

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، عامل تعیین‌کننده توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه و کشورهای دارای بازارهای نوظهور

زهرا زمانی^۱
سید کمیل طیبی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۳/۲۷

چکیده

به دلیل تفاوت‌های ماهوی از جنبه‌های تکنولوژیکی، برخورداری سرمایه، بهره‌وری نیروی انسانی و ظرفیت‌های اقتصادی، کشورهای در حال توسعه برای نیل به اهداف توسعه پایدار، نیازمند بهره‌مندی از مهمترین عوامل تأثیرگذار از جمله جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی هستند؛ زیرا این نوع سرمایه‌گذاری حامل اثرات سرریزی متعدد و متنوع در ابعاد مختلف پیشرفت فناوری، مالکیت، مدیریت مدرن و سرمایه مولد است؛ عواملی که به درستی به حفظ محیط زیست و ارتقای آن کمک می‌کند. در حقیقت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، ظرفیت اقتصادی کشورهای در حال توسعه را برای گسترش بازارهای صادراتی و مشارکت در اقتصاد جهانی ارتقا می‌بخشد؛ واقعیتی که امروز کمیت را به کیفیت قابل رقابت تبدیل کرده است. حال این سؤال پیش می‌آید که جذب هر نوع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توسط اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه، به فرصت‌های شغلی با ارزش افزوده بالا، منجر می‌شود، و به محیط زیست آسیب نمی‌رساند؟ و اینکه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار متضمن تأمین شرایط برای دستیابی به توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه خواهد بود؟ فرضیه اساسی این مطالعه نیز بر صحت این ادعا استوار است، منوط به اینکه از طریق الگوسازی توسعه پایدار و برآورد آن، مورد آزمون تجربی قرار گیرد. در این مطالعه، به کمک تصریح یک الگوی اقتصادسنجی در محیط داده‌های تابلویی-تجربی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر فرایند توسعه پایدار در اقتصادهای در حال توسعه منتخب در دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج تجربی به دست آمده، حاکی از اثرات معنادار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرریزهای آن بر شاخص توسعه پایدار کشورهای منتخب بوده، در حالی که آلودگی‌های محیط زیستی، اثر منفی و به لحاظ آماری، معناداری را بر توسعه پایدار این گروه کشورها داشته است. همچنین منفی بودن اثر متقاطع ناشی از ضرب متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در متغیر انتشار گاز دی اکسید کربن بر شاخص توسعه پایدار، حاکی از آن است که اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با افزایش آلودگی‌ها و کاهش کیفیت محیط زیستی همراه باشد، مسیر دستیابی به توسعه پایدار را در این اقتصادها با مشکل مواجه می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توسعه پایدار، کشورهای در حال توسعه، کشورهای دارای بازارهای نوظهور
طبقه‌بندی JEL: F21, F63

۱. دکترای اقتصاد، پژوهشگر پسادکتری صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران (شماره طرح ۹۵۰۰۲۹۳۹) دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)
z_zamani85@yahoo.com
۲. استاد اقتصاد بین‌الملل، مدیر قطب علمی اقتصاد بین‌الملل، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
sk.tayebi@ase.ui.ac.ir

۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر، بسیاری از کشورهای جهان به واسطه عدم تکافوی منابع داخلی برای سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی خرد، تمایل شدیدی به جذب سرمایه‌های خارجی در قالب جذب سرمایه‌گذاری-های غیرمستقیم و مستقیم خارجی پیدا کرده‌اند. با این حال، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به دلیل ویژگی‌هایی مانند انتقال فناوری‌های روزآمد و دانش فنی پیشرفته بیشتر، مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا با افزایش قابلیت‌های تکنولوژیکی و مدیریتی کشور میزبان، باعث افزایش اشتغال، بهبود تراز پرداخت‌ها و افزایش قدرت رقابت می‌شود. با این وجود، سیاست‌های ناصحیح در زمینه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، می‌تواند پیامدهای منفی مانند تشدید بیکاری، تخریب صنایع داخلی، آلودگی هوا و مانند آن را نیز به همراه داشته باشد؛ که در این صورت، چنین سرمایه‌گذاری پایدار محسوب نمی‌شود.

در واقع، زمانی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار محسوب می‌شود که زمینه اشتغال، تولید و توسعه اقتصادی پایدار را فراهم آورد و با ایجاد سرریزهای فناوری، موجب تقویت ظرفیت تولیدی صنایع با فناوری بالا و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی شود. لذا برای بهره‌مندی از مزایای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار، ضرورت دارد بنگاه‌های اقتصادی تشویق شوند تا با جذب این نوع سرمایه‌گذاری، مسیر دستیابی اقتصاد به توسعه پایدار مشخص شود. از سوی دیگر، مخالفان جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، اعتقاد دارند این نوع سرمایه‌گذاری بویژه در کشورهای با استانداردهای ضعیف محیط زیستی، سبب افزایش آلودگی‌های محیط زیستی شده و جریان دستیابی به توسعه پایدار را در این کشورها با مشکل مواجه می‌سازد. به هر صورت، این چالش وجود دارد که آیا ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، متضمن دستیابی به توسعه پایدار هست؟

بنابراین هدف مطالعه حاضر، تحلیل اثر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار است. بدین منظور با استفاده از یک الگوی رگرسیونی، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر فرایند توسعه پایدار در اقتصادهای در حال توسعه منتخب از جمله ایران، پاکستان، ویتنام، لبنان، قزاقستان، عراق، افغانستان، بنگلادش و قرقیزستان و کشورهای دارای بازارهای نوظهور منتخب شامل چین، هند، اندونزی، کره جنوبی، فیلیپین، ترکیه، تایلند و مالزی در دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

طی دهه اخیر، کشورهای در حال توسعه و بویژه کشورهای دارای بازارهای نوظهور، به شدت در زمینه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به رقابت پرداخته‌اند. پنج کشور دارای بازار نوظهور شامل برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی، ۳،۲۳۴ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در سال ۲۰۱۸ جذب

کرده‌اند که ۲۰ درصد از کل جریان سرمایه‌گذاری خارجی جهان را تشکیل می‌دهد (Xiao and Park, 2018).

وجود میزان زیاد جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای نوظهور و دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی بالای حاصل از آن، سبب شده تا این گروه از کشورها، هدف دستیابی به مراحل بالاتر مسیر توسعه و دستیابی به توسعه پایدار را در برنامه‌های توسعه‌ای خود دنبال نمایند. همراه با جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای دارای بازارهای نوظهور، این گروه از کشورها رشد اقتصادی چشمگیری را تجربه نموده و مسیر توسعه را با سرعت طی نموده‌اند، و به پیروی از کشورهای توسعه‌یافته، در حال تقویت قوانین محیط زیستی و جذب جریان سرمایه‌گذاری خارجی با آلاینده‌گی کمتر هستند (UNSCAP, 2019).

لذا این مطالعه، علاوه بر برآورد اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار کشورهای در حال توسعه، به مقایسه آن با کشورهای دارای بازارهای نوظهور نیز می‌پردازد که در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در دهه‌های اخیر، موفق عمل کرده‌اند. همچنین با توجه به نیاز کشورهای در حال توسعه به جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، در دسترس بودن داده‌ها و اطلاعات مربوطه، دلیل انتخاب کشورهای مورد نظر در این مطالعه بوده است.

عمدتاً در ادبیات نظری مانند مطالعات نرولا (Narula, 2012)، لوندال و همکاران (Loewendahl et al., 2016)، ریدزوان و همکاران (Ridzuan et al., 2018) و آیامبا و همکاران (Ayamba et al., 2020)، بر اثرگذاری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار تأکید گردیده است. با این حال، اغلب این مطالعات در چهارچوب الگوهای مفهومی به این موضوع پرداخته‌اند، بدون آنکه به معرفی شاخص‌های کمی توسعه پایدار با داده‌های قابل مشاهده اشاره کرده باشند. علاوه بر آنکه در مطالعات داخلی نیز بیشتر بر جنبه محیط زیستی توسعه پایدار تأکید شده است.

لذا نوآوری این مطالعه در معرفی و به کار بردن پس‌انداز خالص تعدیل شده به عنوان یک شاخص کمی جامع با داده‌های قابل مشاهده برای توسعه پایدار بوده، که توضیح دهنده هر سه رکن اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی است. سپس برآورد عوامل مؤثر بر شاخص توسعه پایدار بویژه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در چهارچوب یک الگوی رگرسیونی تصریح شده، مورد بررسی قرار می‌گیرد و در ادامه این مقاله، ابتدا در بخش (۲) و (۳) به ترتیب، به مبانی نظری و تحولات روند جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهان پرداخته می‌شود. سپس در بخش (۴) روش پژوهش ارائه می‌گردد و بخش (۵)، به نتایج تجربی و تحلیل اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

بر توسعه پایدار اقتصادهای منتخب می‌پردازد. بخش آخر نیز به نتیجه‌گیری و پیشنهادهای اختصاص دارد.

۲. نقش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در توسعه پایدار

مهمترین وجه تمایز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با دیگر انواع سرمایه‌گذاری خارجی را می‌توان به میزان و درجه کنترل سرمایه‌گذاری و میزان مشارکت، سود و زیان‌هایی که متوجه سرمایه‌گذار است و همچنین رابطه و منافع بلندمدت میان سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر دانست، عواملی که بر ظرفیت تولیدی کشور میزبان مؤثر است. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری خارجی در مقایسه با سرمایه‌گذاری‌های داخلی بر انتقال فناوری‌های روزآمد و دانش فنی پیشرفته بر کشور میزبان اثر می‌گذارد؛ به طوری که به تدریج به بالا بردن قابلیت‌های فناوری در کشور میزبان کمک می‌نماید (فرزین و همکاران، ۱۳۹۱).

بسیاری از نهادهای بین‌المللی، به کشورهای در حال توسعه پیشنهاد می‌دهند تا تکیه بیشتری بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان منبع تأمین مالی خارجی نمایند؛ زیرا علاوه بر انتقال سرمایه، انتقال تکنولوژی و دانش را به همراه دارد و سازمان تولید را نیز بهبود می‌بخشد (Nunnenkamp and Spatz, 2004). بدین لحاظ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در مقایسه با سایر انواع سرمایه‌گذاری خارجی، نقش پررنگ‌تری در توسعه پایدار دارد؛ چرا که از یک سو، نسبت به سایر انواع سرمایه‌گذاری‌های خارجی پایدارتر است و از سوی دیگر، تطابق بیشتری با دیگر ارکان توسعه پایدار از جنبه‌های توسعه ظرفیت‌های اجتماعی، اقتصادی و بهبود کیفیت محیط زیست دارد.

در حقیقت، نسل جدید سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، دستیابی به توسعه پایدار را هدف قرار می‌دهد؛ زیرا در جهان امروز، این نوع سرمایه‌گذاری، عامل مؤثری در دستیابی به رشد فراگیر و توسعه پایدار است و بیشتر کشورهای در حال توسعه در استراتژی‌های توسعه خود، سیاست‌های همگرایی سرمایه‌گذاری را در نظر می‌گیرند. تحلیلگران سرمایه‌گذاری، بحث می‌کنند که اقتصادهای سراسر جهان، وارد نسل جدیدی از سرمایه‌گذاری برای دستیابی به توسعه پایدار شده‌اند. بویژه بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه، تلاش می‌کنند تا با جذب سرمایه به برنامه‌های توسعه پایدار خود کمک نمایند. لذا این گروه از کشورها بسیار علاقه‌مند هستند تا محیط مطلوب سرمایه‌گذاری را برای تکمیل و تقویت تحرک سرمایه‌گذاری داخلی خود در بین بنگاه‌های اقتصادی بهبود بخشند (UNCTAD, 2012).

با این حال، اقتصادهایی که نسل جدید سیاست‌های سرمایه‌گذاری را دنبال می‌کنند، با دو چالش در سطوح ملی و بین‌المللی در سیاست سرمایه‌گذاری مواجه هستند. در سطح ملی، آنها با چالش ادغام سیاست سرمایه‌گذاری در استراتژی توسعه خود مواجه هستند و در سرمایه‌گذاری، اهداف

توسعه پایدار را نیز در نظر می‌گیرند تا از ارتباط و اثربخشی آن اطمینان حاصل نمایند. آنکتاد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به صورت محرک بالقوه توسعه پایدار معرفی می‌نماید؛ چرا که این نوع سرمایه‌گذاری، نه تنها باید بر محیط زیست تأثیر مثبت داشته باشد تا مسیر دستیابی به توسعه پایدار را فراهم آورد، بلکه باید خود نیز پایدار باشد.

در عمل، سرمایه‌گذاری پایدار، سرمایه‌گذاری بلندمدتی است که تحقق آن، کارآیی و عدالت بین نسلی از نظر تخصیص بهینه منابع را در پی دارد و سبب فرصت‌های شغلی جدید، ایجاد اشتغال با کیفیت خوب و ارزش افزوده بالا می‌شود (Halle and Guoqiang, 2010). به عنوان نمونه، جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی که به سرریزهای فناوری، تقویت ظرفیت تولیدی صنایع با فناوری بالا و کاهش آلودگی-های زیست محیطی منجر می‌شود، به عنوان سرمایه‌گذاری پایدار، مورد توجه قرار می‌گیرد.

اثرات سرریزی ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شامل سرریزهای بهره‌وری، سرریزهای دستیابی به بازار و سرریز تکنولوژی است. سرریزهای بهره‌وری، زمانی روی می‌دهد که ورود بنگاه‌های چند ملیتی در کشور میزبان، سبب افزایش بهره‌وری یا کارآیی در بنگاه‌های محلی شود و همچنین ورود بنگاه‌های چندملیتی، دستیابی به بازارهای صادراتی را برای بازارهای محلی تسهیل می‌نماید. همچنین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند سبب ایجاد سرریزهای مثبت برای بنگاه‌های داخلی در کشور میزبان شود (Xiao and Park, 2018).

از آنجا که بنگاه‌های چند ملیتی منبع مهمی برای سرمایه و تکنولوژی بین‌المللی هستند، ورود آنها می‌تواند انتقال دانش فنی و کسب و کار را تسهیل نماید که سبب ارتقای بهره‌وری و رقابت‌پذیری بنگاه‌های کوچک و متوسط (SMEs) داخلی می‌شود.

در واقع، اثر مثبت یا منفی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، بستگی به تعادل بین عوامل خرد و کلان دارد. در سطح اقتصاد کلان، علاوه بر اجبار به قانونگذاری محیط زیستی، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر محیط زیست کشور میزبان، بستگی به ساختار بخش‌هایی دارد که این نوع سرمایه‌گذاری را جذب می‌نمایند و برای ارتقای کیفیت محیط زیست به طور همزمان زمینه‌سازی می‌کنند. در سطح اقتصاد خرد نیز موضوع‌های محیط زیستی به روش‌های مدیریتی و نوع تکنولوژی به کار رفته در بنگاه‌های وابسته خارجی چندملیتی مرتبط است که در نهایت، از مزیت‌های اثرات سرریزی مدیریتی و کسب مهارت بهره‌مند شوند (Witkowska, 2011).

علاوه بر این، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، پتانسیل سهیم شدن در اهداف رشد اقتصادی سبز و توسعه پایدار را در هر کشور دارد، ولی در عین حال، حجم این مشارکت به طور عمده ناشناخته است، زیرا انطباق میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مرتبط با ارتقاء محیط زیست، هزینه بر است. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مرتبط با محیط زیست، بیشتر در بخش‌هایی انجام می‌شود که مانند

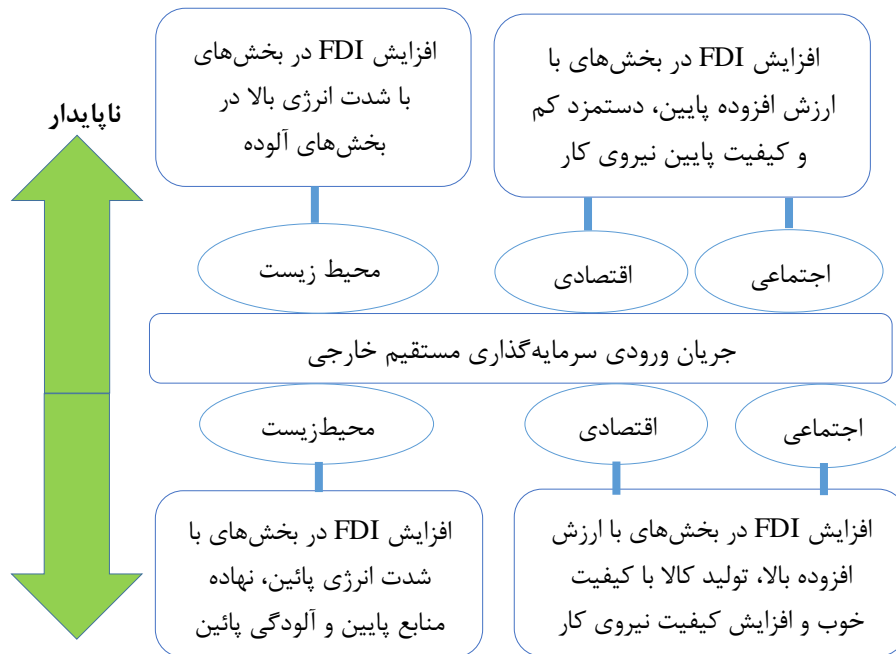
بخش انرژی، کارآیی، کنترل و کاهش آلودگی، بیشترین مقدار سرریزهای محیط زیستی را دارا باشد. آنکتاد همواره تولیدات و خدمات با مقدار کربن پایین را همراه با پروژه‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش‌هایی با تولید انرژی تجدیدپذیر، تولید تکنولوژی محیط زیستی صنعتی و قابل بازیافت شامل توربین‌های بادی، تابلوهای خورشیدی و مانند آن را مورد ارزیابی قرار می‌دهد تا نسبت به اثرات سرریزی آنها اطمینان حاصل نماید (Golub et al., 2011).

به عبارت روشن‌تر، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نه تنها در ارتقای کیفیت در کالاها و خدمات به کار گرفته می‌شود، بلکه برای جذب آن در فرایندهای کاهش‌دهنده آسیب‌های محیط زیستی، قابلیت سیاست‌گذاری را ضروری می‌سازد. به عنوان مثال، می‌توان گفت که اولین بخش در محدودیت‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در انرژی، گاز و آب قرار داده شده، در حالی که بعد دوم، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در بخش‌هایی که سرریزهای محیط زیستی بالاتر است مانند کشاورزی، صنعت، معدن، حمل و نقل و ساخت و ساز، در نظر می‌گیرد. با این حال، نگاه مقابل نیز بر اساس مطالعه‌ی ویتکوسکا (Witkowska, 2011) انعکاس می‌یابد که در آن، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را مرتبط با فعالیت‌هایی با شدت آلودگی بالا مانند معدن، چوب، انتشار و چاپ، نفت، محصولات شیمیایی، لاستیک و محصولات پلاستیکی، محصولات فلزی و حتی برخی خدمات مانند هتلداری، رستوران و حمل و نقل، در نظر می‌گیرد (Kardos, 2014).

نمودار (۱) جریان‌های ورودی سرمایه‌گذاری خارجی را با هر دو دیدگاه نشان می‌دهد، به طوری که اگر جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش‌های با ارزش افزوده پایین که کیفیت نیروی کار پایین است، افزایش یابد، به لحاظ اجتماعی و اقتصادی، ناپایدار خواهد بود. همچنین افزایش این جریان سرمایه‌گذاری در بخش‌های با شدت انرژی و آلودگی بالا نیز به لحاظ محیط‌زیستی، سرمایه‌گذاری ناپایدار محسوب می‌شود. در مقابل، افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش‌های با ارزش افزوده بالا و تولید کالا با کیفیت خوب و افزایش کیفیت نیروی کار به لحاظ اجتماعی و اقتصادی، سرمایه‌گذاری پایدار است و اگر افزایش جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش‌های با شدت انرژی پایین، نهاده منابع پایین و آلودگی پایین باشد، سرمایه‌گذاری پایدار خواهد بود.

بنابر آنچه که بیان شد، ساختار یک اقتصاد می‌تواند نقش مؤثری در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار و دستیابی به اهداف توسعه پایدار داشته باشد. اگر بنگاه‌های اقتصادی موجود در یک کشور، هنگام جذب این نوع سرمایه‌گذاری، علاوه بر تأثیرات اقتصادی، مسائل اجتماعی و محیط زیستی را نیز در نظر گیرند و تکنولوژی‌های پاک را جذب نمایند، اقتصاد در مسیر توسعه پایدار قرار می‌گیرد. همچنین جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش‌ها با شدت آلودگی بالا، از جمله معدن، نفت، پلاستیک و مانند آن نیز تهدیدی برای توسعه پایدار است و کشورهایی که بیشتر در

تلاشند تا در این بخشها به جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اقدام نمایند نیز ممکن است در دستیابی به توسعه پایدار با مشکل مواجه شوند. مطابق با نتایج مطالعه هیرشمن (Hirschman, 1958)، اثر مثبت این نوع سرمایه‌گذاری در بخش‌های کشاورزی و معدن محدود است. از سوی دیگر، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار بر متغیرهای اقتصادی در هر کشوری به ظرفیت‌ها و ویژگی‌های آن کشور نیز بستگی دارد. به عنوان مثال، اگر کشور میزبان، سرمایه انسانی با کیفیت بالا داشته باشد که به خوبی آموزش دیده باشد، در این صورت، این کشور از انتقال تکنولوژی که همراه با جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به این اقتصاد تزریق شده است، بیشتر بهره‌مند می‌شود. بدین لحاظ، با در نظر گرفتن ویژگی‌های کشور میزبان، اثر این نوع سرمایه‌گذاری بر اقتصاد واضح‌تر می‌شود. ویژگی‌های صنعت یا بنگاه هم مانند شدت تکنولوژی، ارتباط با بازارهای خارجی و محلی، عوامل مورد نیاز و درجه همگرایی عمودی، بر تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر متغیرهای اقتصادی مؤثر است.



نمودار ۱. جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) پایدار

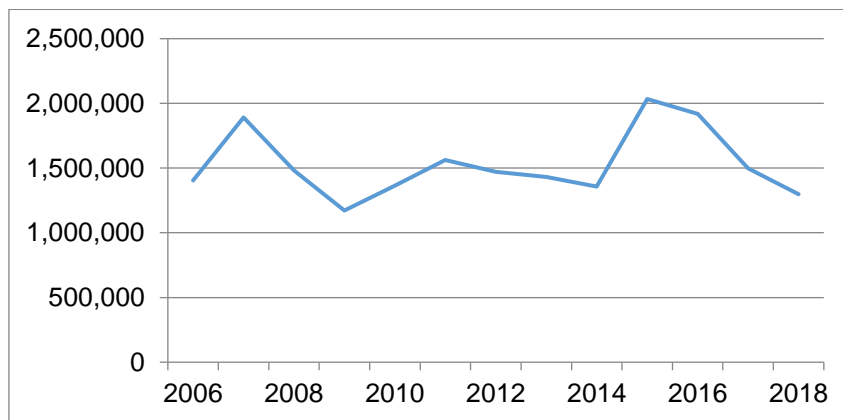
Source: Halle and Guoqiang, 2010

۳. شواهد تجربی

بر اساس گزارش آنکتاد در اواخر دهه ۱۹۹۰، جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جهانی، به سطوح بی‌سابقه‌ای از جریان‌های مالی مبدل شد. از دهه ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰، متوسط جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سالانه به بیش از ۵۸ میلیارد دلار و کمتر از یک درصد تولید ناخالص داخلی جهانی رسید. در سال ۲۰۰۰ جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جهانی به ۱/۵ تریلیون دلار یا ۴ درصد از GDP جهانی رسید. در دهه ۱۹۹۰، جریان‌های جهانی، سالانه کمک‌های توسعه‌ای دو و چند جانبه (ODA) در سطح ۵۴ میلیارد راکد شد. بسیاری از تحلیلگران، ابراز امیدواری نمودند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، جایگزین کمک‌های توسعه‌ای به عنوان منابع اولیه توسعه سرمایه شود. در عین حال، تنها بخش کوچکی از جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جهانی (حدود ۳۰ درصد به طور متوسط) بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۱، به سوی کشورهای در حال توسعه روانه شده است. سهم کشورهای در حال توسعه بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۰، از ۳۹ به ۱۶ درصد کاهش یافته است. در سال ۲۰۰۴، جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پس از سه سال کاهش در سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۳ به ترتیب، به میزان ۱۴، ۱۳ و ۱۲ درصد و به میزان ۶۴۸ میلیارد دلار افزایش یافت که میزان زیادی از این جریان، به کشورهای در حال توسعه از جمله کشورهای جنوب شرقی اروپا و مستقل منافع مشترک CIS^۲ وارد شده، و حاکی از افزایش سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به ۳۶ درصد از جریان جهانی این نوع سرمایه‌گذاری است.

نمودار (۲)، روند جهانی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۸ نشان می‌دهد. بین سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۸ روند این نوع سرمایه‌گذاری، کاهشی بوده و از ۱۸۹۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۷ به ۱،۱۷۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۹ کاهش یافت که می‌توان بحران مالی جهانی ۲۰۰۸-۲۰۰۹ را عامل مهمی در کاهش آن دانست. این روند تا سال ۲۰۱۱ مجدداً صعودی شد و به ۱،۵۶۱ میلیارد دلار رسید، و سپس به دلیل رکود و عدم ثبات اقتصاد جهانی ناشی از بحران مالی، تا سال ۲۰۱۴ به ۱،۳۵۷ میلیارد دلار کاهش یافت. ارزش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مجدداً در سال ۲۰۱۵ به ۲،۰۳۳ میلیارد دلار رسید که این افزایش در سال ۲۰۱۵، به علت روند افزایشی آن در کشورهای توسعه یافته بود. با این حال، جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سطح جهان از پایداری لازم برخوردار نبود، به طوری که مقدار آن در سال ۲۰۱۸ به ۱،۲۹۷ میلیارد دلار کاهش یافت.

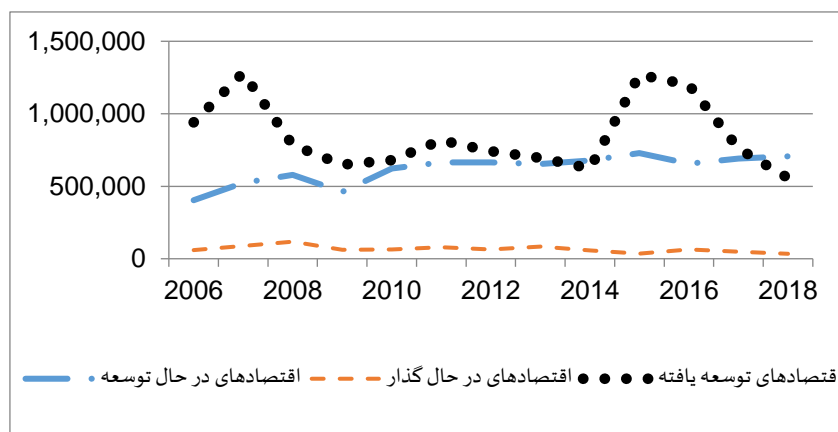
-
1. Development Aid
 2. Commonwealth of Independent States



نمودار ۲. جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جهان (میلیون دلار)

مأخذ: یافته‌های پژوهش و <http://www.unctad.org>

نمودار (۳)، جریان مستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به تفکیک کشورهای در حال توسعه، کشورهای توسعه‌یافته و اقتصادهای در حال گذار نشان می‌دهد. این نمودار، حاکی از سهم بالای کشورهای توسعه‌یافته از جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است و بجز سال ۲۰۱۴ طی دوره ۲۰۰۶-۲۰۱۸، این جریان در کشورهای توسعه‌یافته، بیشتر از کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال گذار بوده است که نقش کشورهای آسیایی مانند چین در این افزایش، بسیار پررنگ مشاهده می‌شود.



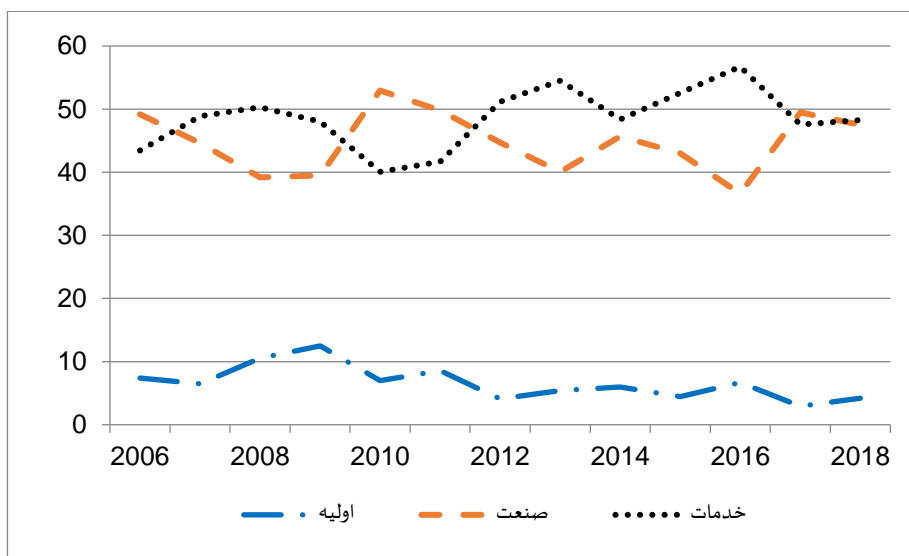
نمودار ۳. جریان مستقیم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (میلیون دلار)

مأخذ: یافته‌های پژوهش و <http://www.unctad.org>

مطابق با گزارش آنکتاد (UNCTAD, 2019)، روند سرمایه‌گذاری خارجی در سال‌های منتهی به ۲۰۱۸ حاکی از همگرا شدن بلوک‌های مختلف در جذب سرمایه‌گذاری خارجی بوده است، تا از تولید محصولات پاک و آلاینده اجتناب شود، و در مقابل، دسترسی به سرمایه‌گذاری سبز به مثابه استقرار تضمین کیفیت جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای حمایت از بهبود کیفیت محیط زیست، امکان‌پذیر شود.

نمودار (۴)، تأکید بر تحلیل بالا دارد، زیرا تا سال ۲۰۱۱، صنعت سهم بیشتری از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به خود اختصاص داده بود، ولی از سال ۲۰۱۲ به بعد، سهم بخش خدمات از بخش صنعت، پیشی گرفت. در بخش صنعت، وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل و نقل، مواد و محصولات شیمیایی، کک، محصولات نفتی و سوخت هسته‌ای، تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی و مواد و محصولات فلزی، بیشترین سهم از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به خود اختصاص داده‌اند. روند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش صنعت که ممکن بود نقش آلاینده‌ای را داشته باشد، نیز در سال ۲۰۰۸، به بیشینه‌ای دست یافت، اما پس از آن، در اثر بحران مالی جهانی، روند کاهشی داشته است و هر چند در سال‌های پس از بحران، این روند افزایشی شده، اما طی دوره‌های ۲۰۱۶-۲۰۱۴ و ۲۰۱۸-۲۰۱۷، روند کاهشی را تجربه نموده است.

همان‌طور که تجربه جهانی نشان می‌دهد، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند دو اثر مثبت و منفی بر توسعه پایدار کشورها داشته باشد. در صورتی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، حامل تکنولوژی پیشرفته و پاک باشد و اثرات سرریزی مثبت آن، سبب ارتقای بهره‌وری شود، بهبود توسعه پایدار را به همراه خواهد داشت. این در حالی است که ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش‌های آلاینده مانند حمل و نقل، انرژی، معدن و مانند آن، تهدیدی برای جریان توسعه پایدار کشورها خواهد بود.



نمودار ۴. سهم بخش‌های مختلف از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (درصد)

منبع: گزارش UNCTAD, 2019

کشورهای در حال توسعه، نیازمند برخورداری از رشد اقتصادی باثبات هستند که به عنوان یک رشد کمی مطرح است و برای حصول این رشد، نیاز به جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند. به علاوه، در کشورهای در حال توسعه، تحقق توسعه اقتصادی نیز ضروری است که شامل ابعاد کیفی نظیر تغییر و تحول در بنیان‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی آنها است (Haller, 2012). با این حال، کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته، پابندی کمتری نسبت به رعایت قوانین محیط زیستی دارند و از طرفی، این کشورها که برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی، نیاز به منابع مالی پایدار مانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند، همواره برای جذب این نوع سرمایه‌گذاری، به رقابت می‌پردازند. چنین رقابتی برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در این گونه کشورها، اغلب با تضعیف و یا عدم رعایت قوانین محیط زیستی همراه است که تهدیدی برای دستیابی به توسعه پایدار محسوب می‌شود.

در مقابل، در صورتی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با تکنولوژی پیشرفته‌تر از کشور میزبان همراه باشد و سبب کاهش آلودگی محیط زیستی شود، می‌تواند مسیر دستیابی به توسعه پایدار را تسهیل کند. اثربخشی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه در نهایت، چالش برانگیز است.

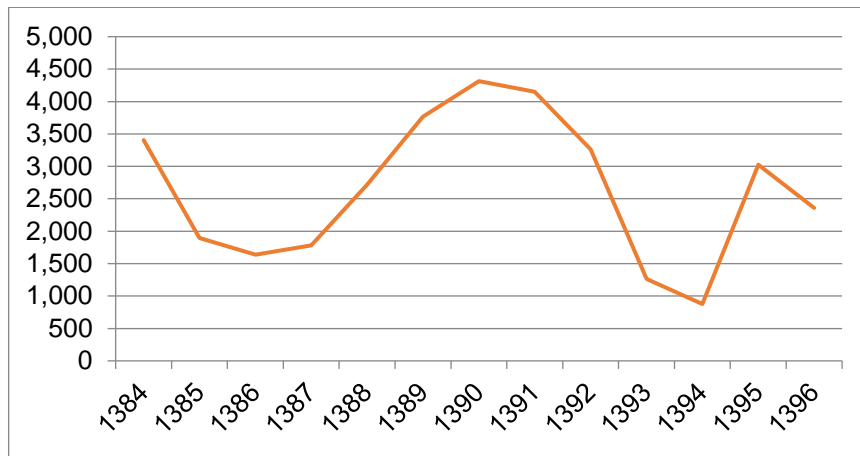
در این مطالعه، نتایج تجربی مربوط به این کشورها با کشورهای دارای بازارهای نوظهور که حاصل از برآورد الگوی توسعه پایدار برای هر دو گروه است، مورد مقایسه قرار می‌گیرد.^۱ در بخش بعدی این مقاله، برای ارزیابی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار، فرضیه اصلی مطالعه که همان اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر فرایند توسعه پایدار در اقتصادهای در حال توسعه منتخب از جمله ایران، پاکستان، ویتنام، لبنان، قزاقستان، عراق، افغانستان، بنگلادش و قرقیزستان و کشورهای دارای بازارهای نوظهور منتخب شامل چین، هند، اندونزی، کره جنوبی، فیلیپین، ترکیه، تایلند و مالزی طی دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۰ در قالب یک الگوی رگرسیونی تصریح شده، آزمون می‌شود.

۳-۱. جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران

جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۸۴ روند پر نوسانی را تجربه کرد. بر اساس نمودار (۵)، طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارای روند مثبتی بود و در سال ۱۳۹۰ به بیش از ۴,۳۱۴ میلیون دلار افزایش یافت. هر چند روند آن طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۰ کاهش بود، اما باز در سال ۱۳۹۵ به بیش از ۳ میلیارد دلار افزایش یافت. مطابق با گزارش آنکتاد، ایران در مقایسه با کشورهای غرب آسیا شامل کشورهای ترکیه، امارات متحده عربی و عربستان، عملکرد ضعیف‌تری در جذب این نوع سرمایه‌گذاری داشته است. در این منطقه، ترکیه بیشترین میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را جذب نموده، به طوری که این کشور، عنوان پنجمین واردکننده سرمایه خارجی در بین کشورهای در حال توسعه آسیا را به خود اختصاص داده است.

مهمترین علت روندهای کاهش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران را می‌توان تحمیل تحریم‌های بین‌المللی دانست. علاوه بر آن، ریسک‌های سیاسی، نوسان نرخ ارز، روابط مالی محدود با بازارهای مالی، عدم بهره‌گیری صحیح کشور از ظرفیت‌های بالای ترتیبات برون‌سپاری خدمات و روش‌های ادغام و اکتساب (M&A) و سطح بسیار پایین سرمایه‌گذاری‌های سبز (جدید) در کاهش مداوم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایران دخیل بوده است.

۱. به بخش (۵)، نتایج تجربی مراجعه شود.



نمودار ۵. روند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایران (میلیون دلار)

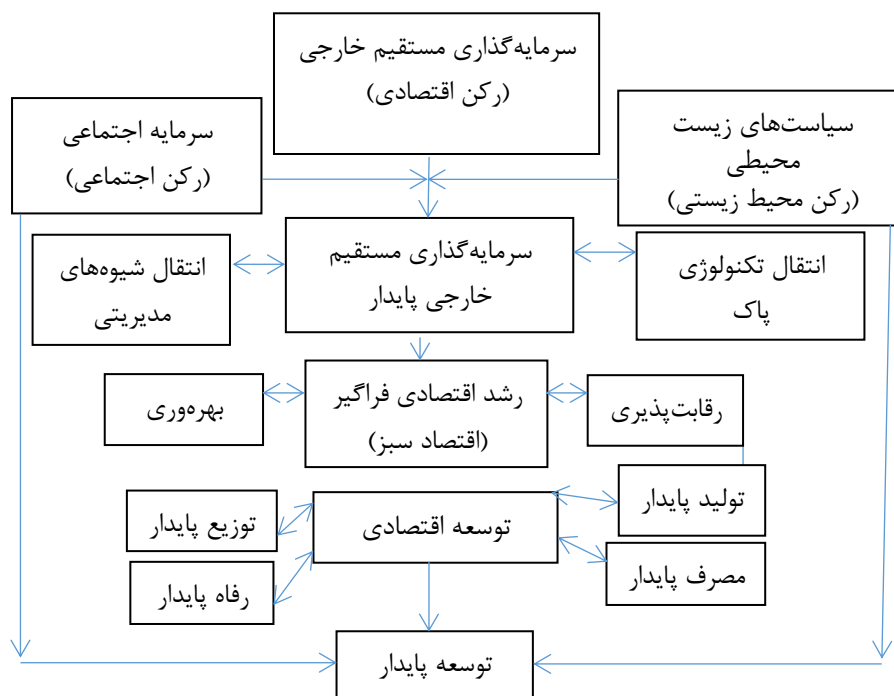
منبع: وب سایت بانک مرکزی (<https://tsd.cbi.ir>)

۴. ارائه الگو

همان‌طور که در بخش‌های قبلی اشاره شد، یکی از عوامل مهم در دستیابی به توسعه پایدار، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. به منظور محقق شدن اثرات مثبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار، لازم است تا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز پایدار باشد و علاوه بر پیوسته‌بودن جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سبب تحمیل اثرات مخرب محیط زیستی بر کشور میزبان نشود. به عبارتی، سیاست‌های ضعیف محیط زیستی، باعث ایجاد پدیده لنگرگاه آلودگی و افزایش میزان آلاینده‌ها در کشورهای در حال توسعه می‌شود. در این شرایط است که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی همراه با انتقال تکنولوژی‌های پاک که نسبت به تولید داخلی، کارا تر و کم‌تر آلوده‌کننده هستند، زمینه سرریزهای تکنولوژی به بنگاه‌های داخلی با انتقال مدیریت محیط زیست به رقبا و عرضه‌کنندگان داخلی، مسیر دستیابی به رشد اقتصادی فراگیر را فراهم می‌آورد (Ayamba et al., 2020). بنابراین، ابزاری مفید در ایجاد محیط زیستی توانمند برای توسعه اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیک است و موجب انتقال شیوه‌های مدیریتی مدیران، بهبود بهره‌وری، انتقال تکنولوژی پاک و دانش و بهبود رقابت‌پذیری در زمینه دستیابی به توسعه پایدار را فراهم می‌آورد (Zarkasy and Gallagher, 2003).

نمودار (۶)، الگوی مفهومی رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار و توسعه پایدار را نشان

می‌دهد.



نمودار ۶. الگوی مفهومی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار و توسعه پایدار

مأخذ: یافته‌های پژوهش

علاوه بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، عوامل دیگری از جمله سرمایه اجتماعی و سیاست‌های محیط زیستی نیز بر توسعه پایدار تأثیرگذار است. اگر کشوری به لحاظ سرمایه اجتماعی، از موقعیت مناسبی برخوردار باشد و یا حق مالکیت معنوی به طور مناسب رعایت شود، زمینه جذب سرمایه-گذاری مستقیم خارجی با ترغیب انگیزه‌های بین‌المللی به وجود می‌آید. در واقع، سرمایه اجتماعی که یکی از ارکان سه گانه دستیابی به توسعه پایدار است، مسیر حرکت از رشد اقتصادی سبز و فراگیر به توسعه اقتصادی پایدار را فراهم می‌نماید، زیرا مانند سرمایه فیزیکی به عنوان یک نهاد در تابع تولید در نظر گرفته می‌شود. اگرچه به منظور اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی، معیارهای زیادی مانند اعتماد عمومی و کیفیت کلی نهادها شامل نظارت، رژیم سیاسی و قانون، سیستم قضایی و آزادی سیاسی و مدنی (Guisoet et al., 2004 & 2008; Balioune-Lutz, 2011) وجود دارد، اما

شاخص پول تقویت‌کننده قراردادها (CIM) که به عنوان یک شاخص تقریبی برای اعتماد عمومی شناخته می‌شود، کاربردی‌تر به نظر می‌رسد. این شاخص توسط کلاگیت و همکاران (Clague *et al.*, 1999) معرفی شده، و از نسبت بخش غیرنقدی نقدینگی^۲ به کل نقدینگی $(M_2 - C)/M_2$ حاصل می‌شود که M_2 نقدینگی و C پول نگهداری شده در خارج از بانک است.

سیاست‌های محیط زیستی نیز علاوه بر توسعه پایدار، بر جریان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مؤثر است. کشوری که دارای سیاست‌های مناسب به لحاظ آلودگی‌های محیط زیستی است و قوانین محیط زیستی را به شدت رعایت می‌کند، کمتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با آلاینده‌ها بالا را جذب می‌نماید که گامی در جهت دستیابی به توسعه پایدار است؛ در حالی که کشورهایی که قوانین زیست محیطی ضعیفی دارند، با مشکل لنگرگاه آلودگی بیشتر مواجه هستند.

در یک جمع‌بندی، می‌توان گفت افزایش سرمایه اجتماعی و سیاست‌های محیط زیستی مناسب در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سبب تبدیل جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به جریانی پایدار می‌شود که مسیر دستیابی به توسعه پایدار را تسهیل می‌نماید. بدین لحاظ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار نه تنها جریانی پیوسته است که با افزایش قدرت رقابت‌پذیری بنگاه‌های محلی، افزایش بهره‌وری این بنگاه‌ها و انتقال تکنولوژی پاک، زمینه دستیابی به رشد اقتصادی فراگیر^۳ را فراهم می‌آورد؛ بلکه با تأثیر سیاست‌های محیط زیستی بر رشد اقتصادی فراگیر، سبب دستیابی به رشد اقتصادی فراگیر می‌شود که بهبود رفاه بشر و عدالت اجتماعی را به همراه دارد و ریسک‌های محیط زیستی و کمیابی‌های اکولوژیکی را کاهش می‌دهد.

در حقیقت، با افزودن سرمایه اجتماعی به رشد اقتصادی فراگیر، توسعه اقتصادی پایدار قابل حصول است که نه تنها شرایط توسعه اقتصادی را دارد و با افزایش رشد اقتصادی و تولید ناخالص ملی همراه است، بلکه شرایط بهبود و بالندگی سرمایه انسانی، بهداشت، آموزش و مانند آن نیز هموار می‌شود.

بر اساس الگوی مفهومی ارائه شده در نمودار (۵) و به منظور ارزیابی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار و تصریح الگوی اقتصادسنجی، ابتدا مطابق با الگوی تعمیم‌یافته رشد اقتصادی لوکاس (Lucas, 1988) برای کشور نمونه در نظر گرفته می‌شود. در این الگو، اقتصاد بر اساس سه متغیر وضعیت سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و کیفیت محیط زیست تعریف می‌شود. افراد در هر

1. Contract-Intensive Money

2. Non-Currency money

۳. رشد فراگیر، سبب تحقق رشد اقتصادی پایدار می‌شود؛ به گونه‌ای که سبب ایجاد فرصت‌های اقتصادی جدید و توسعه آنها می‌گردد و فقر نسبی را کاهش می‌دهد (McKinley, 2010)، و سبب گسترش فرصت‌های اقتصادی-اجتماعی پایدار با حمایت از اقشار آسیب‌پذیر جامعه می‌شود (میرجلیلی و همکاران، ۱۳۹۷).

منطقه، مطلوبیت ناشی از مصرف را بیشینه می‌نمایند و در هر نقطه از زمان، ساعات کار را به تولید و انباشت سرمایه انسانی اختصاص می‌دهند. تولید، بر محیط زیست، اثر تخریب‌کننده دارد و گرچه نسبت به آینده نااطمینانی وجود دارد، اما الگو معین است و می‌توان آن را به این صورت در نظر گرفت که یک مقام سیاستگذار، مجموع تابع مطلوبیت تنزیل شده ناشی از مصرف (C_t) را برای همه افراد در منطقه $N(t)$ بیشینه می‌نماید.

$$\max \int_0^{\infty} \frac{N(t)}{1-\sigma} (c(t)^{1-\sigma} - 1) e^{-\rho t} dt \quad (1)$$

نرخ تنزیل $\rho > 0$ برابر با رجحان زمانی مصرف‌کننده و پارامتری ثابت است و نقش مهمی در تحلیل دارد. مطلوبیت به طور پیوسته، به کشش بین‌زمانی $\sigma^{-1} > 0$ بستگی دارد که می‌توان آن را ثابت فرض نمود. انتخاب تابع رفاه، دلالت بر این واقعیت دارد که با جمعیت در حال رشد، تابع مطلوبیت یک فرد نماینده در نسل آینده، وزن بیشتری نسبت به یک فرد در نسل فعلی دارد که با عامل تنزیل نشان داده می‌شود. تعدیل تابع مطلوبیت تنزیل شده از یک فرد در یک نقطه زمانی به فرد دیگری در نقطه زمانی دیگر، رفاه را ثابت نگه می‌دارد. نرخ رشد جمعیت π فرض می‌شود که بروزها داده شده باشد، و به این ترتیب، تابع تولید کالاهای مصرفی Y_t به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$Y_t = f(K(t), h(t), E(t), L(t)) \quad (2)$$

که در آن، $h(t)$ و $E(t)$ سرمایه انسانی و کیفیت محیط زیست را نشان می‌دهد و $K(t)$ سرمایه فیزیکی است. فرض می‌شود که مشتق جزئی تابع تولید $f(\cdot)$ نسبت به $K(t)$ ، $L(t)$ ، $h(t)$ و $E(t)$ مثبت می‌باشد.

سرمایه فیزیکی مطابق با الگوی لوکاس (Lucas, 1988)، به عنوان یکی از نهاده‌های مهم اثرگذار بر رشد و توسعه اقتصادی در نظر گرفته می‌شود که بخشی از آن، در داخل، و بخشی دیگر توسط سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأمین می‌شود.

طی دهه‌های اخیر، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نقش مهمی در تأمین سرمایه کشورها ایفا نموده است. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، مالکیت و کنترل تصمیم‌گیری بنگاه واقع در یک کشور توسط سرمایه‌گذار کشور دیگر است، و سهم بزرگی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توسط بنگاه‌های سرمایه‌گذار فراملیتی انجام می‌شود. در واقع، بنگاه‌های چند ملیتی، بنگاه‌هایی هستند که کنترل یا مالکیت امکانات تولید را در بیشتر از یک کشور بر عهده دارند. بنابراین، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توجه بسیاری از دولت‌ها را به خود جلب نموده است؛ زیرا بسیاری از کشورهای در حال توسعه، بدهی‌های سنگین خارجی دارند و این نوع سرمایه‌گذاری، سبب گسترش سیستم بازار می‌شود و مسأله بار بدهی خارجی با قرض‌گرفتن بیشتر حل نمی‌شود، اما با جذب جریان‌های خصوصی و

بیشتر به شکل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، قابل حل است. این دستیابی به سیستم‌های بازار، سبب پر نمودن شکاف نرخ ارز می‌شود. بدین لحاظ، در مواجهه جدی با شکاف منابع یا شکاف پس‌انداز کشور، باید راهی یافت و یک راه، جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. اگر تقاضای سرمایه‌گذاری، بیشتر از پس‌انداز باشد، کسری حساب جاری با تشکیل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پر می‌شود. در عین حال، به دلیل انعطاف‌پذیرتر بودن این نوع سرمایه‌گذاری از سایر انواع سرمایه‌گذاری خارجی، برای کشورها مطلوب‌تر است (Razin and Sadka, 2007).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق آزادسازی بازار بویژه برنامه‌های خصوصی‌سازی در کشورهای در حال توسعه هدایت می‌شود و بنگاه‌های فراملیتی (TNC) را قادر می‌سازد تا محصولات و خدمات جدید خود را به بازارهای جهانی عرضه نموده و از مزیت‌های رقابتی مرتبط با تفاوت در هزینه‌های تولیدی، دستیابی به نیروی کار، تکنولوژی و منابع طبیعی بهره‌برداری نمایند.

برای بسیاری از دولت‌ها بویژه در کشورهای در حال توسعه، توانایی جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای رشد و توسعه اقتصادی و موفقیت سیاسی، اهمیت دارد. سرمایه‌گذاری توسط بنگاه‌های فراملیتی، نه تنها ارزش خارجی، بلکه رشد اشتغال، انتقال بالقوه تکنولوژی و تخصص فنی، افزایش کارآیی و رقابت و مهارت‌های مدیریتی را نیز به ارمغان می‌آورد.

به طور بالقوه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، همچنین می‌تواند تکنولوژی‌های پاک‌تر را از طریق سرریزها معرفی کند؛ زیرا تکنولوژی‌هایی که از مجرای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشورهای در حال توسعه منتقل می‌شوند، بسیار مدرن بوده و به لحاظ محیط زیستی، پاک‌تر از تکنولوژی‌های داخلی هستند. علاوه بر این، اثرات خارجی مثبت با تقلید داخلی، اشتغال و الزامات زنجیره تأمین مالی، سبب بهبود محیط زیست محلی در کشور میزبان می‌شود (Kurtishi-Kastrati, 2013) و جهش^۲ فنی را تسهیل می‌نماید و به توسعه پایدار نیز کمک می‌کند.

در عین حال، محیط زیست در پژوهش‌های مختلف، معمولاً با اثرات منفی حاصل از تولید مانند آلودگی و مشکلات محیط زیستی از جمله انتشار گاز دی‌اکسید کربن، نشان داده می‌شود. در عین حال، میرز (Myers, 1989) تأکید می‌نماید که محیط زیست باید به عنوان یک بخش مهم تلقی شود که اثرات متقابل پویا بین سایر بخش‌ها را پیوند می‌دهد. بنابراین، کیفیت محیط زیست مانند باروری خاک، کیفیت آب و مانند آن، عامل مهمی در تابع تولید است.

در چهارچوب الگوهای ارائه شده توسط سولو (Solow, 1956) و منکیو (Mankiw, 1992)، محیط زیست، نقش شفافی ندارد. این ایده که تولید اقتصادی به طور مستقیم به موجودی منابع

1. Trans National Componies
2. Leapfrogging

طبیعی و کیفیت محیط زیست وابسته است، از زمان مالتوس (Malthus, 1965) مطرح شد و سپس در ادبیات اقتصاد محیط زیست کشورهای توسعه‌یافته بسط یافت. در واقع، محیط زیست به عنوان سرمایه طبیعی مطرح می‌شود که به طور مستقیم برای رشد اقتصادی لازم بوده و مدیریت محیط زیستی، یک سرمایه‌گذاری مولد بوده که مستقیماً با سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی قابل مقایسه است. شکست در مدیریت محیط زیست، سبب تخریب سرمایه طبیعی با اثر مستقیم بر تولید می‌شود. در زمینه سرمایه انسانی به طور ساده، می‌توان فرض نمود که سرمایه انسانی، رشد نمایی داشته، و نرخ رشد آن، به صورت $\varepsilon(1 - u) \geq 0$ باشد که ε پارامتری ثابت است.

$$\dot{h}(t) = \varepsilon(1 - u(t))h(t) \quad (۳)$$

بدون شک، سرمایه نیروی انسانی و سرمایه اجتماعی بر توسعه پایدار تأثیرگذار است. سرمایه انسانی شامل انواع مختلفی از اشکال دانش و مهارت است (Schulz, 1961) و به طور ابتدایی با جنبه‌هایی مانند مهارت، انگیزه و وفاداری کارکنان و شرکای تجاری در ارتباط است (Dyllink and Hockerts, 2002).

مطالعات نشان می‌دهد که ارتباط بسیار نزدیک و همپوشانی زیادی بین دو مفهوم سرمایه اجتماعی و سرمایه انسانی وجود دارد، اما مفهوم سرمایه اجتماعی، وسیع‌تر از سرمایه انسانی است؛ به نحوی که سرمایه انسانی را نیز در بر می‌گیرد. بنابراین، می‌توان در مباحث توسعه و پایداری، از سرمایه انسانی، به عنوان یکی از شاخص‌های سرمایه اجتماعی استفاده نمود (Piazza- Georgi, 2002).

سرمایه اجتماعی را می‌توان توانایی افراد برای کار و همکاری داوطلبانه با یکدیگر تعریف نمود (Coleman, 1988). سرمایه اجتماعی شامل دانش، مهارت‌ها، شایستگی‌ها و سایر ویژگی‌های موجود در افراد است که با فعالیت اقتصادی در ارتباط است (OECD, 1998). در واقع، سرمایه اجتماعی در چهارچوب مباحث محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی، ظرفیت‌سازی می‌نماید، به طوری که برای پرورش سرمایه انسانی نیز اهمیت می‌یابد. بدین صورت، سرمایه اجتماعی، ظرفیت اجتماعی شامل توسعه کمی و کیفی یعنی اندازه جمعیت، سبک زندگی، سلامتی، آموزش، سن، قابلیت تحمل و مشارکت است که موجب ارتقای ظرفیت تولیدی یک جامعه می‌شود. در نظر گرفتن سرمایه اجتماعی به عنوان یکی از نهادهای تولید، ضروری است که البته می‌تواند جانشینی برای سرمایه انسانی باشد. یکی از نقدهایی که بر الگوهای رشد اقتصادی می‌توان وارد نمود، عدم توجه به سرمایه اجتماعی است. همان طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، علاوه بر عوامل اقتصادی و محیط زیستی، عوامل اجتماعی نیز یکی از پایه‌های توسعه پایدار است و بنابراین، برای دستیابی به یک الگوی جامع و فراگیر، لازم است سرمایه اجتماعی نیز به عنوان نهاده تولیدی در نظر گرفته شود. از این رو، تابع تولیدی که در

واقع، رشد اقتصادی را نشان می‌دهد، به صورت تابعی از سرمایه فیزیکی، سرمایه اجتماعی، کیفیت محیط زیست و نیروی کار به شرح زیر است:

$$Y(t) = g(L(t), DK(t), FDI(t), S(t), E(t)) \quad (۴)$$

در این الگو، علاوه بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی $FDI(t)$ و سرمایه‌گذاری داخلی $DK(t)$ ، سایر متغیرهای تأثیرگذار شامل نیروی کار $L(t)$ ، سرمایه اجتماعی $S(t)$ و کیفیت محیط زیست $E(t)$ را نیز در بر می‌گیرد.

حال با توجه به مباحث مطرح شده که تابع تولید معرفی شده، تابعی از نهاده محیط زیست است، می‌توان این الگو را به عنوان یک الگوی رشد اقتصادی فراگیر (سبز) قلمداد نمود. گزارش "سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD, 2011)" نیز تأکید بر این نکته دارد که رشد اقتصادی سبز به معنای تقویت زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی پایدار است، و در آن، اطمینان به تداوم تأمین منابع و خدمات محیط زیستی توسط دارایی‌های طبیعی وجود دارد. مطابق با تعریف "برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد" اقتصاد سبز، شرایطی است که سبب بهبود رفاه بشر و عدالت اجتماعی می‌شود؛ در حالی که به طور مشخص، ریسک‌های محیط زیستی و کمیابی‌های اکولوژیکی را کاهش می‌دهد. در این تعریف ساده، اقتصاد سبز را می‌توان اقتصادی دارای سطح کربن پایین، منابع کارآمد و اجتماع فراگیر دانست. بنابراین، در نظر گرفتن محیط زیست در تابع تولید، گامی در جهت دستیابی به الگوی رشد فراگیر و سبز خواهد بود.

در واقع، سیستم اقتصادی طراحی شده در پرتو تئوری پایداری اقتصادی، باید الزامات پایداری محیط زیستی را نیز در برگیرد که سبب ایجاد محدودیت در استفاده منابع به منظور اطمینان یافتن از پایداری سرمایه طبیعی می‌شود که البته، به معنای تلاش برای دستیابی به پایداری اقتصادی به هزینه پایداری محیط زیستی نیست. پایداری محیط زیستی، نیاز به حفظ سرمایه طبیعی به عنوان عرضه‌کننده نهاده‌های اقتصادی (منابع) و جذب‌کننده خروجی‌های اقتصادی (ضایعات) دارد (Daly, 1973 & 1974; Pearce and Redclift, 1998).

در سمت منابع، نرخ برداشت منابع باید با نرخ‌های بازسازی هماهنگ باشد. در سمت ضایعات نیز انتشار ضایعات و زباله حاصل از تولید صنعتی، باید کنترل شود؛ به طوری که فراتر از ظرفیت محیط زیست برای جذب آنها نباشد و به محیط زیست آسیب وارد ننماید (Goodland, 1995). در واقع، محیط زیست، سرمایه طبیعی محسوب می‌شود و بر رشد اقتصادی تأثیرگذار است و به طور مستقیم با سرمایه فیزیکی قابل مقایسه است. شکست در مدیریت محیط زیست، سبب مستهلک شدن و

تخریب سرمایه طبیعی می‌شود که تولید و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Kanianska, 2017).

بدین لحاظ، با در نظر گرفتن تابع تولید کاب داگلاس به صورت لگاریتمی، الگوی رشد اقتصادی فراگیر برای هر یک از کشورهای مورد نظر در این مطالعه، به شرح زیر خواهد بود:

$$\ln(Y_{it}) = \alpha + \theta \ln(L_{it}) + \beta \ln(DK_{it}) + \lambda \ln(FDI_{it}) + \mu \ln(S_{it}) + \gamma \ln(E_{it}) + U_{it} \quad (5)$$

که در آن، Y_{it} رشد اقتصادی، L_{it} نیروی کار، S_{it} سرمایه اجتماعی، DK_{it} سرمایه داخلی، FDI_{it} سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و E_{it} کیفیت محیط زیست در کشور i در زمان t است. $\alpha = \ln A$ عرض از مبدأ معادله را نشان می‌دهد.

علاوه بر عوامل یاد شده، ظرفیت جذب (AC_{it}) نیز عامل اثرگذار بر رشد اقتصادی است که از ضرب متغیر FDI در سرمایه اجتماعی به دست می‌آید $FDI_{it} * S_{it}$ (Lashaki and Ahmed, 2017) که می‌توان به الگوی (۵) افزود. در واقع، کشوری در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی موفق خواهد بود که به لحاظ سرمایه اجتماعی نیز غنی باشد و در استفاده از تکنولوژی پاک همراه با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، توانمند بوده و ظرفیت و شرایط جذب هر چه بیشتر این نوع سرمایه‌گذاری را داشته باشد. به‌عنوان مثال، کشورهایی که به لحاظ رعایت حق مالکیت معنوی و یا اعتماد عمومی در وضعیت مناسبی قرار دارند، مقاصد مناسبی برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی هستند که رغبت بین‌المللی نیز برای سرمایه‌گذاری در آنها بالا است.

هال و جونز (Hall and Jones, 1999)، درمون و گریر (Dearmon and Grier, 2011) و زاک و کناک (Zak and Knack, 2001) رابطه مثبتی بین سرمایه اجتماعی و سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی یافتند. آنها به این نتیجه رسیدند که هر چه در جامعه‌ای سرمایه اجتماعی تقویت شود، زمینه سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی بیشتر فراهم می‌گردد و انباشت سرمایه در جامعه بیشتر خواهد بود. بنابراین متغیر ضریب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه اجتماعی به منظور ارزیابی اثر متقاطع این متغیرها که نشان از ظرفیت جذب کشورها برای سرمایه‌گذاری خارجی دارد، وارد الگو شده است. همچنین سیاست‌های محیط زیستی نیز بر سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است. به‌عنوان مثال، اگر سیاست‌های محیط زیستی با جدیت دنبال شود، سهم سرمایه‌گذاری‌های آلاینده کاهش می‌یابد. البته این اثر، کوتاه مدت است؛ زیرا در بلندمدت، سرمایه‌گذاری‌های پاک به اقتصاد جذب شده و علاوه بر بهبود کیفیت محیط زیست، چهارچوب دستیابی به توسعه پایدار نیز پدیدار می‌شود. با توجه به اهمیت اثر سرریزی ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ($SPILLOVER_{it}$) در فرایند رشد و توسعه اقتصادی، می‌توان اثر این متغیر بر توسعه پایدار را نیز در نظر گرفت.

برای محاسبه یک شاخص مناسب، به پیروی از آتکن و هریسن (Aitken and Harrison, 1999)، می‌توان از نسبت سهم مشارکت بنگاه خارجی در بنگاه داخلی یا به طور کلی، در صنعت برای ارزیابی اثر نهایی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در تولید بنگاه یا صنعت داخلی استفاده نمود. بنابراین، در این مطالعه، با استفاده از نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به تولید ناخالص ملی ($\frac{FDI_{it}}{GDP_{it}}$) به عنوان شاخصی برای سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، استفاده شده است. همچنین برای ارزیابی اثر متقاطع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست، متغیرهای ضربی $(FDI * E)_t$ به الگو اضافه می‌شود.

$$\ln(Y_{it}) = \alpha + \theta \ln(L_{it}) + \beta \ln(DK_{it}) + \lambda \ln(FDI_{it}) + \mu \ln(S_{it}) + \gamma \ln(E_{it}) + \varphi(AC_{it}) + \vartheta(SPILLOVER_{it}) + \tau(FDI * E)_{it} + U_{it} \quad (۶)$$

از آنجا که تولید ناخالص داخلی هر کشور، تنها بعد اقتصادی یا همان رشد اقتصادی را نشان می‌دهد و توسعه پایدار، علاوه بر بعد اقتصادی، ابعاد اجتماعی و محیط زیستی را نیز در بر می‌گیرد، لازم است تا شاخص فراگیرتری به جای رشد اقتصادی به کار برده شود؛ به طوری که هر سه رکن توسعه پایدار را دربرگیرد. در واقع، بعد اقتصادی شامل رشد تولید ناخالص داخلی یا رشد اقتصادی است که شامل ایجاد بازارها و فرصت‌های جدید برای رشد فروش، کاهش هزینه‌ها از طریق بهبود کارایی و کاهش مصرف نهاده‌های انرژی و مواد خام، ایجاد ارزش افزوده است، در حالی که بعد اجتماعی شامل سلامتی و ایمنی کارگران، اثر بر جوامع محلی و بهبود کیفیت زندگی و اختصاص مزایایی به گروه‌های آسیب‌پذیر و محروم مانند معلولان است.

بعد محیط زیستی، در برگیرنده کاهش تولید زباله و پساب و کاهش انتشار آنها به محیط زیست، کاهش این اثرات بر سلامت انسان، استفاده از مواد خام قابل بازیافت و حذف مواد سمی است (Awan, 2013). یکی از شاخص‌های مناسب برای توسعه پایدار، شاخص پس‌انداز خالص تعدیل شده $(ANS)^1$ که توسط بانک جهانی^۲ معرفی شده است و به عنوان پراکسی برای توسعه پایدار به کار می‌رود (Bolt et al., 2002):

$$ANS_{it} = (GS_{it} - DEPC_{it}) + EE_{it} - RRD_{it} - CD_{it} \quad (۷)$$

Net Saving

1. Adjusted Net Savings
2. data.worldbank.org

که در آن، ANS_{it} پس‌انداز خالص تعدیل شده کشور i در زمان t به عنوان شاخص توسعه پایدار، GS_{it} پس‌انداز ملی خالص، $DEPC_{it}$ استهلاک سرمایه تولید شده، EE_{it} مخارج آموزش، RRD_{it} اجاره سرمایه طبیعی، و CD_{it} آسیب‌های ناشی از انتشار دی اکسید کربن است. شاخص پس‌انداز خالص تعدیل شده، شاخصی است که سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی را با بهره‌برداری از منابع طبیعی ارتباط می‌دهد.

در این مطالعه، برای حذف اثر درآمد ملی از این شاخص، محاسبه به صورت سرانه انجام می‌شود (Carbonnier, 2001). نتایج حاصل از برآورد معادله (۲) و (۳)، در جدول (۲) گزارش شده است. در این پژوهش، از اطلاعات و آمارهای داده‌های ترکیبی (مقطعی- سری زمانی) سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ استفاده شده که این اطلاعات و آمارها از طریق منابع بانک جهانی به دست آمده، و داده‌های مربوط به محاسبه سرمایه اجتماعی شامل نقدینگی، حجم پول و سپرده‌های بانکی، از پایگاه داده دیتامارکت^۱ گردآوری شده است.

۵. نتایج تجربی

در این بخش، نتایج برآوردی الگوی توسعه پایدار (معادلات ۲ و ۳) با استفاده از داده‌های گردآوری شده برای کشورهای دارای بازار نوظهور و کشورهای در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۰ با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته، ارائه و مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

از آزمون F لیمر به منظور گزارش انتخاب رهیافت داده‌های تابلویی در مقابل روش تلفیق داده‌ها (Pooled)، استفاده، و حاصل آن در بخش نتایج تجربی گزارش شده است. بر اساس بخش آزمون‌های تشخیصی انعکاس یافته در جدول (۳) و (۴)، احتمال آماره F لیمر برای کشورهای دارای بازارهای نوظهور و برای کشورهای در حال توسعه در هر سه حالت (که گزارش آن در زیر هم ملاحظه می‌شود)، در سطح اهمیت یک درصد قرار دارد و حکایت از آن دارد که فرضیه H_0 رد نشده و روش داده‌های تابلویی انتخاب شده است. آماره هاسمن مبنی بر صحت فرض اثرات تصادفی (فرض صفر) در مقابل اثرات ثابت (فرض مقابل) نیز گزارش شده، که در تمام موارد، فرضیه صفر رد نشده و روش اثرات تصادفی، انتخاب شده است.

به دلیل مورد پذیرش قرار گرفتن روش اثرات تصادفی به عنوان روش تخمین و انتخاب نتایج مبتنی بر اثرات تصادفی، لاجرم می‌باید مساله ناهمسانی عوامل اخلاص الگو مورد بررسی قرار می‌گرفت، که در اینجا، از آزمون نسبت درست‌نمایی LR (که در نرم افزار استتا در دسترس است)، استفاده، و نتایج این آزمون در جداول (۳) و (۴) گزارش شده است. بر اساس نتایج حاصل از آزمون LR، در

1. Datamarket.Com

همه موارد، وجود ناهمسانی واریانس تأیید گردید که به منظور رفع این مشکل، از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (Vasnev, 2010; Gujarati, 2006) برای برآورد معادلات در محیط داده‌های تابلویی استفاده شد.

نتایج برآوردی در سه حالت گزارش شده است: در معادله اول، اثر سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز لحاظ شده، در معادله دوم، متغیر ضریب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در متغیر سرمایه اجتماعی به عنوان شاخص ظرفیت جذب اقتصاد میزبان، و در معادله سوم، متغیر ضریب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در شاخص محیط زیست به الگو اضافه شده است.

مطابق با نتایج تجربی، سرمایه اجتماعی و سرمایه‌گذاری داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، اثر مثبت و معناداری بر توسعه پایدار داشته، که در واقع، نتایج حاکی از رابطه مکملی سرمایه داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بوده است. متغیر محیط زیست، اثر منفی و به لحاظ آماری معناداری بر توسعه پایدار داشته، که نشان می‌دهد، انتشار گاز دی اکسید کربن که با کاهش کیفیت محیط زیست همراه است، سبب عدم دسترسی به توسعه پایدار می‌شود. متغیر نیروی کار، هر چند در هر سه معادله، اثر مثبت بر توسعه پایدار داشته، اما تنها در معادله اول، به لحاظ آماری معنادار بوده است. مطابق با یافته‌های پژوهش، متغیر سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، اثر مثبت و معناداری بر توسعه پایدار در کشورهای دارای بازارهای نوظهور منتخب شامل چین، هند، اندونزی، کره جنوبی، فیلیپین، ترکیه، تایلند و مالزی داشته است؛ زیرا بنگاه‌های چندملیتی به دلیل بهره‌مند بودن از تکنولوژی‌های نوین و آموزش نیروی کار، در بنگاه‌های وابسته، به طور بالقوه با هزینه‌های پایین‌تر سرمایه‌مواجه هستند و انگیزه بیشتری در هدایت فعالیت‌های تحقیق و توسعه و ارتقای تکنولوژی و بهبود بهره‌وری دارند.

بدین منظور، برای بهره‌بردن از اثرات مثبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار، باید تلاش شود تا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پایدار که متضمن سرریزهای تکنولوژی و محصولات پاک است، جذب شود.

نتایج مشابهی ناشی از اثر مثبت سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در مطالعات لیو و همکاران (Liu et al., 2000)، هسکل و همکاران (Haskel et al., 2002)، کستلانی و زنفی (Castellani and Zanfei, 2002)، جورج و استروبل (Görg and Strobl, 2003) و کلر و پپل (Keller and Yeaple, 2003)، به ترتیب برای انگلستان، ایتالیا و ایرلند نیز مشاهده شده است.

همچنین متغیر it ، پول تقویت‌کننده قراردادها (CIM) که کاربردی‌ترین شاخص سرمایه اجتماعی است و به عنوان شاخصی برای اعتماد عمومی تعریف می‌شود و از نسبت بخش غیرنقدی نقدینگی به کل نقدینگی، به دست می‌آید، نیز اثر مثبت و به لحاظ آماری مثبت بر توسعه پایدار

کشورهای منتخب دارای بازارهای نوظهور داشته است. این نتیجه، نشان از آن دارد که هر چه اعتماد عمومی و در نتیجه زیرساخت‌های اجتماعی ارتقا یابد، مسیر دستیابی به رشد اقتصادی فراگیر هموارتر می‌شود. در واقع، سرمایه اجتماعی، نهادها و سیاست‌هایی است که باعث تشویق سرمایه‌گذاری و تولید به جای مصرف و انحراف منابع می‌شود (Hall and Jones, 1998).

بنابراین، یکی از علل تفاوت در سطح بهره‌وری و توسعه‌یافتگی کشورها صرف نظر از دانش فنی و دانش انسانی را می‌توان در سطوح متفاوت سرمایه اجتماعی جستجو نمود. ارتقای سرمایه اجتماعی و اعتماد عمومی، سبب می‌شود تا عاملان اقتصادی در کسب و کارهای با ریسک زیاد شرکت نمایند، زیرا وجود اعتماد عمومی را عامل مؤثری در کاهش ریسک ارزیابی نموده که در محیط کسب و کار مطلوب، سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و در نتیجه، توسعه اقتصادی پایدار را به همراه خواهد داشت.

نتایج مربوط به معادله دوم، نشان می‌دهد، متغیر ظرفیت جذب نیز اثر مثبت و معناداری بر توسعه پایدار دارد و گویای این واقعیت است که سرمایه اجتماعی، اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را تقویت می‌نماید، زیرا وجود سرمایه اجتماعی با کیفیت بالا در هر اقتصادی، مشوقی در جذب سرمایه‌گذاری خارجی است.

همچنین نتایج مربوط به معادله سوم نیز نشان می‌دهد که اثر متغیر ضریب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و محیط زیست بر توسعه پایدار در اقتصادهای دارای بازارهای نوظهور، منفی بوده است؛ به طوری که هرگاه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی همراه با آلودگی و انتشار گاز دی‌اکسید کربن باشد، سبب تضعیف توسعه پایدار می‌شود و بنابراین، باید تلاش شود تا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با تکنولوژی‌های پاک و میزان انتشار گاز دی‌اکسید کربن، کمتر جذب شود.

در واقع، بدون محیط زیست پایدار، امکان دستیابی به توسعه پایدار وجود ندارد و اگر چه انتشار گاز دی‌اکسید کربن از جمله مهمترین آسیب‌های زیست‌محیطی شناخته می‌شود، اما در عین حال، انتقال تکنولوژی‌های پاک و کمتر آلاینده از مجرای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سبب کاهش سطح انتشار آلودگی می‌شود که بهبود کیفیت محیط زیست را به همراه دارد. همچنین استفاده از استانداردهای زیست محیطی شدیدتر و قوانین سختگیرانه‌تر در خصوص تکنولوژی وارداتی، از مجرای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و جذب تکنولوژی‌های سبز و کمتر آلاینده، پیشنهادی به منظور بهبود کیفیت محیط زیست است.

جدول ۲. نتایج برآورد الگوی توسعه پایدار کشورهای دارای بازارهای نوظهور به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)

متغیر	معادله اول	معادله دوم	معادله سوم
<i>C</i>	Z= ۶/۷۷ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۱/۶۸ Pr (Z)=۰/۰۹۳	Z= ۵/۲۴ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnL_{it}</i>	Z= ۰/۶۷ Pr (Z)=۰/۵۰۳	Z= ۲/۶۰ Pr (Z)=۰/۰۰۹	Z= ۱/۴۰ Pr (Z)=۰/۱۶۲
<i>LnS_{it}</i>	Z=۹/۰۲ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۱۰/۷۴ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۱۵/۶۲ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnDK_{it}</i>	Z=۳/۶۸ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۳/۸۶ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۱۶/۷۲ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnFDI_{it}</i>	Z=۲/۸۹ Pr (Z)=۰/۰۰۴	Z= ۱/۹۰ Pr (Z)=۰/۰۰۵	Z= ۵/۲۴ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnE_{it}</i>	Z= -۴/۲۷ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= -۵/۰۸ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۳/۳۳ Pr (Z)=۰/۰۰۱
<i>LnFDI * S_{it}</i>	Z= ۱/۸۶ Pr (Z)=۰/۰۰۶	-	-
<i>LnSPILLOVE</i>	-	Z= ۳/۲۰ Pr (Z)=۰/۰۰۱	-
<i>LnFDI * E_{it}</i>	-	-	Z= -۴/۰۷ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
آزمون های شناختی	LR chi2=۱۱۶/۸۶ Prob>chi2=۰/۰۰۰۱	LR chi2=۱۱۳/۱۰ Prob>chi2= ۰/۰۰۰۱	LR chi2=۱۰۸/۷۴ Prob>chi2=۰/۰۰۰۱

$F_{Leamer} = ۳۴/۴۷$	$F_{Leamer} = ۳۴/۲۸$	$F_{Leamer} = ۳۴/۵۰$
$Prob > F = ۰/۰۰۰۱$	$Prob > F = ۰/۰۰۰۱$	$Prob > F = ۰/۰۰۰۱$
$H\ chi2=۴/۸۴$	$H\ chi2=۱/۴۴$	$H\ chi2=۲/۹۸$
$Prob > \chi2=۰/۴۳۵۵$	$Prob > \chi2=۰/۹۲۰۳$	$Prob > \chi2=۰/۵۶۱۵$

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتیجه برآورد الگوی توسعه پایدار برای کشورهای در حال توسعه منتخب از جمله ایران، پاکستان، ویتنام، لبنان، فزاقستان، عراق، افغانستان، بنگلادش و قرقیزستان در جدول (۳) گزارش شده است. مطابق با نتایج تجربی به دست آمده، متغیرهای نیروی کار، سرمایه اجتماعی، سرمایه‌گذاری داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در هر سه معادله برای کشورهای در حال توسعه، اثر مثبت و به لحاظ آماری، معنی داری بر توسعه پایدار داشته است؛ در حالی که متغیر محیط زیست که با استفاده از شاخص انتشار گاز دی اکسید کربن، نشان داده شده که اثر منفی بر توسعه پایدار داشته و به عبارتی، انتشار آلودگی سبب کاهش کیفیت محیط زیست شده و تهدیدی برای آن محسوب می‌شود. اثر سرریز سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در این گروه کشورها نیز اثر مثبت و معنادار داشته و حاکی از آن است که افزایش این نوع سرمایه‌گذاری، بهره‌وری را ارتقا داده و مسیر دستیابی به توسعه پایدار را تسهیل می‌نماید.

متغیر ظرفیت اقتصادی نیز اثر مثبت بر توسعه پایدار دارد و همان طور که اشاره شد، افزایش اعتماد عمومی و ارتقای سرمایه اجتماعی، سبب بهبود زیرساخت‌ها شده و زمینه سرمایه‌گذاری بیشتر را فراهم آورده و از طرفی، حساسیت عمومی را نسبت به شرایط محیط زیستی افزایش می‌دهد و بدین صورت، دستیابی به پایداری را بهبود می‌دهد. با این حال، متغیر ضریب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در انتشار گاز دی اکسید کربن، اثر منفی بر توسعه پایدار داشته است؛ بدین معنا که اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با افزایش آلودگی‌ها و کاهش کیفیت محیط زیستی همراه باشد، مسیر دستیابی به توسعه پایدار را با مشکل مواجه می‌سازد.

در حال حاضر، با افزایش حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورها، علاقه دولت‌ها به بهبود کیفیت سرمایه‌گذاری‌های خارجی از لحاظ تأثیرشان بر توسعه پایدار کشور، رو به افزایش است (UNCTAD, 2001). دولت‌های کشورهای در حال توسعه، به طور فزاینده‌ای آگاه شده‌اند که اگرچه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به طور بالقوه، نقش مهمی در توسعه پایدار در کشورشان ایفا می‌نماید، اما این نوع سرمایه‌گذاری نمی‌تواند خود به خود مزایایی به همراه داشته باشد و لازم است، از بسترهای قانونی و زیرساخت‌های لازم برای بهره‌بردن از مزایای این نوع سرمایه‌گذاری استفاده شود.

مقایسه نتایج گزارش شده در جدول‌های (۲) و (۳)، گویای این واقعیت است که اثربخشی متغیر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرریزهای آن بر شاخص توسعه پایدار کشورهای در حال توسعه بالاتر می‌باشد، بدین معنی که زمینه جذب سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه بیشتر است.

جدول ۳. نتایج برآورد الگوی توسعه پایدار کشورهای در حال توسعه به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS)

متغیر	معادله اول	معادله دوم	معادله سوم
<i>C</i>	Z= ۶/۹۳ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۶/۸۴ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۸/۲۸ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnL_{it}</i>	Z= ۱۴/۸۴ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۵/۵۴ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۸/۱۳ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnS_{it}</i>	Z= ۶/۵۲ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۶/۸۶ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۴/۶۶ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnDK_{it}</i>	Z= ۸/۷۹ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۱/۸۶ Pr (Z)=۰/۰۰۶۳	Z= ۳/۶۷ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnFDI_{it}</i>	Z= ۶/۴۴ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۳/۷۷ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= ۷/۱۵ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱
<i>LnE_{it}</i>	Z= -۵/۶۰ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= -۵/۵۰ Pr (Z)=۰/۰۰۰۱	Z= -۲/۰۹ Pr (Z)=۰/۰۰۳۶
<i>LnFDI * S_{it}</i>	Z= ۳/۲۰ Pr (Z)=۰/۰۰۱	-	-
<i>LnSPILLOVE</i>	-	Z= ۳/۲۸ Pr (Z)=۰/۰۰۱	-
<i>LnFDI * E_{it}</i>	-	-	Z= -۲/۶۳ Pr (Z)=۰/۰۰۹
آزمون‌های شناختی	LR chi2=۶۱/۴۶ Prob>chi2=۰/۰۰۰۱ F _{Leamer} = ۲/۵۹	LR chi2=۵۵/۹۹ Prob>chi2=۰/۰۰۰۱ F _{Leamer} = ۲/۴۲	LR chi2=۶۱/۹۶ Prob>chi2=۰/۰۰۰۱ F _{Leamer} = ۲/۵۷

Prob > F = ۰/۰۴۹	Prob > F = ۰/۰۴۰۱	Prob > F = ۰/۰۴۸
H chi2=۵/۶۹	H chi2=۱/۹۲	H chi2=۱۰/۶۳
Prob>chi2=۰/۳۳۷	Prob> chi2=۰/۸۵۹	Prob>chi2=۰/۰۶۹۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

به طور کلی، کشورها با روش‌های مختلف، می‌توانند کیفیت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را بهبود دهند که دامنه گسترده‌ای از سیاست‌ها، از تسهیل شرایط دسترسی به این نوع سرمایه‌گذاری تا تشویق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تقویت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به روشی انتخابی و با تمرکز بر نوع خاصی از فعالیت‌ها، تکنولوژی‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها را در بر می‌گیرد. بر اساس این تنوع، آنکتاد سه نوع استراتژی کلی یا چهارچوب سیاستی که کشورها برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اختیار دارند را شناسایی کرده است.

در نسل اول سیاست‌ها، دولت‌ها سیاست‌های آزادسازی بیشتری در جهت کاهش موانع جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تقویت استانداردها برای جذب آن و اهمیت بیشتر به نیروهای بازار در اختصاص منابع را اتخاذ می‌نمایند (UNCTAD, 2015).

در نسل دوم، سیاست‌های بهبود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دولت‌ها، گامی بلندتر برداشته و فعالانه به دنبال جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق بازاریابی برای کشورشان هستند. این مرحله با گسترش فعالیت‌های آژانس‌های توسعه سرمایه‌گذاری (IPAs)^۱ در سراسر جهان، منعکس شده است.

نسل سوم یا نسل نوین سیاست‌ها شامل سیاست‌هایی است که به دنبال ایجاد توانمندی محیط زیست برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان نقطه شروع جذب سرمایه‌گذاری به طور فعال است. این تمرکز جدید، به جای ترویج سرمایه‌گذاری خارجی مانند رهیافت‌های قبلی، جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از صنایع، بنگاه‌ها، سرمایه‌گذاران خاص و حتی کشورهای خاصی را هدف قرار داده است. بنابراین، کشورها تلاش می‌نمایند تا با پیگیری استراتژی سوم، نه تنها با جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به رشد اقتصادی دست یابند، بلکه تلاش دارند تا با جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پاک و تکنولوژی پیشرفته، کیفیت محیط زیست را نیز بهبود بخشند و در نهایت به توسعه پایدار دست یابند.

1. Investment Promotion Agencies

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یافته‌های مطالعه حاضر، متضمن ارائه پاسخی برای تبیین اثر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شاخص توسعه پایدار کشورهای دارای بازارهای نوظهور و سایر کشورهای در حال توسعه بود. لذا با استفاده از برآورد الگوی رگرسیونی برای دو گروه از کشورهای دارای بازارهای نوظهور و کشورهای در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۰ در چهارچوب روش داده‌های تابلویی، این نتیجه دست حاصل شد که نه تنها سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، اثر مثبت و به لحاظ آماری معناداری بر توسعه پایدار کشورهای منتخب داشته بلکه سرریزهای آن نیز به طور مثبت، توسعه پایدار را تحت تأثیر قرار داده، و در عین حال، این اثر در کشورهای در حال توسعه منتخب که تمایل بیشتری برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند، بیشتر بوده است.

علاوه بر این، بر اساس نتایج حاصل شده سرریزهای ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز نقش مهمی در توسعه پایدار کشورهای مورد مطالعه از طریق انتقال فناوری‌های نوین و بومی‌سازی آن داشته، به طوری که افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با انتقال تکنولوژی‌های پیشرفته که نسبت به تولید داخلی، کارا تر و کم‌تر آلوده‌کننده هستند و همچنین به دلیل سرریزهای تکنولوژی، انتقال شیوه‌های مدیریتی، بهبود بهره‌وری، انتقال تکنولوژی پاک و دانش و بهبود رقابت‌پذیری به صنایع و بنگاه‌های داخلی، زمینه‌ساز دستیابی به توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه تحت این مطالعه است.

به علاوه، جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، باعث رفع کاستی‌ها و کمبودهای منابع مالی در سطوح ملی شده و در نتیجه، سبب کاهش هزینه‌های تأمین مالی سرمایه‌گذاری می‌شود و امکان کسب سود را افزایش می‌دهد؛ لذا تولید اشتغال‌زا می‌شود و در نتیجه، بیکاری کاهش می‌یابد. از آنجا که در این مطالعه، تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه پایدار، مورد تأیید قرار گرفت، می‌توان با سیاست‌های اجرایی مانند حذف ابهامات موجود در قوانین و مقررات سرمایه‌گذاری در کشورمان، مشوق‌های مقرراتی و ارتقای امنیت سرمایه‌گذاری از طریق تضمین سرمایه خارجی از طرف دولت و تدوین اولویت‌های سرمایه‌گذاری و تعیین زمینه‌های سرمایه‌گذاری صادرات محور، بستری برای جذب بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی فراهم نمود.

همچنین، برای بهره‌بردن از سرریزهای سرمایه‌گذاری، نه تنها باید زیرساخت‌های کشورهای منتخب بهبود یابد، بلکه باید نیروی انسانی نیز آموزش‌های لازم را برای ارتقاء ظرفیت سرمایه انسانی دریافت نماید تا در شرایط توسعه پایدار، شاهد تخصیص بهینه منابع نیز باشیم.

به طور کلی، یافته‌های تجربی این مطالعه، گویای این واقعیت است که چنانچه رشد سرمایه‌گذاری و بویژه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی همراه با آلاینده‌های زیست‌محیطی همراه باشد، تحقق اهداف توسعه پایدار را با چالش مواجه می‌سازد.

منابع و مأخذ

- دودانگی، م (۱۳۹۵). عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۱۴۷-۱۳۱، تابستان، (۲۳): ۶-۱۴۷-۱۳۱.
- سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران، وزارت امور اقتصادی و دارایی (۱۳۹۶). (<https://www.investiniran.ir>)
- طیبی، س. ک؛ آذربایجانی، ک. و بابکی، ر. (۱۳۸۷). اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر تجارت خارجی کشورهای منتخب آسیایی و اقیانوسیه. *مجله علوم انسانی*، دانشگاه اصفهان، ۳: ۱۵۰-۱۲۹.
- فرزین، م؛ اشرفی، ی. و فهیمی‌فر، ف. (۱۳۹۱). بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی، تلفیق روش‌های سیستم دینامیک و اقتصادسنجی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، (۲۰): ۶۱-۲۹-۶۲.
- میرجلیلی، س. ح؛ محسنی چراغلو، ا. و صفری، ا. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر رشد فراگیر کشورهای منتخب سازمان همکاری اسلامی. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال هشتم، شماره سی و دوم: ۶۰-۴۷.
- Ayamba, E.C.; C. Haibo; A.R, Abdul-Rahaman; O.E. Serwaa and A. Osei-Agyemang (2020). The impact of foreign direct investment on sustainable development in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 6(16): 16239-48.
- Bolt, G., P. Hooimeijer and R. Van Kempen (2002). Ethnic segregation in the Netherlands: New patterns, new policies?, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 93(2): 214-220.
- Clague, C.; P. Keefer; S. Knack and M. Olson (1999). Contract-intensive money: Contract enforcement, property rights, and economic performance. *Journal of Economic Growth*, 4(2): 185-211.
- Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94: 95-120.
- Golub, A.; Vazan, P. Bennett; A.S. and Liberty, H.J. (2013). Unmet need for treatment of substance use disorders and serious psychological distress among veterans: A nationwide analysis using the NSDUH. *Military Medicine*; 178(1): 107-114.
- Goodland, A. (1995). The concept of environmental sustainability, *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26: 1-24.
- Gujarati, D.N. (2006). *Essentials of Econometrics*. 3rd. Edition, McGraw-Hill.
- Halle, M. and Guoqiang, L. (2010). *Elements of a Sustainable Trade Strategy for China*. Published by the International Institute for Sustainable Development.
- Haller, A. (2012). Concepts of economic growth and development. Challenges of crisis and of knowledge. *Economy Transdisciplinarity Cognition*, 15: 66-71.

- Hirschman, A.O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press.
- Kanianska, R. (2017), Green Growth and Green Economy, Banská Bystrica.
- Kardos, M. (2014). The relevance of foreign direct investment for sustainable development: Empirical evidence from European Union. *Procedia Economics and Finance*, 15: 1349-54.
- Kurtishi-Kastrati, S. (2013). The effects of foreign direct investments for host country's economy. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(1): 26-38.
- Loewendahl, H.; Kollinsky, C. and Van Den Berghe, D. (2016). Sustainable Development and FDI: Towards a Practical Framework to Implement the Principle of Sustainable Development into Investment Promotion Strategy. WAVTEQ Special Report Series in collaboration with Investment Consulting Associates
- Lucas, R.E.(1988). On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- Malthus, T.R. (1965). *First Essay on Population*, New-York: Kelley.
- Mankiw, N.; D. Romer and D.N. Weil (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2).
- McKinley, T. (2010). Inclusive Growth Criteria and Indicators: An Inclusive Growth Index for Diagnosis of Country Progress. ADB Sustainable Development Working Paper Series, No. 14: 1-15.
- Myers, N. (1989). The Environmental Basis of Sustainable Development, in G. Schramm and J. Warford, eds. (1989). *Environmental Management and Economic Development*, Baltimore, Md: John Hopkins University Press.
- Narula, K. (2012). Sustainable investing' via the FDI route for sustainable development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 37: 15-30.
- Nunnenkamp, P. and Spatz, J. (2004). FDI and economic growth in developing economies: How relevant are host country and industry characteristics?. *Transnational Corporations*, 13(3): 53-86.
- OECD (2011). Towards Green Growth. OECD: <http://www.oecd.org/greengrowth/48224539.pdf>.
- Razin, A. and E. Sadka (2007). Bookjacket Foreign Direct Investment. World Wide Web.
- Ridzuan, A.R.; N.A. Ismail and A. F. C. Hamat (2018). Foreign direct investment and trade openness: Do they lead to sustainable development in Malaysia?. *Journal of Sustainability Science and Management*, 4: 79-97.
- Solow, R.M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70: 5-94.
- UNCTAD (2001). World Investment promotion at a glance: A survey of investment promotion practices, ASIT Advisory Studies, No. 17, Geneva. unctadstat.unctad.org

- UNCTAD (2012). World Investment Report 2012: Overview, UN, New York.
- UNCTAD (2015). World Invest Report 2015: Reforming international investment Governance. New York and Geneva: United Nations Publications.
- UNCTAD (2019). World Invest Report 2019: Special economic zones, New York: United Nations Publications.
- Vasnev, Andrey L. (2010). sensitivity of gls estimators in random effects models. *Journal of Multivariate Analysis*, 101(5): 1252-62.
- Witkowska, J. (2011). Foreign direct investment and sustainable development in the New EU member states: Environmental aspects. *Comparative Economic Research*, 14 (3): 5-23.
- World Commission on Environment and Development (1987). Our Common Future. available: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>.
- Xiao, S. and B.I. Park (2018). Bring institutions into FDI spillover research: Exploring the impact of ownership restructuring and institutional development in emerging economies. *International Business Review*, 27: 289-308.
- Zarkasy , L. and K. Gallagher (2003). Searching for the holy grail? Making FDI work for sustainable development, WWF-UK Workshop on International Investment Frameworks for Sustainable Development: Framing the Debate, London.