



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۵ / شماره ۱ (پیاپی ۵۸) / تابستان ۱۴۰۵
صفحه ۶۵ تا ۸۵

بررسی عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران به روش مارکف سوئیچینگ

سعید صیدی

دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، اقتصاد اسلامی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران
saeid_seyedi@yahoo.com

عباس معمارنژاد

استادیار گروه اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
memarnejad@srbiau.ac.ir

یدالله رجایی

دانشیار گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران
dr.yadollah.rajaei@gmail.com

محمد دالمن پور

استادیار گروه اقتصاد، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران
dalmanpour@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۳

چکیده

یکی از عوامل های مهم رشد اقتصادی که از کانال منابع داخلی یا منابع خارجی می توان آن را تامین کرد انباشت سرمایه می باشد. منابع مالی خارجی نه تنها مکمل پس انداز داخلی می باشد بلکه با کارکردی دوگانه اضافه بر پوشش شکاف پس انداز- سرمایه گذاری، راهکاری برای پوشش شکاف منابع ارزی نیز می باشد.

از این جهت این پژوهش به بررسی عوامل موثر بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در ایران می پردازد. در این پژوهش تاثیر متغیرهای تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز، نقدینگی، درجه باز بودن اقتصاد، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مخارج جاری و مخارج عمرانی دولت بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بازه زمانی ۱۳۶۸ - ۱۳۹۸ به صورت فصلی با روش مارکف سوئیچینگ مورد بررسی قرار گرفت.

بر اساس نتایج تحقیق متغیر تولید ناخالص داخلی، درجه باز بودن اقتصاد، به عنوان شاخص اندازه بازار، سرمایه انسانی، مخارج عمرانی دولت، فناوری اطلاعات و ارتباطات اثر مثبت بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی دارد و نرخ ارز، مخارج جاری دولت اثر منفی بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی دارد. همچنین اثر نقدینگی در رژیم صفر منفی و در رژیم یک مثبت برآورد گردید.

واژه‌های کلیدی: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مارکف سوئیچینگ، مدل های تغییر جهت.

۱- مقدمه

یکی از دستاوردهای کلان اقتصادی مورد نظر هر کشور دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی مداوم و پایدار می‌باشد. یکی از عامل‌های مهم رشد اقتصادی که از کانال منابع داخلی یا منابع خارجی می‌توان آن را تأمین کرد انباشت سرمایه می‌باشد. منابع مالی خارجی نه تنها مکمل پس‌انداز داخلی می‌باشد بلکه با کارکردی دوگانه اضافه بر پوشش شکاف پس‌انداز- سرمایه‌گذاری، راهکاری برای پوشش شکاف منابع ارزی نیز می‌باشد. در کشورهای در حال توسعه منابع مالی خارجی شامل کمک‌های بلاعوض کشورهای توسعه‌یافته، جریان مالی ناشی از منابع متعدد نظیر بانک جهانی، بانکهای منطقه‌ای، سرمایه‌گذاری غیر مستقیم و مستقیم خارجی است. سرمایه‌گذاری مستقیم و غیرمستقیم خارجی بیشتر به وسیله‌ی بخش خصوصی و در قالب شرکت‌های چند ملیتی صورت می‌گیرد و از آن به عنوان جریان خصوصی سرمایه‌یاد می‌شود (مشیری و کیان‌پور، ۱۳۹۱).

در بین منابع فوق سرمایه‌ی خارجی سهم بیشتری در تأمین منابع مالی برنامه‌های کلان اقتصادی دارد. نظریه‌های مختلف اقتصادی در مبحث اثرگذاری مثبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی وجود دارد. اقتصاددانان معتقدند برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته و همچنین کشورهایی که به دلایل گوناگون با کمبود سرمایه‌ی مواجه هستند اثرگذاری تأثیرات مثبت جذب سرمایه‌ی خارجی قابل مشاهده‌تر است (Al-Imran and Al-Imran, ۲۰۱۴).

به باور آنکتاب، سرمایه‌ی گذاری مستقیم خارجی لازمه‌ی آن یک ارتباط بلند مدت است و نمایانگر منافع و مصالح با ثبات و پایدار و کنترل واحدهای اقتصادی مقیم یک کشور (بنگاه مادر) بر واحدهای اقتصادی مقیم کشور دیگر (سرمایه‌ی گذاری انجام شده در کشور میزبان به صورت شعبه فرمی بنگاه مادر) است.

انتقال سرمایه‌ی مالی، گسترش فناوری و همچنین مهارت‌ها و دانش مدیریتی، بازاریابی و ... از تأثیرات سرمایه‌ی گذاری مستقیم خارجی در اقتصاد کشور میزبان می‌باشد. قابل توجه است که این پروسه انتقال و گسترش برای کشورهای حاضر در این پروسه مزایا و معایبی را به همراه خواهد داشت (شاه‌آبادی و شاهوردی، ۱۳۹۶). جذب منابع مالی و سرمایه، فناوری و تکنولوژی، دانش و علم روز، افزایش توانمندی‌های مدیریتی، کاهش بیکاری و افزایش اشتغال، بهبود تراز پرداخت‌ها و افزایش قدرت رقابت از فواید سرمایه‌ی گذاری مستقیم خارجی می‌باشد (مشیری و کیان‌پور، ۱۳۹۱).

از جهتی دیگر پیامدهای نامطلوب و منفی حضور سرمایه‌ی خارجی را هم باید در نظر گرفت. نتایج بدست آمده از پژوهش‌ها مشخص می‌سازد که هیچ‌یک از منافع مذکور در بالا قطعیت نداشته و تضمین شده نیستند. بلکه هرازگاه در نظر گرفتن هزینه‌های برآمده از حضور سرمایه‌ی گذاران خارجی برای اقتصاد میزبان ضروری می‌باشد، بر همین اساس در حالیکه کشور میزبان برای دامنه‌ی گسترده‌ای از اهداف و چشم‌اندازهای اقتصادی و غیر اقتصادی تلاش می‌کند ولی شرکت‌های چند ملیتی در پی گسترش فعالیت خود، بیشینه‌ی سود با فروش جهانی خود می‌باشند. لذا با در نظر گرفتن دو بینش یاد شده محتمل است که بسیاری از کشورها به اهداف و چشم‌اندازهای پیش‌بینی شده و مورد نظر خود از حضور و فعالیت شرکت‌های چند ملیتی دست نیابند و حتی از دست دادن کنترل ملی در عرصه بخش‌های راهبردی و استراتژیک کشور محتمل می‌باشد که نتیجه‌ی آن تهدید امنیت ملی

خواهد بود. کنترل فزاینده شرکت و بنگاه های بزرگ در بعضی از بخش های اقتصادی برای بعضی از کشورهای علی رغم مزیت هایی که این شرکت ها و بنگاه های چند ملیتی بزرگ دارند ناگزیر می باشد. (شاه آبادی و شاهوردی ۱۳۹۶).

برپایی ساختار بازار انحصاری در بلندمدت از پیامدهای منفی سرمایه گذاری مستقیم خارجی است. همچنین نابودی صنایع با اندازه و مقیاس تولید کوچک و نیز افزایش بیکاری از پیامدهای منفی دیگر در زمینه ی جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی است که همگی معلول ضعف مدیریت و سیاست گذاری غلط در زمینه ی جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی است.

کشورهای جهان در دهه های اخیر با توجه به کارکرد و نقش بسزای برجسته و مهم سرمایه گذاری مستقیم خارجی و گسترش و توسعه فرآیند جهانی شدن برای جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی، برنامه ریزی و تلاش های زیاد و گسترده ای انجام داده اند. در حقیقت بازار جهانی جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی، بی اندازه رقابتی شده است. با توجه ضرورت حصول فوری توسعه و کمبود منابع مالی این رقابت بطور ویژه میان کشورهای در حال توسعه شکل گرفته است. این کشورها با تمهیدات مختلف به دنبال جذب انواع سرمایه هستند.

روند جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای جهان یکسان نبوده است، به طوری که کشورهای توسعه یافته به مراتب از سرمایه گذاری مستقیم خارجی بیشتری برخوردار گشته اند. در بین کشورهای در حال توسعه نیز بعضی کشورها مانند کره، هند و چین توانسته اند سهم وافری از سرمایه گذاری مستقیم خارجی جهانی را جذب نمایند (مشیری و کیان پور، ۱۳۹۱).

این تحقیق سعی دارد اثرگذاری تولید ناخالص داخلی، سرمایه انسانی، نرخ ارز، مخارج عمرانی دولت، مخارج جاری دولت، فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقدینگی و درجه باز بودن اقتصاد بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی را بر اساس الگوی مارکف سوئیچینگ مورد بررسی قرار دهد. فرضیه این تحقیق مناسب بودن الگوی غیر خطی در مقابل الگوی خطی برای بررسی سرمایه گذاری مستقیم خارجی است.

۲- نظریه های سرمایه گذاری مستقیم خارجی

تئوری های موجود را می توان در پنج دسته متمایز مورد بررسی قرار داد:

تئوری های مرتبط با بازار کامل

نرخ های مختلف بازدهی :

تا دهه ۱۹۶۰ غالباً این فرض وجود داشت که وجود تفاوت در نرخ های سود بدست آمده از جریان سرمایه در سطح بین الملل سرمایه گذاری مستقیم خارجی را بوجود می آورد. بر اساس این فرض، در کشورهایی که نرخ بالای سود وجود داشته باشد انتظار این است که جریان سرمایه بوجود آید. علی رغم تطابق این فرضیه با الگوی اقدامات سرمایه گذاری ایالات متحده آمریکا در اروپا در دهه ۱۹۵۰ و کسب سودهای بالا توسط شرکت های چند ملیتی آمریکا با سرمایه گذاری در اروپا، این فرضیه در دهه بعد قدرت تبیین کنندگی خود را از دست داد یعنی زمانی که علی رغم بالا بودن نرخ سود حاصل از سرمایه گذاری در داخل آمریکا، حجم سرمایه گذاری مستقیم

خارجی آمریکا در اروپا همچنان افزایش می‌یافت. مشکل دیگر این فرضیه این است که با فرض وجود تفاوت نرخ سود در بین صنایع، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آن صنایع اتفاق نخواهد افتاد و همچنین با فرض نرخ واحد از سود و عواید، هیچ‌گاه میان دو کشور سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اتفاق نخواهد افتاد (کهال ۲۰۰۴). تنوع سرمایه‌گذاری: بر اساس این تئوری، تصمیم یک شرکت چند ملیتی برای سرمایه‌گذاری در خارج تنها متأثر از نرخ‌های بازگشت سود نیست، بلکه آنچه اهمیت بیشتری دارد مسئله خطرات ناشی از سرمایه‌گذاری است. بطوریکه تنوع سرمایه‌گذاری یک شرکت در بازارهای متعدد، امکان خطرات آن را کاهش می‌دهد. مطالعات تجربی از قدرت تبیین‌کنندگی این تئوری می‌کاهند، چرا که شرکت‌های چندملیتی تمایل به سرمایه‌گذاری در مناطقی دارند که از همبستگی بالای عواید برخوردار باشند (دویتا و لاولر ۲۰۰۴).

اندازه: فرضیه بازار ریشه در تئوری نئوکلاسیک سرمایه‌گذاری دارد. این تئوری بر نقش اندازه بازار کشور میزبان و نقش نرخ رشد آن تمرکز دارد. طبق این فرضیه، هر اندازه حجم و وسعت بازار در کشور میزبان بزرگتر باشد، دسترسی به منابع و کاهش می‌باشد (ذوالقدر، ۱۳۸۸).

تئوری‌های مرتبط با بازارهای ناقص

نظریه سازمان صنعتی: بر طبق این نظریه زمانی که یک بنگاه یا شرکت واحد‌های تبعه‌اش در کشور میزبان راه اندازی می‌کند با عدم مزیت‌های زیادی در مقابله با بنگاه و شرکت‌های کشور میزبان روبرو می‌شود. این عدم مزیت‌ها ناشی از تفاوت و اختلاف در نظام قانونی، زبان، فرهنگ و دیگر اختلافات کشوری است. اگر با وجود این مزیت‌ها و برتری بنگاه‌های کشور میزبان در موضوع مطرح شده بنگاه و شرکت تمایل به انجام سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی داشته باشد باید دارای عوامل ویژه‌ای باشد. از جمله این عوامل می‌توان علامت تجاری مشهور اشاره کرد. و همچنین مهارت‌های مدیریتی و حق امتیاز فناوری محافظت شده. علی‌رغم اینکه نظریه سازمان صنعتی هاینر توانایی نسبی در تشریح برخی موارد را دارا می‌باشد اما این نظریه متقاعدکننده نمی‌باشد. این نظریه در تشریح علت علاقه شرکت‌ها و بنگاه‌ها به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی علی‌رغم بهره‌مندی از انواع توسعه‌ارزان (به عنوان مثال صادرات) در جهت فزونی مزیت‌های شرکت ناکارآمد می‌باشد (دویتا و لاولر ۲۰۰۴).

نظریه درونی‌سازی: در دهه ۱۹۷۰ دسته‌ای از ادبیات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با عنوان تئوری درونی‌سازی مطرح گردید. مبنای نظریه درونی‌سازی، نظریه کوز (۱۹۳۷) بود که نقش مخارج و هزینه‌های معاملاتی در تشکیل شرکت را مورد سنجش قرار می‌داد. نظریه کوز به دنبال پاسخ‌گویی به این بود که چرا شرکت‌ها تاسیس می‌شوند و چرا تمام داد و ستد‌های اقتصاد داخل بازار انجام نمی‌گردد؟ کوز برای پاسخ‌گویی به این سوالات مخارج و هزینه‌های معاملاتی را مورد بحث و تحلیل قرار می‌دهد. از جمله این هزینه‌ها می‌توان به هزینه امضا و اجرای قرارداد فی مابین طرفین داد و ستد، هزینه تعیین قیمت بازار، هزینه مذاکرات اشاره کرد. بر اساس نظریه کوز، برتری بر مشکلات و موانع و کاهش خرج و هزینه‌های دادوستد نیازمند مدیریت منابع و دادوستد و معاملات است. زمانی که این مساله بوقوع بپیوندد، یک بنگاه متولد خواهد شد و در نتیجه آن سود

ناشی از اقدامات بجای آنکه در بازار بدست بیاید در درون بنگاه، شرکت و یا سازمان بدست می آید. در چنین شرایطی درونی سازی فعالیت در درون ساختار بنگاه اتاق می افتد (جونز، ۲۰۰۵)

در آینده در راستای تبیین و تدوین سرمایه گذاری مستقیم خارجی و تولید بین الملل فرآیند درونی سازی توسعه یافت. باکلی و گاوسون از هواداران پیش قدم این تئوری بودند. بر اساس عقیده این نظریه پردازان، فعالیت بنگاه و شرکت ها (خصوصا بنگاه و شرکت های بزرگ) به تولید کالا و خدمات محدود نمی شود، بلکه فعالیت و عملیات هایی از جمله مداخله در بازار مالی، تحقیق و توسعه، تکنیک های مدیریتی، آموزش و بازاریابی را نیز شامل می شود که این عملیات و فعالیت ها با یکدیگر رابطه متقابل دارند و که می توان آن را محصول واسطه ای نامید. در دهه ۱۹۷۰ تئورهای درونی سازی سرمایه گذاری مستقیم خارجی کمک شایانی به بسط و گسترش و توسعه نظریه های سرمایه گذاری مستقیم خارجی کرد. این نظریه توانایی پاسخ گویی به این سوال که سرمایه گذاری مستقیم خارجی در چه مکان هایی روی می دهد را دارا نیست. این تئوری یک نگرش پویا نیست. برای خلق یک نگرش پویا باید نگرش های متفاوت را بر اساس پویایی و عدم تعادل در سطح های شرکت بنگاه، بازار و رقابت بین الملل متمرکز شده اند را ترکیب کرد (شیخ الاسلامی، ۱۳۸۴).

نظریه چرخه زندگی محصول: بر اساس این نظریه تولید محصول از مسیر سیکلی از خلاقیت شروع می شود، محصول رشد نهایی می یابد، رشد محصول کم می شود و در نهایت نابود می شود. بر اساس این نظریه تولید ابداع شرکت ها و بنگاه های داری سرمایه گذاری مستقیم خارجی در دوره خاصی از چرخه زندگی قطعی می باشد (ذوالقدر ۱۳۸۸).

تغییر پذیری نرخ ارز

اولین شخصی که به بررسی تاثیر تغییر پذیری نرخ ارز بر جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی پرداخت الیبر بود. الیبر باور داشت که کشورهایی که نرخ ضعیف پول دارند احتمالا به جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی به هدف بالا بردن قدرت خرید اقدام می نمایند (الیبر ۱۹۷۰)، تا اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوایل ۱۹۹۰ این نظریه علیرغم دلایل و استدلال های ابتدایی الیبر خیلی مورد توجه قرار نگرفت و در واقع مطرح شدن نرخ ارز به عنوان یکی از علل اثر گذار و تعیین کننده سرمایه گذاری مستقیم خارجی از اوایل دهه ۱۹۹۰ به طور جدی مطرح گردید. کیوز اولین پژوهشگری بود که این طرح و پژوهش نو را در سال ۱۹۸۹ شروع کرد. کیوز به بررسی و پژوهش بر روی دوازده کشور مختلفی که ایالات متحده آمریکا از آنها سرمایه جذب کرده بود پرداخت. ماحصل پژوهش وی این بود که یک متغیر تبیینی مهم و قابل توجه برای جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی یک کشور در آمریکا، تقویت پول آن کشور در برابر دلار آمریکا می باشد (کیوز ۱۹۸۹). پس از این نظریه، نظریه های متعدد و فراوانی در موضوع ارتباط میان سرمایه گذاری مستقیم خارجی و نرخ ارز مطرح گردید.

رویکرد استراتژیک

یکی از علت هایی که غالبا در بررسی سرمایه گذاری مستقیم خارجی ناپدید شده می شود، انگیزه ها و اهداف استراتژیک بنگاه ها برای ورود به بازارهای خارجی می باشد. نیکر پروکر برای اولین بار در سال ۱۹۷۳ اهمیت جایگاه استراتژی در تبیین سرمایه گذاری مستقیم خارجی را مورد بررسی و تحلیل قرار داد و گراهام در سالها بعد

(۱۹۹۸) این تحلیل را توسعه داد. ویژگی اصلی و نگرش استراتژیک سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اعتقاد به این نکته است که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در فرایندی پویا بوقوع می‌پیوندد و در همان گام ابتدایی جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به یک کشور باید انتظار واکنش و عکس‌العمل‌هایی از سوی تولیدکنندگان و بنگاه‌های داخلی کشور میزبان را داشت. ماهیتا واکنش و عکس‌العمل تولیدکنندگان و بنگاه‌های کشور میزبان به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در دو حالت خلاصه می‌شود. دفاع یا هجومی. عکس‌العمل دفاعی در قالب ادغام و ترکیب با تولیدکنندگان و بنگاه‌های داخلی و یا کسب‌داری و ثروت تولیدکنندگان و بنگاه‌های داخلی دیگر به منظور تقویت قدرت بازار خودش را به نمایش می‌گذارد. در حالی‌که جنگ قیمت‌ها می‌تواند پاسخ هجومی تولیدکنندگان و بنگاه‌های داخلی به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باشد. جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اروپا در دهه ۱۹۷۰ در آمریکا مصداق بارز تجربی برای محرک استراتژیک می‌باشد. در عکس‌العمل انتقام‌جویانه شرکت‌ها و بنگاه‌های اروپایی به ورود شرکت‌ها و بنگاه‌های آمریکایی به بازارهای اروپا این نوع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی صورت گرفت. به باور محققان این نگرش، قدرت یک شرکت یا بنگاه برای اتکا به اقدام استراتژیک به عنوان معیاری برای برآورد قدرت و توانایی در بازار تعبیر و تفسیر می‌گردد. بر اساس نگرش استراتژیک، شرکت‌ها و بنگاه‌هایی که اقدام به تولید خارجی می‌کنند، خصوصیات ویژه‌ای دارند که آنها را قادر به اتکا به فعالیت‌ها و اقدامات استراتژیک می‌کند. از جمله این اقدامات می‌توان به دریافت اطلاعات کاربردی تر و بهتر از نظم و چیدمان بازارها، قابلیت‌های بیشتر و خلاقیت و ابتکار در معیار گسترده اشاره کرد که هر یک منجر به تصاحب سهم بیشتری از بازار در کشور میزبان می‌شود.

پارادایم التقاطی دانینگ

دانینگ با بررسی پیشینه تئوری‌های مربوط به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نظریه‌ای ارائه می‌کند که طیف گسترده‌ای از تئوری‌ها را در بر می‌گیرد. وی تلاش می‌کند به (میزان، مکان و چرایی) پاسخ دهد. مفروضات اصلی پارادایم دانینگ سه مورد هستند، مزیت‌های مالکیتی^۱ مورد اول، مزیت‌های ناشی از درونی‌سازی مورد دوم و مزیت‌های مکانی مورد سوم می‌باشد (دانینگ ۱۹۹۷). دانینگ بیان می‌دارد که زمانی بنگاه‌ها و شرکت‌ها اقدام به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌کنند که هر سه مزیت اصلی مفروض وجود داشته باشد، با اینکه مزیت‌های سه‌گانه برای محقق شدن سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی حیاتی می‌باشند اما اجباری و لازم نیستند.

پارادایم التقاطی دانینگ با اینکه نقاط قوت زیادی دارد اما یک ایراد اساسی دارد و آن هم منظور کردن متغیرهای بی‌شمار و متنوع موثر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با هدف اثرگذاری همزمان بر محرک‌های شرکت و بنگاه برای ورود به موضوع تولید خارجی از یک جهت، و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توسط کشور میزبان از جهت دیگر انجام شده است، اجرایی شدن این پارادایم را دچار مشکلات عدیده و جدی می‌کند. در حقیقت پیش‌بینی‌های قابل‌سنجش را از این پارادایم نمی‌توان مستخرج نمود. به عنوان نمونه با اینکه متغیرهای مزیت مکانی به سادگی قابل‌سنجش و آزمون هستند، بررسی ارتباط بین متغیرهای ناشی از درونی‌سازی و متغیرهای مزیت‌های مالکیتی امری غامض و بسیار مشکل خواهد بود (دویتا و لاولر ۲۰۰۴).

¹ Ownership

مطالعات تجربی

هو^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان دستمزدها، کیفیت نیروی کار و جریان های ورودی سرمایه گذاری مستقیم خارجی به بررسی رابطه بین نیروی انسانی، دستمزدها و سرمایه گذاری مستقیم خارجی در سطح استان های چین در بازه ۱۹۹۳-۲۰۱۸ می پردازند. نتیجه این پژوهش نشان می دهد اگرچه نظریه ها پیش بینی می کنند که موقعیت های با دست مزد کم تر، جریان های سرمایه گذاری مستقیم خارجی بیشتری را جذب خواهند کرد اما شرکت ها برای سرمایه گذاری مستقیم خارجی در مواجهه با کیفیت کار پایین، مکان هایی با دستمزدهای بالا را ترجیح می دهند که کیفیت کار بالا را تضمین می کنند. در واقع نیروی کار با کیفیت را به نیروی کار با دست مزد و کیفیت پایین ترجیح می دهند.

دوتا^۲ و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان سرمایه انسانی و سرمایه گذاری مستقیم خارجی تاثیر پذیری سرمایه گذاری مستقیم خارجی از اثرات تعاملی سرمایه انسانی و فساد را مورد پژوهش قرار دادند. آنها در پژوهش خود بررسی میکنند که آیا کشورهای برخوردار از فساد بیشتر و یا کمتر از جنبه سرمایه گذاری مستقیم خارجی، با پیشرفت در سرمایه انسانی ناهمگون هستند. نتایج پژوهش آنها بیانگر آن است که کاهش جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی با ازدیاد فساد بوقوع می پیوندد. همچنین نتایج آنها بیانگر مشابه بودن اثر سرمایه انسانی بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در هر دو گروه کشور دارای سطح فساد زیاد و دارای سطح فساد کم می باشد.

ارسلن^۳ و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان اثر بازبودن اقتصاد بر جریان ورودی سرمایه گذاری مستقیم خارجی با استفاده از رگرسیون لجستیک، راهبردها و سیاست های جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی شرکت ها و بنگاه های چند ملیتی را مورد بررسی و تحلیل قرار داده اند و به تجزیه و تحلیل تاثیرات درجه بازبودن اقتصاد بر این سیاست ها پرداخته اند.

کاسترو^۴ و همکارانش (۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان عامل های اثرگذار بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در برزیل و مکزیک، اثرات تورم، آزادسازی تجاری، تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز با استفاده از روش تصحیح خطای برداری مورد پژوهش قرار داده اند. نتایج بدست آمده از این پژوهش بیانگر تاثیر مثبت و معنی دار آزادسازی تجاری و تولید ناخالص داخلی بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی و تاثیر منفی و معنی دار تورم بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در هر دو کشور می باشد. اثر نرخ ارز بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در برزیل بی معنی و در مکزیک مثبت و معنی دار گزارش شده است.

جبری^۵ و همکارانش (۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان عوامل موثر بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منا، اثر متغیرهای اقتصاد کلان بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش

¹ Lei Hou

² Dutta

³ Arslan

⁴ Castro

⁵ Jabri

بیانگر اثر منفی و معنی دار نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و همچنین اثر بلند مدت و مثبت و معنی دار متغیرهای رشد اقتصادی و درجه باز بودن اقتصاد است.

آنیانو^۱ (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آفریقا، عوامل تعیین کننده بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را مورد شناسایی قرار می‌دهد. این پژوهش در بازه زمانی ۱۹۹۶ - ۲۰۰۸ و با استفاده از مدل پنل دیتا انجام گرفته است. نتایج وجود رابطه مثبت بین درجه باز بودن اقتصاد و اندازه بازار بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را تایید می‌نماید.

صفرزاده و خداویسی (۱۳۹۸) در تحقیقی با عنوان تاثیر نامتقارن نرخ تورم بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشور ایران بیان می‌کنند امروزه کمبود منابع داخلی به منظور سرمایه‌گذاری، باعث شده تعداد زیادی از کشورها شدیداً متمایل به جذب سرمایه‌گذاری خارجی شوند. شواهد تجربی بیانگر تاثیر عوامل متعدد، مختلف و متفاوتی بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی هستند. نرخ تورم به عنوان یک عامل اقتصادی می‌تواند بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به طور مستقیم اثرگذار باشد. آنها تاثیرات بلند مدت و کوتاه مدت نامتقارن شوک‌های مثبت و منفی تورم در ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. بازه زمانی این پژوهش ۱۹۷۰ - ۲۰۱۶ و با داده‌های سالانه می‌باشد. در این پژوهش از مدل NARDL استفاده می‌کنند. نتایج این پژوهش بیانگر این است که در کوتاه مدت و بلند مدت شوک‌های مثبت و منفی به نوبت تاثیر منفی و تاثیر مثبت بر روند جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند. و نیز تاثیرات شوک‌های مثبت نرخ تورم بر کاهش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کمتر از تاثیرات شوک‌های منفی نرخ تورم بر افزایش جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. نتایج این پژوهش در مورد سایر متغیرهای استفاده شده در مدل بیانگر این است که در بلند مدت متغیر درجه باز بودن اقتصاد، متغیر تولید ناخالص داخلی، متغیر نسبت نیروی کار به جمعیت و متغیر نرخ ارز تاثیر مثبت و متغیر تعرفه گمرکی و مخارج دولتی تاثیر منفی بر روند جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند.

کیانپور و پیری (۱۳۹۸) در تحقیقی با عنوان تعیین کننده‌های جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منطقه منا به بررسی عوامل موثر بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب منا می‌پردازند. بازه زمانی این پژوهش ۱۹۸۰ - ۲۰۱۵ می‌باشد. نتایج این پژوهش بیانگر این است که متغیر رشد اقتصادی، متغیر نقدینگی، متغیر درجه باز بودن اقتصاد، متغیر سرمایه انسانی، متغیر نرخ بازگشت سرمایه و متغیر رشد اقتصادی تاثیر مثبت و معنی داری بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند. اما متغیر فساد و متغیر مخارج تحقیق و توسعه اثر معناداری بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ندارد.

محمدی زاده و یحیوی دیزج (۱۳۹۶) در تحقیقی با عنوان تاثیر آزادی اقتصادی بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب با رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته به بررسی تاثیرات شاخص‌های آزادی اقتصادی (شاخص بنیاد هریتیج و شاخص بنیاد فریزر) بر روی جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بازه زمانی ۱۹۸۵ - ۲۰۱۴ می‌پردازد. نتایج این پژوهش بیانگر این است که شاخص‌های آزادی اقتصادی اثرات مثبت و معنی داری بر روند جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد. در این پژوهش غیر از متغیر آزادی اقتصادی،

¹ Anyanwu

تأثیرات متغیرهای شاخص جهانی شدن، سرمایه انسانی و تورم مورد بررسی قرار گرفته است که در نتایج این پژوهش اثر منفی و معنی دار متغیر تورم و اثرات مثبت و معنی دار متغیر سرمایه انسانی و متغیر شاخص جهانی شدن بر جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی عنوان گردیده است.

نگهداری (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان نقش سرمایه انسانی در اثر بخشی سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصاد کشورهای حوزه خلیج فارس بیان می کند سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) یکی از مهمترین عوامل مطرح در زمینه افزایش تعاملات اقتصادی در عرصه بین المللی می باشد، که بکارگیری این نوع سرمایه گذاری اهدافی چون ارتقا فن آوری، توسعه مهارت و مدیریت برای ارتقا توان کیفی نیروی کار داخلی، افزایش استاندارد تولیدات داخلی، توسعه بازارهای صادراتی و حرکت به سوی اقتصاد بازار را دنبال می کند. از این رو وظیفه دولت، کمک به ظهور و پویایی صنایع و کارآفرینان داخلی برای جلب مشارکت شرکای خارجی (به عنوان سرمایه گذار با عرضه کننده فناوری) است.

صامتی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان تحلیل نقش ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت در جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی با رویکرد (P-VAR) بیان می دارند امروزه کمبود منابع داخلی به منظور سرمایه گذاری، باعث شده تعداد زیادی از کشورها شدیداً متمایل به جذب سرمایه گذاری خارجی شوند. نوع نظام اقتصادی حاکم بر کشورها بر عملکرد آنها در جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی تأثیرگذار است. زیرا عامل های سیاسی و عامل های نهادی اثر خیلی زیادی بر روند جریان جذب سرمایه گذاری خارجی دارند. یکی از این عامل ها امنیت حقوق مالکیت و ساختار قانونی است. جامعه آماری این پژوهش پانزده کشور صادر کننده نفت می باشد و بازه زمانی پژوهش ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۲ است. نتایج این پژوهش بیانگر اثر مثبت حقوق مالکیت پیشرفته بر جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی است.

کیان پور و مشیری (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان عوامل موثر بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی بیان می دارند یکی از عامل های مهم در رشد اقتصادی و توسعه اقتصادی کشورهای میزبان که در دهه های اخیر روند فزاینده ای گرفته سرمایه گذاری مستقیم خارجی است. بررسی و شناسایی عوامل موثر بر این سرمایه گذاری به کشورهایی که در این زمینه ضعیف بوده اند به آنها در استفاده از این عوامل موثر کمک می کند. پژوهش حاضر به بررسی عوامل موثر بر جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در دوپست و نه کشور جهان می پردازد. بازه زمانی پژوهش ۱۹۸۰ - ۲۰۰۷ می باشد. نتایج این پژوهش بیانگر آن است تأثیر متغیر زیرساخت ها، متغیر درجه باز بودن اقتصاد، متغیر زیر ساخت ها، متغیر سرمایه انسانی، متغیر نرخ بازگشت سرمایه و متغیر حجم سرمایه گذاری در دوره قبل بر جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی مثبت است اما متغیر فساد، متغیر نرخ تورم و متغیر هزینه های دولت تأثیری بر جریان جذب سرمایه گذاری نداشته اند.

غفاری و اکبری (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان بررسی عوامل اقتصادی موثر بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای نفت خیز خاورمیانه به بررسی و تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری مستقیم خارجی می پردازند. بازه زمانی این پژوهش ۱۹۹۵ - ۲۰۱۰ می باشد. نتایج این پژوهش بیانگر تأثیر منفی عدم ثبات اقتصادی بر

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است همچنین متغیر امنیت اقتصادی و متغیر درجه باز بودن اقتصاد تاثیر مثبت بر جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند.

شاه‌آبادی و محمودی (۱۳۹۰) در پژوهش "تعیین‌کننده‌های سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی در ایران" به بررسی عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌پردازند. در این پژوهش به بررسی تاثیر متغیرهای سرمایه‌گذاری داخلی، سرمایه‌انسانی، تورم، منابع طبیعی، نرخ ارز، درجه باز بودن اقتصاد، زیرساخت‌ها، نرخ بازگشت سرمایه، اندازه بازار، مالیات، وضع مالی دولت، بدهی خارجی، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی و حقوق سیاسی می‌پردازند. نتایج پژوهش حاضر بیانگر تاثیر مثبت متغیر سرمایه‌انسانی، متغیر زیرساخت‌ها و متغیر منابع طبیعی موجود بر جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشور ایران است. همچنین نتایج نشان می‌دهد متغیر مجازی انقلاب اسلامی و متغیر حقوق سیاسی اثر گذاری عکس بر جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشور ایران داشته است. همچنین متغیر تولید ناخالص داخلی و متغیر درجه باز بودن اقتصاد بی معنا تخمین زده شد.

نजारزاده و شقاقی شهری (۱۳۸۳) در تحقیقی با عنوان رتبه‌بندی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی بر اساس عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به بررسی عواملی چون رشد اقتصادی، آزادی تجاری، نرخ‌های تعرفه گمرکی و آزادی ورود و خروج سرمایه می‌پردازد. نتایج این پژوهش بیانگر این است که کشور مالزی بهترین عملکرد را در جذب جریان سرمایه‌گذاری خارجی داشته است. همچنین در بین چهل و سه کشور مورد مطالعه (کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی) کشور ایران در رتبه ۳۵ قرار گرفت.

داوودی و شاهمرادی (۱۳۸۳) تحقیقی با عنوان بازشناسی عوامل موثر بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اقتصاد ایران و ۴۶ کشور جهان انجام داده است. جامعه آماری این پژوهش ۴۷ کشور جهان و بازه زمانی آن ۱۹۹۰ - ۲۰۰۲ است. نتایج این پژوهش نشانگر تاثیرگذاری مثبت متغیر سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و متغیر نیروی انسانی (مهارت نیروی کار) بر جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشور جمهوری اسلامی ایران است.

۴- مواد و روش‌ها

۴-۱- جامعه آماری

این پژوهش از نوع پژوهش تحلیلی و توصیفی بوده و گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای است. نمونه آماری این مطالعه شامل داده‌های مربوط به کشور ایران و در بازه زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۸ و به صورت فصلی می‌باشد.

۴-۲- روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

برآورد مدل به روش مارکف - سوئیچینگ می‌باشد و بدین منظور از نرم افزارهای Excel ۲۰۱۰ ، Eviews و OXmetrics استفاده شده است .

در حالت کلی فرض حاکم بر مدل های غیر خطی این است که رفتار متغیری که در مدل مورد بررسی قرار میگیرد در وضعیت های مختلف ثابت نبوده و متغیر است. مدل های غیر خطی به دو دسته اصلی تقسیم می شوند، این دسته بندی بر اساس سرعت تغییر وضعیت انجام گرفته است. در گروه اول مدل هایی قرار دارند که تغییر وضعیت از حالتی به حالت دیگر بطور آهسته و ملایم صورت می پذیرد، مثال این دسته شبکه مصنوعی ANN و مدل STAR می باشد. در دسته بندی دوم مدل هایی قرار دارند که تغییر حالت و انتقال از وضعیتی به وضعیت دیگر به سرعت اتفاق می افتد در این دسته بندی می توان به مدل مارکف - سوئیچینگ اشاره کرد (اندرس و جانسو^۱ ۲۰۰۴).

از مزیت های مدل مارکف - سوئیچینگ نسبت به دیگر مدل ها می توان به تفکیک و جداسازی درونزایی مشاهده های یک متغیر و همچنین تفکیک و جداسازی درون زایی رابطه های فی مابین مشاهدات متغیرها اشاره کرد و از این جهت مدل مارکف - سوئیچینگ از روش های که بر پایه و اساس شکست ساختاری و متغیرهای مجازی می باشند کاملاً متفاوت است. در روش هایی که پایه و اساس آنها شکست ساختاری است، بدون توجه به احتمال ها، سالهای شکست ساختاری در غالب متغیرهای سری زمانی و بطور برون زا یا بطور درون زا تعیین می گردند. در حالیکه برای تفکیک و جداسازی متغیرهای سری زمانی و یا ارتباط فی مابین متغیرها به دو یا چند رژیم متفاوت در روش مارکف - سوئیچینگ از احتمالات استفاده شده و احتمال انتقال و تغییر وضعیت از یک رژیم به یک رژیم دیگر حساب می شود. این در حالیست که در مدل های مبتنی بر شکست ساختاری امکان پیش بینی تغییر وضعیت و انتقال از حالت و وضعیتی به حالت و وضعیت دیگر نامشخص بوده و این مباحث موضوعیت ندارند. و نیز در مدل هایی که پایه و اساس آنها بر شکست ساختاری است امکان پیش بینی تغییر متغیرها میسر نمی باشد اما در روش مارکف - سوئیچینگ، پیش بینی تغییر متغیرها از یک وضعیت و رژیم به وضعیت و رژیم دیگر امکان پذیر می باشد (اصغرپور و همکاران ۲۰۱۱).

اولاً امکان وجود داشتن یک تغییر وضعیت دائمی و یا تغییرات متعدد موقت در مدل های تبدیل مارکف - سوئیچینگ وجود دارد. و این تغییر وضعیت های ممکن است به کرات و برای مدت زمان کوتاهی بوقوع پیوندند. همچنین در مدل مارکف سوئیچینگ زمان های دقیق تغییر وضعیت ها و نیز شکست های ساختاری به طور درونزا مشخص می گردند. دوماً در مدل مارکف - سوئیچینگ می توان تفاوت واریانس ها را به عنوان یک خصیصه و ویژگی لحاظ کرد. در واقع روش مارکف - سوئیچینگ از تعدادی معادله برای تبیین و تشریح رفتار متغیرها در رژیم و وضعیت های متفاوت استفاده میکند. سوماً روش مارکف - سوئیچینگ فرضیات کمتری را بر توزیع متغیرهای مدل اعمال میکند و نیز می تواند متغیرهای مستقل و متغیر وابسته را بصورت همزمان به شرط آنکه شرایط اقتصاد کشور درونزا باشد در مقاطع مختلف از زمان (رژیم و وضعیت های متفاوت) تخمین بزند (یونگفو و همکاران^۲ ۲۰۰۷).

^۱ Enders & Junsoo

^۲ Yingfu Xie et al

۵- مدل پژوهش

مدل مورد استفاده در این پژوهش با توجه به پژوهش کلایو و همکاران (۲۰۱۵) و همچنین بررسی مبانی نظری و مطالعات تجربی ذکر شده انتخاب گردید.

$$FDI = f(GDP, Student, ExR, GE1, GE2, ICT, M, O)$$

FDI¹ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

GDP² تولید ناخالص داخلی

Student تعداد دانش‌آموزان

ExR³ نرخ ارز

GE1 مخارج عمرانی دولت

GE2 مخارج جاری دولت

ICT⁴ فناوری اطلاعات و ارتباطات

M نقدینگی

O⁵ درجه باز بودن اقتصاد

۶- برآورد مدل

۱-۶ بررسی مانایی متغیرها

پیش از برآورد مدل باید در مورد مانایی متغیرها بررسی صورت گیرد که بدین منظور از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته^۶ و آزمون ریشه واحد با شکست ساختاری لی استرازیچ^۷ استفاده شده است. نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته حاکی از آن است که تمام متغیرهای مورد استفاده در پژوهش به غیر از فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای ریشه واحد هستند، اما از آنجا که وجود ریشه واحد در متغیرهای مورد بررسی ممکن است به دلیل عدم لحاظ شکست ساختاری در روند این متغیرها بوده باشد (پرون، ۱۹۷۷) از آزمون ریشه واحد با لحاظ دو شکست ساختاری لی استرازیچ برای بررسی مانایی متغیرها استفاده گردید. جهت اضافه نشدن حجم مقاله از گزارش نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته خودداری شده است.

¹ Foreign direct investment

² Gross domestic product

³ Exchange Rate

⁴ Information and Communications Technology

⁵ Openness

⁶ Augmented Dickey Fuller

⁷ Lee-Strazicich

جدول ۱: آزمون Lee-Strazicich

	آماره	مقادیر بحرانی			نتیجه
		٪۱	٪۵	٪۱۰	
FDI	-6.738420	-6.691000	-6.152000	-5.798000	مانا
GDP	-8.843424	-6.932000	-6.175000	-5.825000	مانا
STUDENT	-7.072701	-6.932000	-6.175000	-5.825000	مانا
EXR	-7.740243	-7.196000	-6.312000	-5.893000	مانا
GE2	-11.50051	-6.821000	-6.166000	-5.832000	مانا
GE	-15.20992	-6.932000	-6.175000	-5.825000	مانا
ICT	-7.651213	-6.932000	-6.175000	-5.825000	مانا
O	-9.976110	-6.978000	-6.288000	-5.998000	مانا
M	-13.80740	-6.821000	-6.166000	-5.832000	مانا

با توجه به نتایج جدول فوق همه متغیرها (با دو شکست ساختاری) مانا هستند.

۲-۶ تخمین مدل

جدول ۲ نتایج تخمین مدل با استفاده از الگوی مارکف سوئیچینگ و با در نظر گرفتن دو رژیم نشان می دهد.

جدول ۲- تخمین مدل

	ضریب	انحراف معیار	احتمال
Constant	-8849.10	0.03067-2.88e+005	0.000
Constant	-6292.21	0.04111-1.53e+005	0.000
GDP	0.000457643	7.832e-005	0.000
student	0.000213241	6.208e-006	0.000
EXR	-0.0939998	0.002491	0.000
GE2	-7606.38	0.0008285-9.18e+006	0.000
GE	7620.28	0.0035812.13e+006	0.000
ICT	0.831287	0.00067204.12e+007	0.000
O(0)	125.729	1.570	0.000
O(1)	21.3487	1.618	0.000
M(0)	-7.66892e-005	3.295e-005	0.033
M(1)	0.00104415	5.371e-005	0.000

منبع: یافته های پژوهش

با در نظر گرفتن نتایج بدست آمده از مدل مارکف سوئیچینگ مشخص شد که در دو رژیم متفاوت درجه باز بودن اقتصاد تاثیر مثبت و با اندازه متفاوت دارد، در واقع با افزایش درجه باز بودن اقتصاد، بنگاه‌ها و شرکت‌های خارجی انگیزه و محرک بالاتری برای سرمایه‌گذاری پیدا میکنند.

همچنین اثر نقدینگی در رژیم صفر منفی و در رژیم یک مثبت برآورد گردید. نقدینگی از دو مسیر می‌تواند بر جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تاثیرگذار باشد. مسیر اول تاثیر مثبتی است که نقدینگی در کوتاه مدت بر سطح تولید می‌گذارد که این تاثیر می‌تواند به دلیل ازدیاد فعالیت‌های اقتصادی جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را افزایش دهد. تاثیر دیگر نقدینگی به خصوص در بلندمدت از کانال تورم اتفاق می‌افتد که بر جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی منفی است.

متغیر تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص اندازه بازار اثر مثبت دارد.

متغیر تعداد دانش‌آموزان به عنوان شاخص سرمایه‌انسانی اثر مثبت دارد.

نرخ ارز اثر منفی بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد.

مخارج جاری دولت تاثیر منفی بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد.

متغیر مخارج جاری دولت را می‌توان تقریبی برای شاخص اندازه دولت در نظر گرفت. اگر اندازه دولت بزرگ باشد ماموران و کارمندان دولتی فرصت‌سوا استفاده از سرمایه را بدست خواهند آورد و نیز اندازه دولت بزرگ ساختاری درهم، مشکل و سخت را بوجود می‌آورد که به هیچ وجه برای جذب جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مناسب و مثبت نخواهد بود.

مخارج عمرانی دولت تاثیر مثبت بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد. زیرا مخارج عمرانی دولت را می‌توان به عنوان زیرساخت در نظر گرفت. زیرساخت‌های کشور میزبان در بوجود آوردن محیط اقتصادی شایسته برای جذب جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نقشی مهم و بنیادی دارد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مثبت بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد.

۳-۶ بررسی غیرخطی بودن الگو

الگوی مارکف-سوئیچینگ در صورتی برای برآورد الگو مناسب می‌باشد که الگوی داده‌های مورد بررسی غیرخطی باشد. برای اینکه از غیرخطی بودن الگوی داده‌ها اطمینان حاصل کرد از آزمون توسعه داده شده توسط آنگ و بکرت^۱ (۱۹۹۸) استفاده شده است. برای این منظور با استفاده از آزمون نسبت راستنمایی (LR^۲) فرض وجود الگوی خطی در مقابل الگوی غیرخطی مارکف بررسی شده است. آماره این آزمون دارای توزیع $\chi^2(q)$ می‌باشد که در آن q ، تعداد پارامترهای محدودیتی می‌باشد که تحت فرض صفر تعریف نشده‌اند. در صورتی که مقدار

^۱ Ang and Bekaert,

^۲ Likelihood Ratio

آماره از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان مورد نظر بیشتر باشد می توان اظهار نمود که الگوی خطی در آن سطح اطمینان، الگوی مناسبی نبوده و می بایست از الگوی غیر خطی استفاده شود (کلگنی و مانرا^۱، ۲۰۰۹).

جدول ۳- آزمون LR

مقدار آماره	درجه آزادی	ارزش احتمال
31.320	5	0.0000

منبع: یافته های پژوهش

همان طور که در جدول بالا نشان می دهد مقدار آماره آزمون LR در سطح ۵ درصد معنادار بوده و فرضیه صفر مبنی بر مناسب بودن الگو خطی، برای این الگو رد می شود. به عبارت دیگر، فرضیه مقابل رد نشده و از الگوی غیر خطی برای برآورد الگوی مورد نظر استفاده می نماییم.

۴-۶ احتمال انتقال در رژیم ها

با توجه به ویژگی الگوی مارکف سوئیچینگ در رابطه با ماندگاری رژیم ها و احتمال انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر، احتمال تغییرات رژیم در جدول زیر گزارش شده است.

جدول ۴- احتمال انتقال بین رژیم ها

	Regime 0,t	Regime 1,t
Regime 0,t+1	0.75176	0.14134
Regime 1,t+1	0.24824	0.85866

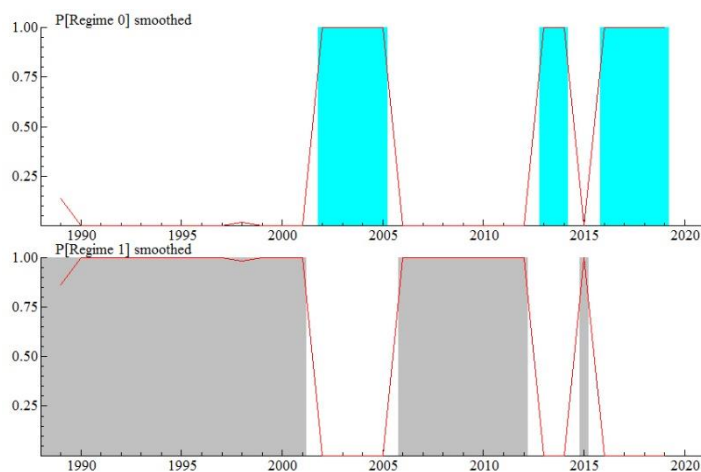
منبع: یافته های پژوهش

اگر در زمان t در رژیم صفر باشیم به احتمال ۷۵ درصد در t+1 در همین رژیم باقی خواهیم ماند و به احتمال ۲۴ درصد به رژیم یک خواهیم رفت.

اگر در زمان t در رژیم یک باشیم به احتمال ۸۵ درصد در t+1 در همین رژیم باقی خواهیم ماند و به احتمال ۱۴ درصد به رژیم صفر خواهیم رفت.

نمودار زیر احتمال قرار گرفتن هر یک از سال های مورد مطالعه در هر یک از دو رژیم را نشان می دهد.

¹ Cologni and Manera.



نمودار ۱

۵-۷ خودهمبستگی، ناهمسانی واریانس، نرمالیتی

با توجه به نتایج جدول فرض صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی در مدل رد نمی‌شود.

جدول ۵- خودهمبستگی

معیار	آماره	احتمال
Chi ²	2.3996	0.1214

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۶- ناهمسانی واریانس

معیار	آماره	احتمال
ARCH tset	0.013992	0.9078

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول فرض صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس در مدل رد نمی‌شود.

جدول ۷- نرمالیتی

معیار	آماره	احتمال
Normality	1.0280	0.5981

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول فرض صفر مبنی بر نرمال بودن پسماند ها رد نمی‌شود.

۷- نتیجه گیری

پس از دهه ۱۹۹۰ با ازدیاد ترکیب بازارهای سرمایه جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بین کشورهای در حال توسعه پر رنگ تر و نمایان تر شد (آنکتاد، ۲۰۱۴). اما همچنان عدم یکنواختی توزیع جغرافیایی در زمینه جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه مشهود است. با بحران مالی جهانی این عدم یکنواختی توزیع جغرافیایی باز در کانون توجه قرار گرفت. عدم اطمینان جهانی و همچنین استرس در بازارهای مالی جهانی در طول بحران، تأمین مالی سرمایه گذاری را دشوارتر کرد و بنابراین، ورود سرمایه گذاری مستقیم خارجی بیشتر در برخی از مناطق و کشورهای در حال توسعه متمرکز شد (گولد و همکاران، ۲۰۱۳). بر همین اساس هر کشور تلاش میکند ضمن شناسایی عوامل موثر بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی، مشکلات و موانع سرمایه گذاری را رفع و برای جذب هرچه بیشتر سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر اساس موقعیت اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی خود تلاش کند. این پژوهش به بررسی عوامل موثر بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۸-۱۳۹۸ پرداخته است.

با در نظر گرفتن نتایج بدست آمده از مدل مارکف سوئیچینگ مشخص شد که در دو رژیم متفاوت درجه باز بودن اقتصاد تاثیر مثبت و با اندازه متفاوت دارد، در واقع با افزایش درجه باز بودن اقتصاد، بنگاه ها و شرکت های خارجی انگیزه و محرک بالاتری برای سرمایه گذاری پیدا میکنند. در واقع، باز بودن اقتصاد، جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی با جهت صادراتی برای تولید کالاها با استفاده از منابع داخلی کشور را تقویت کرده است.

همچنین اثر نقدینگی در رژیم صفر منفی و در رژیم یک مثبت برآورد گردید. نقدینگی از دو مسیر می تواند بر جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی تاثیرگذار باشد. مسیر اول تاثیر مثبتی است که نقدینگی در کوتاه مدت بر سطح تولید می گذارد که این تاثیر می تواند به دلیل ازدیاد فعالیت های اقتصادی جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی را افزایش دهد. تاثیر دیگر نقدینگی به خصوص در بلند مدت از کانال تورم اتفاق می افتد که بر جریان جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی منفی است.

متغیر تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص اندازه بازار اثر مثبت دارد.

متغیر تعداد دانش آموزان به عنوان شاخص سرمایه انسانی اثر مثبت دارد. مردمی که آموزش دیده اند توانایی و پتانسیل وافری در انجام کار و امور محوله دارند و به سرعت با وظایف جدید سازگار می شوند. و نیز آموزش، باعث افزایش پتانسیل کشور در جهت جذب تکنولوژی جدید می شود.

نرخ ارز اثر منفی بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی دارد

مخارج جاری دولت تاثیر منفی بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی دارد.

متغیر مخارج جاری دولت را می توان تقریبی برای شاخص اندازه دولت در نظر گرفت. اگر اندازه دولت بزرگ باشد ماموران و کارمندان دولتی فرصت سو استفاده از سرمایه را بدست خواهند آورد و نیز اندازه دولت بزرگ ساختاری درهم، مشکل و سخت را بوجود می آورد که به هیچ وجه برای جذب جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی مناسب و مثبت نخواهد بود.

مخارج عمرانی دولت تاثیر مثبت بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد. زیرا مخارج عمرانی دولت را می‌توان به عنوان زیرساخت در نظر گرفت. زیر ساخت‌های کشور میزبان در بوجود آوردن محیط اقتصادی شایسته برای جذب جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نقشی مهم و بنیادی دارد. زیرساخت ضعیف باعث افزایش هزینه فعالیت‌های اقتصادی شده که کاهش نرخ بازده سرمایه را به دنبال دارد. به همین دلیل سرمایه‌گذاران، بنگاه‌ها و شرکت‌های خارجی ترجیح می‌دهند در اقتصادهایی که از فرودگاه‌ها، جاده‌های توسعه یافته، انرژی، آب و ... بهره‌مند هستند سرمایه‌گذاری کنند.

فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مثبت بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد.

سیاست‌گذاران دولتی می‌توانند با کاهش تعرفه‌های واردات و حتی آزاد سازی واردات و همچنین تدوین مشوق‌هایی در جهت صادرات غیرنفتی در جهت افزایش درجه بازبودن اقتصاد ارتباط با دیگر کشورها را افزایش دهد و زمینه را برای افزایش جذب جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی فراهم گرداند.

افزایش بهره‌وری عوامل تولید، استفاده از ظرفیت‌های بالقوه تولید، افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی با افزایش تولید ناخالص داخلی زمینه‌افزایش جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را فراهم می‌آورد. همچنین افزایش زیرساخت‌ها از جمله زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین حمل‌ونقل می‌تواند تاثیر مثبتی بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی داشته باشد.

فهرست منابع

- حسین زاده بحرینی ، محمد حسین . (۱۳۸۳). عوامل موثر بر امنیت سرمایه‌گذاری در ایران. دو فصلنامه جستارهای اقتصادی ، ۲: ۱۵۶-۱۰۹.
- داوودی، پرویز و شاهمرادی، اکبر (۱۳۸۳)، بازشناسی عوامل موثر بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران و ۴۶ کشور جهان در چارچوب یک الگوی تلفیقی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، دوره: ۶، شماره: ۲۰
- دشتبان، مجید، نخعی، فریبا، خشنودی، عبدالله (۱۳۹۴)، بررسی اثر تعاملی آزادی اقتصادی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی روی رشد اقتصادی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته، سیاستگذاری پیشرفت اقتصادی، پاییز ۱۳۹۴، شماره ۸، از صفحه ۹۵ تا ۱۲۹
- ذوالقدر، مالک (۱۳۸۸). مبانی نظری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی؛ فصلنامه سیاست، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دور ۳۹، شماره ۲
- شاه آبادی، ابوالفضل، شاهوردی، فائزه (۱۳۹۶). بررسی عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (مقایسه ایران با ۱۱۴ کشور منتخب)، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی، بهمن ۱۳۹۶
- شاه آبادی، ابوالفضل، محمودی، عبدالله (۱۳۸۵). تعیین‌کننده‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران . دو فصلنامه جستارهای اقتصادی ، ۵: ۱۲۶-۸۹.

شیخ الاسلامی، محمدحسین (۱۳۸۴)؛ مناسبات بین المللی تشنج آمیز با ایالات متحده آمریکا و اروپا و عدم جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در ایران؛ رساله دکتری روابط بین الملل؛ دانشگاه تهران.

صامتی، مجید، سامتی، مرتضی، ملا اسمعیلی دهشیری، حسن (۱۳۹۳)، تحلیل نقش ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت در جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی با رویکرد (P-VAR) مورد کشورهای صادر کننده نفت، سیاست گذاری اقتصادی « پاییز و زمستان ۱۳۹۳ - شماره ۱۲ (از صفحه ۱۵۵ تا ۱۷۷).

صفرزاده، قادر، خداویسی، حسن (۱۳۹۸) اثر نامتقارن تورم بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در ایران، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، زمستان ۱۳۹۸، دوره ۵۴، شماره ۴: از صفحه ۹۱۷ تا صفحه ۹۴۵.

غفاری، فرهاد، اکبری، جابر (۱۳۹۰)، بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای نفت خیز خاورمیانه، فصلنامه اقتصاد کاربردی، سال دوم، شماره هفتم، زمستان ۱۳۹۰

کیانپور، سعید، پیری، محمد (۱۳۹۸) عوامل موثر بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI)، کشورهای منطقه منا (۲۰۱۵-۱۹۸۰)، سیاست گذاری پیشرفت اقتصادی سال هفتم بهار و تابستان ۱۳۹۸ شماره ۱ (پیاپی ۱۹).

محمدزاده، یوسف، بیهوی دیزج، جعفر (۱۳۹۶) تأثیر آزادی اقتصادی بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب با رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته، پاییز ۱۳۹۶، دوره چهاردهم - شماره ۳ علمی-پژوهشی (وزارت علوم) / (ISC صفحه - از ۷۳ تا ۱۰۴)

مشیری، سعید، کیان پور، سعید (۱۳۹۱). عوامل موثر بر جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی، یک مطالعه بین کشوری (۲۰۰۷-۱۹۸۰)، فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسیهای اقتصادی سابق)، دوره ۹، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۱، صفحات ۱-۱۶

مهدوی، ابوالقاسم (۱۳۸۳). تحلیلی بر نقش سرمایه گذاری خارجی در رشد اقتصادی. تحقیقات اقتصادی، (۶۶)، ۱۸۱-۲۰۸. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=6931>

نجار زاده، رضا و وحید شقاقی شهری (۱۳۸۳). رتبه بندی کشورهای OIC بر اساس عوامل موثر بر جذب سرمایه گذاری خارجی. دوفصلنامه جستارهای اقتصادی، ۲: ۸۷-۱۰۸.

نگهداری، ابراهیم (۱۳۹۳). نقش سرمایه انسانی در اثر بخشی سرمایه گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصاد کشورهای حوزه خلیج فارس، فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان، سال دوم، شماره پنجم، بهار ۱۳۹۳، ص ۶۷-۷۵.

Al-Imran, Roya and Seyyed Ali Al-Imran (2014), Impact of Non-Oil Exports and Foreign Direct Investment on National Production □, Financial and Economic Policies, Vol. 2, No. 6, pp. 23-48.

Aliber, (1970), "A Theory of Direct Foreign Investment " In c.p. Kindleberger (ed), The International corporation : Asymposium Combrite MA.MTT.Press.

Anyanwu, John.)2011(. Determinants of foreign direct investment inflows to Africa, Working Paper. African Developing Bank Group, Tunisia. 2-30.

Arslan, A., Tarba, S.Y., & Larimo, J. (2015). FDI entry strategies and the impacts of economic freedom distance: evidence from Nordic FDIs in transitional periphery of CIS and SEE. International Business Review, 24(6), 997-1008.

- Asgharpour, H., Rezazadeh, A., Mohammadpour, S. and Jahangiri, Kh. (2011), "Empirical Models of the Exchange Rate in the Monetary Approach Markov – Switching", *Journal of Economic Policy Research*, 2, pp. 2-23.
- Castro, P.G. & Fernandes, E.A. & Gampos, A.C. (2013). "The determinants of foreign direct investment in Brazil and Mexico: an empirical analysis". *International conference on Applied Economics (ICOAE)*, 5, 231-242.
- Caves, (1989), "Exchange – Rate Movements and Foreign Direct Investment In the united states", In O.B.Adretsch and M.P. Cladon (ed), *Internalization In Us Markets Newyourk* , University Press.
- Chorell , Nilsson & Amid, (2005), "Chinese FDI in the oil sector", P6.
- Cologni, A., Manera, M. 2009. "The Asymmetric Effects of Oil Shocks on Output Growth: a Markov-Switching Analysis for G7 Countries", *Economic Modeling* 26, pp.1-29.
- Demir, F., Duan, Y. (2018). Bilateral FDI Flows, Productivity Growth, and Convergence: The North vs. The South. *World Development*, Volume 101, January 2018, Pages 235-249.
- DevitaGlauco, & Lawler Kevin, (2004), "Foreign Direct Investment and Its Determinants, A look to the past, A view to the future " . In *Foreign Investmen in developing countries*, by H.S.Kehal .London : Palgrave, Macmillon ltd.
- Dunning . J., (1977), "Trade, Location of Economic Activity And MNE : search for Eclectic Approach " , *International Economics*.
- Dunning, J.H., (1993), "Multinational Enterprises and the Global Economy", Wokingham, England: Addison- Wesley Publishing compony, PP 58-79.
- Dutta, N., Kar, S., Saha.S. (2017). Human capital and FDI: How does corruption affect the relationship?. *Economic Analysis and Policy*, Volume 56, December 2017, Pages 126-134
- Enders, W. and Junsoo, L. (2004), "Testing for a Unit-Root with a Nonlinear Fourier Function", *Econometric Society 2004 Far Eastern Meetings* 457, Econometric Society.
- Graham. E. M (1996), on the relationship Among Direct Investment and International Trade in the Manufacturing Sector, *Empirical Results for the U.S and Japan*, unpublished.
- Hou, Lei, Li, Qi, Wang, Yanfei, Yang, Xintong (2021), Wages, labor quality, and FDI inflows: A new non-linear approach, *Economic Modelling*, Volume 102, September 2021, 105557.
- Jabri, Abdelkarim, et all. (2013). Determinant of foreign direct investment in MENA region: panel co-integration analysis. *The Journal of Applied Business Research*. 29(4):1103-1109.
- Jones, Jonathan, (2005)" Foreign Direct Investment and the Regional Economy", University of Newcasel uh.
- Kehal.s. (2004), *Foreign Investment In Development Countries*. Australia, University of Western Sydney.
- Marr, (1997), <http://www.odi.org.uk/publications/briefing/3-97.html>.
- Perron, P. (1997). Further evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables, *Journal of Econometric*, 80, 355–385
- Raguragavan, Jananee (2004), "Foreign Direct Investment and Its Impact on The New Zeland Economy: Cointegration and Error Correction Modelling Techniques", *Applied and International Economics*, Private Bag 1122.
- Tahir, Muhammad Rizwan, (2003), "Foreign Direct Investment Behavior", University of Wasansia, Finland.
- UNCTAD, (1998), "World Investment Report " , New York and Geneva, United Nation, PP.91 – 116.
- Yingfu, X., Jun, Y. and Bo, R. (2007), "A General Autoregressive Model with Markov Switching: Estimation and Consistency Research Report", *Centre of Biostochastics, Swedish University of Agricultural Sciences Report*, 6, pp. 1-21.

Investigating the Factors Affecting Foreign Direct Investment in Iran by Markov Switching Method

saeed seydi

PhD student of economic sciences, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran
saeid_seyedi@yahoo.com

abbas memarnejad

Assistant Professor, Department of Economics, Science and Research Unit, Tehran, Iran (* Corresponding author)
memarnejad@srbiau.ac.ir

Yadollah Rajaei

Associate Professor, Department of Economics, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran
dr.yadollah.rajaei@gmail.com

mohamad dalman pour

Associate Professor, Department of Economics, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran
dalmanpour@gmail.com

Abstract

Capital accumulation is one of the main factors in the process of economic growth of countries that can be provided through domestic or foreign sources. External finance as a complement to domestic savings In addition to bridging the savings-investment gap, it is also a solution to the foreign exchange gap.

Therefore, this study examines the factors affecting foreign direct investment in Iran. In this study, the effect of GDP variables, exchange rate, liquidity, degree of openness of the economy, information and communication technology, current expenditures and government construction expenditures on foreign direct investment in the period 1368 - 1398 quarterly by Markov switching method it placed.

According to the research results, the variable of GDP, the degree of openness of the economy, as an indicator of market size, human capital, government construction expenditures, information and communication technology has a positive effect on foreign direct investment and exchange rate, current government expenditures have a negative effect on capital. It also has a direct foreign exchange. The liquidity effect was also estimated to be negative in the zero regime and positive in the one regime.

Keywords: Foreign direct investment, Markov switching, directional shift models

