

شناسایی رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری ایران، در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز ابوالفضل شاه‌آبادی، نیما نیلفروشان

رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری ایران در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز

■ نیما نیلفروشان
دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی
دانشگاه بوعلی سینا
nimanilforoushan@gmail.com

■ ابوالفضل شاه‌آبادی*
استادیار دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی
دانشگاه بوعلی سینا
shahabadia@gmail.com
* نویسنده مسئول مکاتبات

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۷/۰۲
تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۰۲

چکیده

در عصر کنونی نوآوری به عنوان ضرورتی جهت رشد و توسعه اقتصادی پایدار، ارتقاء سطح زندگی و رفاه افراد مورد توجه صاحب نظران اقتصادی قرار گرفته است. از سویی دیگر گسترش نوآوری در هر کشوری مستلزم تشکیل سرمایه برای تأمین منابع مالی مورد نیاز است. اما کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه می‌توانند از طریق جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اقدام به جذب منابع مالی، انتقال فناوری و ایجاد بستر مناسب برای گسترش نوآوری نمایند. لذا با توجه به اهمیت کلیدی نوآوری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در افزایش قدرت رقابت‌پذیری، مطالعه حاضر به بررسی رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری در اقتصاد ایران در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۹۵ می‌پردازد. نتایج مطالعات تجربی بیانگر وجود رابطه دو طرفه میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نوآوری در اکثر کشورهای سند چشم‌انداز می‌باشد. ترکیه، ایران و عربستان در بین کشورهای سند چشم‌انداز در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و توسعه مؤلفه‌های نوآوری موفق‌تر عمل کرده‌اند، در حالی که کشورهای یمن و تاجیکستان از نظر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مؤلفه‌های نوآوری ضعیف‌ترین عملکرد را داشته‌اند. همچنین بر اساس نتایج به دست آمده وضعیت کشورهای سند چشم‌انداز در مقایسه با کل جهان در شاخص‌های نوآوری و سرمایه‌گذاری مستقیم مطلوب نمی‌باشد. این امر ممکن است ناشی از مشکلات آنان در خصوص ظرفیت جذب، ناهماهنگی مابین سیاست‌های کلان اقتصادی با سیاست‌های آموزش و پژوهشی و... دانست.

واژگان کلیدی

نوآوری، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، جمهوری اسلامی ایران، کشورهای سند چشم‌انداز.

مقدمه

امروزه قواعد بازی جهانی شدن تغییر کرده و تمرکز بر سیاست‌های تجاری صرفاً بر اساس مزیت طبیعی به ضرر یک کشور است و از این رو هر کشور به منظور رقابت مؤثر در سطح جهانی باید نوآوری داشته باشد. به عبارتی دیگر محیط تجاری امروز جهان به گونه‌ای است که فعالیت‌ها در آن بسیار مشکل‌تر از گذشته آغاز می‌شود و تداوم می‌یابد و یکی از مهمترین نکات کلیدی برای فعالیت در این عرصه، این است که هیچ پدیده اقتصادی در دنیای معاصر مهم‌تر از خلق ثروت از طریق نوآوری نیست [۱]. بنابراین کشورهای در حال توسعه می‌توانند با توجه جدی به مؤلفه نوآوری از یک سو بر مشکلات ساختاری از جمله تورم، بیکاری، وابستگی به اقتصاد تک محصولی و... فایق آیند و از سوی دیگر افزایش نقش نوآوری به منظور افزایش نقش مزیت نسبی اکتسابی در راستای بهبود کیفیت، بهره‌وری بالا، سطح استاندارد زندگی، افزایش سهم بازارهای خارجی و دیگر عوامل که در افزایش توان رقابتی کشورها در صحنه اقتصاد داخلی و بین‌المللی مؤثر هستند، گام بردارند [۲]. بنابراین نوآوری مؤلفه‌ای است که

به عنوان ضرورتی جهت ارتقاء سطح زندگی و رفاه انسان‌ها و جوامع همواره مورد توجه صاحب‌نظران اقتصادی قرار گرفته است. زیرا با توجه به کمیابی منابع، نوآوری بهترین و مؤثرترین روش جهت استفاده بهینه از منابع و دستیابی به رشد اقتصادی مستمر و باثبات است. اما فرایندهای نوآوری که زمینه‌ساز پیشرفت فناوری در کشورهای در حال توسعه است، عملکردی بسیار متفاوت از کشورهای توسعه‌یافته دارد. نوآوری در این کشورها تا حد زیادی از طریق جذب رخ می‌دهد تا انتشار. انتشار نوآوری نیازمند

در زمینه نوآوری توسط شومپتر [۵] در سال ۱۹۳۴ صورت گرفت. او در نظریه توسعه اقتصادی خود مسأله نوآوری و ابداع را پیش می‌کشد و سه عنصر اصلی برای توسعه مطرح می‌کند. نوآوری را به عنوان اولین و مهمترین عنصر توسعه اقتصادی تلقی می‌کند و تأمین مالی نوآوری را به عنوان دومین عنصر و نقش کارآفرینان را به عنوان سومین عنصر اساسی در توسعه اقتصادی معرفی می‌کند. به عقیده او نوآوری ابزاری در دست کارآفرینان است که سبب ایجاد ثروت در جامعه می‌شود و مهمترین منبع در ایجاد نوآوری، تحقیق و توسعه (R&D) است. بر اساس مطالعات نوآوری در راستای اندیشه‌های شومپتر در دهه ۱۹۹۰-۱۹۸۰ نظام‌های نوآوری شکل گرفت.

نظام‌های نوآوری را می‌توان در سه سطح مطالعه کرد:

۱. نظام‌های ملی نوآوری که توسط فریمن [۶]، لوندوال [۷] و نلسون [۸] پایه‌گذاری شد، به ایجاد شبکه‌ای از نهادها در بخش‌های عمومی و خصوصی که فعالیت‌ها و تعاملات آنها زمینه‌ساز اصلاح و انتشار فناوری جدید می‌شود تأکید می‌کنند.

۲. نظام‌های محلی نوآوری که در کارهای دلاموت و پاکت^۱ [۹]، کوک و برازیک^۲ [۱۰]: مشاهده می‌شود، بیشتر به افزایش ظرفیت نوآوری در یک منطقه محدود جغرافیایی از طریق فرایند همکاری و یادگیری جمعی اشاره دارد.

۳. نظام‌های بخشی نوآوری که توسط کارلسون و استنکوویچ^۳ [۱۱]، برشی^۴ [۱۲] و مالربا [۱۳] پایه‌گذاری شد، نه تنها در آن

شاخص‌های اقتصادی در جوامع احساس می‌شود. لذا هدف تحقیق حاضر بررسی رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری در ایران در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز (شامل کشورهای جنوب غربی آسیا [۴] ۲۶-۲۵: ۱۳۸۹) است. همچنین بررسی می‌کنیم آیا کشورهای سند چشم‌انداز که در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی موفق بوده در نوآوری نیز موفق هستند؟

از نیمه قرن بیستم، مرکز توجه جهانی و شاید حساس‌ترین منطقه جهان از نظر راهبردی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی بوده‌اند و دارای بالاترین ذخایر نفتی و گازی هستند، و هدف تدوین برنامه چشم‌انداز بیست ساله توسعه اقتصادی ایران دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فنی در میان این کشورها می‌باشد. از این رو به منظور ارائه نکات سیاستی مناسب برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران اقتصادی کشور به بررسی، مقایسه و تجزیه و تحلیل تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری در ایران در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۹۵ می‌پردازیم. از این رو در بخش دوم مبانی نظری و مطالعات تجربی ارائه می‌شود، سپس در بخش سوم به تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها و اطلاعات کشورهای مورد مطالعه پرداخته می‌شود و نهایتاً در بخش چهارم نتیجه‌گیری و نکات سیاستی بیان می‌گردد.

مبانی نظری و مطالعات تجربی

نوآوری در نظریه‌های اقتصاددانان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است. اولین فعالیت‌ها

تحقیقات گسترده و پر هزینه و همچنین دارای سود و بازده نامشخص است و چون شرکت‌هایی که در زمینه انتشار نوآوری فعالیت می‌کنند، در کشورهای در حال توسعه جوان و کوچک هستند و اعتبار لازم جهت دسترسی به بازار سرمایه و بانک‌ها را ندارند، از این رو گرایش به سمت انتقال فناوری پیدا می‌کنند که این امر باعث بروز مشکلاتی از قبیل عدم انطباق با زیرساخت‌های موجود، توان شرکت‌ها و عدم تسلط نیروی کار بر فناوری وارد شده در کشور میزبان می‌شود. از این رو به دلیل اینکه در بسیاری از کشورهای در حال توسعه شکاف بین منابع پس‌انداز ملی و نیازهای سرمایه‌گذاری و همچنین عدم تعادل بین هزینه‌ها و درآمدهای ارزی وجود دارد، موجب می‌شود که این کشورها برای تحقق اهداف اقتصادی و تکمیل منابع داخلی به منابع خارجی به ویژه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی روی آورند [۳]. همچنین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند از یکسو از طریق انتقال نوآوری منطبق با زیرساخت‌های کشور و تأمین مالی فرایند تحقیق و توسعه، ایجاد ظرفیت‌های نوآوری و افزایش ظرفیت گیرندگی نوآوری در کشورها زمینه‌ساز انتشار نوآوری باشد و از سویی دیگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نه تنها مشکل استقراض خارجی را ندارد در عمل موجب پرشدن شکاف میان پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، و همچنین موجب تحقق درآمدهای مالیاتی هدف‌گذاری شده دولت می‌شود. با توجه به این موارد، ضرورت بررسی رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری که مؤلفه‌ای بسیار مهم در افزایش رفاه، رقابت و ثروت و سایر

1. J. Delamothe & G. Paquet
2. P. Coke & H. Braczyk

3. B. Carlsson & R. Stankiewicz
4. Breschi, S

شناسایی رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری ایران، در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز ابوالفضل شاه‌آبادی، نیما نیلفروشان

عوامل خاص یک کشور بررسی می‌شود، بلکه به تأثیر جهانی شدن فناوری نیز توجه می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعات، اقتصاددانانی چون رومر [۱۴]، گروسمن و هلپمن [۱۵]، آقیون و هوویت [۱۶]، الگوهای رشدی طراحی نمودند که حتی در شرایط ثابت بودن سرمایه فیزیکی و نیروی کار، می‌تواند نشان دهنده رشد اقتصادی باشند. در الگوهای ارائه شده توسط این اقتصاددانان رشد اقتصادی ناشی از عوامل برون‌زا قلمداد نمی‌شود بلکه منشاء رشد اقتصادی تغییرات درون‌زای فناوری در نظر گرفته شده است. به عقیده این محققان این تغییرات ناشی از نوآوری و نوآوری خود از طریق گسترش زمینه‌های تحقیق و توسعه، انتشار دانش و توسعه سرمایه انسانی حاصل می‌شود. نوآوری نقطه قوتی برای ایجاد فناوری‌های مدرن و افزایش قدرت رقابت‌پذیری می‌باشد و فناوری‌های مدرن نیز اساس رشد را تشکیل می‌دهد. از این رو سرمایه‌گذاری در نوآوری و عوامل مؤثر آن راه دستیابی به فناوری برتر است، بنابراین در طول تاریخ سرمایه‌گذاری با اشکال متفاوت و در زمینه‌های مختلف اقتصادی ظاهر شده است. از سوی دیگر دستیابی به هدف رشد و توسعه اقتصادی نیاز به تأمین مالی دارد. براساس تئوری‌های جدید، جوامعی که برای توسعه خود از سرمایه کافی برخوردار نباشند توسل به سرمایه‌های خارجی از ضروریات توسعه اقتصادی آنها قلمداد می‌شود [۱۷]. در یک تقسیم‌بندی کلی سرمایه‌گذاری خارجی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۱: سرمایه‌گذاری است که غالباً با انتقال عوامل تولید مانند فناوری، فرمول‌های ساخت، دانش فنی و مهارت‌های انسانی همراه است.

- سرمایه‌گذاری غیر مستقیم خارجی^۲: سرمایه‌گذاری است که غالباً محدود به انتقال منابع مالی می‌باشد.

در مورد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دو دیدگاه موافق و مخالف وجود دارد. طرفداران ورود FDI معتقدند از مجاری گوناگون از جمله: تأمین سرمایه، انتقال فناوری، انتقال مهارت مدیریتی و ارتقای توان نیروی کار، تسهیل ورود به بازار جهانی برای کشور میزبان، برانگیختن رقابت و تقویت پیوندهای بین صنایع بر نوآوری کشورهای میزبان تأثیر مثبت می‌گذارد. به عقیده دانیگ [۱۸] سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی چیزی فراتر از انتقال سرمایه است و از طریق انتقال فناوری، دانش و مهارت‌های مدیریتی سبب انتشار و ایجاد نوآوری می‌شود. همچنین کو و همکاران [۱۹] اشاره می‌کنند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق فراهم کردن فناوری‌های خارجی و دانش فنی، زمینه ایجاد و انتشار نوآوری را فراهم می‌کند. در غیر این صورت انتقال دانش و فناوری یا غیر قابل دسترس و یا با هزینه بسیار بالا همراه خواهد بود.

در مقابل، مخالفان ورود FDI معتقدند شرکت‌هایی که از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی استفاده می‌کنند به بنگاه‌های محلی فشار وارد می‌کنند تا از سود خود محافظت کنند. این شرکت‌ها به دلیل برخورداری از فناوری‌های مدرن دارای قدرت انحصاری بوده

و در صدد انتقال فناوری و نوآوری به کشور میزبان نیستند بلکه تنها به انتقال مراحل نهایی تولید (مونتاژ) اکتفا می‌کنند. آلیبر [۲۰] در سال ۱۹۷۰ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به عنوان دومین عامل سرمایه (در کنار منابع داخلی) در تابع تولید معرفی نموده و با استفاده از مدل رشد نئوکلاسیک چنین استدلال می‌کند که FDI تأثیری بر انتقال نوآوری و فناوری ندارد و به طور ساده حجم سرمایه را در تابع تولید افزایش می‌دهد. به رغم استدلال‌های گروه اخیر، اکثر پژوهش‌های کاربردی بیانگر تأثیر مثبت FDI بر رشد اقتصادی کشورهای میزبان است. در این مطالعات بیشتر صاحب‌نظران اقتصادی، FDI را یکی از مهمترین روش‌های انتشار نوآوری معرفی کرده‌اند. شایان ذکر است، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی همانند سایر ابزارها می‌تواند نقش مثبت یا منفی بر مؤلفه‌های اقتصادی از جمله نوآوری داشته باشد. اما این تأثیر بستگی به بینش و دانش سیاست‌گذاران اقتصادی دارد که با آگاهی از پتانسیل‌های موجود و شناختی جامع از ساختار اقتصادی کشور میزبان بتوانند با اتخاذ تدابیری بهره‌بردارانه مناسبی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی انجام دهند.

الوارز و همکاران^۳ [۲۱] بیان می‌دارند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، در کوتاه‌مدت بر نوآوری کشور شیلی تأثیری ندارد. اما این بدان معنی نیست که اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری متضاد با شواهد مطالعات دیگر کشورها است. با توجه به اینکه در شرکت‌های شیلی فرایند یادگیری از طریق انجام کار، دستاوردهای کند فعالیت‌های

1. Foreign Direct Investment (FDI)

2. Foreign Portfolio Investment (FPI)

3. R. Alvarez & et al

به بررسی جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۹۵ در کشورهای سند چشم‌انداز پرداخته و سپس به بررسی وضعیت و جایگاه این کشورها در برخی از شاخص‌های تعیین‌کننده نوآوری از قبیل تعداد مقالات علمی و فنی، میزان ثبت اختراعات، مخارج تحقیق و توسعه و سرمایه‌گذاری در آموزش عمومی و عالی می‌پردازیم.

جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی:

به نظر می‌رسد از مهمترین عوامل مؤثر بر گسترش نوآوری در کشورهای سند چشم‌انداز فراهم آوردن سرمایه به منظور تأمین مالی طرح‌های اقتصادی ضروری است. فواید سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از جمله انتقال نوآوری و فناوری، دانش فنی، تأمین سرمایه لازم و... تمام کشورها مخصوصاً کشورهای در حال توسعه را بر آن داشته است تا تمام تلاش خود را برای جذب هر چه بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی انجام دهند و سیاست‌های اقتصادی خود را تا حد زیادی در راستای جذب FDI قرار دهند. بر اساس جدول ۱ در بین کشورهای مورد مطالعه کشورهای ترکیه و عربستان بیشترین سهم جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را از کل جریان ورودی به کشورهای سند چشم‌انداز به خود اختصاص داده‌اند. در این میان کشورهای ایران، عمان و عربستان در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نسبت به بقیه کشورهای مورد مطالعه موفق‌تر عمل کرده‌اند، به طوری که میزان جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در این سه کشور به طور متوسط برای سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۹۵ به ترتیب معادل

تحقیق و توسعه داخلی، واردات فناوری و یافته‌های R&D خارجی تأثیر قابل توجهی بر نوآوری کشور میزبان دارد.

دامایجان و همکاران [۲۴] به بررسی اهمیت کانال‌های مختلف انتقال فناوری (سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت و انباشت تحقیق و توسعه) بر تحولات اقتصادی هر یک از کشورهای اروپای شرقی و مرکزی طی دوره ۱۹۹۸-۱۹۹۴ پرداخته‌اند. نتایج بیانگر آن است که سرریزهای R&D، عامل مؤثری در بهبود نوآوری و ارتقاء سطح TFP^۴ و عامل رشد کشورهای اروپای شرقی و مرکزی به شمار می‌رود. همچنین محققان در ادامه بیان می‌دارند در ۵ کشور از ۸ کشور مورد مطالعه، FDI به عنوان با اهمیت‌ترین کانال انتقال فناوری و سرریزهای R&D زمینه‌ساز ظهور نوآوری در کشور میزبان شده است.

گرچه مطالعات داخلی متعددی نیز در زمینه نوآوری و عوامل مؤثر بر آن در اقتصاد ایران صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به اثر نوآوری و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی ایران [۲۵]، نظام ملی نوآوری، ابداعات و جهش‌های اقتصادی [۲۶]، بررسی تأثیرات جهانی شدن R&D بر توسعه فناوری و نوآوری [۲۷]، شناسایی چالش‌های سیاست‌گذاری در نظام ملی نوآوری ایران [۲۸] و... اشاره کرد ولی تاکنون مطالعه در خصوص رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری انجام نشده است.

تمیزه و تحلیل آماری

با الهام از مبانی نظری و پیشینه تحقیق، در ادامه با استفاده از روش تحلیلی-مقایسه‌ای ابتدا

تحقیق و توسعه، سود نامطمئن و بهره‌وری نامشخص وجود دارد، این عوامل باعث شده تأثیر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری در کوتاه‌مدت نمایان نگردد. همچنین نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باعث انتقال فناوری، دانش فنی و افزایش فعالیت‌های تحقیق و توسعه می‌شود.

هولگر و همکاران^۱ [۲۲] بررسی می‌کنند آیا وارد شدن سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سطح شرکت یا صنعت تأثیری بر نوآوری محصول توسط شرکت‌های دولتی چینی دارد یا خیر؟ بر اساس نتایج مطالعه بیان می‌دارند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یک اثر منفی و یک اثر مثبت بر نوآوری در این شرکت‌ها دارد. آنها استدلال می‌کنند به دلیل اینکه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در شرکت‌های دولتی با همکاری شرکت‌های فراملیتی محقق می‌شود، از یک سو عدم انطباق شرکت‌های دولتی چینی با شرکت‌های فراملیتی تأثیر منفی بر نوآوری، و از سوی دیگر تأثیر مثبتی بر صادرات، سرمایه انسانی، R&D، دانش، کیفیت و بهره‌وری دارد. در مجموع بیان می‌دارند شرکت‌های دولتی که جریان ورودی بیشتری از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را دارند، نوآوری بیشتر در آنها به چشم می‌خورد. لیو و زو^۲ [۲۳] در مقاله‌ای با استفاده از داده‌های پانل ۱۳۳ شرکت با فناوری بالا در طول دوره ۲۰۰۴-۱۹۹۷ به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری در صنایع با فناوری بالای چین می‌پردازند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های

1. G. Holger & et al
2. X, Liu & H, Zou

3. J. Damijan & et al
4. Total Factor Productivity

شناسایی رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری ایران، در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز ابوالفضل شاه‌آبادی، نیما نیلفروشان

جدول ۱- جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای سند چشم‌انداز طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۹۵ (واحد: میلیون دلار) [۲۹]

کشور	متوسط دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۴	متوسط دوره ۲۰۰۴-۲۰۰۸	متوسط دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۸	سهم جذب FDI هر کشور از کل کشورهای سند چشم‌انداز
افغانستان	(۱۹) ۱.۰۲۳۳۲۴	(۱۷) ۹۴.۴۲۵	(۱۸) ۲۶۳	(۱۶) ۰.۰۰۵۵
فیرس	(۷) ۴۲۶.۲۷۱	(۵) ۹۸۶.۰۱۱	(۶) ۲۲۹۵.۵۷	(۵) ۰.۰۰۶۴
اردن	(۱۰) ۱۷۱.۵۴۷۲۷۲	(۷) ۶۹۱.۶۳۱	(۵) ۲۷۴۴.۲۴	(۶) ۰.۰۰۶۰۲
ایران	(۱۷) ۳۱	(۹) ۳۹۲.۳۶۱	(۸) ۲۰۱۶.۷۹	(۳) ۰.۰۰۷۴۱
آذربایجان	(۳) ۷۲۱.۰۸۹۸	(۳) ۱۷۱۱.۶۵۰	(۲۱) ۹۰۹.۵۴	(۸) ۰.۰۰۳۳۶
ازبکستان	(۱۳) ۹۸.۷۲	(۱۶) ۹۴.۷۱۶	(۱۶) ۴۴۵.۴۷	(۱۵) ۰.۰۰۸۳
ارمنستان	(۱۴) ۸۷.۵۴	(۱۴) ۱۴۸.۸۱۸	(۱۵) ۵۸۱.۷۰	(۱۴) ۰.۰۰۱۳۸
بحرین	(۵) ۶۸۸.۲۴۳۰۰۷	(۸) ۵۱۵.۲۵۲	(۹) ۱۸۷۸.۳۹	(۷) ۰.۰۰۵۱۴
ترکمنستان	(۱۱) ۱۲۷.۲۴۴	(۱۲) ۲۶۲.۴۸۳	(۱۴) ۶۹۳.۲۷	(۱۳) ۰.۰۰۱۵۳
ناجکستان	(۱۸) ۱۶.۵۲۸۶۶	(۱۸) ۷۱.۲۰۹	(۱۷) ۲۸۲.۲۱	(۱۹) ۰.۰۰۰۴۹
ترکیه	(۲) ۸۲۷	(۱) ۳۳۳۹.۶۶۶	(۲) ۱۷۶۳۳	(۱) ۰.۰۰۲۶۱
عربستان	(۴) ۷۰.۸۳۷۳۳۳	(۴) ۱۴۵۱.۷۲۷	(۱) ۲۳۵۵۳.۷۱	(۲) ۰.۰۰۲۲۴
عراق	-	(۱۵) ۱۳۴.۰۱۶	(۱۲) ۹۳۱.۴۵	(۱۱) ۰.۰۰۱۶۴
عمان	(۱۶) ۶۲.۶۹۸۷۷۷	(۱۰) ۳۱۱.۸۰۲	(۷) ۲۲۰.۶۳۷	(۹) ۰.۰۰۲۹۱
قرقیزستان	(۱۵) ۷۶.۱۵۷۸۵۷	(۱۹) ۴۵.۱۴۶	(۱۹) ۲۰۰.۲۳۷	(۱۷) ۰.۰۰۰۵۴
قزاقستان	(۱) ۱۲۳۲.۲	(۲) ۲۴۴۸.۰۳۲	(۳) ۸۷۸۷.۰۴	(۱۸) ۰.۰۰۰۵۴
کویت	(۱۲) ۱۰۰.۳۳۱۱۲	(۲۰) ۱۶.۴۹۱	(۲۰) ۱۱۵.۱۹	(۲۱) ۰.۰۰۰۳۳
گرجستان	(۸) ۱۹۶.۷	(۱۱) ۲۸۰.۱۴۰	(۱۰) ۱۲۳۴.۲۷	(۱۰) ۰.۰۰۲۷۶
یمن	(۲۰) ۱۸۸.۶۶	(۲۱) ۴.۷۰۹	(۱۳) ۸۲۲.۷۱	(۲۰) ۰.۰۰۰۴۵
پاکستان	(۶) ۶۷۹.۷۷۲۱۷	(۶) ۸۹۴.۵	(۴) ۴۳۷۵.۵	(۳) ۰.۰۰۷۶۲
سوریه	(۹) ۱۹۶.۱	(۱۳) ۲۳۸.۳۳۳	(۱۱) ۹۶۷	(۱۲) ۰.۰۰۱۶۱
سهم جذب FDI کشورهای سند چشم‌انداز از کل جهان	---	---	---	۰.۰۰۲۸۷

*کشورهای امارات و قطر به دلیل نداشتن آمار و اطلاعات از تجزیه و تحلیل حذف شده‌اند. اعداد داخل پرانتز نشان دهنده رتبه کشورها در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است.

به افزایش است و اقتصادها به تدریج در حال تبدیل شدن به یک اقتصاد دانش‌محور هستند. بنابراین لازم حضور و دوام کشورها در بازار جهانی امروز، توسعه و به کارگیری ایده‌های جدید و ایجاد بستری برای تولید دانش و به کارگیری عملی آن در بازار می‌باشد. از این رو بررسی عوامل تعیین کننده نوآوری امری ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس شاخص‌های تعیین کننده نوآوری را می‌توان

کشورها در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته ضروری است از یک سو اقدام به رفع موانع ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و از سوی دیگر اقدام به ایجاد جاذبه برای سرمایه‌گذاران خارجی در این کشورها نمود.

مؤلفه‌های نوآوری

در عصر جدید وابستگی فرایندهای تولید به استفاده از دانش و ایده‌های نو روز به روز رو

۳۱، ۶۲/۶۹، ۷۰۸/۳۷ میلیون دلار بوده که با رشدی معادل ۶۵/۰۳، ۳۵/۵۸، ۳۳/۲۶ به ۲۰۱۶/۷۹، ۲۰۰۶/۳، ۲۳۵۵۳ میلیون دلار در متوسط سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۸ رسیده است. البته باید خاطر نشان ساخت کشورهای کویت، یمن و تاجیکستان ضعیف‌ترین عملکرد را در این حوزه را داشته‌اند، زیرا این کشورها از منظر مؤلفه‌های تعیین کننده سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از جمله رشد اقتصادی مستمر و با ثبات، توسعه بازارهای مالی، شاخص دموکراسی و ثبات اقتصادی دارای وضعیت مناسب نمی‌باشند. در این میان کشور ایران با توجه به رشد چشمگیری که طی سال‌های مورد مطالعه داشته، توانسته به رتبه چهارم در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دست یابد. از این رو می‌توان انتظار داشت با تدوین برنامه و سیاست‌گذاری‌های مناسب رتبه خود را در معیار مذکور بهبود بخشد و جایگاه اول را در بین کشورهای سند چشم‌انداز احراز نماید. مطابق جدول ۱ مشاهده می‌کنیم اکثر کشورهای سند چشم‌انداز طی سال‌های اخیر توانسته‌اند سهم بیشتری از جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهان را جذب کنند، اما کشورهای مذکور هنوز از لحاظ جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی فاصله بسیار زیادی با کشورهای توسعه‌یافته دارند. به گونه‌ای که کشورهای سند چشم‌انداز فقط ۰/۰۲۸۷ از کل جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهان را توانسته‌اند جذب کنند. بنابراین لازم است کشورهای مذکور به این مؤلفه اهمیت ویژه‌ای دهند و به منظور افزایش سهم جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در این

به دو گروه تقسیم کرد:

الف: شاخص‌های نوآوری: شاخص‌هایی هستند که به طور مستقیم بر نوآوری تأثیر می‌گذارند، از قبیل تعداد مقالات علمی و فنی، میزان ثبت اختراعات و مخارج تحقیق و توسعه

ب: شاخص‌های بستر ساز نوآوری:

شاخص‌هایی هستند که به طور غیرمستقیم از طریق فراهم کردن زمینه و بستر مناسب برای نوآوری موجبات ظهور و گسترش آن را فراهم می‌آورند. از جمله این شاخص‌ها می‌توان سرمایه‌گذاری در آموزش عمومی و عالی را نام برد.

تعداد مقالات علمی و فنی

در دنیای امروز توجه به امر توسعه مبتنی بر دانایی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه رو به افزایش است و از آنجا که آموزش، پژوهش و فناوری اجزای اصلی این توسعه می‌باشند، طرح برنامه‌ای مدون در عرصه‌های مختلف علوم، تحقیقات و فناوری امری ضروری است. بنابراین کشورهای موفق خواهند بود که با استفاده از نتایج مطالعات و تحقیقات در زمینه‌های علمی، فنی و اقتصادی با شناخت شرایط موجود، در صدد تدوین راهبرد توسعه برآمده و همواره با پیش‌بینی بحران‌های احتمالی بهترین مسیر حرکت را برگزیده، تا کمترین خطر متوجه آنان باشد.

بر اساس جدول ۲ تعداد مقالات علمی و فنی کشورهای ترکیه و ایران در سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۵ به طور متوسط به ترتیب ۸۲۱۱ و ۳۴۷۴ مقاله بوده است که رتبه‌های اول و دوم را در میان کشورهای سند چشم‌انداز به خود اختصاص داده‌اند و کشورهای ترکمنستان،

جدول ۲- تعداد مقالات علمی برای کشورهای سند چشم‌انداز طی دوره ۲۰۰۷-۱۹۹۵ (واحد: عدد) [۲۹]

کشور	متوسط دوره ۱۹۹۵-۱۹۹۹	متوسط دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۴	متوسط دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۷	سهم هر کشور از کل مقالات کشورهای سند چشم‌انداز	سهم کشورهای سند چشم‌انداز از کل مقالات جهان
افغانستان	(۲۳) ۰	(۲۲) ۰	(۲۲) ۳	(۲۳) ۰۰۰۰۱۹	۰۰۰۴۵
امارات	(۹) ۱۴۰	(۹) ۱۷۰	(۷) ۲۲۴	(۷) ۰۰۱۳۱	
آذربایجان	(۱۲) ۱۰۰	(۱۳) ۸۹	(۱۳) ۱۰۹	(۱۲) ۰۰۰۹۸	
اردن	(۷) ۱۹۳	(۵) ۲۵۰	(۵) ۳۰۱	(۶) ۰۰۱۴۲	
ارمنستان	(۸) ۱۷۳	(۸) ۱۷۶	(۸) ۱۷۸	(۹) ۰۰۱۰۴	
ایران	(۳) ۲۳۸	(۲) ۱۴۱۹	(۲) ۳۴۷۴	(۲) ۰۰۲۸۰۱	
ازبکستان	(۵) ۲۶۵	(۷) ۱۸۹	(۹) ۱۵۴	(۸) ۰۰۱۲۵	
بحرین	(۱۶) ۳۶	(۱۶) ۲۸	(۱۸) ۴۰	(۱۷) ۰۰۰۲	
باکستان	(۴) ۲۸۰	(۴) ۳۳۲	(۳) ۶۱۱	(۴) ۰۰۶۲۳	
تاجیکستان	(۱۸) ۲۵	(۱۹) ۳۰	(۱۹) ۱۷	(۱۹) ۰۰۰۱۳۹	
ترکمنستان	(۲۲) ۴	(۲۲) ۲	(۲۳) ۱	(۲۲) ۰۰۰۰۸	
ترکیه	(۱) ۲۴۸۸	(۱) ۵۲۶۶	(۱) ۸۲۱۱	(۱) ۰۰۳۹	
سوریه	(۱۴) ۵۱	(۱۵) ۶۲	(۱۵) ۷۲	(۱۵) ۰۰۰۳۶	
عمان	(۱۳) ۶۸	(۱۲) ۱۰۲	(۱۲) ۱۱۶	(۱۴) ۰۰۰۵۴	
عراق	(۱۷) ۳۵	(۱۷) ۳۷	(۱۶) ۵۹	(۱۶) ۰۰۰۲۲	
عربستان	(۳) ۶۹۰	(۳) ۵۶۷	(۴) ۵۷۴	(۳) ۰۰۰۳۶۶	
قرقیزستان	(۲۰) ۱۴	(۲۰) ۱۵	(۲۰) ۱۶	(۲۰) ۰۰۰۵۱	
قطر	(۱۹) ۲۵	(۱۸) ۲۳	(۱۷) ۴۳	(۱۸) ۰۰۱۷	
قزاقستان	(۱۰) ۱۲۹	(۱۱) ۱۱۴	(۱۴) ۹۵	(۱۱) ۰۰۰۲۸	
قبرس	(۱۵) ۴۹	(۱۴) ۷۳	(۱۱) ۱۱۷	(۱۳) ۰۰۱۲	
کویت	(۶) ۲۳۰	(۶) ۲۳۷	(۶) ۲۴۴	(۵) ۰۰۰۲۴	
گرجستان	(۱۱) ۱۲۸	(۱۰) ۱۲۷	(۱۰) ۱۵۰	(۱۰) ۰۰۰۷۹	
یمن	(۲۱) ۱۰	(۲۱) ۱۳	(۲۱) ۱۶	(۲۱) ۰۰۰۷۶	

* اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده رتبه کشورها در تعداد مقالات علمی و فنی در میان کشورهای سند چشم‌انداز می‌باشد.

افغانستان و یمن به ترتیب با تعداد متوسط ۱، ۳ و ۱۶ مقاله علمی و فنی برای سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۵ از ضعیف‌ترین عملکرد برخوردار بوده‌اند. در این میان کشور ایران نسبت به بقیه کشورها موفق‌تر عمل کرده به طوری که میانگین تعداد مقالات علمی کشور طی سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۹۵، ۴۳۸ بوده که با رشدی معادل ۷۹۳ درصد به ۳۴۷۴ در سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۰۵ رسیده است. با مقایسه جداول ۱ و ۲ مشاهده می‌کنیم رابطه مثبت میان تعداد مقاله‌های علمی و فنی و جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی وجود دارد، به طوری که بالا بودن تعداد مقالات علمی و فنی در کشورها نشان دهنده پتانسیل بالاتر اقتصادی در آنها است و بنابراین در این کشورها جذابیت بیشتری برای سرمایه‌گذاران خارجی وجود دارد. به طور کلی با بررسی وضعیت تعداد مقالات علمی و فنی کشورهای سند چشم‌انداز در مقایسه با کل جهان مشاهده می‌کنیم این کشورها سهم بسیار ناچیزی معادل ۰/۰۰۴۵ از تعداد کل مقالات علمی و فنی جهان را به خود اختصاص می‌دهند. از این رو شایسته است کشورهای مذکور از افکار نو استقبال کرده، چرا که یکی از عوامل تأثیرگذار بر اقتصاد دانش‌بنیان را می‌توان تعداد مقالات علمی دانست و از این

شناسایی رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری ایران، در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز ابوالفضل شاه‌آبادی، نیما نیلفروشان

جدول ۳- تعداد ثبت اختراعات ساکنان کشورهای سند چشم‌انداز دوره ۲۰۰۸-۱۹۹۵ (واحد: عدد) [۲۹]

کشور	متوسط دوره ۱۹۹۵-۱۹۹۹	متوسط دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۴	متوسط دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۸	سهم هر کشور از کل اختراعات کشورهای چشم‌انداز	سهم کشورهای چشم‌انداز از کل اختراعات جهان
اردن	-	(۱۳) ۴۲	(۱۳) ۶۱	(۱۴) ۰۰۰۵۳	۰۰۰۱۲۴
ارمنستان	(۹) ۱۰۲	(۸) ۱۵۲	(۷) ۲۰۸	(۸) ۰۰۲۲۱	
ایران	(۴) ۳۲۷	(۳) ۵۵۰	(۱) ۵۰۱۰	(۴) ۰۰۱۰۸	
آذربایجان	(۷) ۱۹۳	-	(۶) ۲۵۱	(۱۳) ۰۰۱۱۹	
آزبکستان	(۲) ۸۵۱	(۲) ۶۹۵	(۵) ۲۹۳	(۳) ۰۰۱۲	
پاکستان	(۱۵) ۳۰	(۱۱) ۵۷	(۱۱) ۱۱۷	(۱۲) ۰۰۰۹۱	
تاجیکستان	(۱۴) ۲۲	(۱۲) ۴۵	(۱۴) ۲۸	(۱۳) ۰۰۰۰۶	
ترکمنستان	(۱۲) ۵۰	-	-	(۱۵) ۰۰۰۲۷	
ترکیه	(۶) ۲۰۹	(۵) ۴۳۹	(۳) ۱۵۰۷	(۳) ۰۰۳۳۵	
سوریه	(۱۰) ۹۸	(۷) ۲۰۷	(۱۲) ۱۱۴	(۷) ۰۰۰۲۳	
عراق	(۱۱) ۷۲	-	-	(۱۶) ۰۰۰۱۹	
عربستان	(۱۳) ۴۵	(۱۰) ۶۴	(۱۰) ۱۲۲	(۱۰) ۰۰۱۲۳	
قرقیزستان	(۸) ۱۱۳	(۹) ۱۱۶	(۹) ۱۴۵	(۹) ۰۰۱۷۸	
قزاقستان	(۱) ۱۱۶۴	(۱) ۱۵۶۷	(۳) ۹۸۹	(۱) ۰۰۲۸۱	
قبرس	(۳) ۲۸۵	(۴) ۴۸۱	(۴) ۳۴۰	(۵) ۰۰۰۷۰۶	
گرجستان	(۵) ۲۷۶	(۶) ۲۲۴	(۸) ۱۹۱	(۶) ۰۰۰۴۴	
یمن	(۱۶) ۸	(۱۴) ۹	(۱۵) ۱۵	(۱۷) ۰۰۰۱۴	

* کشورهای امارات متحده عربی، قطر، کویت، افغانستان، عمان و بحرین به دلیل نداشتن آمار و اطلاعات از تجزیه و تحلیل حذف شده‌اند. اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده رتبه کشورها هستند.

مؤثر هستند دارد. با ظهور پدیده جهانی شدن، روش‌های کسب فناوری نیز تغییر کرده و روش‌های جدیدی خلق گردیده که به کشورها و سازمان‌ها امکان دستیابی به تحقیقات در سطوح مختلف را می‌دهد. از این رو تحقیقات امری ضروری و یکی از ارکان لازم برای رشد و توسعه اقتصادی است، به طوری که لازمه ورود به بازارهای جهانی و توسعه صنایع پیشرفته در هر کشور محور قرار دادن تحقیقات اعم از بنیادی و کاربردی است [۳۰]. از این رو سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه منجر به پیشرفت فناوری، افزایش نوآوری، کاهش هزینه تولید، افزایش بهره‌وری و در نهایت سبب افزایش قدرت رقابت‌پذیری می‌شود. بر اساس جدول ۴ میزان مخارج تحقیق و توسعه (درصدی از تولید ناخالص داخلی) برای کشورهای ایران، ترکیه و پاکستان به طور متوسط برای سال‌های

امر ضعف بسترهای علمی و نوآوری را در این کشورها نشان می‌دهد. لذا با توجه به وجود شکاف عظیم مؤلفه‌های نوآوری در کشورهای سند چشم‌انداز با کشورهای توسعه‌یافته و حضور کم‌رنگ این مؤلفه‌ها در صنعت و تولید، رتبه اول در میان کشورهای سند چشم‌انداز نمی‌تواند به عنوان نقطه قوتی برای ایران محسوب گردد. لذا در راستای افزایش قدرت رقابت‌پذیری و انتقال اقتصاد ایران به اقتصاد دانش‌بنیان بایستی با اتخاذ تدابیری از جمله اصلاح سیاست‌های کلان اقتصادی در راستای سودآور نمودن فعالیت‌های نوآورانه اقدام به تجاری‌سازی فعالیت‌های نوآوری نمود.

مخارج تحقیق و توسعه

امروزه تحقیق و توسعه تأثیر مستقیمی بر نوآوری، بهره‌وری، کیفیت، سهم بازار و دیگر عواملی که در افزایش توان رقابتی کشورها

طریق به انتقال اقتصاد به اقتصاد دانش‌محور کمک نمایند.

تعداد ثبت اختراعات

اختراعات به عنوان یکی از مهمترین شاخص‌های کمی ارزیابی نظام نوآوری و فناوری در نظر گرفته شده است. لذا در اینجا به بررسی تعداد اختراعات در کشورهای مورد بررسی به عنوان شاخصی برای میزان نوآوری می‌پردازیم. مطابق جدول ۳ کشورهای ایران، ترکیه، قزاقستان و قبرس به طور متوسط با ۵۰۱۰، ۹۸۹۰، ۱۵۰۷ و ۳۴۰ نسبت اختراع برای سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۵ نسبت به سایر کشورهای سند چشم‌انداز موفق‌تر عمل کرده‌اند و به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم در بین کشورهای سند چشم‌انداز قرار گرفته‌اند. کشورهای یمن، تاجیکستان و اردن به طور متوسط با ۱۵، ۲۸ و ۶۱ دارای ضعیف‌ترین عملکرد می‌باشند. با توجه به اطلاعات جدول ۱ و ۳ شاهد رابطه مثبت میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نوآوری در برخی از کشورها هستیم، به گونه‌ای که کشورهای ترکیه ایران و قبرس توانسته‌اند با جذب بیشترین میزان سرمایه خارجی به بیشترین سهم اختراع از کل اختراعات کشورهای سند چشم‌انداز دست یابند. در حالی که این رابطه برای کشور قزاقستان با توجه به نرخ پایین جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی طی دوره مورد مطالعه وجود ندارد. در مجموع با بررسی وضعیت اختراعات کشورهای چشم‌انداز در مقایسه با کل اختراعات جهان مشاهده می‌کنیم تنها در تولید ۰/۰۰۱۲۴ از کل اختراعات جهان سهم می‌باشند. این

جدول ۴- مخارج تحقیق و توسعه (درصدی از تولید ناخالص داخلی) برای کشورهای سند چشم‌انداز طی دوره ۲۰۰۸-۱۹۹۵ [۲۹]

کشور	میانگین دوره ۱۹۹۵-۱۹۹۹	میانگین دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۴	میانگین دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۸	سهم هر کشور از کل مخارج تحقیق و توسعه کشورهای چشم‌انداز	سهم کشورهای سند چشم‌انداز از کل مخارج تحقیق و توسعه جهان
ارمنستان	(۷) - ۰.۲۰۸	(۶) - ۰.۲۲۲	(۷) - ۰.۲۲۲	(۶) - ۰.۰۴۱	۰.۰۷۲
آذربایجان	(۲) - ۰.۲۵۴	(۴) - ۰.۳۲	(۸) - ۰.۱۹۰	(۳) - ۰.۰۵۵	
اردن	-	(۳) - ۰.۲۲۶	-	(۱۲) - ۰.۰۵۲	
ایران	-	(۱) - ۰.۵۹	(۱) - ۰.۷۰۱	(۲) - ۰.۲۴۷	
بازکستان	(۹) - ۰.۱۲۶	(۱۰) - ۰.۱۷۱	(۳) - ۰.۵۵۴	(۹) - ۰.۰۲۷	
تاجیکستان	-	(۱۲) - ۰.۷۴	(۱۱) - ۰.۰۸۸	(۱۱) - ۰.۰۰۹	
ترکیه	(۱) - ۰.۲۲۹	(۲) - ۰.۵۰۸	(۲) - ۰.۶۲۷	(۱) - ۰.۴۴۹	
عربستان	-	(۱۳) - ۰.۰۵۸	(۱۲) - ۰.۰۴۶	(۱۳) - ۰.۰۴۲	
قزاقستان	(۸) - ۰.۱۹۴	(۹) - ۰.۱۸۹	(۶) - ۰.۲۲۶	(۸) - ۰.۰۲۲	
قزاقستان	(۴) - ۰.۲۲۲	(۷) - ۰.۲۲۱	(۵) - ۰.۲۴۷	(۵) - ۰.۰۴۵	
فبرس	(۵) - ۰.۲۲۱	(۵) - ۰.۳۰	(۴) - ۰.۴۲	(۴) - ۰.۰۴۸۵	
کویت	(۶) - ۰.۲۲۰	(۱۱) - ۰.۱۵۱	(۱۰) - ۰.۰۸۹	(۱۰) - ۰.۰۲۱	
گرجستان	(۳) - ۰.۲۲۸	(۸) - ۰.۲۲	(۹) - ۰.۱۷۶	(۷) - ۰.۰۲۲	

* کشورهای امارات متحده عربی، عراق، قطر، یمن، افغانستان، سوریه، عمان، ترکمنستان، بحرین و ازبکستان به دلیل نداشتن آمار و اطلاعات از تجزیه و تحلیل حذف شده‌اند. اعداد داخل پرانتز نشان دهنده رتبه کشورها در مخارج تحقیق و توسعه هستند.

تولیدند و این انسان‌ها هستند که سرمایه‌ها را انباشت کرده، منابع طبیعی را مورد بهره‌برداری قرار داده و سازمان‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی را شکل می‌دهند و توسعه اقتصادی را به وجود می‌آورند. آنچه مسلم است کشوری که نتواند مهارت‌ها، دانش و ادراک مردم را گسترش دهد و از آن در اقتصاد ملی به نحو مؤثری استفاده کند، قادر به توسعه نخواهد بود [۱۳]. به همین جهت کشورهای در حال توسعه به این نتیجه رسیده‌اند تا زمانی که نتوانند تغییر و تحولی در کیفیت نیروی کارشان ایجاد کنند، نمی‌توانند در زمینه نوآوری گامی اساسی و جدی بردارند. بر همین اساس از اواخر دهه ۱۹۵۰ گسترش آموزش عالی به عنوان بخشی از برنامه توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه درآمده است. بر اساس جدول ۵ کشورهای عربستان، ترکیه و ایران به طور متوسط با ۱۴۹، ۵۷ و ۵۴ میلیارد دلار

وجود مشکلاتی از جمله رقابتی نبودن تولید، تدوین و اجرای ناهماهنگی سیاست‌های کلان اقتصادی با سیاست‌های پژوهشی و آموزشی و ... در بسیاری از کشورهای سند چشم‌انداز، فعالان اقتصادی ترجیح می‌دهند به جای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تحقیق و توسعه و آموزشی به عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده نوآوری اقدام به واردات فناوری پیشرفته از دیگر کشورها نمایند که این امر در بلندمدت موجب کاهش قدرت رقابت‌پذیری، افزایش وابستگی آنان به کشورهای توسعه یافته و از همه مهمتر کوچکی بازار عوامل مؤلفه‌های دانش در این کشورها می‌گردد.

سرمایه‌گذاری در آموزش عالی

منابع انسانی، پایه اصلی ثروت ملت‌ها را تشکیل می‌دهد. سرمایه‌های فیزیکی، منابع طبیعی و سایر عوامل تولید مؤلفه‌های ثانویه

۲۰۰۸-۲۰۰۵ برابر ۰/۷۰۱، ۰/۶۲۷ و ۰/۵۵۴ درصد بوده که به ترتیب رتبه‌های اول، دوم و سوم را در میان کشورهای سند چشم‌انداز به خود اختصاص داده‌اند و کشورهای عربستان، تاجیکستان و کویت به ترتیب با ۰/۰۴۶، ۰/۰۸۸ و ۰/۰۸۹ درصد ضعیف‌ترین عملکرد را داشته‌اند. سهم مخارج تحقیق و توسعه برای ایران از کل این مخارج در کشورهای چشم‌انداز طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۹۵ معادل ۲۴/۷ درصد بوده است. در حالی که طی دوره‌های مذکور این شاخص برای ترکیه برابر با ۴۰،۴۹ درصد بوده است. بنابراین در زمینه سهم مخارج تحقیق و توسعه شاهد شکاف جزئی مابین این دو کشور می‌باشیم. بنابراین برای تحقق اهداف ترسیم شده در سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و دستیابی به جایگاه اول اقتصادی، علمی و فنی در منطقه آسیای جنوب غربی و همچنین دستیابی به رتبه اول بر اساس شاخص نوآوری و فناوری از یک سو و برخوردار بودن پتانسیل بسیار بالای سرمایه انسانی و بازار گسترده و موقعیت راهبردی در منطقه از سوی دیگر، بایستی از طریق هماهنگی مابین سیاست‌های کلان اقتصادی با سیاست‌های علمی- آموزشی و پژوهشی اقدام به کاهش شکاف موجود نماید. در مجموع با مقایسه جدول ۱ تا ۴ به نظر می‌رسد در اکثر کشورهای سند چشم‌انداز رابطه مثبت و دو سویه میان شاخص‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نوآوری وجود دارد. البته باید خاطر نشان ساخت با بررسی سهم مخارج تحقیق و توسعه کشورهای سند چشم‌انداز از فعالیت‌های تحقیقاتی کل جهان حدود ۰،۰۷۲ درصد می‌توان بیان داشت به دلیل

شناسایی رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری ایران، در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز ابوالفضل شاه‌آبادی، نیما نیلفروشان

جدول ۵- متوسط شاخص‌های سرمایه‌گذاری در آموزش عالی برای کشورهای سند چشم‌انداز طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۸ [۲۹]

کشور	متوسط دوره ۱۹۹۵-۱۹۹۹	متوسط دوره ۲۰۰۰-۲۰۰۴	متوسط دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۸	سهم هر کشور از کل مخارج تحقیق و توسعه کشورهای چشم‌انداز	سهم کشورهای سند چشم‌انداز از کل مخارج تحقیق و توسعه جهان
ارمنستان	(۷) - ۰.۲۰۸	(۶) - ۰.۲۲۲	(۷) - ۰.۲۲۲	(۶) - ۰.۰۴۱	۰.۰۷۲
آذربایجان	(۲) - ۰.۲۵۴	(۴) - ۰.۳۲	(۸) - ۰.۱۹۰	(۳) - ۰.۰۵۵	
اردن	-	(۳) - ۰.۳۳۶	-	(۱۲) - ۰.۰۵۲	
ایران	-	(۱) - ۰.۵۹	(۱) - ۰.۷۰۱	(۲) - ۰.۲۴۷	
پاکستان	(۹) - ۰.۱۲۶	(۱۰) - ۰.۱۷۱	(۳) - ۰.۵۵۴	(۹) - ۰.۰۳۷	
تاجیکستان	-	(۱۲) - ۰.۷۴	(۱۱) - ۰.۸۸	(۱۱) - ۰.۰۹	
ترکیه	(۱) - ۰.۲۷۹	(۲) - ۰.۵۰۸	(۲) - ۰.۶۲۷	(۱) - ۰.۰۴۹	
عربستان	-	(۱۳) - ۰.۵۸	(۱۲) - ۰.۴۶	(۱۳) - ۰.۰۴۲	
قرقیزستان	(۸) - ۰.۱۹۴	(۹) - ۰.۱۸۹	(۶) - ۰.۲۲۶	(۸) - ۰.۰۳۲	
قزاقستان	(۴) - ۰.۲۳۲	(۷) - ۰.۲۳۱	(۵) - ۰.۲۴۷	(۵) - ۰.۰۴۵	
قبرس	(۵) - ۰.۲۲۱	(۵) - ۰.۳۰	(۴) - ۰.۴۲	(۴) - ۰.۰۸۵	
کویت	(۶) - ۰.۲۲۰	(۱۱) - ۰.۱۵۱	(۱۰) - ۰.۸۹	(۱۰) - ۰.۰۳۱	
گرجستان	(۳) - ۰.۲۲۸	(۸) - ۰.۲۲	(۹) - ۰.۱۷۶	(۷) - ۰.۰۲۲	

* کشورهای ترکمنستان و افغانستان به دلیل نداشتن آمار و اطلاعات از تجزیه و تحلیل حذف شده‌اند. اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده رتبه کشورها در متوسط شاخص سرمایه‌گذاری در آموزش عالی می‌باشد.

جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی

در دوران پرتغییر و تحول حاضر که تحت عناوین عصر اقتصاد دانش‌بنیان و عصر نوآوری نامیده شده است، خلاقیت و نوآوری مستمر به عنوان یک رویکرد راهبردی جهانی و از الزامات سازمان‌ها و صنایع است و در بقاء و ارتقاء آنها نقش اساسی و حیاتی دارد. کسب و کارها برای خلق عرضه و شناخت تقاضاها و رفع نیازهای مشتریان، خلق ارزش، ایجاد مزیت‌های رقابتی، افزایش کیفیت و بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و ضایعات، مواجهه خلاق با چالش‌ها و تهدیدها و حل مسائل، تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها و ایفای نقش مؤثر و پایدار در عرصه بازارها نیاز اساسی به جریان فزاینده و مستمر خلاقیت و نوآوری دارند که این امر مستلزم سرمایه‌گذاری در مؤلفه‌های تعیین‌کننده نوآوری و خلاقیت است، و نیاز به تدوین طرح و برنامه‌های مدون در عرصه‌های

می‌کنیم تنها ۰/۰۱۱٪ از کل سرمایه‌گذاری در آموزش عالی توسط کشورهای چشم‌انداز صورت گرفته است. بسیاری از کشورهای سند چشم‌انداز به دلیل وجود مشکلاتی از قبیل عدم تناسب میان عرضه و تقاضای آموزش عالی، انحراف قیمت‌های نسبی به ضرر مؤلفه‌های دانش، تکیه بر مبانی نظری و عدم ارتباط میان صنایع و دانشگاه‌ها موفق به کسب جایگاه مناسبی در جهان نگردیده‌اند. بنابراین با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری در آموزش عالی می‌تواند موجبات ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و بسترهای لازم برای نوآوری و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در صنایع فراهم آورد، لازم است که در نظام برنامه‌ریزی کشورها توجه خاصی به امر آموزش عالی نظام‌مند گردد و تا جایی که ممکن است فضای لازم، امکانات و تجهیزات و منابع مالی مورد نیاز تأمین شود تا مشکلات آن مرتفع گردد.

سرمایه‌گذاری در آموزش طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۹۵ به بیشترین سهم سرمایه‌گذاری در آموزش عالی در بین کشورهای سند چشم‌انداز دست یافته‌اند و کشورهای تاجیکستان، اردن و ارمنستان به طور متوسط با ۰/۳۶، ۰/۵۳ و ۰/۶۳ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در آموزش ضعیف‌ترین عملکرد را دارا می‌باشند. کشور ایران به طور متوسط با سرمایه‌گذاری معادل ۵۴ میلیارد دلار در آموزش رتبه سوم را در میان کشورهای چشم‌انداز به خود اختصاص داده است. بیشترین نرخ ثبت نام در دوران متوسطه برابر ۹۱/۴۸، ۹۰ و ۸۸/۸۲ درصد بوده که به ترتیب مربوط به کشورهای ازبکستان، قبرس و بحرین می‌باشد و کشورهای پاکستان، یمن و عراق با ۲۶/۸۲، ۳۴/۱۶ و ۳۵/۱۲ درصد ضعیف‌ترین عملکرد را داشته‌اند. این نرخ برای جمهوری اسلامی ایران معادل ۷۵/۱ درصد بوده است. البته باید خاطرنشان ساخت نرخ با سوادی در کشورهای قبرس، گرجستان و قزاقستان برابر ۹۹/۸۳، ۹۹/۶۷ و ۹۹/۶ درصد که رتبه‌های اول تا سوم را در میان کشورهای چشم‌انداز به خود اختصاص داده‌اند. ایران نیز در این زمینه با نرخ ۷۸/۷ درصد به رتبه هجدهم دست یافته است. با بررسی جداول ۱ و ۵ شاهد رابطه مثبت میان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری در آموزش عالی در برخی از کشورهای سند چشم‌انداز هستیم به گونه‌ای که کشورهای ترکیه، عربستان، ایران و قبرس دارای بالاترین جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و بالاترین سهم سرمایه‌گذاری در آموزش عالی می‌باشند. با بررسی وضعیت کشورهای چشم‌انداز در شاخص سرمایه‌گذاری در آموزش عالی در مقایسه با کل جهان مشاهده

References

1. Malekzadeh, GH. "Technology Marketing and Research Commercialization" Journal of Roshd-E-Fanavari, 8(2); 21-25, (2006), (in Persian).
2. Shahabadi, A. "The role of FDI, international trade and human capital on Total Factor Productivity in economic of Iran", Journal of Economic Essays, 4(7); 99- 134, (2007), (in persion).
3. Abbasi, M., Makky, M "The Necessity of Innovation in Administrating Knowledge Management and IT Management in Iran," Journal of Roshd-E-Fanavari, 24(6); 12-21, (2010), (in Persian).
4. president deputy strategic planning and control "Fifth Five-Year Development Plan of Islamic Republic of Iran," deputy strategic planning and control press, Tehran, 1st edition, Mass 834, (2010), (in Persian).
5. Schumpeter, J "The Theory of Economic Development," Harvard University Press, Cambridge, Mass 1911, (1934).
6. Freeman, C "Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan", London, Frances Pinter Press, (1987).
7. Lundvall, B.A "National System of Innovation: Towards A Theory of Innovation and Interactive Learning," Research Policy, 24(2); 317-320, (1992).
8. Nelson, R "National Innovation System: A Comparative Analysis," Oxford University Press, New York, Mass 541, (1993).
9. De la Mothe, J and Paquet, G "Local and Regional Systems of Innovation," Kluwer Academic Publishers, 1st edition, Mass 360, (1998).
10. Cook, P., Braczyk, H and Heidenreich, M "Gegional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World," (2004), Available At: www.urenio.org/metaforesight/library/17.pdf.
11. Carlsson, B and Stankiewicz, R "On the Nature, Function and Composition of Technological Systems," Journal of Evolutionary Economics, 1(2); 93-118, (1991).

مختلف علوم، تحقیقات و نوآوری دارد. خوشبختانه این حرکت در سال‌های اخیر مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کلان کشور قرار گرفته است و تدوین سند چشم‌انداز بیست ساله ایران را در افق ۱۴۰۴ کشوری با جایگاه اول علمی، نوآوری و فناوری در میان کشورهای منطقه ترسیم می‌کند. بنابراین با توجه به اهمیت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ارتباط با مسأله خلاقیت و نوآوری، تحقیق حاضر به بررسی رابطه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر نوآوری در ایران در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز پرداخته است. نتایج تحلیل حاضر بیانگر رابطه مثبت دو سویه میان مؤلفه‌های نوآوری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است. به گونه‌ای که هر کشور با گسترش نوآوری می‌تواند به جذب بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کمک کند و یا از طریق جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی موجبات ایجاد و انتشار نوآوری را فراهم کند. کشورهای ترکیه، عربستان، ایران و قبرس در میزان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و شاخص‌های نوآوری نسبت به سایر کشورهای سند چشم‌انداز موفق‌تر عمل کرده‌اند. در حالی که کشورهای یمن و تاجیکستان ضعیف‌ترین عملکرد را در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مؤلفه‌های نوآوری در میان کشورهای سند چشم‌انداز داشته‌اند. اما با بررسی جایگاه کشورهای سند چشم‌انداز در مؤلفه‌های نوآوری و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سطح جهان می‌توان بیان داشت به دلیل وجود مشکلاتی از قبیل عدم تناسب میان عرضه و تقاضای آموزش عالی، ناسازگاری مابین سیاست‌های کلان اقتصادی با سیاست‌های پژوهشی و آموزشی، ضعف این کشورها در عرصه صنعت و تولید و عدم ارتباط میان صنایع و دانشگاه‌ها، کشورهای سند چشم‌انداز فاقد جایگاه مناسبی در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و شاخص‌های نوآوری در سطح جهان می‌باشند. بنابراین در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز و به منظور افزایش جذب FDI و کاهش شکاف فناوری با کشورهای توسعه‌یافته، توسعه فضای رقابتی و گسترش نوآوری در کشور ایران پیشنهاد می‌شود:

- جهت‌گیری سیاست‌های آموزشی و پژوهشی و سیاست‌های کلان اقتصادی (پولی، مالی، ارزی و تجاری) بر توسعه بازار عوامل جدید تولید (سرمایه انسانی، فعالیت‌های تحقیق و توسعه و...) باشد.
- اجرای کارآمد سیاست‌های کلان اقتصادی جهت کاهش فضای ناطمینانی در کشور، توسعه بازار سرمایه جهت تأمین مالی بنگاه‌های نوآور، اصلاحات ساختاری برای ورود کارآفرینان به بخش تولید، تعیین اعتبارات برای فعالیت‌های تحقیق و توسعه، کاهش نقش دولت در اداره بنگاه‌های اقتصادی جهت ایجاد فضای رقابت.
- بسترسازی در جهت ارتباط مؤثر بین دانشگاه و صنعت، برای جلوگیری از پژوهش‌های انتزاعی در دانشگاه‌ها.
- هماهنگی مابین سیاست‌های کلان اقتصادی (پولی، مالی، ارزی و تجاری) و سیاست‌های پژوهشی و آموزشی به منظور افزایش جاذبه برای ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی.

شناسایی رابطه جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نوآوری ایران، در مقایسه با کشورهای سند چشم‌انداز ابوالفضل شاه‌آبادی، نیما نیلفروشان

12. Breschi, S "The Geography of Innovation: A Cross-Sector Analysis," *Regional Studies*, 34(3); 213-229, (2000).
13. Malerba, F "Sectoral Systems of Innovation: Concepts, Issues, and Analysis of Six Major Sectors in Europe," Cambridge University Press, London, Mass 536, (2004).
14. Romer, P "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, 98(5); S71-102, (1990).
15. Grosman, G and Helpman, E "Innovation and Growth in the Global Economy," MIT press, Cambridge, Mass 359, (1991).
16. Aghion, P and Howitt, P "A Model of Growth Through Creative Destruction," *Journal of Econometrica Society*, 60(2); 325- 351, (1992).
17. Zou Alghadr, M "Theoretical Foundations of Foreign Direct Investment," *Journal of Politics Quarterly*, 39(2); 89-107, (2009), (in Persian).
18. Dunning, J "Explaining the International Direct Investment Position of Countries: Towards a Dynamic and Development Approach", *Global Economy Archiv*, No. 117; 30-64. (1981).
19. Coe, D., Helpman, H and Hoffmaister, A "North - South R&D Spillovers," *Economic Journal*, 107(1); 99-134, (1997).
20. Aliber, R "A Theory of Direct Foreign Investment", In Kindleberger, C. (ed), *The International Corporation*, MIT Press, (1970).
21. Alvarez, R., Claudio, B and Lucas, N "Innovation, R&D Investment and Productivity in Chile," (2010), Available At: <http://ideas.repec.org/p/idb/wpaper/4691.html>
22. Holger, G., Yundan, G and Sourafel, G "What Determines Innovation Activity in Chinese State-Owned Enterprises? The Role of Foreign Direct Investment," *World development*, 37(4); 866-873, (2008).
23. Liu, X and Zou, H "The Impact of Green Field FDI and Mergers and Acquisitions on Innovation in Chinese High-Tech Industries," *Journal of World Business* 43(3); 352-364, (2008).
24. Damijan, J. P., Knell, M., Majcen, B and Rojec, M "The Role of FDI, R&D Accumulation and Trade in Transferring Technology to Transition Countries," *Economic Systems*, No. 27, 189- 204, (2003).
25. Rabiei, M "The Effect of Innovation and Human Capital on Iran's Economic Growth," *Journal of Knowledge and Development*, 26(16); 122-142, (2009), (in Persian).
26. Abdoli, GH "National Innovative System, Innovation and Catch-up," *Journal of Iranian Economic Research*, 31(8); 103-126, (2007), (in Persian).
27. Radfar, R., Khamseh, A "Investigating the Effects of R&D Globalization in Innovation and Technology Development," *Journal of Roshd-E-Fanavari*, 16(4); 33-46, (2008), (in Persian).
28. Manteghi, M., Hasani, A and Boushehri, A "Identifying the Policy Making Challenges in the National Innovation System of Iran," *Journal of Science and Technology Policy*, 2(3); 87-105, (2010), (in Persian).
29. WDI, Available At: [Http://www. Worldbank.org](http://www.Worldbank.org).
30. Vaez, M., Tayebi, K and Ghanbari, A "The Role of the R&D Expenditures in the High-Tech Manufacturing Value Added," *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 4(4); 53-72, (2008), (in Persian).
31. Roozbahan, M "Fundamentals Develop Economic," *Taban Press*, Tehran, 11; 313- 314, (2006), (in Persian).