

## تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال در کشورهای عضو OECD و کشورهای در حال توسعه<sup>۱</sup>

سیدمحمد رضا سیدنورانی\*

حسن محمدپور\*\*

### چکیده

با توجه به نقش مهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و گسترش فرایند جهانی‌شدن، در دهه‌های اخیر، کشورهای جهان در جذب سرمایه‌های خارجی سعی کرده‌اند. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به علت اثرهای خود عاملی مهم در سطح اشتغال کشورها محسوب می‌شود و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم در اشتغال دارد. از آن‌جا که FDI منبع تأمین سرمایه است، می‌تواند به صورت مستقیم اشتغال را افزایش دهد. هم‌چنین از طریق انتقال فناوری‌های جدید و انتقال مهارت‌های مدیریتی و دانش روز و سرریزهای ناشی از آن‌ها به افزایش قدرت رقابت، ارتقای دانش نیروی کار، افزایش بهره‌وری نیروی کار، افزایش تولید، بهبود تراز پرداخت‌ها، و ... می‌انجامد که به صورت غیرمستقیم تقاضا برای نیروی کار و در نتیجه اشتغال را افزایش می‌دهد. در این تحقیق با استفاده از داده‌های تلفیقی (پانل) و با کمک نرم‌افزارهای SPSS21 و Eviews9 به بررسی تأثیر FDI در اشتغال برای ۴۹ کشور (عضو OECD و در حال توسعه) طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۳ پرداخته شده است. نتایج حاکی از آن است که FDI تأثیری مثبت و معنادار در اشتغال کشورهای OECD و تأثیری منفی در اشتغال کشورهای در حال توسعه دارد.

**کلیدواژه‌ها:** سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، بهره‌وری نیروی کار، اشتغال، فناوری، رشد اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: F43, O10, P45, E2

\* استاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول)، seydnourani@atu.ac.ir

\*\* دانشجوی دکتری دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، hasan.mohammadpour2016@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۶/۷۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۸/۱۸

## ۱. مقدمه

سرمایه به‌مثابه موتور اصلی رشد و توسعه اقتصادی کشورهاست و کشورهای جهان، به‌خصوص کشورهای درحال توسعه، همواره در تلاش برای جذب سرمایه‌اند. به همین منظور، از دهه ۱۹۸۰ به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (Foreign Direct Investment/ FDI) در حکم یکی از منابع مهم تأمین‌کننده سرمایه کشورها توجه شد. تجربه نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عامل مهم و کلیدی انتقال سرمایه ریسک‌پذیر، دانش فنی، سازمان‌دهی مدیریت، و بازاریابی است و موجب گسترش شبکه تولید جهانی می‌شود و فرایند رشد و توسعه اقتصادی را در کشور میزبان سرعت می‌بخشد. در واقع FDI می‌تواند مکمل تلاش‌های داخلی یک اقتصاد باشد (سیدنورانی و عزیزنژاد، ۱۳۸۵: ۱۰۳-۱۰۴).

از طرف دیگر، کشورها به‌منظور افزایش تولید و دستیابی به رشد اقتصادی مستمر تلاش می‌کنند تا با اتخاذ سیاست‌های اقتصادی مناسب اشتغال کامل را خود به‌ارمغان آورند، اما ایجاد و افزایش اشتغال جز در سایه سرمایه‌گذاری حاصل نمی‌شود. به همین علت، بسیاری از کشورها به‌منظور تأمین سرمایه موردنیاز خود به استقراض خارجی روی می‌آورند، اما به‌علت بروز مشکلاتی، نظیر بحران‌های ناشی از بازپرداخت بدهی در این روش، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند بهترین روش تأمین سرمایه کشورها باشد. علاوه بر این که این روش می‌تواند سرمایه موردنیاز کشورها را تأمین کند، اثرهای دیگری نیز دارد؛ افزایش تقاضای نیروی کار (به‌خصوص نیروی کار ماهر) و در نتیجه افزایش اشتغال یکی دیگر از تأثیرات بسیار مهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است؛ البته درحالت کلی هرگونه سرمایه‌گذاری مولد می‌تواند به این امر بینجامد و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز از این مستثنی نیست.

با توجه به اهمیت FDI در ایجاد و افزایش اشتغال نیروی کار ماهر، در پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های پانل برای ۴۹ کشور (۲۶ کشور عضو OECD و ۲۳ کشور درحال توسعه) در طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۳ به دنبال اثبات این فرضیه‌هاییم که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای درحال توسعه و هم‌چنین کشورهای OECD تأثیر دارد.

در این مقاله، برخلاف دیگر پژوهش‌های انجام‌شده، دو گروه کشورهای درحال توسعه و کشورهای OECD را به‌صورت مجزا بررسی می‌کنیم تا مشخص شود که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در هر کدام از گروه کشورهای جهان از لحاظ اشتغال چه تأثیری دارد. با

توجه به در دسترس نبودن اطلاعات مربوط به اشتغال و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای همه دوره‌ها در ایران نمی‌توان تأثیر FDI در اشتغال برای ایران را مجزا بررسی کرد. به همین منظور، با استفاده از آزمون‌های F و هاسمن و هم‌چنین با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای SPSS21 و Eviews9 سعی در اثبات این فرضیه‌ها داریم.

بنابراین در ادامه نخست به توضیح سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و وضعیت روند آن در کشورهای OECD و کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، می‌پردازیم؛ هم‌چنین کانال‌های اثرگذار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال نیز بیان می‌شوند. سپس مطالعات داخلی و خارجی درباره این موضوع مرور خواهد شد. در ادامه، روش‌شناسی تحقیق، ارائه مدل، و تحلیل نتایج تخمین آن بیان می‌شود. در آخر نیز نتیجه‌گیری بیان خواهد شد.

## ۲. مبانی نظری

### ۱.۲ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

مقدار تولید و عرضه محصول به موجودی نهاده‌ها، فناوری تبدیل نهاده‌ها به محصول، و تابع تولید بستگی دارد. معمولاً نهاده‌ها در سطح اقتصاد کلان به دو نهاده نیروی کار و سرمایه طبقه‌بندی می‌شوند. در نظریات اولیه رشد اقتصادی آدام اسمیت معتقد بود که در معادله رشد نیروی کار، زمین، و سرمایه عوامل اصلی تولید محسوب می‌شوند. از دید وی، نظام اقتصادی در نتیجه پس‌انداز افرادی که درآمد مازاد بر مصرف دارند و از این مازاد برای سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند به فعالیت خود ادامه می‌دهد. از نظر وی، سرمایه‌گذاری پایه اصلی رشد اقتصادی است. هم‌چنین وی بهره‌وری نیروی کار را در رشد اقتصادی مؤثر می‌داند و بیان می‌کند که آنچه باعث ارتقای بهره‌وری نیروی کار می‌شود انباشت سرمایه است. از طرف دیگر، ارتقای فناوری می‌تواند در رشد بهره‌وری نیروی کار مؤثر واقع شود (شاگری، ۱۳۸۷: ۵۸۲-۵۸۶). یکی از عوامل اصلی در بهبود و پیشرفت فناوری در کشورها مسئله انباشت سرمایه است. می‌توان گفت که سرمایه‌گذاری از یک طرف سرمایه‌موردنیاز تولید را فراهم می‌کند (در جایگاه یکی از اجزای توابع تولید) و از طرف دیگر از طریق بهبود فناوری بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد؛ چراکه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به انباشت سرمایه‌هایی می‌انجامد که در بردارنده فناوری بهتری‌اند (مهدوی و عزیزمحمدلو، ۱۳۸۳: ۷۳).

در بازار کار نیز اگر بهره‌وری نیروی کار یا تولید نهایی نیروی کار افزایش یابد، به دنبال تغییر فناوری، تقاضای نیروی کار افزایش می‌یابد که نتیجه آن بالارفتن تولید است. ارتباط میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اقتصادی نخستین بار در آغاز دهه ۱۹۵۰ در مدل‌های رشد نئوکلاسیکی مطرح شد. در مدل‌های رشد نئوکلاسیکی پیشرفت فناوری برونزا در نظر گرفته می‌شود. در این مدل‌ها رشد اقتصادی به دو قسمت انباشت عوامل و رشد بهره‌وری (از طریق ارتقای فناوری) تجزیه شده بود، اما رشد بهره‌وری کل عوامل به صورت پسماند و برونزا در نظر گرفته می‌شد و آن را بر عهده پیشرفت فناوری می‌گذاشتند (استیگلیتز و میر، ۱۳۸۴: ۳۶). از آنجا که این مدل‌های رشد قادر به توضیح رشد بلندمدت نبودند، از دهه ۱۹۸۰ به بعد تئوری‌های رشد درونزا مطرح شد، که در آن مدل‌ها رومر برای اولین بار فناوری را به منزله عاملی درونزا در تولید و رشد مطرح کرد، که فناوری از طریق سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته قادر است در کنار سرمایه‌های موجود و نیروی کار به افزایش تولید بینجامد. در واقع می‌توان گفت که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به منزله یکی از عوامل تابع تولید به افزایش تولید انجامیده و از طریق افزایش تولید به افزایش تقاضا برای نیروی کار، به خصوص نیروی کار ماهر، و در نتیجه اشتغال منجر شده است. در این مدل‌ها تأکید بر کانال‌های دیگری از قبیل R&D، سرمایه انسانی، نرخ ارز، عوامل بیرونی، یا اثرهای سرریز است، که FDI از طریق آن‌ها باعث رشد اقتصادی بلندمدت می‌شود (احمدی و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۶۲).

با توجه به اهمیت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌توان گفت، راه‌حل فائق‌آمدن بر مشکل کمبود سرمایه در کشورهای درحال توسعه استفاده از سرمایه‌های انباشته شده در کشورهای توسعه یافته است. ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشورهای درحال توسعه می‌تواند سرمایه مورد نیاز رشد و توسعه اقتصادی این کشورها را تأمین کند. علاوه بر این، کشورهای توسعه یافته نیز به منظور حفظ و افزایش تولید و رشد اقتصادی خود سعی در جذب سرمایه‌های خارجی دارند.

به منظور درک بهتر مفهوم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نخست باید آن را دقیق تعریف کرد. تعاریف متعددی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عمل آمده که می‌توان گفت مهم‌ترین آن‌ها مربوط به آنکتاد (United Nations Conference on Trade and Organization for Economic Co-operation) OECD و سازمان ملل (and Development) است. براساس تعریف کنفرانس سازمان ملل درباره تجارت و توسعه

(آنکتاد)، FDI آن نوع سرمایه‌گذاری است که متضمن روابط اقتصادی بلندمدت و نشان‌دهنده منافع پایدار و کنترل واحد اقتصادی مقیم یک کشور (کشور اصلی) در واحد اقتصادی مقیم کشور دیگر (شعبه فرعی کشور اصلی) است (UNCTAD, 2012).

سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را این‌گونه تعریف می‌کند: سرمایه‌گذاری‌های برون‌مرزی به وسیله یک شرکت خارجی (سرمایه‌گذار مستقیم) با هدف ایجاد منفعت پایدار در شرکت مستقر در کشوری که مشغول به فعالیت است (OECD, 2008: 22). در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی سرمایه‌گذاران خارج از کشور سرمایه‌های خود را به صورت فیزیکی در ماشین‌آلات، زمین، و ... به کار می‌گیرند و عمدتاً عوامل مؤثر در جذب این‌گونه سرمایه‌ها امنیت اقتصادی، سوددهی، وضعیت بازار، و فراوانی نیروی کار در کشور میزبان است.

زمانی که FDI با هدف کسب منفعت در کشوری صورت می‌گیرد، مزایای بسیاری را برای کشور میزبان ایجاد می‌کند که این مزایا عبارت‌اند از: انباشت سرمایه فیزیکی، انتقال و استفاده از فناوری و ایجاد سرریزهای ناشی از آن، توسعه صادرات، افزایش ذخایر ارزی، بهبود تراز پرداخت‌ها، فرصت‌های تجاری جدید، افزایش درآمدهای مالیاتی دولت، افزایش قدرت رقابت، نوآوری، افزایش اشتغال، افزایش ظرفیت تولید، و درنهایت افزایش رشد اقتصادی.

به‌علت همین مزایاست که امروزه همه کشورهای جهان تلاش می‌کنند تا زیرساخت‌ها و عوامل موردنیاز برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را فراهم کنند. در سال ۲۰۱۳ جریان FDI در کشورهای درحال توسعه و نیز کشورهای توسعه‌یافته افزایش پیدا کرد، اما در این میان کشورهای توسعه‌یافته در مقایسه با کشورهای درحال توسعه سهم پائینی داشتند و کشورهای درحال توسعه آسیایی در این سال بزرگ‌ترین دریافت‌کننده سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باقی ماندند. در سال ۲۰۱۴ میزان FDI در کشورهای درحال توسعه با دو درصد رشد (معادل ۶۸۱ میلیارد دلار) به بالاترین سطح خود رسید. گزارش سال ۲۰۱۴ آنکتاد نشان می‌دهد که کشورهای درحال توسعه آسیایی حدود ۳۰ درصد از کل جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در این سال جذب کرده‌اند (UNCTAD, 2015)، اما جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای کشورهای توسعه‌یافته در این سال هم‌چنان در سطح پائین خود باقی ماند و با ۲۸ درصد کاهش روبه‌رو شد (UNCTAD, 2016). در سال ۲۰۱۵ نیز میزان جریان FDI جهانی ۲۵ درصد افزایش یافت که بعد از بحران مالی جهانی سال

۱۲۴ تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال در کشورهای عضو OECD ...

۲۰۰۷ به بیش‌ترین میزان خود رسید. میزان FDI کشورهای OECD در این سال در مقایسه با سال ۲۰۱۴ به میزان ۸۶ درصد افزایش یافته است (OECD, 2016). میانگین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای ایران طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۷ معادل ۲۴۰۸ میلیون دلار بوده و در سال‌های ۲۰۱۲، ۲۰۱۳، ۲۰۱۴، و ۲۰۱۵ نیز به ترتیب ۴۶۶۲، ۳۰۵۰، ۲۱۰۵، و ۲۰۵۰ میلیون دلار بوده است (UNCTAD, 2016). همان‌طور که مشخص است میزان FDI در ایران طی این سال‌ها نزولی بوده است. با توجه به اهمیت و تأثیرات گسترده سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، در ادامه اثرهایی که FDI در اشتغال بر جای می‌گذارد بررسی می‌شود.

## ۲.۲ تأثیرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از کانال‌های مختلفی تقاضا برای نیروی کار و اشتغال را در کشورهای میزبان افزایش می‌دهد. این کانال‌ها به شرح ذیل است:

### ۱.۲.۲ افزایش اشتغال

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند اشتغال را مستقیماً از طریق شرکت‌های خارجی فعال در کشورهای میزبان تحت تأثیر قرار دهد. این تأثیر مستقیم FDI در اشتغال از نوع فعالیتی ناشی می‌شود که شرکت‌های خارجی انتخاب می‌کنند؛ چراکه این شرکت‌ها در زمینه‌هایی سرمایه‌گذاری کرده‌اند و به فعالیت می‌پردازند که بتوانند از مزیت نسبی نیروی کار محلی کشور میزبان بهره‌مند شوند. به همین منظور، به‌دنبال ایجاد این سرمایه‌گذاری در کشور میزبان تقاضا برای نیروی کار افزایش و وضعیت اشتغال بهبود می‌یابد (مهدوی و عزیزمحمملو، ۱۳۸۳: ۷۲-۷۳). علاوه بر این، به‌علت انتقال فناوری به‌دنبال FDI تقاضا برای نیروی کار ماهر بالاتر می‌رود تا بتواند فناوری واردشده را در تولید استفاده کند. علاوه بر تأثیر مستقیمی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال دارد، راه‌های غیرمستقیم دیگری نیز وجود دارد که FDI از طریق آن‌ها به افزایش اشتغال بینجامد.

### ۲.۲.۲ بهبود تخصیص منابع

براساس تئوری تجارت (trade theory) جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌طور غیرمستقیم به بهبود تخصیص منابع و از این طریق به افزایش توان اشتغال‌زایی کشورهای میزبان منجر می‌شود. این تئوری بیان می‌دارد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

از مجرای بهبود تخصیص منابع در اشتغال کشورهای میزبان تأثیر می‌گذارد (همان: ۷۲). در واقع FDI دربرگیرنده منافع است که از راه انتقال دانش و مهارت‌های موردنیاز به کشورهای میزبان حاصل می‌شود. نتیجه چنین فرایندی بهبود بهره‌وری و تخصیص بهینه منابع از فعالیت‌ها و بخش‌های ناکارآ به فعالیت‌های کارآتر و سرانجام بهبود اشتغال کشور میزبان است.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عاملی برای انتقال دارایی از کشورهای پیشرفته به کشورهای درحال توسعه است، به طوری که، سرمایه‌گذاری داخلی را نیز در کشور میزبان تشویق می‌کند. به عبارت دیگر، FDI قسمتی از خطرهای نبود اطمینان را به عهده می‌گیرد. هم‌چنین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق فعالیت‌های تحقیق و توسعه در محل، تنوع‌بخشیدن به ترکیب صادرات کشور میزبان، و ایجاد رقابت بین دانش فنی جدید و موجود به تخصیص بهینه منابع کمک می‌کند (سیدنورانی، ۱۳۷۸: ۷۳).

#### ۳.۲.۲ فناوری

شرکت‌های چندملیتی که وارد کشورهای دیگر می‌شوند معمولاً فناوری برتری از شرکت‌های داخلی دارند، به همین علت، تقاضای آن‌ها برای نیروی کار ماهر افزایش می‌یابد.

هم‌چنین بر اثر فناوری‌های جدید و با ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشور میزبان اثر سرریز (spillover) ایجاد می‌شود. اثر سرریز موجب یک‌سان‌سازی و هماهنگی بخش‌های گوناگون اقتصاد داخلی می‌شود و در نهایت به افزایش بهره‌وری برای نیروی کار ماهر در بخش‌های متعدد اقتصاد داخلی می‌انجامد که نتیجه آن نیز افزایش تقاضا برای نیروی کار ماهر است (نصایبان، ۱۳۸۵: ۱۰۲).

#### ۴.۲.۲ افزایش تولید

از مواردی که در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و رشد اشتغال بیان می‌شود نقش شرکت‌های چندملیتی در موقعیت آزدسازی مالی در کشورهای میزبان است. با توجه به این‌که سرمایه و نیروی کار دو عامل مکمل برای تولیدند، بنابراین ورود سرمایه از کشورهای صنعتی به کشورهای درحال توسعه موجب افزایش تقاضا برای نیروی کار می‌شود، اما با توجه به این‌که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌طور عمده به‌شکل شرکت‌های چندملیتی در کشورهای میزبان ظهور می‌کند، تقاضا برای نیروی کار ماهر

بیش‌تر از تقاضا برای نیروی کار ساده و غیرماهر است؛ چراکه این شرکت‌ها بهره‌وری بالاتری از شرکت‌های داخلی دارند، بنابراین تقاضای آن‌ها برای نیروی کار ماهر در کشور میزبان بیش‌تر است (کميجانی و قويدل، ۱۳۸۵: ۳۴).

به عبارت دیگر، از آن‌جا که FDI به بخش خصوصی کشور میزبان وارد می‌شود، می‌تواند در سطح سرمایه‌گذاری خصوصی تأثیر درخور ملاحظه‌ای داشته باشد که به افزایش ظرفیت تولید و راه‌اندازی کارخانجات متعدد می‌انجامد و حجم تولیدات افزایش می‌یابد. هم‌چنین تولیدات سرمایه‌گذاران خارجی در کشور میزبان می‌تواند به‌منزله داده تولید برای سرمایه‌گذاران داخلی استفاده و باعث افزایش رشد تولید شود (نجاززاده و ملکی، ۱۳۸۴: ۱۶۱). این افزایش سرمایه‌موردنیاز بنگاه‌ها و در نتیجه افزایش حجم تولیدات نیاز آن‌ها به نیروی کار را بیش‌تر می‌کند که به افزایش اشتغال می‌انجامد. در واقع FDI منابع مالی لازم برای تولید را در اختیار مؤسسات و کارخانجات قرار می‌دهد.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی قیمت کالاهای سرمایه‌ای را افزایش می‌دهد و این افزایش با فرض معین بودن نیروی کار باعث بالارفتن قیمت سرمایه در مقایسه با کار می‌شود و در نتیجه به جانشینی کار با سرمایه منجر می‌شود. این اثر هم‌چنین تولید نهایی سرمایه را افزایش می‌دهد، چون عامل کار بیش‌تری در تولید دخالت دارد. بر این اساس، اثرهای بیرونی اقتصادی FDI باعث افزایش بهره‌وری سرمایه و کار می‌شود. نتیجه این‌که هم تولید کالای سرمایه‌ای و هم تولید کالاهای مصرفی افزایش می‌یابد (سیدنورانی، ۱۳۷۸: ۷۳-۷۴) و به دنبال آن اشتغال افزایش می‌یابد.

به علت اهمیت بالای تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در افزایش اشتغال کشورهای میزبان، مطالعات داخلی و خارجی گوناگونی در این زمینه انجام شده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

## ۳.۲ پیشینه تحقیق

در این قسمت نخست تعدادی از مطالعات داخلی و سپس مطالعات خارجی انجام‌شده درباره تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال بیان می‌شود.

### ۱.۳.۲ مطالعات داخلی

سیدنورانی (۱۳۸۷) تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در تقاضای کل اقتصاد را بررسی کرده است. در این بررسی وی از توابع خطی مصرف، سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی، و



صادرات و واردات استفاده کرده است. نتایج وی نشان می‌دهد که FDI باعث افزایش مصرف و صادرات می‌شود. هم‌چنین تأثیر FDI در سرمایه‌گذاری خصوصی مثبت ارزیابی شده است.

مهدوی و عزیزمحمملو (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای با عنوان «سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال در کشورهای در حال توسعه» در قالب مدل داده‌های تابلویی به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال کشورهای در حال توسعه (شامل کره جنوبی، مالزی، اندونزی، هند، و برزیل) طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها تأثیر مثبت و معنی‌دار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال کشورهای میزبان را تأیید می‌کند. هم‌چنین آن‌ها نشان می‌دهند که میزان اثرگذاری FDI در اشتغال کشورهای میزبان از یک‌طرف به تعامل دو عامل میزان توسعه‌یافتگی و آمادگی کشور برای جذب سرمایه‌گذاری‌ها و انتقال و استقرار فناوری نوین و از طرف دیگر به اهمیت و سهم منابع مالی خارجی در تأمین نیازهای مالی کشورهای میزبان بستگی دارد.

حسن‌زاده (۱۳۸۴) با استفاده از داده‌های صنایع کارخانه‌ای بین سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۳ به‌روش ادغام داده‌های سری زمانی - مقطعی اثر سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در صنایع کارخانه‌ای را آزمون کرده است. وی بیان می‌کند که اثر سرریز FDI در صنایع مربوط به نفت به‌صورت افزایش در تقاضا برای نسبت نیروی کار ماهر به غیرماهر خواهد بود.

بهمنی و همکاران (۱۳۸۵) اثر سرریز فناوری ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بهره‌وری نیروی کار در صنایع کارخانه‌ای ایران طی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۹۰ را با استفاده از داده‌های تابلویی بررسی کرده‌اند. آنان به این نتیجه رسیده‌اند که ۱۰ درصد افزایش در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بهره‌وری نیروی کار را به میزان ۰/۵ درصد افزایش می‌دهد. بنابراین سرریز فناوری ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر مثبت و معنی‌داری در بهره‌وری نیروی کار دارد. هم‌چنین تأثیر مخارج تحقیق و توسعه داخلی و واردات فناوری در بهره‌وری نیروی کار مثبت و معنی‌دار است.

کمیحانی و قویدل (۱۳۸۵) در مقاله «اثر سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال ماهر و غیرماهر بخش خدمات ایران» با استفاده از داده‌های تابلویی سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۳ به بررسی تأثیر ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال در زیربخش‌های خدمات ایران پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در هنگام ورود شرکت‌های چندملیتی بنگاه‌های خدماتی فعال در بخش‌های خدمات می‌توانند با استخدام بیش‌تر نیروی

کار ماهر بهره‌وری نیروی کار خود را افزایش دهند و با بنگاه‌های خارجی رقابت کنند. در این میان، بخش مستغلات - اجاره و فعالیت‌های کسب‌وکار از نظر جذب نیروی کار ماهر و افزایش نسبت نیروی کار ماهر به غیرماهر در رتبه اول قرار دارند.

نصایبان (۱۳۸۵) در بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال ایران، برای سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۸۳، تابع تقاضا را برای نیروی کار در سه بخش اقتصاد ایران (صنعت، خدمات، و کشاورزی) برآورد کرده است. نتایج وی نشان می‌دهد که تأثیر FDI در نیروی کار (به‌صورت کلی برای تمامی بخش‌ها) در دوره موردنظر معنی‌دار نیست، اما تأثیر این پدیده در اشتغال نیروی کار ماهر در بخش خدمات مثبت و در بخش صنعت منفی بوده است.

شاه‌آبادی (۱۳۸۶) به بررسی نقش تجارت بین‌الملل، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سرمایه‌انسانی، و دیگر متغیرهای مؤثر در بهره‌وری کل عوامل می‌پردازد. نتایج وی مؤید این مطلب است که هرچه اقتصاد از تجارت خارجی بازتر و هرچه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیشتر و نیروی انسانی جامعه آموزش‌دیده‌تر باشد، تأثیر انباشت سرمایه خارجی در بهره‌وری کل عوامل بیشتر است.

فدائی و کاظمی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی اثرات رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سطح اشتغال در ایران (مدل خودتوضیح با وقفه‌های گسترده ARDL)» تأثیرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سطح اشتغال کشور را طی دوره زمانی ۱۳۴۹-۱۳۸۹ با استفاده از مدل خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در هر دو دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت به‌طور مستقیم و معنی‌داری در سطح اشتغال اثرگذار بوده، به‌طوری‌که، جریان ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی فرایند ایجاد اشتغال را بهبود بخشیده است. هم‌چنین آزمون‌های ثبات ساختاری CUSUM و CUSUMSQ نیز نشان می‌دهد که ضرایب تخمین طی دوره مورد مطالعه باثبات‌اند.

### ۲.۳.۲ مطالعات خارجی

تیلور و دریفیلد (Taylor and Driffield, 2000) تأثیر اشتغال‌زایی FDI حاصل از بنگاه‌های چندملیتی در صنایع کشور انگلستان را بررسی کرده‌اند. آنان هم‌چنین میزان تأثیر FDI را در افزایش تقاضای نیروی کار ماهر آزمون کرده‌اند. نتایج این تحقیقات FDI را در روند اشتغال

کشور مورد مطالعه اثرگذار دانسته‌اند و این نقش را تابعی از میزان بهره‌وری صنایع سرمایه‌پذیر معرفی می‌کند.

ونگ و ژانگ (Wang and Zhang, 2005) براساس تئوری‌های اقتصاد کلان و اقتصاد خرد یک مدل معادلات هم‌زمان از FDI و اشتغال برای دوره زمانی ۱۹۸۳-۲۰۰۲ ارائه می‌دهند. آنان به این نتیجه می‌رسند که FDI یک تأثیر مثبت مستقیم و یک تأثیر منفی غیرمستقیم در اشتغال دارد، اما در نهایت در جمع‌بندی‌ای کلی FDI تأثیر مثبت معناداری در اشتغال دارد، به گونه‌ای که، با یک درصد افزایش در FDI اشتغال واقعی ۰/۰۰۸ درصد افزایش می‌یابد.

شا و تاو (Sha and Tai, 2007) نشان می‌دهند که FDI و اشتغال رابطه تعادلی بلندمدت دارند و با یک درصد افزایش در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اشتغال ۰/۱۳ درصد افزایش می‌یابد.

سارود (Sarode, 2012) در مقاله خود به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در حساب سرمایه تولید ناخالص داخلی برای هند پرداخته است. وی بیان می‌کند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در هند وضعیت تراز پرداخت‌ها و تولید ناخالص داخلی را تغییر می‌دهد. وی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در حساب جاری سرمایه را در سال‌های ۱۹۹۷-۲۰۱۱ بررسی کرده است. نتایج او نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در حساب جاری هند تأثیر منفی و در حساب سرمایه آن تأثیر مثبت دارد.

وی (Wei, 2013) در مقاله «اثر FDI بر اشتغال در کشور چین» با روش OLS نشان می‌دهد که ۹۷/۳۶ درصد از تغییرات اشتغال با سه متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، GDP، و کل دست‌مزد توضیح داده می‌شود. وی نتیجه می‌گیرد که میان FDI و اشتغال رابطه مثبت و معنی‌داری برقرار است.

حبیب و سرور (Habib and Sarwar, 2013) در مقاله «اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سطح اشتغال در کشور پاکستان» با استفاده از داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۱۱ به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سطح اشتغال در پاکستان پرداخته‌اند. نتایج آزمون هم‌جمع‌ی جوهانسون وجود دو بردار هم‌جمع‌ی را تأیید می‌کند که از وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل (سطح اشتغال، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نرخ ارز، و GDP سرانه) حکایت دارد.

متیو و جانسون (Matthew and Johnson, 2014) نیز به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایجاد اشتغال در کشور نیجریه با استفاده از روش OLS پرداخته‌اند. آنان نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیش‌ترین تأثیر معنی‌دار را در نرخ اشتغال در نیجریه دارد.

در بیش‌تر مطالعات بیان‌شده تأثیر FDI در اشتغال یک کشور بررسی شده است، اما در این پژوهش سعی بر آن است تا تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال دو گروه از کشورهای در حال توسعه و کشورهای OECD بررسی و مشخص شود که FDI چه تأثیری در اشتغال در این دو گروه از کشورها دارد.

### ۳. تصریح مدل

روش به‌کاررفته در تحقیق حاضر براساس داده‌های تلفیقی (پانل) است؛ متغیر وابسته (که در این‌جا اشتغال است) یک‌سان است و متغیرهای مستقل پنج متغیر (سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی امسال و سال گذشته، تولید ناخالص داخلی امسال و سال گذشته، و میزان اشتغال سال گذشته) خواهند بود. در روش داده‌های تلفیقی نخست دو آزمون انجام می‌شود: برای تعیین حالت برابری عرض‌ازمبدأ کشورها با حالت تفاوت در عرض‌ازمبدأ کشورها از آزمون F و برای تعیین روش اثرهای ثابت (fixed effects) و یا تصادفی (random effects) از آزمون هاسمن (Hausman test) استفاده می‌شود. هم‌چنین فرضیات رگرسیونی از جمله وجود نقاط پرت، توزیع نرمال برای متغیر وابسته، هم‌سانی واریانس، و نبود خودهم‌بستگی با استفاده از آزمون‌های مناسب کنترل می‌شوند. در این تحقیق با استفاده از داده‌های پانل برای دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۳ برای ۴۹ کشور (۲۶ کشور عضو OECD و ۲۳ کشور در حال توسعه) مدل موردنظر ارائه می‌شود و با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS21 و Eviews9 مدل تخمین زده می‌شود. شایان ذکر است که اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از آنکتابد و اطلاعات مربوط به اشتغال از سازمان بین‌المللی نیروی کار گرفته شده است.

برای بررسی تأثیر FDI در اشتغال از دو الگو استفاده می‌کنیم: در الگوی اول برای ۲۳ کشور در حال توسعه (آلبانی، الجزایر، آرژانتین، بولیوی، بلغارستان، کامرون، شیلی، چین، کلمبیا، کاستاریکا، اکوادور، مصر، هند، اندونزی، ایران، جامائیکا، مراکش، فیلیپین، رومانی، تایلند، تونس، اروگوئه، و ونزوئلا) و در الگوی دوم تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در

اشتغال را در ۲۶ کشور عضو OECD (استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، ایسلند، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، لوکزامبورگ، هلند، نیوزلند، نروژ، پرتغال، اسپانیا، سوئد، سوئیس، ترکیه، انگلستان، و آمریکا) بررسی می‌کنیم، اما به علت محدودیت داده‌ها در کشورهای عضو OECD فقط ۲۶ کشور، که به داده‌های آن‌ها دسترسی کامل وجود داشت، برای نمونه انتخاب شده‌اند. در هر دو الگو از مدل زیر استفاده می‌شود:

تأثیر متغیرهای مستقل (سرمایه‌گذاری مستقل خارجی، سرمایه‌گذاری مستقل خارجی سال گذشته، تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی سال گذشته، و اشتغال سال گذشته) در اشتغال بررسی می‌شود:

$$EMP = C + \alpha FDI_t + \beta FDI_{(t-1)} + \gamma GDP_t + \theta GDP_{(t-1)} + \delta EMP_{(t-1)} + U_{it}$$

به منظور این که مشخص شود کدام یک از مدل‌ها سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در قالب اشتغال در کشورهای توسعه یافته و یا OECD بهتر منعکس می‌کند، اشتغال را برای هر یک از متغیرهای وابسته فوق در قالب ۳ مدل رقیب بیان می‌کنیم.

برای بررسی معناداری اختلاف ضرایب تعیین در این مدل از آزمون ارائه شده وونگ استفاده می‌شود. آزمون Z وونگ دو مدل غیرآشپانه‌ای را مقایسه می‌کند. براساس این آزمون چنانچه آمار هونگ:

۱. مثبت باشد، مدل اول به مدل دوم برتری دارد؛

۲. منفی باشد، مدل دوم به مدل اول برتری دارد؛

۳. صفر باشد، هیچ کدام از دو مدل به یکدیگر برتری ندارند (Dechow, 1994: 14).

در این روش یک آزمون نسبت احتمال برای انتخاب مدل‌های رقیب ارائه می‌شود. در این روش برای هر مشاهده  $i$  می‌توان نسبت احتمال را به شرح زیر به دست آورد:

$$LR_i = \log [L(R_{CF_i})] - \log [L(R_{NI_i})]$$

$$= \frac{1}{2} \log \left( \frac{2\pi}{n} RSS_{NI} \right) - \frac{1}{2} \log \left( \frac{2\pi}{n} RSS_{CF} \right) + \frac{n}{2RSS_{NI}} (e_{NI_i})^2 - \frac{n}{2RSS_{CF}} (e_{CF_i})^2$$

با ساده کردن رابطه فوق می‌توانیم  $m_i$  را برای هر مشاهده به دست آوریم:

$$m_i = \frac{1}{2} \log \left[ \frac{RSS_{NI}}{RSS_{CF}} \right] + \frac{n}{2} \left[ \frac{(e_{NI_i})^2}{RSS_{NI}} - \frac{(e_{CF_i})^2}{RSS_{CF}} \right]$$

حاصل جمع فوق به آماره نسبت احتمال منتج می‌شود. قدم بعدی برآورد انحراف معیار LR است. وونگ اشاره می‌کند که به جای برآورد انحراف معیار LR به نحو مستقیم می‌توانیم آماره  $Z$  را محاسبه کنیم. در این حالت ساده می‌توانیم آماره  $Z$  را با برازش  $m_i$  بر یک به دست آوریم. ضریب این رگرسیون  $\frac{1}{2} \log[RSS_{NI}/RSS_{CF}]$  است و میانگین تفاوت بین توان توضیح‌دهندگی بین دو مدل را بیان می‌کند. اشتباه معیار رگرسیون نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌دار است. آماره  $Z$  را می‌توان به وسیله ضرب آماره  $t$  این رگرسیون در  $((n-1)/n)^{1/2}$  به دست آورد. اگر آماره  $Z$  مثبت و معنی‌دار باشد، نشان می‌دهد که مدل کشورهای OECD مدل برگزیده است و اگر آماره  $Z$  منفی و معنی‌دار باشد، نتیجه مخالف گرفته می‌شود.

### ۱.۳ مدل کلی داده‌های پانل

در مدل‌های پانل متغیرها هم در میان مقاطع جامعه آماری ( $N$ ) و هم طی زمان (دوره‌های مختلف  $T$ ) اندازه‌گیری می‌شوند. برای پی‌ریزی مدل پایه برای داده‌های پانل فرض می‌کنیم که تعداد مقاطع برابر با  $N$ ، طول دوره برابر با  $T$ ، و تعداد متغیرهای توضیحی برابر با  $K$  باشد، در آن صورت مدل داده‌های پانل را می‌توانیم به صورت زیر بنویسیم:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + U_{it}$$

با بسط متغیرها برای مقاطع و دوره‌های گوناگون خواهیم داشت:

$$Y = X\bar{\beta} + i_{NT}^\alpha + \bar{U}$$

$$Y = (X : i_{NT}) \begin{bmatrix} \bar{\beta} \\ \dots \\ \alpha \end{bmatrix} + \bar{U} \rightarrow Y^* = X^* \beta^* + \bar{U}$$

که رتبه ماتریس‌های  $Y$  و  $X$  و همگی برابر است با  $(1N^*T^*)$ .

$$: P_i = P < 0$$

### ۴. تخمین مدل

در ابتدا فرضیات رگرسیونی از جمله توزیع نرمال برای متغیر وابسته، هم‌سانی واریانس، و نبود خودهم‌بستگی با استفاده از آزمون‌های مناسب کنترل می‌شوند.

#### ۱.۴ آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته

نخست نرمال بودن متغیرهای وابسته تحقیق (اشتغال) را جداگانه برای کشورهای OECD و در حال توسعه با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بررسی می‌کنیم تا نرمال بودن یا نبودن آن‌ها مشخص شود.

- آزمون نرمال بودن متغیرهای وابسته تحقیق:

فرض آماری متناظر با این آزمون برای هر متغیر وابسته به صورت زیر است.

$H_0$ : متغیرهای تحقیق از توزیع نرمال برخوردار است

$H_1$ : متغیرهای تحقیق از توزیع نرمال برخوردار نیست

با توجه به نتایج آزمون، متغیر اشتغال در کشورهای OECD، که در جداول و نمودارهای ۱ و ۲ آورده شده، در سطح معنی‌داری صفر کم‌تر از  $0/05$  است و نمودار بافت‌نگار آن حاکی از نرمال نبودن متغیر پاسخ در سطح معنی‌داری  $0/05 = \alpha$  است؛ بنابراین فرض نرمال بودن اشتغال در کشورهای OECD رد می‌شود.

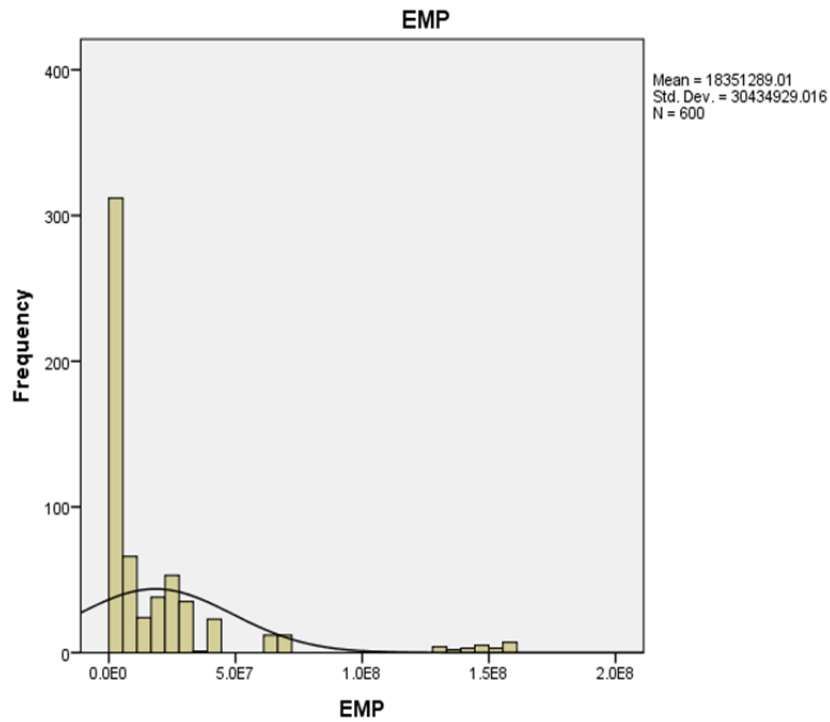
مشاهده می‌شود که آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای اشتغال در کشورهای در حال توسعه در سطح معنی‌داری صفر کم‌تر از  $0/05$  است و نمودار بافت‌نگار آن حاکی از نرمال نبودن متغیر پاسخ در سطح  $0/05 = \alpha$  است، که نشان‌دهنده نرمال نبودن متغیر اشتغال در کشورهای در حال توسعه است.

جدول ۱. آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن متغیر اشتغال (OECD)

		اشتغال
	N	۶۰۰
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	۱۸۳۵۱۲۸۹/۰۱
	Std. Deviation	۳۰۴۳۴۹۲۹/۰۱۶
Most Extreme Differences	Absolute	۰/۲۷۵
	Positive	۰/۲۳۲
	Negative	-۰/۲۷۵
Kolmogorov-Smirnov Z		۰/۲۷۵
Asymp. Sig. (2-tailed)		۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۱۳۴ تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال در کشورهای عضو OECD ...



نمودار ۱. نمودار بافت‌نگار برای متغیر اشتغال در کشورهای OECD  
 مأخذ: یافته‌های تحقیق

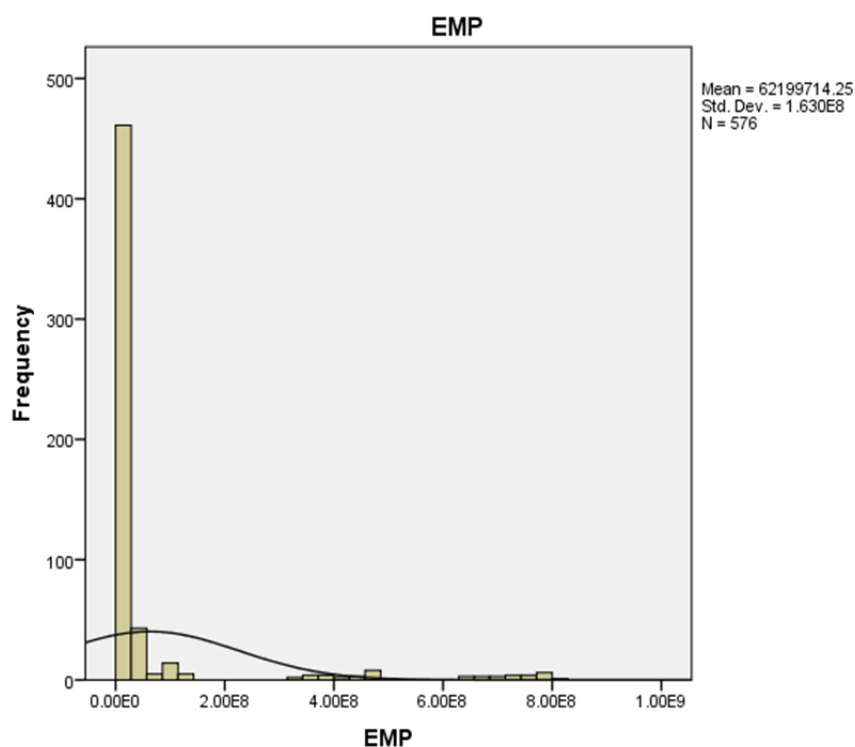
جدول ۲. آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای نرمال بودن متغیر اشتغال (در حال توسعه)

		اشتغال
N		۵۷۶
Normal Parametersa	Mean	۶۲۱۹/۲۴۸۳
	Std. Deviation	۱۶۳۰۱/۱۸۳
Most Extreme Differences	Absolute	۰/۴۲۴
	Positive	۰/۴۲۴
	Negative	-۰/۳۵۴



Kolmogorov-Smirnov Z	۰/۴۲۴
Asymp. Sig. (2-tailed)	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۲. نمودار بافت‌نگار برای متغیر اشتغال در کشورهای در حال توسعه

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## ۲.۴ آزمون هم‌بستگی داده‌های تحقیق

با استفاده از ضریب هم‌بستگی پیرسون هم‌خطی و یا نبود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل هریک از مدل‌های پژوهش بررسی شده است که با توجه به اعداد جدول زیر می‌توان نتیجه گرفت که هم‌خطی نمی‌تواند مشکلی جدی و مهم تلقی شود. جداول ۳ و ۴ هم‌بستگی بین

۱۳۶ تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال در کشورهای عضو OECD ...

متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش و هم‌چنین سطح معنی‌داری آن‌ها را نیز مشخص کرده است.

جدول ۳. هم‌بستگی بین متغیرهای کشورهای OECD (ضریب هم‌بستگی پیرسون)

		EMP	GDP	FDI
EMP	Pearson Correlation	1	**۰/۶۷۰	-۰/۰۳۵
	Sig. (2-tailed)		۰/۰۰۰	۰/۳۹۳
GDP	Pearson Correlation			*۰/۰۹۸
	Sig. (2-tailed)			۰/۰۱۴
FDI	Pearson Correlation			1
	Sig. (2-tailed)			
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).				
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).				

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. هم‌بستگی بین متغیرهای کشورهای در حال توسعه (ضریب هم‌بستگی پیرسون)

		EMP	FDI
EMP	Pearson Correlation	1	**۰/۲۶۰
	Sig. (2-tailed)		۰/۰۰۰
GDP	Pearson Correlation		۰/۰۱۰
	Sig. (2-tailed)		۰/۷۹۸
FDI	Pearson Correlation		1
	Sig. (2-tailed)		
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).			
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### ۳.۴ آزمون ریشه واحد

در مرحله اول به منظور جلوگیری از انجام رگرسیون کاذب و آزمون سکون متغیرها، آزمون ریشه واحد و هم‌جمعی پانل درباره متغیرهای مدل صورت می‌گیرد. فرضیه صفر آزمون بیان‌گر نامانایی متغیرهاست.

نتایج آزمون هدری مبین این موضوع است که متغیرهای الگو نامانایند و با یکبار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. نتایج این آزمون در جداول زیر مشاهده می‌شود.

جدول ۵. آزمون ریشه واحد درباره متغیرهای کشورهای عضو OECD

Im, Pesaran and Shin		متغیرها
آماره	احتمال	
۱/۰۵۰۲۶	۰/۸۰۳۲	اشتغال
-۶/۷۹۸۳۶	۰/۰۰۰۰	سرمایه‌گذاری خارجی
-۲/۵۵۷۴۰	۰/۰۰۵۳	تولید ناخالص داخلی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۶. آزمون ریشه واحد درباره متغیرهای کشورهای درحال توسعه

Im, Pesaran and Shin		متغیرها
آماره	احتمال	
۱۴/۸۱۱۷	۱/۰۰۰۰	اشتغال
۰/۷۰۳۰۴	۰/۷۵۹۰	سرمایه‌گذاری خارجی
۸/۳۱۴۲۰	۱/۰۰۰۰	تولید ناخالص داخلی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

#### ۴.۴ آزمون هم‌انباشتگی در داده‌های پانل

نتایج آزمون هم‌انباشتگی پانل دیتا (جدول ۷) مشخص می‌کند که برای مدل ۱ کشورهای OECD (بررسی متغیر اشتغال)، با توجه به این‌که احتمال آزمون‌های فیلیپس‌پرون و دیکی‌فولر تعمیم‌یافته کم‌تر از ۵ درصد است، مدل دارای هم‌انباشتگی یا وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای موردبررسی است. به عبارت دیگر، در بلندمدت نیز هیچ نامانایی در مدل تخمینی مشاهده نمی‌شود.

هم‌چنین نتیجه آزمون هم‌انباشتگی پانل دیتا (جدول ۸) برای مدل ۲ کشورهای درحال توسعه، با توجه به این‌که احتمال آزمون‌های فیلیپس‌پرون و دیکی‌فولر تعمیم‌یافته کم‌تر از ۵ درصد است، نشان می‌دهد که مدل دارای هم‌انباشتگی یا رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای موردبررسی است. به عبارت دیگر، در بلندمدت نیز هیچ نامانایی در مدل تخمینی مشاهده نمی‌شود.

جدول ۷. نتیجه آزمون هم‌انباشتگی پانل دیتا برای مدل ۱ کشورهای OECD

Pedroni Residual Cointegration Test				
Series: ER? GDP? FDI? GDP?(-1) FDI?(-1) ER?(-1)				
Date: 01/17/16 Time: 15:20				
Sample: 1990 2014				
Included observations: 25				
Cross-sections included: 25				
Null Hypothesis: No cointegration				
Trend assumption: No deterministic trend				
User-specified lag length: 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
			Weighted	
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-1.644685	0.9500	-3.779889	0.9999
Panel rho-Statistic	-0.450217	0.3263	0.275935	0.6087
Panel PP-Statistic	-10.75642	0.0000	-10.04304	0.0000
Panel ADF-Statistic	-2.982880	0.0014	-4.559606	0.0000
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	2.067055	0.9806		
Group PP-Statistic	-12.20845	0.0000		
Group ADF-Statistic	-3.914588	0.0000		

جدول ۸. نتیجه آزمون هم‌انباشتگی پانل دیتا برای مدل ۲ کشورهای در حال توسعه (DEV)

Pedroni Residual Cointegration Test				
Series: ER? D(GDP?) D(FDI?) D(GDP?(-1)) D(FDI?(-1)) ER?(-1)				
Date: 01/17/16 Time: 14:52				
Sample: 1990 2014				
Included observations: 25				
Cross-sections included: 24				
Null Hypothesis: No cointegration				
Trend assumption: No deterministic trend				
User-specified lag length: 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)				
			Weighted	
	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-3.013274	0.9987	-4.086503	1.0000
Panel rho-Statistic	1.249111	0.8942	2.397915	0.9918
Panel PP-Statistic	-6.238860	0.0000	-5.956523	0.0000
Panel ADF-Statistic	-0.514731	0.3034	-3.814919	0.0001
Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	3.380907	0.9996		
Group PP-Statistic	-8.255614	0.0000		
Group ADF-Statistic	-0.746040	0.2278		

#### ۵.۴ آزمون F آزمون معنی‌داری گروه (انتخاب بین اثرهای مشترک و اثرهای ثابت)

اولین گام برای برآورد مدل آزمون معنی‌دار بودن گروه (مقاطع) یا به عبارت دیگر انتخاب روش برآورد مدل از بین دو روش اثرهای مشترک و اثرهای ثابت است. به منظور بررسی اثر گروه‌ها و کشورهای گوناگون فرضیه‌ای را آزمون می‌کنیم که در آن همه عبارات ثابت برآورد با یکدیگر برابرند و بدین ترتیب مشخص خواهد شد که آیا پانل دیتا برای برآورد تابع مورد نظر کارآمد خواهد بود یا خیر.

نتایج آزمون F برای هر ۲ مدل ذکر شده، برای کشورهای در حال توسعه و OECD در جدول زیر به طور خلاصه نشان داده شده است.

جدول ۹. نتایج آزمون F

آزمون F	آماره	درجه آزادی	مقدار احتمال
مدل ۱ کشورهای OECD	۹/۳۳۴۷	۲۴/۵۴۵	۰/۰۰۰۰
مدل ۲ کشورهای در حال توسعه (DEV)	۴/۸۳۷۶	۲۳/۴۵۱	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقدار احتمال محاسبه شده برای این آزمون برای تمامی مدل‌ها کم‌تر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض صفر مبنی بر نبود تفاوت بین عرض‌ازمبدأ کشورها تأیید نمی‌شود. بنابراین بهتر است مدل با استفاده از روش‌های اثرهای ثابت یا اثرهای تصادفی برآورد شود، نه اثرهای مشترک.

#### ۶.۴ آزمون هاسمن

از آزمون هاسمن برای انتخاب یکی از روش‌های پانل دیتا استفاده می‌کنیم. نتیجه کلی آزمون مذکور به صورت زیر است.

جدول ۱۰. نتایج آزمون هاسمن

آزمون هاسمن	آماره	مقدار احتمال	نتیجه آزمون
مدل ۱ کشورهای OECD	۹/۶۰۸۰	۰/۰۰۰۰	ثابت
مدل ۲ کشورهای DEV	۹/۷۹۷۴	۰/۰۰۰۰	ثابت

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## ۵. نتایج تخمین

### ۱.۵ نتایج الگوی اول (برای کشورهای در حال توسعه)

در الگوی ارائه‌شده اول تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال نیروی کار در ۲۳ کشور در حال توسعه (آلبانی، الجزایر، آرژانتین، بولیوی، بلغارستان، کامرون، شیلی، چین، کلمبیا، کاستاریکا، اکوادور، مصر، هند، اندونزی، ایران، جامائیکا، مراکش، فیلیپین، رومانی، تایلند، تونس، اروگوئه و ونزوئلا) برآورد شده است. این الگو در چهارچوب داده‌های پانلی طی دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۳ تخمین زده شده است. در ابتدا مانایی متغیرهای الگو با استفاده از آزمون‌های شناخته‌شده لوین، لین، چو، ایم، و پسران و شین سنجیده شده است. با توجه به نتایج مانایی، که بر وجود ریشه واحد دلالت دارد، آزمون هم‌انباشتگی پدرونی پیش‌نهاد شده است که این آزمون وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها را تأیید می‌کند. با استفاده از آزمون نسبت درست‌نمایی و پذیرش وجود واریانس ناهم‌سانی در متغیرهای مدل ضرورت استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته روشن شده است. فرضیه اول مبنی بر برقراری رابطه مثبت و معنی‌داری بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال در کشورهای در حال توسعه بررسی شد. نتایج برآورد رگرسیون پانل در جدول زیر آمده است.

جدول ۱۱. نتایج آزمون t

متغیرها	آماره t	احتمال
GDP سال جاری	-۱/۸۳۰۷۳۰	۰/۰۶۷۸
GDP سال گذشته	-۰/۰۱۹۵۸۹۲	۰/۸۴۴۸
FDI سال جاری	-۰/۲۸۱۰۱۴	۸۷۸۸۰
FDI سال گذشته	-۰/۰۷۵۱۲۳	۰/۹۴۰۱
اشتغال سال گذشته	۴/۶۱۱۶۷۹	۰/۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در مدل رگرسیون پانل با اثرهای ثابت مناسب‌ترین بود. نتایج رگرسیون مشخص می‌کند که وجود رابطه معنی‌دار بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال تأیید نشد. این نشان‌دهنده این موضوع است که FDI در این سال‌ها در کشورهای در حال توسعه سرمایه‌بر بوده و اشتغال‌زا نیست، اما رشد تولید ناخالص داخلی در سطح ۱۰ درصد در هر دو مدل معنادار است.

علت این امر را می‌توان در دو مقوله خلاصه کرد: نخست این‌که بنگاه‌های چندملیتی در کشورهای درحال توسعه اغلب بهره‌وری نیروی کار بالاتری از بنگاه‌های داخلی دارند، به همین لحاظ، انگیزه آن‌ها برای جذب نیروی کار بیش‌تر است و بنگاه‌های داخلی در صورتی که خواهان رقابت با آن‌ها باشند سعی در افزایش بهره‌وری از طریق جذب نیروی کار خواهند داشت؛ دوم این‌که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی که به وسیله شرکت‌های چندملیتی انجام می‌شود اغلب فناوری‌های سرمایه‌بر دارند و چون سرمایه در بیش‌تر مطالعات مکمل نیروی کار است، بنابراین با حرکت به سمت فناوری‌های سرمایه‌بر تقاضا برای نیروی کار افزایش می‌یابد.

سپس برای تشخیص رابطه علیت میان متغیرها الگویی با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری در چهارچوب داده‌های پانل تخمین زده شد. نتایج این تخمین نشان می‌دهد که رابطه علیت کوتاه‌مدتی از سوی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به اشتغال وجود دارد. هم‌چنین رابطه علیت بلندمدتی از سوی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به اشتغال وجود دارد. در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه علیت کوتاه‌مدت از اشتغال به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی وجود دارد و رابطه علیت بلندمدت از سوی اشتغال به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی وجود دارد.

## ۲.۵ نتایج الگوی دوم (برای کشورهای عضو OECD)

به‌منظور تخمین تأثیر FDI در اشتغال در ۲۶ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، نخست مانایی متغیرهای الگو با استفاده از دو آزمون ریشه واحد آزمون شده است. نتایج آزمون لوین، لین، چو، ایم، و پسران و شین نشان از آن داشته که متغیرها در سطح مانا نیستند. بنابراین با یک‌بار تفاضل‌گیری مانایی متغیرها حاصل شده است. به‌علت وجود ریشه واحد و ازدست‌دادن درجه آزادی بررسی روابط بلندمدت میان متغیرها در قالب روش پدرونی ضرورت یافته است. نتایج آزمون پدرونی نشان از وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها داشته است. سپس واریانس ناهم‌سانی، که مشکلی رایج در داده‌های پانلی است، با استفاده از آزمون نسبت درست‌نمایی سنجش شده است. با توجه به این آزمون و تأیید وجود واریانس ناهم‌سانی در داده‌ها مدل نهایی با استفاده از مدل حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآورد شده است. فرضیه دوم مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال در کشورهای عضو OECD تأیید می‌شود؛ نتایج برآورد رگرسیون پانل در جدول زیر آمده است.

جدول ۱۲. نتایج آزمون t

متغیرها	آماره t	احتمال
GDP سال جاری	۲/۳۰۸۸۲۴	۰/۰۲۱۳
GDP سال گذشته	-۱/۹۳۰۲۱۳	۰/۰۵۴۱
FDI سال جاری	۳/۶۶۸۲۴۶	۰/۰۰۰۳
FDI سال گذشته	۰/۲۰۶۰۲۰	۰/۸۳۶۹
اشتغال سال گذشته	۱۶۲/۴۳۵۷	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در مدل رگرسیون، پانل با اثرهای ثابت مناسب‌تر بود. نتایج رگرسیون این موضوع را نشان می‌دهد که معنی‌داری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال تأیید شد و در نتیجه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال در کشورهای عضو OECD رابطه مثبت و معنی‌داری برقرار است و این نشان از تأیید این فرضیه تحقیق دارد. هم‌چنین با توجه به نتایج تخمین VECM میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال در دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۳ می‌توان به این نتیجه دست یافت که در بلندمدت ارتباطی دوسویه میان اشتغال و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برقرار است. در کوتاه‌مدت نیز این ارتباط به یک رابطه یک‌سویه از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به اشتغال تبدیل شده است.

در نهایت با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری به بررسی جهت رابطه علیت در دو الگو پرداخته شده است. خلاصه نتایج علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرهای دو الگو در جدول ۱۳ ارائه شده است. نتایج بیان‌گر آن است که در مدل مورد استفاده در کشورهای در حال توسعه ارتباط کوتاه‌مدت دوسویه میان اشتغال و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برقرار است. هم‌چنین، در بلندمدت ارتباط دوسویه‌ای میان این دو متغیر حفظ شده است. نتایج مدل تصحیح خطای برداری در کشورهای OECD از وجود ارتباط دوسویه بلندمدت میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال و ارتباط یک‌سویه کوتاه‌مدت از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به اشتغال حکایت دارد.



جدول ۱۳. جهت رابطه علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت الگو در کشورهای درحال توسعه و OECD

علیت کوتاه‌مدت				علیت بلندمدت			
متغیر	کشورها ی OECD	کشورهای درحال توسعه	متغیر	متغیر	کشورهای OECD	کشورهای درحال توسعه	متغیر
سرمایه‌گذار ی مستقیم خارجی	□	□	اشتغال	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	□	□	اشتغال

## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از دهه ۱۹۸۰ مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفت و به اهمیت آن در رشد اقتصادی پی بردند. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌علت اثرهای گسترده خود نظیر انتقال فناوری‌های جدید، انتقال مهارت‌های مدیریتی و دانش روز و سرریزهای ناشی از آن‌ها، افزایش قدرت رقابت، ارتقای دانش نیروی کار، افزایش بهره‌وری نیروی کار، افزایش تولید، بهبود تراز پرداخت‌ها، و ... در حکم یک عامل مهم و اثرگذار در رشد اقتصادی کشورها محسوب می‌شود. یکی از مهم‌ترین اثرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی افزایش اشتغال است. FDI دارای تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم در اشتغال است و از آن‌جا که FDI یک منبع تأمین سرمایه است، می‌تواند به‌صورت مستقیم اشتغال را افزایش دهد. هم‌چنین از طریق انتقال فناوری‌های جدید و دانش روز به‌صورت غیرمستقیم تقاضا برای نیروی کار و در نتیجه اشتغال را افزایش می‌دهد.

در این تحقیق با استفاده از داده‌های تلفیقی (پانل) به بررسی تأثیر FDI در اشتغال برای ۴۹ کشور (عضو OECD و درحال توسعه) طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۳ پرداخته شد و نخست مانایی متغیرهای الگو بررسی شد. با توجه به نتایج بررسی مانایی داده‌های پانل با استفاده از روش‌های لوین، لین، چو، ایم، و پسران و شین تمامی متغیرهای الگو دارای ریشه واحدند و با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. سپس هم‌انباشتگی متغیرهای الگو در دو نمونه با استفاده از روش پدرونی آزمون شد که نتایج نشان‌دهنده وجود هم‌انباشتگی در متغیرهای الگو است. در الگوی اول، که شامل ۲۳ کشور درحال توسعه از جمله ایران بوده است، متغیر اشتغال به‌منزله متغیرهای وابسته در دو مدل مجزا استفاده شده است. نتایج رگرسیون مشخص می‌کند که رابطه معنی‌داری بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال

۱۴۴ تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال در کشورهای عضو OECD ...

برقرار است. رشد تولید ناخالص داخلی در سطح ۱۰ درصد در هر دو مدل معنادار است. هم‌چنین نتایج این تخمین رابطه علیت نشان می‌دهد که رابطه علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت از سوی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به اشتغال وجود دارد. بنابراین فرضیه اول مبنی بر تأثیر مثبت FDI در اشتغال در کشورهای در حال توسعه رد می‌شود.

در الگوی دوم در کشورهای OECD برآورد شده است که تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال سنجش شده است. نتایج رگرسیون معنی‌داری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال را تأیید می‌کند و در نتیجه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال در کشورهای عضو OECD رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و این از تأیید فرضیه دوم تحقیق حکایت می‌کند.

جدول ۱۴. نتایج آزمون کشورهای در حال توسعه

Dependent Variable: ER?				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 01/17/16 Time: 14:53				
Sample (adjusted): 1992 2011				
Included observations: 20 after adjustments				
Cross-sections included: 24				
Total pool (balanced) observations: 480				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015207	0.001167	13.03544	0.0000
D(GDP?)	-5.38E-06	2.94E-06	-1.830730	0.0678
D(FDI?)	-6.69E-08	2.38E-07	-0.281014	0.7788
D(GDP?(-1))	-5.63E-07	2.88E-06	-0.195892	0.8448
D(FDI?(-1))	-1.85E-08	2.46E-07	-0.075123	0.9401
ER?(-1)	0.205720	0.044608	4.611679	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_ALB--C	-0.017733			
_DZA--C	0.006207			
_ARG--C	-0.000234			
_BOL--C	0.006755			
_BGR--C	-0.020097			
_CMR--C	0.009581			
_CHL--C	0.004290			
_CHN--C	-0.006127			
_COL--C	0.011110			
_CRI--C	0.008854			
_ECU--C	0.007430			
_EGY--C	0.007076			
_IND--C	-0.001838			
_IDN--C	0.001159			
_IRN--C	0.009594			
_JAM--C	-0.011916			
_MAR--C	-0.001127			
_PHL--C	0.005130			
_ROM--C	-0.019048			
_THA--C	-0.005112			
_TUN--C	0.000915			
_TUR--C	0.001302			
_URY--C	-0.005756			
_VEN--C	0.009586			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.412416	Mean dependent var	0.018235	
Adjusted R-squared	0.375937	S.D. dependent var	0.019237	
S.E. of regression	0.015197	Akaike info criterion	-5.476927	
Sum squared resid	0.104158	Schwarz criterion	-5.224761	
Log likelihood	1343.462	Hannan-Quinn criter.	-5.377806	
F-statistic	11.30537	Durbin-Watson stat	1.959738	
Prob(F-statistic)	0.000000			

جدول ۱۵. نتایج آزمون کشورهای OECD

Dependent Variable: EMP?				
Method: Pooled Least Squares				
Date: 01/17/16 Time: 15:23				
Sample (adjusted): 1991 2013				
Included observations: 23 after adjustments				
Cross-sections included: 25				
Total pool (balanced) observations: 575				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	821415.7	118209.3	6.948823	0.0000
FDI?	1.867074	0.508983	3.668246	0.0003
FDI?(-1)	0.106536	0.517115	0.206020	0.8369
GDP?	22.95827	9.943704	2.308824	0.0213
GDP?(-1)	-18.51351	9.591432	-1.930213	0.0541
EMP?(-1)	0.950617	0.005852	162.4357	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_AUS--C	-422751.3			
_AUT--C	-793660.8			
_CAN--C	-47781.15			
_CHL--C	-418137.3			
_DNK--C	-941707.4			
_FIN--C	-884452.0			
_FRA--C	505796.7			
_DEU--C	1140883.			
_GRC--C	-664521.4			
_HUN--C	-677209.7			
_ISL--C	-989360.0			
_IRL--C	-923003.2			
_ITA--C	246298.9			
_JPN--C	2348130.			
_LUX--C	-1251986.			
_NLD--C	-592567.5			
_NZL--C	-837651.3			
_NOR--C	-1075552.			
_PRT--C	-636975.9			
_ESP--C	283360.0			
_SWE--C	-813234.8			
_CHE--C	-911650.9			
_TUR--C	561662.1			
_GBR--C	525090.5			
_USA--C	7270982.			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.999937	Mean dependent var	18427054	
Adjusted R-squared	0.999934	S.D. dependent var	30573671	
S.E. of regression	248547.2	Akaike info criterion	27.73542	
Sum squared resid	3.37E+13	Schwarz criterion	27.96260	
Log likelihood	-7943.932	Hannan-Quinn criter.	27.82402	
F-statistic	299477.4	Durbin-Watson stat	1.401329	
Prob(F-statistic)	0.000000			

## پی‌نوشت

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری است.

## کتاب‌نامه

- احمدی، علی محمد، جلال دهنوی، و امین حق‌نژاد (۱۳۸۹). «رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای درحال توسعه: یک تجزیه و تحلیل مبتنی بر داده‌های پانلی»، *فصل‌نامه پژوهش‌نامه اقتصادی*، ش ۲.
- استیگلیتز، جوزف و ام میر جرال (۱۳۸۴). *پیشگامان اقتصاد توسعه*، ترجمه غلامرضا آزادارمکی، تهران: نشر نی.
- بهمنی، مجتبی، معصومه حسن‌خانی، و علیرضا شکیبایی (۱۳۸۵). «بررسی تأثیر سرریز تکنولوژی ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر بهره‌وری نیروی کار در صنایع کارخانه‌ای ایران»، *فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصاد صنعتی ایران*، ش ۲.
- حسن‌زاده، علی (۱۳۸۴). «تأثیر سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (شکاف بهره‌وری) بر اشتغال در صنایع کارخانه‌ای ایران»، *فصل‌نامه بررسی‌های اقتصادی*، ش ۴.
- سیدنورانی، سیدمحمدرضا (۱۳۷۸). «اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر تقاضای کل اقتصاد»، *فصل‌نامه پژوهش‌های مدیریت*، ش ۴.
- سیدنورانی، سیدمحمدرضا و صمد عزیزنژاد (۱۳۸۵). «چالش‌های پیش‌رو سرمایه‌گذاری و راه‌کارهای رفع آن»، *فصل‌نامه مجلس و پژوهش*، ش ۵۲.
- شاکری، عباس (۱۳۸۷). *اقتصاد کلان، نظریه‌ها و سیاست‌ها*، ج ۱، انتشارات پارس‌نویسان.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۶). «اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت بین‌الملل و سرمایه‌انسانی بر بهره‌وری کل عوامل اقتصاد ایران»، *فصل‌نامه جستارهای اقتصادی*، ش ۷.
- فدائی، مهدی و شایسته کاظمی (۱۳۹۱). «بررسی اثرات رشد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سطح اشتغال در ایران (مدل خودتوضیح با وقفه‌های گسترده ARDL)»، *فصل‌نامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، س ۳، ش ۹.
- کمپجانی، اکبر و صالح قویدل (۱۳۸۵). «اثر سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اشتغال ماهر و غیرماهر بخش خدمات ایران»، *مجله تحقیقات اقتصادی*، ش ۷۶.
- مهدوی، ابوالقاسم و حمید عزیزمحمملو (۱۳۸۳). «سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اشتغال در کشورهای درحال توسعه»، *دانش و توسعه*، ش ۱۵.
- نجم‌زاده، رضا و مهران ملکی (۱۳۸۴). «بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی با تأکید بر کشورهای صادرکننده نفت»، *فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ش ۲۳.
- نصایبان، شهریار (۱۳۸۵). «نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اشتغال در ایران»، *فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی*، ش ۳.

- Dechow, Patricia. M. (1994). "Accounting Earning and Cash Flow as Measures of Firm Performance: the Role of Accounting Accruals", *Journal of Accounting and Economics*, No.18.
- Habib, Malik Danish and Saima Sarwar (2013). "impact of foreign direct investment on employment level in Pakistan: a time series analysis", *journal of law, policy and globalization*, Vol. 10.
- Matthew, Okoro and Atan Johnson (2014). "impact of foreign direct investment on employment generation in Nigeria: a statistical investigation", *journal of business and management*, Vol. 16.
- OECD annual report (2008).
- OECD annual report (2016).
- Sarode, Sushant (2012). "Effects of FDI on Capital Account and GDP: Empirical Evidence from India", *International Journal of Business and Management*, Vol. 7.
- Sha, W. and A. Tao (2007). "The employment effect of FDI analysis: Empirical analysis based on co-integration theory", *Finance and Economics*, No.4.
- Taylor, Karl and Nigel Driffield (2000). "wage dispersion and the role of multinationals: evidence form UK panel data", *labour economics*.
- UNCTAD (2012). World Investment Report.
- UNCTAD (2015). World Investment Report.
- UNCTAD (2016). World Investment Report.
- Wang, J. and H. Zhang (2005). "An empirical study of effect of foreign direct investment on China's employment", *World Economy Study*, No. 9.
- Wei, ying (2013). "The effect of FDI on employment in China", graduate thesis and dissertations, paper 13379.