

## اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در اقتصاد ایران (در دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات)

دکتر روح اله بابکی<sup>۱</sup>      مهناز عفتی<sup>۲</sup>

### چکیده

تأثیرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای میزبان، یکی از موضوعات مورد بحث در اقتصاد است. در بررسی تاثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در توسعه، یک سوال کلیدی این است که آیا جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت بر سرمایه‌گذاری داخلی دارد و مکمل آن به حساب می‌آید، یا اثر منفی بر آن دارد و جانشین آن می‌شود. از این رو در این مقاله، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی به تفکیک دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات در ایران با استفاده از روش خود توضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL) طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۴۹ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در هر دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات، مثبت و معنی‌دار است. بر این اساس می‌توان گفت که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی، مکملی برای سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در اقتصاد ایران به حساب می‌آید.

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی، ایران، روش خود توضیح با وقفه‌های توزیعی

---

۱- استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران، نویسنده مسئول roohollah.babaki@gmail.com

۲ - کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران

## ۱- مقدمه

با افزایش روز افزون مشکلات ترازپرداخت‌ها و همچنین بحران بدهی‌های خارجی در کشورهای در حال توسعه و در نتیجه کاهش کمک‌ها و وام‌های خارجی، دگرگونی‌های زیادی در نگرش کشورهای در حال توسعه نسبت به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی<sup>۱</sup> (FDI) پدید آمده است. بسیاری از این کشورها به ارزیابی دوباره مواضع خود در برابر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداخته و گام‌های اساسی یک سویه در جهت آزادسازی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به داخل کشور برداشته‌اند و در واقع، نوعی رقابت برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بین کشورهای کمتر توسعه‌یافته پدید آمده است (طیبی و بابکی، ۱۳۸۷).

تأثیرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در کشورهای میزبان، یکی از موضوعات مورد بحث در اقتصاد است. یک اجماع عمومی در ادبیات اقتصاد توسعه وجود دارد که ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، احتمالاً نقش مهمی در پویایی رشد کشورهای میزبان ایفا می‌کند (آکینلو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). در حقیقت، ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به یک کشور، فراهم‌کننده‌ی منابع اضافی برای بهبود عملکرد اقتصادی آن کشور و تأمین‌کننده‌ی سرمایه مالی و عامل اشتغال‌زایی است که ممکن است در بازار کشور میزبان در دسترس نباشد (سیتانه و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸).

با این حال، در ارزشیابی تاثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در توسعه، یک سوال کلیدی این است که آیا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مکملی<sup>۴</sup> بر سرمایه‌گذاری داخلی<sup>۵</sup> دارد، یا اثر جانشینی<sup>۶</sup> بر آن دارد (سزکروپوا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵). FDI می‌تواند یک رابطه مثبت (مکملی) یا منفی (جانشینی) با سرمایه‌گذاری داخلی داشته باشد. از یک سو، FDI به دلیل افزایش رقابت و بهره‌وری بیشتر، ممکن است جانشین (جایگزین) بنگاه‌های داخلی شده و از برنامه‌های سرمایه‌گذاری آنها جلوگیری کند (آگوسین و

۱ - Foreign Direct Investment (FDI)

۲ - Akinlo

۳ - Seetana et al.

۴ - Complementary

۵ - Domestic Investment

۶ - Substitution

۷ - Szkorupová

ماچادو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری خارجی ممکن است با افزایش تقاضا برای نهاده‌های محلی داخلی (کاردوسو و دورن‌بوش<sup>۲</sup>، ۱۹۸۹) یا از طریق انتشار دانش و فن‌آوری، سرمایه‌گذاری را تقویت کند. پس به لحاظ نظری، رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی ممکن است مثبت یا منفی باشد. در واقع، تئوری نمی‌تواند در این زمینه به‌طور قطعی نظر دهد. پس لازم است برای نمونه‌های مختلف، این رابطه به صورت تجربی مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. در زمینه‌ی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر سرمایه‌گذاری داخلی، مطالعات تجربی مختلفی صورت گرفته است که برخی از این پژوهش‌ها از جمله الصدیق<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، راث و بال<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) و سیتاناه و همکاران (۲۰۱۸) رابطه‌ی مکملی بین FDI و سرمایه‌گذاری داخلی را تأیید کرده‌اند. در مقابل، پژوهش‌های زیادی از جمله ایوانویچ<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) و یحیی و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۸)، جانشینی بین FDI و سرمایه‌گذاری داخلی را گزارش داده‌اند. البته پژوهش‌هایی نیز وجود دارند مانند شاه و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۹) و جود<sup>۸</sup> (۲۰۱۹) که نتایج ترکیبی (ترکیبی از رابطه‌ی مکملی و جانشینی برای حالت‌های مختلفی مختلف که در نظر گرفته‌اند) به‌دست آورده‌اند.

بنابراین، بسیار مهم است که این رابطه به صورت تجربی برای اقتصاد ایران نیز مورد بررسی قرار گیرد تا دولت بتواند تأثیر واقعی FDI بر سرمایه‌گذاری داخلی را شناسایی کند و متناسب با آن سیاست‌گذاری نماید. از آنجا که هدف اقتصادهای بازاری، گسترش و رونق سرمایه‌گذاری‌های خصوصی است و سرمایه‌گذاری دولتی در اقتصاد ایران از محل درآمدهای نفتی تأمین مالی می‌شود، لذا این مقاله، سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی را مد نظر خود قرار می‌دهد. سرمایه‌گذاری در ساختمان بسیار متفاوت از سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات است و این که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در هر کدام از این بخش‌ها چه تأثیری می‌گذارد، از اهمیت خاصی برخوردار است؛ زیرا اثرپذیری

۱ - Agosin & Machado

۲ - Cardoso & Dornbusch

۳ - Al-Sadig

۴ - Rath & Bal

۵ - Ivanović

۶ - Yahia

۷ - Shah et al.

۸ - Jude

سرمایه‌گذاری خصوصی از FDI را به طور دقیق‌تر نشان می‌دهد. از این‌رو هدف اصلی این مقاله بررسی اثرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی به تفکیک دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات در اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۴۹ با استفاده از روش خود توضیح با وقفه‌های توزیعی<sup>۱</sup> (ARDL) است. بر این اساس، این مقاله به پنج بخش تقسیم شده است، که بعد از مقدمه (در بخش اول)، ادبیات مرتبط با این موضوع در بخش دوم، مرور خواهد شد. بخش سوم به تصریح مدل و بخش چهارم بر اساس خروجی‌های مدل، به بررسی رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در اقتصاد ایران می‌پردازد. بخش پنجم که بخش پایانی مقاله است، شامل نتیجه‌گیری و پیشنهادات می‌شود.

## ۲- ادبیات موضوع

### ۲-۱- روند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در ایران

کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل<sup>۲</sup> (آنکتاد) هر سال در سلسله گزارش‌های «گزارش سرمایه‌گذاری جهان»<sup>۳</sup> به بررسی روند سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای مختلف می‌پردازد و طی آن، آمار مربوط به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای جهان را منتشر می‌کند. بر اساس «گزارش سرمایه‌گذاری جهان ۲۰۲۱»، بحران کووید-۱۹<sup>۴</sup> باعث کاهش چشمگیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در سال ۲۰۲۰ شد. جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهان از ۱.۵ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۹ با ۳۵ درصد کاهش به ۱ تریلیون دلار رسید. این عدد تقریباً ۲۰ درصد کمتر از سطح FDI در سال ۲۰۰۹ پس از بحران مالی جهانی است. بر اساس همین گزارش، میزان FDI در ایران طی سال ۲۰۲۰ به ۱ میلیارد و ۳۴۲ میلیون دلار رسیده است، در حالی که در سال ۲۰۱۹ به ۱ میلیارد و ۵۰۸ میلیون دلار رسیده بود؛ یعنی میزان سرمایه‌گذاری خارجی در ایران در سال ۲۰۲۰ که سال آغاز همه‌گیری بیماری کرونا نیز بود، با کاهش (۱۶۶ میلیون دلاری) ۱۱ درصدی مواجه شده است. البته سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران

۱ - Autoregressive Distributed Lag (ARDL)

۲ - United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)

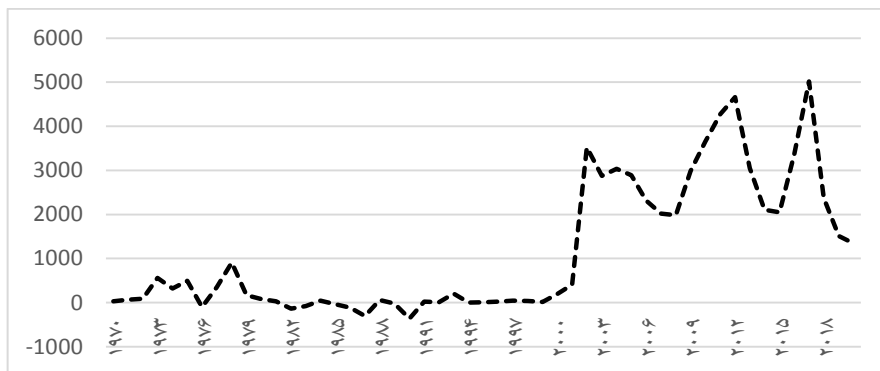
۳ - World Investment Report

۴ - COVID-19

در سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۱۸ به ترتیب ۳۶.۴ درصد و ۳۰ درصد افت کرده بود. از این رو، رتبه ایران از سال ۱۳۹۶ به بعد ۲۷ پله در میان کشورهای مورد بررسی نزول کرده است. ایران در سال ۲۰۲۰ (۱۳۹۹) در جایگاه ۷۲ در میان کشورهای مورد بررسی را به خود اختصاص داده است که نسبت به گزارش سال گذشته، ۶ پله صعود داشته است. هر چند رتبه ایران در این سال بهتر شده است، اما کشور در سال‌های پیش از آن با کاهش جایگاه‌های شدیدی مواجه شده بود. همچنین بر اساس این گزارش، سهم ایران از میزان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهان در سال ۲۰۲۰ میلادی، ۰.۱۳ درصد بوده است. در حالی که سهم ایران در سال ۲۰۱۹ برابر با ۰.۰۹ درصد بود (آنکتاد، ۲۰۲۱).

نمودار (۱)، روند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی به ایران را طی دوره ۱۳۴۸-۱۳۹۹ (۱۹۷۰-۲۰۲۰) نشان می‌دهد.

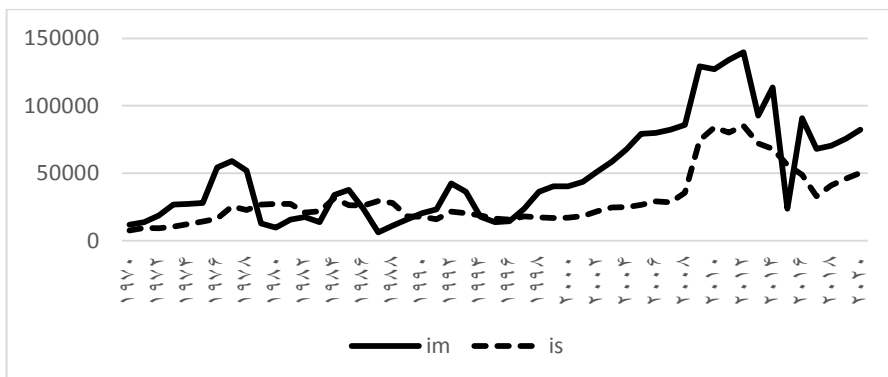
نمودار (۱): سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی به ایران به میلیون دلار (۱۹۷۰-۲۰۲۰)



منبع: سایت آنکتاد (UNCTAD.org)

نمودار (۲)، روند سرمایه‌گذاری خصوصی ایران را طی دوره ۱۳۴۸-۱۳۹۹ (۱۹۷۰-۲۰۲۰) نشان می‌دهد.

نمودار (۲): سرمایه‌گذاری خصوصی ایران به تفکیک دو بخش ماشین‌آلات و ساختمان به میلیارد ریال (۱۹۷۰-۲۰۲۰)



منبع: سایت بانک مرکزی ایران (tsd.cbi.ir)

im سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش ماشین‌آلات و is سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش ساختمان را نشان می‌دهد.

مقایسه نمودار (۱) و (۲) نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری خصوصی در دو بخش ماشین‌آلات و ساختمان روندی مشابهی دارند که می‌تواند بیانگر مکملی بین این دو نوع سرمایه‌گذاری در ایران باشد. البته باید این مساله به صورت تجربی با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی، مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد که در این پژوهش به آن پرداخته خواهد شد.

## ۲-۲- مبانی نظری

تقریباً هر دولتی، مایل به جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) برای کشور خود است. صندوق بین‌المللی پول<sup>۱</sup> (IMF) بیان می‌کند که FDI به سرمایه‌گذاری‌هایی اطلاق می‌شود که برای تضمین منافع بلندمدت سرمایه‌گذار در شرکت‌هایی که در کشور دیگری فعالیت می‌کنند، انجام می‌شود. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، یک سرمایه‌گذاری مستقیم برای یک مؤسسه خارجی، یک فرد یا مجموعه‌ای از نهادها است که می‌تواند توسط شرکت خارجی تنظیم یا مدیریت شود. پریچارد<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) بیان می‌کند از نظر تاریخی، پیشرفت تکنولوژی، راه را برای ظهور وسایل ارتباطی و حمل و نقل سریع‌تر

۱- International Monetary Fund (IMF)

۲ - Pritchard

هموار کرد که منجر به جابجایی سرمایه‌گذاران در فراسوی مرزها شد. به اعتقاد کلدین<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) و یانگ و شفیق<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، FDI یک عامل کلیدی تأمین مالی خارجی برای کشورهای درحال توسعه است؛ زیرا آن‌ها می‌توانند از کشورهای ثروتمندتر، تأمین مالی کنند (شفیق و همکاران، ۲۰۲۱).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در حالی که مستقیماً می‌تواند به ذخیره سرمایه موجود داخلی بیفزاید، می‌تواند بر ساختار ذخیره سرمایه نیز تأثیر بگذارد. به طور معمول، سرمایه‌گذاران محلی ممکن است نسبت به ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی واکنش نشان دهند، که این امر منجر به یک رابطه مکملی و یا یک رابطه جانشینی بین آنها می‌شود (آگوسین و ماچادو، ۲۰۰۵). زمانی رابطه مکملی (یا جانشینی) بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی به وجود می‌آید که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باعث سرمایه‌گذاری بیشتر (کمتر) از منابع داخلی شود. به دلیل افزایش رقابت، ممکن است سرمایه‌گذاران خارجی جایگزین سرمایه‌گذاران محلی شوند و از این رو آن‌ها را اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری‌ای که قبلاً برنامه‌ریزی شده بودند، بازدارند (مارکوسن و ونابلز<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). احتمالاً اگر رقبای خارجی از لحاظ فنی پیچیده‌تر باشند یا شرکت‌های داخلی ظرفیت جذب سرمایه محدودی داشته باشند، احتمالاً این اثر جانشینی بیشتر می‌شود. در واقع، فری<sup>۴</sup> (۱۹۹۳) و آگوسین و مایار<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) معتقدند از آنجایی که شرکت‌های خارجی عموماً از نظر فن آوری برتر هستند، ممکن است در موقعیت بهتری برای بهره‌گیری سریع‌تر و کارآمدتر از فرصت‌هایی باشند که قبلاً فقط در دسترس سرمایه‌گذاران داخلی بود. برنسنزین و همکاران<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) نیز بیان می‌کند جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ممکن است منجر به کاهش سهم بازار یا خروج از بازار برخی از شرکت‌های داخلی شود، به ویژه به دلیل شکاف تکنولوژیکی قابل توجه بین شرکت‌های خارجی و داخلی و نیز کمبود کارگران ماهر در کشور میزبان (دیالو و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، FDI ممکن است تقاضا برای عرضه‌کنندگان محلی را

۱ - Kolodkin

۲ - Yang & Shafiq

۳ - Markusen & Venables

۴ - Fry

۵ - Agosin and Mayer

۶ - Borensztein et al.

افزایش دهد و از این رو اثر مکملی بر سرمایه‌گذاری داخلی داشته باشد (کاردوسو و دورنبوش<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). سرانجام، عرضه منابع مالی توسط FDI می‌تواند نقدینگی محلی را افزایش داده و محدودیت‌های مالی را برای شرکت‌های داخلی کاهش دهد (هریسون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴).

درباره اثرات مثبت و منفی FDI بر نظرات مختلفی وجود دارد که ممکن است به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بیان گردد (سزکروپوا، ۲۰۱۵). گرسل<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۷) اشاره به این واقعیت داشتند که جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی منجر به سود اقتصادی برای کشور میزبان از طریق سرمایه‌گذاری، اشتغال و تولید بیشتر این بنگاه‌ها، به همراه اثرگذاری بر رشد تولید ناخالص داخلی کل (به عنوان اثرات مستقیم نامحدود) منجر می‌شود. میسون و تامسیک<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) تأکید می‌کنند که تاثیر اصلی مستقیم مثبت تاثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی کشور میزبان، دسترسی به تکنولوژی مدرن، مدیریت دانش یا دسترسی بهتر به منابع مالی است. علاوه بر این، میسون و تامسیک (۲۰۰۲) تأثیر منفی مستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را مشخص می‌کنند. این موضوع عمدتاً شامل فشار بر ارزش پول داخلی، از طریق تحمیل افزایش عرضه پول و افزایش فشار تورم مرتبط با کسری تجاری خارجی در زمینه واردات فناوری‌های جدید و افزایش کسری تراز پرداخت حساب جاری در نتیجه بازپرداخت سود توسط شرکت‌های چندملیتی<sup>۵</sup> (MNCs) می‌شود.

بر اساس نظر بلومسترم و کوکو<sup>۶</sup> (۱۹۹۸) در کنار این اثرات مستقیم، FDI می‌تواند اثرات غیرمستقیم نیز بر اقتصاد میزبان داشته باشد، عمدتاً از طریق سرریز تکنولوژی یا بهره‌وری ناشی از شرکت‌های خارجی به شرکت‌های داخلی. بیش از ۳۰ سال پیش، نخستین مقاله در مورد سرریز بهره‌وری برای شرکت‌های کشور میزبان از طریق شرکت‌های چندملیتی منتشر شد. نویسنده آن مقاله، ریچارد چاوز<sup>۷</sup> بود. به عقیده چاوز (۱۹۷۴)، سرمایه‌گذاری خارجی ممکن است باعث افزایش کارایی فنی در رقابت شرکت‌های

۱ - Cardoso & Dornbusch

۲ - Harrison et al.

۳ - Geršl

۴ - Mišun & Tomšik

۵ - Multinational Corporations (MNCs)

۶ - Blomström & Kokko

۷ - Richard Caves



داخلی شود و سرعت انتقال تکنولوژی جدید به آن‌ها را افزایش دهد. میسون و تامسیک (۲۰۰۲) به تأثیر مثبت غیرمستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شرکت‌های داخلی اشاره می‌کنند، تأثیرات مثبتی که از شرکت‌های خارجی به بازار داخلی وارد می‌شود و رقابت در بازار را افزایش می‌دهد، به این دلیل که شرکت‌های داخلی، شرکای تجاری شرکت‌های خارجی می‌شوند. اثر معکوس، یعنی اثر منفی غیرمستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر بازار داخلی در حالت اقتصاد دوگانه است، این وضعیت زمانی رخ می‌دهد که از یک سو، شرکت‌های خارجی فعال در اقتصاد داخلی با چشم‌انداز مناسب حضور دارند و از سوی دیگر، شرکت‌های داخلی با اقتصاد ناکارآمد وجود دارند که در نتیجه از طرف شرکت‌های قوی‌تر خارجی از بازار، خارج می‌شوند.

به‌طور کلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌طور کلی به‌عنوان وسیله‌ای برای تحریک رشد اقتصادی هر کشوری به حساب می‌آید. برای این منظور، دولت‌ها سعی می‌کنند جریان ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را با اقدامات مختلف حمایت و تشویق کنند (سزکروپوا، ۲۰۱۵). تیتل<sup>۱</sup> و یوداوا (۲۰۰۷) این واقعیت را برجسته می‌کنند که FDI به‌عنوان یک کاتالیزور مهم توسعه اقتصادی برای کشورهای میزبان در نظر گرفته می‌شود. اقتصاددانان و سیاست‌گذاران بر این باورند که FDI می‌تواند ظرفیت‌های تکنولوژیکی و سبک‌مدیریتی کشورهای میزبان را بهبود بخشد. این اثرات در شرکت‌هایی که از FDI دریافت می‌کنند (به‌صورت اثرات مستقیم) و در شرکت‌هایی که در صنعت مشابه کار می‌کنند (به‌صورت اثرات سرریز غیرمستقیم) و یا صنایع بالادستی (از طریق ارتباطات پیشین<sup>۲</sup>) مشاهده می‌شود. کریستل<sup>۳</sup> (۲۰۰۷)، به این واقعیت اشاره کرد که اقتصادهای در حال گذار ممکن است از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در زمان استفاده از تکنولوژی‌های نوآورانه یا به‌طور کلی دانش‌هایی که توسط یک سرمایه‌گذار خارجی به شرکت‌های داخلی وارد می‌شود، سود ببرند. اما در مقابل، آپرگیس و همکاران (۲۰۰۶) اعتقاد دارند جریان FDI ممکن است با افزایش واردات و بدتر شدن شرایط تجارت، عدم

۱ - Tyttell

۲ - Backward Linkages

۳ - Christl

تبادل حساب جاری را افزایش دهند که منجر به از دست دادن مزیت بالقوه بهره‌وری داخلی، قیمت‌های بالاتر کالاهای سرمایه‌ای و کاهش سرمایه‌گذاری داخلی شود.

بنابراین به لحاظ نظری، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ممکن است اثر مثبت بر سرمایه‌گذاری داخلی داشته باشد و مکمل آن باشد و یا دارای اثر منفی بر آن داشته باشد و جایگزین آن شود. به عبارت دیگر، تئوری نمی‌تواند درباره اثر FDI بر سرمایه‌گذاری داخلی، نظر قطعی بدهد. این امر، نشان‌دهنده لزوم مطالعات تجربی در این زمینه است. از این‌رو این پژوهش به دنبال آن است که رابطه FDI و سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی را در اقتصاد ایران به صورت تجربی بررسی و آزمون کند. آنچه که این مطالعه را نسبت به مطالعات پیشین متمایز می‌سازد این است که اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی به تفکیک بخش‌های ساختمان (بخش غیرقابل مبادله اقتصاد) و ماشین‌آلات (بخش قابل مبادله اقتصاد) در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

### ۳- مطالعات پیشین

یکی از نخستین مطالعاتی که در مورد رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی صورت گرفته است، مطالعه ون‌لو<sup>۱</sup> (۱۹۷۷) برای اقتصاد کانادا است. وی تأثیر FDI بر سرمایه‌گذاری داخلی را به دو اثر مستقیم و غیرمستقیم، تقسیم نمود. هر یک از این آثار ممکن است مثبت یا منفی باشند و آن‌ها تعیین می‌کنند که آیا سرمایه‌گذاری خارجی، سرمایه‌گذاری در کانادا را افزایش می‌دهد یا آن را کاهش می‌دهد. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که یک دلار سرمایه‌گذاری خارجی باعث افزایش حدود ۱/۴۰ دلاری در سرمایه‌گذاری کل از طریق اثر مستقیم می‌شود، اما اثر کل احتمالاً به دلیل اثر منفی غیرمستقیم به صورت قابل توجهی کوچک‌تر است. در نتیجه، سیاست‌گذاران نباید به سادگی فرض نمایند که FDI توانایی تولید را در اقتصاد افزایش می‌دهد. تحت تأثیر اثر مستقیم اگر سرمایه‌گذاری بیش از اندازه افزایش در سرمایه‌گذاری خارجی یابد، ممکن است گفته شود که سرمایه‌گذاری خارجی باعث آثار مکملی می‌شود. به عنوان مثال، شرکت‌های خارجی برای حفاری نفت ممکن است

لوله تولید کانادا را خریداری نمایند و باعث افزایش در نرخ بازده در خط لوله صنعت نفت شوند و در نتیجه، منجر به افزایش سرمایه‌گذاری در آن صنعت شوند. همچنین سرمایه‌گذاری خارجی ممکن است تولید را با ارائه نهاده‌های کم‌هزینه تحریک کند. از سوی دیگر ممکن است گفته شود که سرمایه‌گذاری خارجی، جایگزینی برای سرمایه‌گذاری داخلی است. از جمله علل این جایگزینی، دسترسی به فناوری برتر، مدیریت بهتر، مالیات و مزیت واردات است و نیز سرمایه‌گذار خارجی دارای مزیت رقابتی بیش از سرمایه‌گذار داخلی است (به نقل از طیبی و همکاران، ۱۳۹۲).

یکی از مطالعات مهمی که در این زمینه انجام شده است، مطالعه‌ی مارکوسن و ونابلز (۱۹۹۹) است. آنها به دنبال بررسی این سؤال بوده‌اند که چگونه یک پروژه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در یک صنعت خاص بر شرکت‌های محلی در همان صنعت تأثیر می‌گذارد. مدل نظری آنها، یک الگوی اقتصاد دو بخشی است که شرکت‌های چندملیتی (MNCs) وارد بخش کالاهای نهایی می‌شوند. در نتیجه، بنگاه‌های محلی در این بخش از بازار بیرون رانده شده و سرمایه‌گذار خارجی، جایگزین آن می‌شود، درحالی‌که بنگاه‌های موجود در بخش کالاهای واسطه‌ای، توسط سرمایه‌گذار خارجی تقویت می‌شوند و سرمایه‌گذار خارجی آن را تکمیل می‌نماید. آنها استدلال می‌کنند که رقابت در بازار کالاها و خدمات و بازار عوامل تولید، باعث کاهش سودآوری بنگاه‌های محلی می‌شود، اما اثرات پیوند با صنایع تأمین‌کننده، ممکن است باعث کاهش هزینه‌های ورودی و افزایش سود بنگاه‌های محلی شود. بنابراین آنها به این نتیجه می‌رسند که FDI اثر منفی بر صنایع داخلی مربوط به کالاهای نهایی و اثر مثبت بر صنایع داخلی مربوط به کالاهای واسطه‌ای دارد.

برخی از سایر مطالعاتی که به این موضوع پرداخته‌اند، به طور خلاصه در جدول (۱) قابل مشاهده است.

## جدول ۱- خلاصه سایر مطالعات پیشین

نویسندگان و سال پژوهش	نمونه و دوره زمانی مورد بررسی	نتیجه: اثر مثبت یا منفی FDI بر سرمایه گذاری داخلی؟
Agosin & Mayer (2000)	آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین (۱۹۶۶-۱۹۷۰)	اثرات مثبت در آسیا، اثرات منفی در آمریکای لاتین و تأثیر خنثی در آفریقا
Mišun & Tomšik (2002)	لهستان و مجارستان (۱۹۹۰-۲۰۰۰) و جمهوری چک (۱۹۹۳-۲۰۰۰)	اثر مثبت در جمهوری چک و مجارستان و اثر منفی در لهستان
Backer & Sleuwaegen (2003)	صنایع تولیدی در بلژیک (۱۹۹۰-۱۹۹۵)	اثرات منفی در کوتاه مدت ممکن است به دلیل روابط تجاری بین شرکت های داخلی و خارجی به اثرات مثبت در بلندمدت تبدیل شود.
Agosin & Machado (2005)	۱۲ کشور در آمریکای لاتین، آفریقا و آسیا (۲۰۰۰-۱۹۷۱)	سرمایه گذاری مستقیم خارجی اغلب در آمریکای لاتین، اثر منفی دارد.
Titarenko (2006)	لیتوانی (۱۹۹۵-۲۰۰۴)	اثر منفی
Mutenyo et al. (2010)	۳۴ کشور از منطقه جنوب صحرائی آفریقا (۲۰۰۳-۱۹۹۰)	اثر منفی
Pilbeam & Oboloviciute (2012)	۲۷ کشور اتحادیه اروپا، به استثنای لوکزامبورگ (۱۹۹۰-۲۰۰۸)	FDI تأثیر منفی در بلندمدت ندارد، در حالی که اثر آن برای ۱۴ عضو اولیه اتحادیه اروپا، منفی و معنادار است.
Al-Sadig (2013)	۹۱ کشور در حال توسعه (۱۹۷۰-۲۰۰۰)	اثر مثبت
Szkorpová (2013)	کشورهای بالتیک (۱۹۹۳-۲۰۰۹)	اثر منفی
Ivanović (2015)	جمهوری کرواسی (۱۹۹۵-۲۰۱۴)	اثر منفی با وقفه زمانی
Szkorpová (2015)	جمهوری چک، استونی، مجارستان و اسلواکی (۱۹۹۳-۲۰۱۲)	اثر منفی
İpek & Gol (2016)	آفریقای جنوبی، برزیل، ترکیه، روسیه و مکزیک	در آفریقای جنوبی و ترکیه اثر منفی و در روسیه اثر مثبت دارد. در برزیل و مکزیک اثر مثبت یا منفی تأیید نمی شود.
Chen et al. (2017)	چین (۱۹۹۴:۱-۲۰۱۴:۴)	نتایج: ۱- اثر خنثی برای کل سرمایه گذاری ها، ۲- اثر مثبت برای سرمایه گذاری های مشترک، ۳- اثر منفی برای سرمایه گذاری کاملاً تأمین مالی شده از خارج
Seetanah et al. (2018)	۲۰ کشور آفریقایی (۲۰۱۵-۲۰۰۱)	اثر مثبت
Yao & Salim (2018)	۲۱۵ شهر در چین (۲۰۱۱-۲۰۰۳)	نتایج: ۱- اثر خنثی در کل نمونه، ۲- اثر مثبت قوی در شرق چین، ۳- اثر مثبت به میزان کمتر در مرکز چین، ۴- اثر منفی اما بی معنی در شهرهای غربی
Yahia et al. (2018)	سودان (۱۹۷۶-۲۰۱۶)	اثر منفی
Shah et al. (2019)	پاکستان (۱۹۸۰-۲۰۱۲)	اثر مثبت برای صنایع کارخانه ای و خدمات و اثر منفی برای سایر بخش ها
Ali et al. (2019)	چین (۱۹۸۲-۲۰۱۲)	FDI ورودی اثر منفی، اما FDI خروجی اثر مثبت دارد.
Jude (2019)	۱۰ کشور اروپای مرکزی و شرقی (۱۹۹۵-۲۰۱۵)	اثر منفی در کوتاه مدت و اثر مثبت در بلندمدت
Diallo et al. (2021)	۴۰ کشور از جنوب صحرائی آفریقا (۱۹۸۰-۲۰۱۷)	۱- تأثیر کم FDI در کوتاه مدت بر سرمایه گذاری خصوصی ۲- تأثیر مثبت FDI در بلندمدت بر سرمایه گذاری خصوصی ۳- سرمایه گذاری عمومی داخلی باعث تقویت اثرات مثبت FDI بر سرمایه گذاری خصوصی داخلی می شود.
دلیری (۱۳۹۶)	۱۳۶ کشور در قالب ۴ نمونه کشورهای پردرآمد، کم-درآمد، اوبیک و کل کشورها (۲۰۰۰-۲۰۱۳) و ایران نیز به صورت مجزا (۱۹۹۰-۲۰۱۴)	اثر شوک FDI بر سرمایه گذاری داخلی تنها در کشورهای پردرآمد و کشورهای عضو اوبیک مثبت بوده است. در ایران در کوتاه مدت، FDI و سرمایه گذاری داخلی اثر مثبت بر یکدیگر دارند، اما در بلندمدت این ارتباط از بین خواهد رفت و اثر خنثی بین شوک آنها وجود خواهد داشت.
بابکی و همکاران (۱۳۹۸)	دو گروه کشورهای شرق و غرب آسیا، شامل ایران (۱۹۸۰-۲۰۱۷)	اثر تعاملی توسعه مالی و FDI بر سرمایه گذاری داخلی در کشورهای غرب آسیا، منفی بوده و در کشورهای شرق آسیا، مثبت بوده است.
بابکی و همکاران (۱۴۰۰)	دو گروه کشور با درآمد بالا و پایین منا برای دوره های زمانی ۱۹۸۱-۲۰۱۷ و ۲۰۰۱-۲۰۱۷	تأثیر آبی FDI بر سرمایه گذاری داخلی در همه رگرسیون ها مثبت به دست آمده؛ تأثیر مثبت بلندمدت نیز برای دوره ۲۰۰۱-۲۰۱۷ قویاً تأیید شده، اما برای دوره طولانی تر ۱۹۸۱-۲۰۱۷ معنی دار نبود.

منبع: یافته های پژوهش

بررسی مطالعات داخلی نشان می‌دهد که در زمینه‌ی رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی، مقالات بسیار اندکی به چشم می‌خورد. این امر، لازمه پژوهش‌های داخلی بیش‌تر در این زمینه را نشان می‌دهد. از این‌رو این پژوهش برآن است تا شکاف مطالعاتی در این زمینه را پر نماید و اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی ایران را به تفکیک دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات بررسی و مشخص نماید. این مسأله، بیانگر نوآوری پژوهش حاضر است و آن را از سایر مطالعات متمایز می‌سازد.

#### ۴- تصریح مدل تحقیق

هدف مطالعه حاضر، بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در ایران (به تفکیک دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات) طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۴۹ است. بدین منظور از مدل یاهیا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) استفاده می‌شود. مدل اولیه به صورت زیر است:

$$(2) DI_t = \alpha_0 + \beta_1 FDI_t + \delta Z + \mu \quad \square$$

متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق،  $DI_t$  و  $FDI_t$  به ترتیب بیانگر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی (به قیمت جاری) و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (به قیمت جاری) در سال  $t$  هستند.  $Z$  برداری از متغیرهای کنترلی است.  $\alpha$  عرض از مبدأ مدل و  $\beta_1$  ضریب  $FDI$  است (که نشان‌دهنده‌ی نحوه اثرگذاری  $FDI$  بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در طول زمان یا کشش بین این دو متغیر است) و  $\mu$  جزء اخلاص مدل است. متغیر مستقل اصلی مدل،  $FDI$  (براساس مطالعه‌ی پراسانا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰) است. متغیرهای کنترلی مدل که جزء مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر سرمایه‌گذاری داخلی محسوب می‌شوند، عبارتند از:  $GDP$  تولید ناخالص داخلی (بر اساس مطالعه‌ی اشرف و هرزر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴ و مودی و مورشد<sup>۴</sup>،

۱ - Yahia et al.

۲ - Prasanna

۳ - Ashraf & Herzer

۴ - Mody & Murshid

INF (۲۰۰۵)، نرخ تورم که نشان دهنده ی ثبات اقتصاد کلان<sup>۱</sup> است، با استفاده از شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) محاسبه می شود (ابراهیم و حسن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳ و یارتی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰)، RNR رانت منابع طبیعی<sup>۴</sup> (بر اساس مقاله ی ماوروتاس و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱)، ER نرخ ارز<sup>۶</sup> (ابراهیم و حسن، ۲۰۱۳)، و TO درجه باز بودن تجاری<sup>۷</sup> (بروکنر و لدرمن<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵ و یولاسان<sup>۹</sup>، ۲۰۱۵).

روش مورد استفاده در این پژوهش، الگوی خود توضیح با وقفه های توزیعی (ARDL) است. لذا بر این

اساس، مدل ARDL پژوهش حاضر به صورت زیر است:

(2)

$$\begin{aligned} \Delta DI_t = & \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \delta_j \Delta DI_{t-j} + \sum_{j=1}^q \delta_i \Delta FDI_{t-j} + \sum_{j=1}^q \delta_i \Delta GDP_{t-j} + \sum_{j=1}^q \delta_i \Delta TO_{t-j} + \sum_{j=1}^q \delta_i \Delta INF_{t-j} \\ & + \sum_{j=1}^q \delta_i \Delta NRR_{t-j} + \sum_{j=1}^q \delta_i \Delta ER_{t-j} + \beta_1 FDI_{t-1} + \beta_2 GDP_{t-1} + \beta_3 TO_{t-1} + \beta_4 INF_{t-1} + \beta_5 NRR_{t-1} + \beta_6 ER_{t-1} \\ & + \mu_t \end{aligned}$$

در این الگو منظور از  $\Delta$ ، تفاضل مرتبه اول متغیرها است. ضرایب  $\beta_1$  تا  $\beta_6$  ضرایب بلندمدت و  $\delta$  ها ضرایب کوتاه مدت مدل را نشان می دهند. همچنین  $q$  حد کثر وقفه انتخاب شده توسط معیار آکائیک (AIC) و  $\mu$  جزء اختلال مدل است.

در بخش مبانی نظری، بیان شد که اثر FDI بر سرمایه گذاری داخلی از حیث نظری نامشخص است، به عبارت دیگر می تواند اثر مثبت یا منفی داشته باشد. در اینجا باید به لحاظ نظری به اثر سایر متغیرهای مدل نیز اشاره شود:

۱ - Macroeconomic Stability

۲ - Ibrahim and Hassan

۳ - Yartey

۴ - Rent of Natural Resources (RNR)

۵ - Mavrotas et al.

۶ - Exchange Rate (ER)

۷ - Trade Openness (TO)

۸ - Brueckner & Lederman

۹ - Ulaşan

الف) تولید ناخالص داخلی (GDP): بر اساس مطالعه کلارک<sup>۱</sup> (۱۹۱۷) تغییر در تولید، مخارج سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این عامل به "اثر شتاب" معروف است. تولید همچنین نقش مهمی در سرمایه‌گذاری از دیدگاه نئوکلاسیک ایفا می‌کند که به وسیله جورجسون<sup>۲</sup> تبیین گردید. اگر چه مشخصه اصلی این نظریه، بررسی تأثیر قیمت‌های نسبی بر تقاضای سرمایه است؛ تولید به علت اثرگذاری بر سودآوری بنگاه‌ها و همچنین از طریق کانال پس‌انداز، تصمیمات سرمایه‌گذاری را متأثر می‌سازد (در نظریه Q سرمایه‌گذاری، میزان تولید یا فروش، ارزش بازاری بنگاه و در نتیجه، تصمیمات سرمایه‌گذاری بنگاه را تحت تأثیر قرار می‌دهد). لذا انتظار بر این است که تغییر در GDP بر سرمایه‌گذاری خصوصی اثر مثبت دارد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۴). زیرا افزایش تولید ناخالص داخلی (GDP)، افزایش فعالیت‌های اقتصادی و گسترش سرمایه‌گذاری‌ها بر روی زیرساخت‌ها نظیر حمل و نقل، آب، برق و گاز و ارتباطات را به دنبال دارد، که این امر به نوبه خود، انگیزه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری‌ها را بالا می‌برد (یوسفی و عزیزنژاد، ۱۳۸۸).

ب) نرخ تورم (INF): نرخ تورم، افزایش مداوم در سطح عمومی قیمت‌ها یا کاهش مستمر در قدرت خرید پول یک کشور است که هزینه‌های جدی بر جامعه تحمیل خواهد کرد. نرخ تورم در واقع، یکی از مشخصه‌های بی‌ثباتی در اقتصاد است که می‌تواند اثری منفی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داشته باشد. زیرا نرخ تورم بالا و غیر قابل پیش‌بینی باعث تحریف اطلاعات مربوط به قیمت‌های نسبی، افزایش ریسک طرح‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت و کاهش متوسط سررسید وام‌های تجاری<sup>۳</sup> می‌گردد (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۴). البته تورم ملایم و نه چندان زیاد پدیده‌ای طبیعی بوده و به نظر می‌رسد اختلالی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذار خصوصی ایجاد نمی‌کند، موقتاً نرخ سود و سهم صاحبان بنگاه‌ها را افزایش داده و شرایط مساعدی برای پس‌انداز و به تبع آن سرمایه‌گذاری فراهم می‌کند و تورم از نظر تغییر توزیع درآمد به نفع صاحبان سود و از کانال ایجاد پس‌انداز، شرایط مساعدی برای سرمایه‌گذاری فراهم می‌کند. در حالی که این پدیده در سطوح بالا، علاوه بر آنکه نظام قیمت‌ها را مختل می‌کند، باعث

۱ - Clark

۲ - Jorgenson

۳ - Average Maturity of Commercial Lending

کاهش پس اندازها، از بین رفتن انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، فرار سرمایه از بخش دولتی به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی و دلالتی می‌گردد، ریسک فعالیت‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد، که این فعالیت‌ها نیازمند سرمایه در گردش هستند. تورم، ارزش فعلی سرمایه‌گذاری‌هایی که با چند دوره تأخیر به بازدهی می‌رسند را کاهش می‌دهد و باعث ضرر و زیان به سرمایه‌گذاری‌های دیر بازده می‌شود. تورم و تغییرات زیاد آن موجب عدم اطمینان و در نتیجه، سلب انگیزه و تأخیر در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری می‌شود و تخصیص منابع را دچار اختلال می‌کند، همچنین بر سوددهی سرمایه‌گذاری تأثیر منفی دارد (پژویان و خسروی، ۱۳۹۱).

ج) رانت منابع طبیعی (RNR): ارزش منابع طبیعی استخراج شده، عموماً به صورت رانت واحد محاسبه می‌شود که قیمت تولید منهای هزینه نهایی استخراج آخرین واحد ضرب در میزان استخراج منابع- $(P)$   $(Q) * MC$  است (فلاحی و همکاران، ۱۳۹۳). دخالت بیشتر دولت در اقتصاد منابع که منجر به رانت بیشتر منابع طبیعی می‌شود، رشد اقتصادی را افزایش نمی‌دهد. بلکه در تعادل، این امر با برون‌رانی<sup>۱</sup> سرمایه‌گذاری‌های خصوصی، دامن زدن به جستجوی رانت و فساد، و کاهش بهره‌وری کلی، بازدهی منفی ایجاد می‌کند (کازناچف<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). لذا انتظار بر این است که رانت منابع طبیعی بر سرمایه‌گذاری خصوصی اثر منفی داشته باشد.

د) نرخ ارز (ER): نرخ ارز برای کشورهای در حال توسعه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا افزایش نرخ ارز یا کاهش ارزش پول از یک سو باعث کاهش قیمت کالاهای صادراتی شده و از طرف دیگر قیمت کالاهای وارداتی را افزایش می‌دهد. حال اگر میزان واردات بیش از صادرات باشد، این امر منجر به کاهش تقاضای کل می‌شود. با توجه به این که حجم بسیاری از کالاهای سرمایه‌ای و نهاده‌های تولیدی در کشورهای در حال توسعه و نیمه صنعتی، وارداتی هستند و به راحتی در داخل تولید نمی‌شوند، کاهش ارزش پول ملی، هزینه‌های نهاده بنگاه‌ها را افزایش می‌دهد. در نتیجه تأثیر منفی افزایش هزینه نهاده‌های وارداتی بیش از اثرات مثبت کاهش قیمت‌های نسبی کالاهای تجاری تولید

<sup>۱</sup> - crowding-out

<sup>۲</sup> - Kaznacheev



داخل خواهد شد که در نتیجه‌ی این امر، سرمایه‌گذاری کاهش خواهد یافت<sup>۱</sup> (عرفانی و همکاران، ۱۳۹۴). لذا انتظار بر این است که اثر نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری خصوصی منفی باشد.

(و) درجه باز بودن تجاری (TO): افزایش درجه باز بودن تجاری کشورها، سطح مهارت‌ها را از طریق ورود تکنولوژی جدید بهبود می‌بخشد و نیز منجر به بهبود سیاست‌های اقتصاد کلان می‌شود و در مورد صنایع دارای محصولات صادراتی با گسترش بازار برای آن‌ها، امکان افزایش تولیدات را فراهم می‌کند و رشد اقتصادی کشورها را افزایش می‌دهد (طیبه و همکاران، ۱۳۹۲) که این امر به نوبه خود می‌تواند انگیزه سرمایه‌گذاری خصوصی را افزایش دهد. لذا انتظار بر این است که اثر درجه باز بودن تجاری بر سرمایه‌گذاری خصوصی مثبت باشد.

## ۵- تخمین مدل تحقیق

### ۵-۱- آزمون ریشه واحد

در ابتدای این بخش، قبل از پرداختن به برآورد تجربی مدل تحقیق، وضعیت مانایی متغیرها و درجه انباشتگی آن‌ها بر پایه آزمون دیکی فولر مورد آزمون قرار خواهد گرفت. واضح است در صورتی که بر پایه آزمون، اگر ضریب احتمال در سطح ۰/۰۵٪، بالای ۰/۰۵ باشد، متغیرها ریشه واحد داشته و نیاز به یک بار تفاضل‌گیری می‌باشد و درجه انباشتگی یک یعنی  $I(1)$  است. در صورتی که بر پایه آزمون‌های فوق متغیر مانا باشند (ضریب احتمال زیر ۰/۰۵)، آنگاه درجه انباشتگی آن متغیر صفر یعنی  $I(0)$  خواهد بود. با توجه به اینکه متغیرها در سه بخش هم‌انباشته از درجه صفر و یک هستند، در نتیجه از روش اقتصادسنجی ARDL استفاده شده است که در ادامه، این نتایج در جدول (۲) گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود متغیرها در سطح و با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند که الگوی خودتوضیحی برداری با وقفه‌های توزیعی را تأیید می‌کند.

۱. رجوع شود به: Bruno (1979) و Van Wijnbergen (1989)

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد دیکی - فولر تعمیم یافته

متغیر	ماشین آلات		ساختمان	
	احتمال	مانایی	احتمال	مانایی
DI	۰/۰۹	I(0)	۰/۰۰	I(1)
FDI	۰/۰۰	I(0)	۰/۰۰	I(0)
CPI	۰/۰۰	I(1)	۰/۰۰	I(1)
GDP	۰/۰۱	I(1)	۰/۰۱	I(1)
ER	۰/۰۶	I(0)	۰/۰۶	I(0)
RNR	۰/۰۰	I(1)	۰/۰۰	I(1)
TO	۰/۰۰	I(1)	۰/۰۰	I(1)

منبع: یافته‌های پژوهش

### ۵-۲- برآورد الگوی پویای ARDL

قبل از بحث درباره رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای موجود در الگو، لازم است آزمون وجود رابطه بلندمدت در بین متغیرهای موجود صورت گیرد. برای انجام آزمون هم‌جمعی از روش بنرجی، دولادو و مستر<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) استفاده شده است. به این منظور با استفاده از الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) الگوی پویای بلندمدت برآورد می‌شود که نتایج آن را می‌توان در جدول (۳) مشاهده کرد.

در برآورد مدل، صحت تمام فروض کلاسیک تأیید شد. در این پژوهش، سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی به تفکیک دو بخش ماشین‌آلات و ساختمان مورد بررسی قرار گرفته است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در بخش ماشین‌آلات با توجه به مقدار احتمال مشاهده می‌شود که تمامی متغیرها به‌جز متغیر سرمایه‌گذاری خصوصی با یک دوره وقفه، نرخ ارز و درجه باز بودن تجاری معنی‌دار هستند. ضریب تعیین مدل برابر ۹۶٪ است که از قدرت توضیح‌دهندگی بالای مدل حکایت می‌کند و نشان می‌دهد که ۹۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته (سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش ماشین‌آلات) از طریق متغیرهای

۱ - Banerjee, Dolado & Mester

مستقل توضیح داده می‌شود. آماره  $F$  نیز صحیح بودن کلیت رگرسیون برآورد شده را تأیید می‌کند. نتایج نشان می‌دهد اثر تمامی متغیرها با تئوری سازگار هستند.

همان‌طور که مشاهده می‌شود در بخش ساختمان با توجه مقدار احتمال مشاهده می‌شود که اثر تمامی متغیرها به جز متغیر درجه باز بودن تجاری، معنی‌دار هستند. ضریب تعیین مدل برابر ۹۸٪ است که از قدرت توضیح‌دهندگی بالای مدل حکایت می‌کند و نشان می‌دهد که ۹۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته (سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش ساختمان) از طریق متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. آماره  $F$  نیز صحیح بودن کلیت رگرسیون برآورد شده را تأیید می‌کند. نتایج نشان می‌دهد اثر تمامی متغیرها با تئوری مطابق و سازگار می‌باشند.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در هر دو بخش ماشین‌آلات و ساختمان اثر مثبت و معنی‌داری دارد. در واقع  $FDI$  ورودی به ایران، مکملی برای سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی به حساب می‌آید.

جدول ۳. نتایج حاصل از  $ARDL$  پویا

متغیر	ماشین‌آلات		ساختمان	
	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال
DI(-1)	-۰/۵۳	۰/۰۴	۰/۱۳	۰/۱۰
FDI	۰/۰۰۴	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰
INF	-۰/۰۰۸	۰/۰۲	-۰/۱۶	۰/۰۰
GDP	۵/۵۸	۰/۰۷	۱/۷۴	۰/۰۰
ER	-۰/۰۱	۰/۳۶	-۰/۱۳	۰/۰۰
RNR	-۰/۰۲	۰/۰۹	۰/۱۸	۰/۰۱
TO	۳/۸۱	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۵۳

منبع: یافته‌های پژوهش

## ۳-۵- آزمون کرانه‌ها (باند تست)

جدول (۴)، نتایج حاصل از برآورد بلندمدت آزمون کرانه‌ها (باند تست) را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد بلندمدت آزمون کرانه‌ها (باند تست)

بخش ماشین آلات			بخش ساختمان		
آماره F	I(0)	I(1)	آماره F	I(0)	I(1)
۳/۷۰	۲/۰۴	۳/۲۴	۷/۸۸	۲/۴۵	۳/۶۱

منبع: یافته‌های پژوهش

\* کران‌ها در سطح ۹۵ درصد است

## ۴-۵- برآورد ضرایب بلندمدت

با تأیید وجود رابطه بلندمدت در دو بخش ساختمان و ماشین آلات مدل مربوطه با رابطه بلندمدت

تخمین زده می‌شود که نتایج آن در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از برآورد رابطه تعادلی بلندمدت

	متغیر	ماشین آلات		ساختمان	
		ضریب	احتمال	ضریب	احتمال
ضرایب بلندمدت	C	-۸/۹۰	۰/۰۵	-۱۳/۵۵	۰/۰۰
	FDI	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۰
	CPI	-۰/۰۰۱	۰/۰۳	-۰/۷۶	۰/۰۰
	GDP	۱/۴۵	۰/۰۰	۲/۰۲	۰/۰۰
	ER	۰/۳۰	۰/۰۷	-۰/۱۶	۰/۰۰
	RNR	-۰/۳۸	۰/۰۹	-۰/۳۴	۰/۰۰
	TO	۱/۷۴	۰/۰۱	۰/۹۸	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول (۵) مشاهده می‌شود، در بلندمدت، تمامی متغیرها اثر معنی‌داری (در سطح معنی‌داری ۹۵٪ و ۹۰٪) بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی بخش ماشین‌آلات دارند و به جز متغیر نرخ ارز، اثر تمامی متغیرها سازگاری با مبانی تئوریک می‌باشند. در بلندمدت اثر مثبت (مکملی) بر سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در بخش ماشین‌آلات دارد، به‌طوری که یک واحد تغییر در سرمایه-گذاری مستقیم خارجی منجر به افزایش ۰/۰۸ واحد در سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در این بخش می‌شود.

بر اساس جدول (۵)، تمامی متغیرها اثر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در بخش ساختمان دارند. همچنین FDI در بلندمدت اثر مثبت (مکملی) بر سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در بخش ساختمان دارد، به‌طوری که یک واحد افزایش در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش ساختمان منجر به افزایش ۰/۰۴ واحدی در سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در این بخش می‌گردد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود در بلندمدت تنها متغیر نرخ ارز در بخش ماشین‌آلات با تئوری ناسازگار می‌باشد. FDI ورودی در بلندمدت در هر دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات اثر مثبت بر سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در اقتصاد ایران دارد و مکملی برای آن محسوب می‌شود. FDI ورودی، ابزار مهمی برای افزایش عرضه سرمایه‌ها برای سرمایه‌گذاری داخلی و به تبع آن بهبود تشکیل سرمایه در کشور میزبان محسوب می‌گردد. FDI ورودی می‌تواند سرمایه‌گذاری محلی را به‌وسیله افزایش سرمایه‌گذاری داخلی از طریق ارتباطات در زنجیره تولید، هنگامی که شرکت‌های خارجی، نهادهای ساخته شده به‌صورت محلی را خریداری می‌نمایند و یا هنگامی که بنگاه‌های خارجی، نهادهای واسطه‌ای را برای بنگاه‌های محلی عرضه و تأمین می‌نمایند، تحریک نماید. به‌علاوه FDI ورودی می‌تواند ظرفیت صادرات کشور میزبان را افزایش دهد و باعث شود که اکثر کشورهای در حال توسعه مانند ایران، درآمدهای ارزی بیشتری را جذب نماید و از این طریق منجر به افزایش سرمایه‌گذاری داخلی شوند.

### ۵-۵- برآورد الگوی تصحیح خطا

برای بررسی این که تعدیل عدم تعادل های کوتاه مدت در سرمایه گذاری مستقیم خارجی به سمت تعادل بلندمدت به چه صورت انجام می پذیرد، از مدل تصحیح خطا استفاده شده است. ضریب ECM نشان می دهد که در هر دوره، چند درصد از عدم تعادل کوتاه مدت سرمایه گذاری داخلی جهت رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می گردد و به عبارتی، چند دوره طول می کشد تا سرمایه گذاری داخلی به روند بلندمدت خویش بازگردد. در واقع، عمده ترین دلیل شهرت الگوهای تصحیح خطا آن است که نوسانات کوتاه مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط می دهند. نتایج حاصل از الگوی تصحیح خطا در جدول (۶) قابل مشاهده است.

جدول ۶. نتایج الگوی تصحیح خطا (ECM)

متغیر	ماشین آلات		ساختمان	
	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال
FDI	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۱۴	۰/۰۰
CPI	-۰/۱۶	۰/۰۰	-۰/۰۰۷	۰/۴۸
GDP	۱/۷۴	۰/۰۰	۱/۵۹	۰/۲۸
ER	-۰/۱۳	۰/۰۰	۰/۲۳	۰/۳۵
RNR	۰/۱۸	۰/۰۱	-۰/۷۳	۰/۰۳
TO	۰/۱۰	۰/۵۳	۳/۰۸	۰/۰۰
ECM(-1)	-۰/۸۶	۰/۰۰	-۱/۶۷	۰/۰۰

منبع: یافته های پژوهش

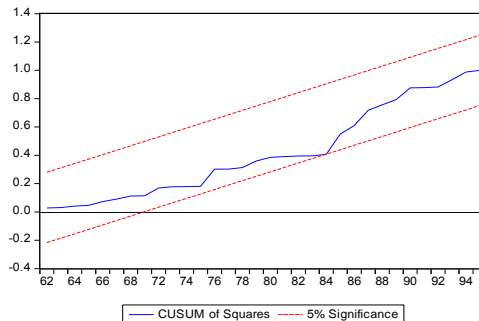
اکثر ضرایب الگوی تصحیح خطا با احتمال بیش از ۹۵ درصد معنادار هستند. در این جا مقدار ضریب ECM برای مدل مورد بررسی در دو بخش ساختمان و ماشین آلات معنی دار شده است. این مهم، نشان می دهد که رابطه ی بلندمدت معنی داری در الگو وجود دارد. آنچه در مدل تصحیح خطا بیش از همه حائز اهمیت است، ضریب جمله تصحیح خطا  $ECM(-1)$  است که نشان دهنده سرعت تعدیل فرآیند عدم تعادل است. همان طور که انتظار می رود علامت این ضریب، منفی است و نشان می دهد که

در هر دوره ۱/۶۷ انحرافات (عدم تعادل) متغیر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در بخش ساختمان و ۰/۸۶ در بخش ماشین‌آلات از مقادیر تعادلی بلندمدت خود پس از گذشت یک دوره کامل از بین می‌رود که سرعت تعدیل بالایی محسوب نمی‌شود.

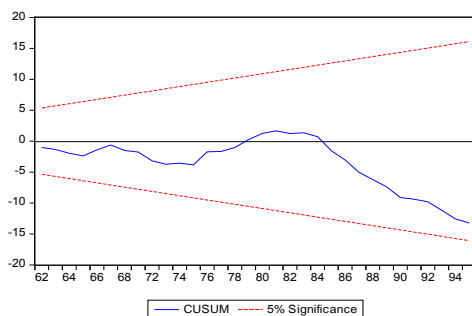
### ۵-۶- آزمون‌های پایداری ساختاری در دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات

برای بررسی ثبات و پایداری ضرایب برآورد شده از آزمون‌های CUSUM و CUSUMSQ که در ادبیات اقتصادسنجی دارای قدمت طولانی هستند، استفاده شده است. در آزمون‌های CUSUM و CUSUMSQ فرضیه صفر ثبات پارامترها در سطح ۹۵ درصد را نشان می‌دهند. در این آزمون‌ها، مقادیر آماره برآورد شده در بین دو مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد رسم می‌شود. چنانچه آماره آزمون بین این دو مقدار بحرانی (دو خط) قرار گیرد، نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات ضرایب (پایدار بودن رگرسیون برآورد شده) را رد کرد. نتایج حاصل از این آزمون‌ها در نمودارهای (۱) و (۲) در بخش ساختمان و نمودارهای (۳) و (۴) در بخش ماشین‌آلات نشان داده شده است. همان‌طور که در نمودارهای (۱)، (۲)، (۳) و (۴) مشاهده می‌شود، آماره‌های آزمون‌های فوق در بین خطوط قرار دارند که نشان از پایداری ضرایب برآوردی در طول دوره مورد بررسی است.

نمودار ۱. آزمون CUSUM بخش ساختمان



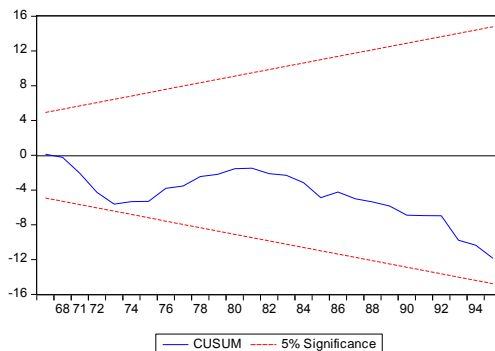
نمودار ۲. آزمون CUSUMQ بخش ساختمان



منبع: یافته‌های پژوهش

چنان‌که از نمودار (۱) ملاحظه می‌شود، مجموع پسماندهای برگشتی از کرانه‌های تعیین شده از سطح معناداری ۵ درصد عبود نکرده است. نمودار (۲) نیز حکایت از پایداری ضرایب برآورد شده طی مدت مورد بررسی را دارد؛ زیرا مجموع انباشت مربعات پسماندهای برگشتی در محدوده کرانه‌های تعیین شده در سطح معناداری ۵ درصد قرار دارد.

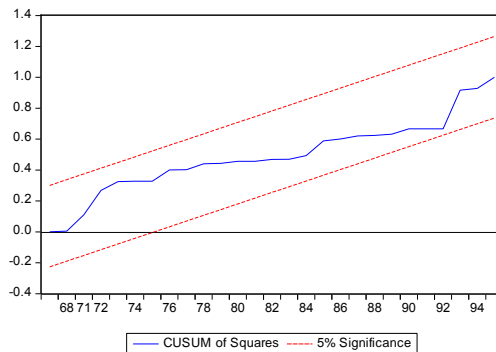
نمودار ۳. آزمون CUSUM بخش ماشین آلات



منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار ۴. آزمون CUSUMQ بخش ماشین آلات



منبع: یافته‌های پژوهش

چنان‌که از نمودار (۳) ملاحظه می‌شود، مجموع پسماندهای برگشتی از کرانه‌های تعیین شده از سطح معناداری ۵ درصد عبود نکرده است. نمودار (۴) نیز حکایت از پایداری ضرایب برآورد شده طی مدت مورد بررسی را دارد؛ زیرا مجموع انباشت مربعات پسماندهای برگشتی در محدوده کرانه‌های تعیین شده در سطح معناداری ۵ درصد قرار دارد.

## ۶- نتایج و پیشنهادات

در این تحقیق، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در اقتصاد ایران (به تفکیک بخش ساختمان و ماشین‌آلات) طی بازه زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۳ با استفاده از رویکرد ARDL مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت، تمامی متغیرها اثر معنی‌داری (در سطح معنی‌داری ۹۵٪ و ۹۰٪) بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در بخش ماشین‌آلات دارند و به جز متغیر نرخ ارز، اثر تمامی متغیرها سازگار با مبانی تئوریک می‌باشد. FDI در بلندمدت اثر مثبت (مکملی) بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در بخش ماشین‌آلات دارد، به طوری که یک واحد تغییر در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی منجر به افزایش ۰/۰۸ واحد در سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در این بخش می‌شود. تمامی متغیرها اثر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در بخش ساختمان دارند.

همچنین FDI در بلندمدت اثر مثبت (مکملی) بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در بخش ساختمان دارد، به طوری که یک واحد افزایش در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش ساختمان منجر به افزایش ۰/۰۴ واحدی در سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در این بخش می‌گردد.

بنابراین بر اساس نتایج، FDI ورودی در بلندمدت در هر دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات اثر مثبت بر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی در اقتصاد ایران دارد و مکملی برای آن محسوب می‌شود. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات مختلفی از جمله الصدیق (۲۰۱۳) برای ۹۱ کشور در حال توسعه، راث و بال (۲۰۱۴) برای کشور هند و سیتانا و همکاران (۲۰۱۸) برای ۲۰ کشور آفریقایی سازگار است. همچنین این نتایج با نتایج مطالعه دلیری (۱۳۹۶) برای اعضاء اوپک و نیز بابکی و همکاران (۱۴۰۰) در مورد اثر آنی و همچنین اثر بلندمدت طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۷ برای کشورهای منطقه منطبق است.

بر اساس نتایج حاصل از روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت با استفاده از الگوی ARDL، FDI ورودی هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت در هر دو بخش ساختمان و ماشین‌آلات، اثر مثبت بر سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در اقتصاد ایران دارد و مکملی برای آن محسوب می‌شود. با توجه به این که رشد تشکیل سرمایه در اقتصاد ایران وضعیت نگران‌کننده‌ای دارد و اقتصاد ایران از کمبود سرمایه رنج می‌برد، بنابراین تحولات عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی همچنان در جهت تداوم رکود اقتصادی نقش آفرینی می‌کنند. در این شرایط، توجه به این مساله حائز اهمیت است که جلب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند این مشکل را تا حدودی حل کند. لذا به سیاست‌گذاران اقتصادی توصیه می‌شود به دنبال جذب هر چه بیشتر سرمایه‌گذاران خارجی در قالب سرمایه‌گذاری مشترک با سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در اقتصاد ایران باشند تا سرمایه‌گذاری لازم برای خروج اقتصاد ایران از رکود فراهم شود.

## فهرست منابع

- بابکی، روح‌اله؛ بکی حسکوئی، مرتضی؛ و عفتی، مهناز (۱۳۹۸). اثر تعاملی توسعه مالی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری داخلی (شواهدی از کشورهای شرق و غرب آسیا، شامل ایران)، مدل‌سازی اقتصادسنجی، دوره ۴، شماره ۴ (شماره پیاپی ۱۵)، صص ۱۷۸-۱۵۵.
- بابکی، روح‌اله؛ حاج امینی، مهدی؛ زارع، محمدحسن؛ و عفتی، مهناز. (۱۴۰۰). اثر درون‌رانی یا برون‌رانی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری داخلی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی. دوره ۲۹، شماره ۹۷، صص ۳۶۹-۳۳۷.
- پژویان، جمشید و خسروی، تانیا. (۱۳۹۱). تأثیر تورم بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی. دانش سرمایه‌گذاری، سال اول، شماره ۴، زمستان، صص ۱۸-۱.
- دلیری، حسن. (۱۳۹۶). بررسی اثر متقابل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی (مطالعه تطبیقی ایران و ۱۳۶ کشور دنیا). پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۶، بهار، صص ۹۶-۸۱.
- طیعی، سید کمیل و بابکی، روح‌اله. (۱۳۸۷). نقش باز بودن اقتصاد در درجه تأثیرگذاری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) بر صادرات کشورهای آسیایی و اقیانوسیه: درسی برای اقتصاد ایران. پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۸، صص ۶۸-۳۹.
- طیعی، سید کمیل؛ پورشهبای، فرشید؛ خانی زاده امیری، مجتبی؛ و کاظمی، الهام. (۱۳۹۲). اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درجه بازبودن تجاری بر سرمایه‌گذاری داخلی و رشد اقتصادی (مطالعه موردی ۱۰ کشور در حال توسعه آسیایی). پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیست و یکم، شماره ۶۷، پاییز، صص ۱۵۲-۱۳۱.
- عرفانی، علیرضا؛ حسینی، عابدین؛ و ملکی، حمید. (۱۳۹۴). بررسی وجود اثرات نامتقارن نوسانات مثبت و منفی نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی. پژوهش‌های رشد توسعه اقتصادی، دوره پنجم، شماره ۲۰، پاییز، صص ۶۱-۴۵.

فلاحی، محمدعلی؛ مهدوی عادل، محمد علی؛ و جندقی میدی، فرشته. (۱۳۹۳). رانت منابع طبیعی و فساد در کشورهای عضو اوپک: کاربرد الگوی داده‌های تابلویی. پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، دوره سوم، شماره ۱۱، صص ۱۹۵-۲۲۵.

مهرآرا، محسن؛ مجدزاده، مطهره السادات؛ و غضنفری، آرزو. (۱۳۹۴). بررسی عوامل تعیین کننده سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران مبتنی بر رویکرد میانگین‌گیری بیزینی (BMA). سیاست‌گذاری اقتصادی، دوره هفتم، شماره ۱۴، پاییز و زمستان، صص ۱-۲۹.

یوسفی، محمد قلی و عزیزنژاد، صمد. (۱۳۸۸). بررسی عوامل تعیین کننده سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران با روش خود توضیح برداری. پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال نهم، شماره ۱، بهار، صص ۷۹-۱۰۰.

Agosin, R. M., & Machado, R. (2005). Foreign investment in developing countries: Does it crowd in domestic investment? *Oxford Development Studies*, 2:149-162.

Agosin, R. M., & Mayer, R. (2000). Foreign investment in developing countries – does it crowd in domestic investment? UNCTAD Discussion Paper 146. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.

Akinlo, A. E. (2004). Foreign direct investment and growth in Nigeria: An empirical investigation. *Journal of Policy Modeling*, 26(5): 627-639

Ali, U., Wang, J.J., Morales, V.P.M., & Wang, M.-M. (2019). Foreign Direct Investment Flows and Domestic Investment in China: A Multivariate Time Series Analysis. *Investment Analysts Journal*, 48(1): 42-57.

Al-Sadig, A. (2013). The Effects of Foreign Direct Investment on Private Domestic Investment: Evidence from Developing Countries. *Empirical Economics*, 44: 1267-1275.

Backer, K., & Sleuwaegen, L. (2003). Does foreign direct investment crowd out domestic entrepreneurship? *Katholieke Universiteit Leuven Economics and Business Working Paper* 618.

Banerjee, A., Dolado, J., & Mestre, R. (1998). Error- correction mechanism tests for cointegration in a single- equation framework. *Journal of time series analysis*, 19(3): 267-283.

Blömstrom, M., & Kokko, A. (1998). Multinational corporations and spillovers. *Journal of Economic Surveys*, 12(3): 247-277.

Cardoso, E. A.; Dornbusch, R. B. (1989). Foreign Private Capital Flows. in: H. B. Chenery, T. N. Srinivasan eds., *Handbook of Development Economics*, 2, Amsterdam: Elsevier.

- Caves, R. E. (1974). Multinational firms, competition, and productivity in host-country markets. *Economica*, 162: 176-193.
- Chen, G.S., Yao, Y., & Malizard, J. (2017). Does Foreign Direct Investment Crowd in or Crowd out Private Domestic Investment in China? The Effect of Entry Mode. *Economic Modelling*, 61: 409-419.
- Christl, J. (2007). The role of FDI in transition. In K. Liebscher, J. Christl, P. Moslechner, & D. Ritzberger-Grönwald (Eds.), *Foreign direct investment in Europe* (pp. 53-57). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Diallo A., Jacolin L., Rabaud I. (2021) Foreign direct investment and domestic private investment in Sub-Saharan African countries: crowding-in or out? Ferdi Working paper P292, June (également document de travail LEO)
- Geršl, A., Rubene, I., & Zumer, T. (2007). Foreign direct investment and productivity spillovers: Updated evidence from Central and Eastern Europe. *Czech National Bank Working Paper 8*. Praha.
- Harrison, A. E., Love, I. & McMillan, M. S. (2004). Global capital flows and financing constraints. *Journal of Development Economics*, 75: 269-301.
- İpek, E., & Göl, Ö. (2016). The Contribution of FDI Flows to Domestic Investment: An Econometric Analysis of Developing Countries” (Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Yurtiçi Yatırımlara Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Ekonometrik Bir Analiz). *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2): 401-413.
- Jude, C. (2019). Does FDI Crowd out Domestic Investment in Transition Countries? *Economics of Transition and Institutional Change*, 27(1): 163-200.
- Kaznacheev, P. (2013). *Resource Rents and Economic Growth*. Published Papers kazn01, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.
- Markusen, J. R. & Venables, A. J., (1999). Foreign direct investment as a catalyst for industrial development. *European Economic Review*, Elsevier, February, 43(2): 335-356.
- Mišun, J., & Tomšík, V. (2002). Přímé zahraniční investice ve střední Evropě: vytěsňují nebo vtahují domácí investice? *Politická ekonomie*, 2: 251-259.
- Pesaran, M., & Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. In S. Strøm (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (Econometric Society Monographs, pp. 371-413.
- Pilbeam, K., & Oboleviciute, N. (2012). Does Foreign Direct Investment Crowd in or Crowd out Domestic Investment? Evidence from the European Union. *The Journal of Economic Asymmetries*, 9(1): 89-104.
- Rath, B.N., & Bal, D.P. (2014). Do FDI and Public Investment Crowd in or Crowd out Private Domestic Investment in India. *The Journal of Developing Areas*, 48(3), 269-284.

- Seetanah, B.; Matadeen, J.; Fauzel, Sh.; & Kheshansing, G. (2018). Does FDI crowd-in or crowd-out domestic investment? Evidence from African Economies. 21st International Scientific Conference for Doctoral Students and Post-Doctoral Scholars, Conference Proceedings, <http://wtochairs.org>
- Shafiq, M. N., Hua, L. Bhatti, M. A., & Gillani, S. (2021). Impact of Taxation on Foreign Direct Investment: Empirical Evidence from Pakistan, *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 9 (1): 10-18.
- Shah, S.H., Hasnat, H., Cottrell, S., & Ahmad, M.H. (2019). Sectoral FDI Inflows and Domestic Investments in Pakistan. *Journal of Policy Modeling* (in press).
- Szkorupová, Z. (2015). Relationship between Foreign Direct Investment and Domestic Investment in Selected Countries of Central and Eastern Europe. *Procedia Economics and Finance*, 23: 1017 – 1022.
- Tytell, I. & Yudaeva, K. (2007). The Role of FDI in Eastern Europe and New Independent States: New Channels for the Spillover Effect. Chapters, in: Klaus Liebscher & Josef Christl & Peter Mooslechner & Doris Ritzberger-Grünwald (ed.), *Foreign Direct Investment in Europe*, chapter 3, Edward Elgar Publishing.
- UNCTAD (2021). *World Investment Report 2021: Investing in sustainable recovery*. UN, 21 Jun. [https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021_en.pdf)
- Van Loo, F. (1977). The Effect of Foreign Direct Investment on Investment in Canada. *The Review of Economics and Statistics*, 59(4): 474-481.
- Yahia, Y. E, Haiyun, L, Asif Khan, M., Hussain Shah, S. S. & Aminul Islam, M. (2018). The Impact of Foreign Direct Investment on Domestic Investment: Evidence from Sudan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(6): 1-10.
- Yao, Y., & Salim, R. (2018). Crowds in or Crowds out? The Effect of Foreign Direct Investment on Domestic Investment in Chinese Cities, *Empirical Economics*, DOI: 10.1007/s00181-018-1611-8.