌تر مانند مدل‌های پویا در مباحث سری زمانی، حوزه تحقیقاتی بسیار فعالی به‌شمار می‌رود. در اینجا مدل پانل در قالب سیستم معادلات همزمان است که با روش 3SLS تخمین زده می‌شود. روش برآورد کمترین مجذورات ۳ مرحله‌ای روشی است که معادلات ساختاری یک الگوی همزمان را به‌صورت همزمان و یکجا در نظر گرفته و برآورد می‌نماید. با استفاده از داده‌های آماری و الگوی ارائه‌شده تخمین‌های اولیه با استفاده از روش 3SLS به‌صورت سیستم معادلات برای کشورهای عضو D8 انجام شد. نتایج به‌دست آمده در جداول (۲) و (۳) ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج حاصل از تخمین کشورهای عضو D8

	GDP _{g3}	GCF _{GDP}	FDI _{GDP}
عرض از مبدأ	۲/۳۱	۰/۳۲	-۰/۴۸
GDP _{g3}	-	۰/۳۶ (۱۷/۱۵)	۰/۱۹۳ (۷/۲۱)
GFCF _{GDP}	۰/۱۰۶ (۴/۳۶)	-	-
FDI _{GDP}	۰/۵۲ (۵/۷۲)	۰/۱۱۳ (۳/۱۱)	
EXP _{GDP}	۰/۰۵۳ (۳/۴۱)	-	
IMP _{GDP}	-۰/۰۵۴ (-۲/۶۳)		
L _{g3}	۱۳/۴۹ (۳/۰۶)		
WAGE _{g3}			۰/۱۰۱ (۴/۵۳)

اعداد داخل پرانتز مربوط به آماره t است.

مأخذ: نتایج تحقیق.

نتایج تخمین نشان می‌دهد سایر متغیرها از لحاظ آماری کاملاً معنادارند. FDI_{GDP} تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای D8 دارد. همانطور که مشهود است ضریب به‌دست آمده $0/52$ است که با توجه به غیرلگاریتمی بودن متغیرها نشان می‌دهد هر یک واحد افزایش در FDI_{GDP} رشد GDP این کشورها را به میزان $0/52$ واحد افزایش می‌دهد، همچنین تأثیر مثبت و متقابل رشد GDP نیز بر FDI_{GDP} نتیجه شد. ضریب به‌دست آمده $0/193$ بود که نشان می‌دهد هر یک واحد افزایش در رشد GDP، FDI_{GDP} را به میزان $0/193$ واحد افزایش می‌دهد. در نهایت اینکه وجود علیت دو طرفه بین متغیرهای FDI_{GDP} و GDP وجود دارد و بنا به وجود ضریب فزاینده و نظریه شتاب سرمایه‌گذاری اثر FDI_{GDP} بر GDP بزرگتر از اثر GDP بر FDI_{GDP} است.

همچنین آماره‌های t نیز معنادارند که در نتیجه آن فرضیه صفر مبتنی بر این ادعا که ضرایب متغیرهای موردنظر صفر هستند رد می‌شود، در نتیجه متغیر مستقل اثر معناداری بر متغیر وابسته دارد. قدر مطلق تمام t‌های محاسبه‌شده بزرگتر از $1/96$ است. بررسی نتایج به‌دست آمده از مدل وجود رابطه مثبت بین FDI و رشد اقتصادی را تأیید می‌کند. اثر مثبت و بزرگ FDI بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب می‌تواند تصدیقی بر این ادعا باشد که FDI به‌عنوان مهم‌ترین کانال جهت جلب تکنولوژی در کشورهای در حال توسعه مطرح می‌باشد، زیرا همچنانکه بیان داشتیم FDI همراه خود تکنولوژی پیشرفته، سازماندهی و مدیریت برتر را وارد کشور می‌کند.

در جدول (۳) مقادیر مربوط به آماره دوربین-واتسون آمده است که از آن برای بررسی بود و نبود مشکل خودهمبستگی مرتبه اول استفاده می‌شود. خودهمبستگی بین جملات پسماند نقض یکی از فرض‌های استاندارد الگوی رگرسیون می‌باشد، بنابراین استنباط آماری قابل اعتماد نخواهد بود. آماره‌های دوربین مربوط به معادلات ۵ گانه برای ۷ کشور نشان از عدم وجود مشکل خودهمبستگی مرتبه اول دارد.

جدول ۳. ارقام مربوط به آماره دوربین-واتسون

کشور	آماره دوربین-واتسون (D-W)				
	GDP_{gr}	$GFCF_{GDP}$	FDI_{GDP}	EXP_{GDP}	IMP_{GDP}
ایران	۲/۰۶	۱/۹۵	۱/۷۱	۲/۲۳	۱/۸۹
بنگلادش	۲/۱۱	۱/۹۸	۲/۲۴	۱/۸۸	۱/۶۷
اندونزی	۱/۸۶	۱/۶۷	۱/۹۷	۱/۸۴	۱/۹۷
مالزی	۲/۲	۱/۵	۲/۱	۱/۶۴	۲/۳
ترکیه	۲/۲	۲/۲۱	۲/۳	۱/۶۴	۲/۱۲
پاکستان	۲/۰۹	۱/۹۲	۱/۶۵	۲/۰۲	۱/۸۷
مصر	۱/۴۹	۱/۹۶	۱/۵۵	۱/۶۷	۱/۹۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

۶. ارائه پیشنهادها

با توجه به اثر مثبت موجودی FDI بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب و نیز با توجه به رقابت موجود میان کشورهای در حال توسعه و وجود مشکلات حال و آینده بازارهای صادراتی نیاز کشورهای در حال رشد به توسعه صادراتشان همچنان پابرجاست. یکی از وسایل دستیابی به این هدف استفاده از سرمایه‌گذاری‌های خارجی است. با توجه به این موضوع موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

- به منظور کسب بیشترین منفعت از سرمایه‌گذاری خارجی و نیز کاهش تهدیدات بالقوه آن تأمین ثبات سیاسی (از بعد درونی و بیرونی) و امنیت اقتصادی، بهبود زیرساخت‌ها، وضع و اجرای قوانین و مقررات مناسب لازم و ضروری است.

- اصلاح سیستم ارزی کشور و ایجاد ثبات بیشتر نرخ ارز نقش مؤثری در ایجاد امنیت اقتصادی برای افزایش سرمایه‌گذاری مولد دارد که این عامل می‌تواند به تنهایی نقش مؤثری در اصلاح بافت صادرات و بازسازی ساختار صنعتی بر اساس اصل مزیت نسبی داشته باشد. دولت نباید به صرف اینکه بیشترین ارز خارجی را در دست دارد از نرخ ارز برای تأمین درآمدهای دولت استفاده نماید. دولت به‌عنوان بزرگترین فروشنده ارز در کشور با فروش ارز به قیمت گران‌تر سعی در تأمین بودجه عمومی خود دارد که این رفتارها در تضاد با اهداف سرمایه‌گذاران خارجی در زمان دریافت بهره‌های ناشی از سرمایه‌گذاری خود در کشورهای میزبان است و باعث ایجاد فضای نااطمینانی گردیده و حجم سرمایه‌گذاری خارجی را (از طریق افزایش نرخ انتظاری ارز از دید سرمایه‌گذاران خارجی) کاهش می‌دهد.

- توجه بیشتر به کاهش نرخ تورم، واقعی نمودن نرخ ارز جهت ایجاد ثبات اقتصادی
- توجه جدی به اتخاذ سیاست‌های اقتصادی به منظور افزایش نسبت موجودی سرمایه فیزیکی به نیروی کار (شدت سرمایه) در راستای افزایش بهره‌وری

منابع

- ابزری و تیموری (۱۳۸۶)، "سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای توسعه‌نیافته"، مجله تدبیر، شماره ۱۷۹.
- اشرف‌زاده، سیدحمیدرضا و نادر مهرگان (۱۳۸۷)، *اقتصادسنجی پیل دیتا*، نشر مؤسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران، چاپ اول.
- امیراحمدی، هوشنگ (۱۳۸۵)، "سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه"، *اطلاعات سیاسی اقتصادی*، شماره‌های ۱۵۲-۱۵۱.
- بهکیش، محمدمهدی (۱۳۸۰)، *اقتصاد ایران در بستر جهانی شدن*، نشر نی، چاپ اول.
- تقوی، محمد (۱۳۸۶)، "تأثیر زیرساخت‌های سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، صص ۴۲-۱۵.
- جمشیدی، هادی (۱۳۸۵)، *تحلیلی بر نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در رشد اقتصاد ایران و کشورهای در حال توسعه*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد به راهنمایی تیمور محمدی، دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی.
- جلائی، سیدعبدالمجید و مینا صباغ پورفرد (۱۳۸۷)، "بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی ایران از مسیر بازارهای مالی"، *پژوهشنامه اقتصادی*، صص ۱۸۸-۱۷۱.
- حسینی، سیدصفدر و مرتضی مولایی (۱۳۸۵)، "تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی در ایران"، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، پژوهشکده امور اقتصادی، سال ۶، شماره ۲.
- سیدآزاده، سیدرضا (۱۳۷۸)، *نقش سرمایه‌گذاری خارجی در رشد اقتصادی: مطالعه تطبیقی ایران با کشورهای منتخب*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- گرچی، ابراهیم (۱۳۷۸)، "مقایسه تأثیر سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی و دولتی در رشد اقتصادی ایران"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، دانشگاه تهران، شماره ۵۴.
- مهدوی، ابوالقاسم (۱۳۸۳)، "تحلیل بر نقش سرمایه‌گذاری خارجی در رشد اقتصادی"، *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۶۶، صص ۲۰۸-۱۸۱.
- نجاززاده، صباغ‌کرمانی و محمد شقاقی (۱۳۸۴)، "نخمن تابع عرضه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۳۵، صص ۲۱۲-۱۷۷.
- یاوری، سعادت (۱۳۸۴)، "اثر سرمایه‌گذاری خارجی بر رشد اقتصادی ایران: راهبردهای جایگزینی واردات و توسعه صادرات"، *فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق (ع)*، شماره ۲۷.

- Borensztein, E. Gregorio, J. & Lee J. W. (1995), "how dose Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?", *Journal of International Economics*.
- Borensztein, M. (1998), "Foreign Investment and Spillover Efficiency in Under Developed Economy: Evidence from the Mexician Manufacturing Industry", *World Development*, Vol. 11, PP. 493-501.
- Bekart, G., Harvey, C. & Lunblod (2001), "Financial Intermediation and Growth Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, No. 46, PP. 31-77
- Durham, J. Benson (2003), *Foreign Portfolio Invest, Foreign Bank Lending and Economic Growth*, IFDP Paper, No. 757.
- Ghatak, A. & F. Halicioglu (2006), "Foreign Direct Investment and Economic Growth: Some Evidence from Across the World", MPRA Paper, No. 3563.
- Gorg, H. & D. Greenaway (2004), "Much Ado about Nothing? Do Domestic Firms Really Benefit from Foreign Direct Investment?", *World Bank Research Observer*, Vol. 19, No. 2, PP. 171-97.
- Ruxanda & Muraru (2010), "FDI and Economic Growth Evidence from Simultaneous Equation Models", *Romanian Journal of Economic Forecasting*.
- Ranciere, R., Tomell, A. & F. Westman (2006), "FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets", *Journal of international Economics*, No. 64, PP. 89-112.
- Lensink & Morrissey (1999), Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?, University of Minnesota, Kiel Working Paper, No. 1242.
- Suhuleik, M. & M. Thomas (2007), "Financial Sector Development and Economic Growth: An Empirical Analysis of Developing Countries", *Journal of International Economics*, No. 64, PP. 89-112.
- Tsai, Pan-Long (1994), "Determinants of Foreign Direct Investment and Economic Growth in the West African Monetary Zone: A System Equations Approach", GTAP, Paper Presented at the 9th Annual Conference on Global Economic Analysis, Addis Ababa, Etiopia.
- UNCTAD (2000), *World Investment Report: Cross Border Mergers and Acquisitions and Development*, Geneva: UNCTAD.
- Wang (1990), "Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth", *Journal of Development Studies*, Vol. 140, PP. 142-163.
- World Development Indicators (WDI) (2008), www.wdi.org
www.CBI.ir

