

اثر مخارج بهداشت جمعیتی و آموزش نیروی انسانی بر ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب اسلامی عضو منا

هاتف حاضری¹

استادیار گروه مدیریت و اقتصاد دانشگاه محقق اردبیلی

ناصر سیف‌اللهی²

استادیار گروه مدیریت و اقتصاد دانشگاه محقق اردبیلی

تاریخ دریافت: 1395/12/2 تاریخ پذیرش: 1396/9/14

چکیده

اغلب کشورهای در حال توسعه برای رونق دهی به اوضاع اقتصادی، ایجاد اشتغال و دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی پایدار با مشکل کمبود منابع در جهت سرمایه‌گذاری روبرو هستند. برای جبران این کمبود یکی از راهکارها جذب سرمایه‌گذاری خارجی است. در این تحقیق به بررسی اثر مخارج بهداشت جمعیتی، آموزش نیروی انسانی و متغیر اندازه بازار (درآمد سرانه) بر ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با استفاده از روش پانل دیتا طی دوره زمانی 2014-2000 در کشورهای منتخب اسلامی عضو منا پرداخته شده است. این تحقیق از لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش، از نوع تحقیقات توصیفی است. ضریب تعیین مدل برازش شده نشان می‌دهد که 86 درصد از ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشورهای اسلامی عضو منا توسط سه متغیر مخارج بهداشتی، آموزشی، اندازه بازار و درجه آزادی تجاری توضیح داده می‌شود. برای اطمینان از هم جمع بودن متغیرها، از آزمون هم‌جمعی پانل دیتای پدرونی استفاده شده است. طبق نتایج تحقیق با فرض ثابت ماندن سایر شرایط، به ازای افزایش یک درصد سهم مخارج بهداشتی از تولید ناخالص داخلی، ورود FDI به میزان حدود 24 واحد (میلیون دلار) افزایش می‌-

1- hatef_hazeri@yahoo.com

2- نویسنده مسئول: naser_seifollahi@yahoo.com

کلیدواژه‌ها: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عمودی، بهداشت جمعیتی، سرمایه انسانی، کشورهای اسلامی عضو منا.

طبقه‌بندی JEL: I19, E00, I18, E27, D91.

مقدمه:

امروزه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) ^۱ یکی از بهترین روش‌های مطرح در زمینه تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری است. همچنین به کارگیری این نوع سرمایه‌گذاری به‌جز تأمین مالی، اهداف دیگری چون ارتقای فن‌آوری، توسعه مهارت و مدیریت برای ارتقای توان کیفی نیروی کار داخلی، توسعه بازارهای صادراتی، افزایش استانداردهای تولیدات داخلی و حرکت به سوی اقتصاد بازار جهانی را نیز دنبال می‌کند؛ به عبارت دیگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی موجب دسترسی بیشتر بنگاه‌های داخلی به بازارهای جهانی و سهولت انتقال تکنولوژی می‌شود (Dargahi, H. (2006)). علاوه بر این سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (به‌طور بالقوه موجب افزایش درآمدهای مالیاتی کشورهای میزبان و رقابت‌پذیری بازارهای داخلی در نتیجه اثر سرریز^۲ می‌شود، بطوریکه در کنفرانس بین‌المللی تأمین مالی توسعه (ICFD)^۳ در مکزیک (۲۰۰۲)، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به‌عنوان موتور رشد اقتصادی و کاهش فقر توصیف شده و سهولت شرایط بین‌المللی و داخلی کشورها در جهت جریان بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای توسعه بیشتر را خواستار شده‌اند. در عین حال باید خاطر نشان کرد که ضعف مدیریت و سیاست‌های اشتباه در زمینه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند پیامدهای منفی از قبیل ایجاد ساختار بازار انحصاری در بلندمدت، انهدام صنایع با مقیاس کوچک تولید و تشدید بیکاری را به همراه داشته باشد (UNCTAD, 2014).

در کنار نقش و اهمیت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، در طی سال‌های اخیر سیاست‌گذاران و بسیاری از نهادها و سازمان‌های اقتصادی بر اهمیت بهداشت جمعیتی و تشکیل سرمایه انسانی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه تأکید بسیاری داشته‌اند و بطوریکه بر بهبود بهداشت

1- Foreign Direct Investment.

2- Spillover Effect.

3- The International Conference on Financing for Development.

جمعیتی و به دنبال آن ایجاد سرمایه انسانی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در افزایش کشش کشورها نسبت به جذب سرمایه‌های خصوصی اعم از داخلی و خارجی تأکید بسیاری داشته‌اند. سازمان بهداشت جهانی (WHO)^۱ در گزارش خود نیروی کار سالم و بهداشتی را یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در سرمایه انسانی و میزان جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دانسته است (The Commission on Macroeconomics and Health, 2010). چراکه بنگاه‌ها ممکن است با هدف حداقل کردن هزینه‌ها از طریق به‌کارگیری عوامل تولید با بهره‌وری بالا و کم‌هزینه و تولید برای عرضه به بازارهای جهانی اقدام به سرمایه‌گذاری خارجی نمایند که اصطلاحاً این نوع سرمایه‌گذاری نیز به FDI عمودی^۲ یا صادرات محور^۳ معروف می‌باشد. ارتباط بین بهداشت جمعیتی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی بهره‌وری و ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تاکنون در ادبیات تجربی ایران و گروه کشورها به‌ویژه با تأکید بر FDI عمودی بررسی نشده است. لذا مطالعه حاضر به بررسی تأثیر بهبود شرایط بهداشتی بر ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای اسلامی عضو منا^۴ به‌عنوان مطالعه موردی با استفاده از روش تحلیل پانل دیتا^۵ طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۴ می‌باشد. کشورهای منتخب اسلامی عضو منا با توجه به دسترسی حداکثر اطلاعات شامل هشت کشور ایران، ترکیه، عربستان، اردن، تونس، یمن، مراکش و مصر می‌باشد.

در حال حاضر توسعه منابع انسانی (HRD)^۶ و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) توأماً به‌عنوان یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تلقی می‌شود. علت آن است که علاوه بر اثر جداگانه HRD و FDI بر رشد اقتصادی، عوامل مذکور منجر به تقویت اثر تکمیلی یکدیگر بر رشد اقتصادی نیز می‌شوند. ارتقای HRD موجب افزایش بازدهی FDI از طریق ایجاد شرایط بهینه سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران خارجی و جذب بیشتر آن‌ها می‌گردد که این امر ناشی از اثرات مستقیم توسعه منابع انسانی از قبیل سطح بالای مهارت نیروی کار و اثرات غیرمستقیمی همچون شرایط اجتماعی و سیاسی مطلوب و پایدار و بهداشت مناسب

1- World Health Organization.

2- Vertical FDI.

3- Export -Oriented.

4- Middle East and North Africa.

5- Panel Data Analysis.

6- Human Resource Development (HRD).

می‌باشد (Muhammad Tariq, 2008). از طرف دیگر FDI موجب توسعه منابع انسانی از طریق ایجاد مؤسسات اقتصادی چندملیتی و انتقال تکنولوژی می‌گردد که محرک‌های مولد و فعالی در فراهم نمودن آموزش و تعلیم مهارت، اطلاعات و فن‌آوری به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌باشند. همچنین بین شاخص توسعه مالی و توسعه منابع انسانی رابطه مثبت وجود دارد (Liu, Q & Qiu, L. D, 2015).

نکته دیگری که باید اشاره نمود این است که تأثیرپذیری سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از عوامل مختلف از جمله بهداشت جمعیتی موجب توزیع بسیار نامتوازن آن در مناطق مختلف دنیا می‌شود. در حال حاضر عمده‌ترین مقصد جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشورهای صنعتی بوده و بخش کمتری از آن به کشورهای در حال توسعه سرازیر می‌شود. بطور مثال کشورهای آفریقایی در جذب سرمایه‌گذاری خارجی همواره در تقلا و کشمکش هستند. در سال ۲۰۰۸ کشورهای در حال توسعه آفریقایی تنها حدود ۵ درصد از کل FDI جهان را توانستند جذب کنند. این در حالی است که بیشترین FDI جذب شده توسط کشورهای توسعه یافته اروپایی (۳۰ درصد) و آمریکایی (۲۱ درصد) بوده است (UNCTAD, 2014).

در ادامه تحقیق در بخش دوم مبانی نظری با رویکرد شواهد تجربی ارتباط بین بهداشت عمومی و سرمایه انسانی را بررسی می‌کند. در بخش سوم نیز به تصریح مدل تجربی پرداخته شده است. در بخش چهارم به برآورد مدل FDI عمودی (تجزیه و تحلیل مدل) پرداخته شده و در بخش آخر نیز نتایج تحقیق ارائه شده است.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ طبقه‌بندی برحسب روش، از نوع تحقیقات توصیفی است. تحقیق توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی است که هدف آن‌ها توصیف کردن شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است. از لحاظ طبقه‌بندی تحقیق بر مبنای هدف این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی است؛ چراکه هدف از تحقیق کاربردی به دست آوردن درک یا دانش لازم برای تعیین ابزاری است که به وسیله آن نیازی مشخص و شناخته شده برطرف گردد.

فرضیه اصلی تحقیق

۱- افزایش مخارج بهداشت جمعیتی و آموزش نیروی انسانی بر ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارای اثر معنی‌دار است.

فرضیه فرعی

۲- اندازه بازار (درآمد سرانه) بر ورود سرمایه‌گذاری مستقیم دارای اثر معنی‌دار است.

۳- درجه آزادی تجاری با ورود سرمایه‌گذاری مستقیم رابطه معنی‌دار دارد.

۲- مبانی نظری و تجربی بهداشت جمعیتی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

در مورد نقش و اثر بهداشت جمعیتی در جذب FDI دلایل متعددی وجود دارد. بطور کلی سطح بالای بهداشت در کنار سایر عوامل موجب افزایش توانایی یک کشور در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شده و در مقابل ناخوشی و مرگ و میر ناشی از بهداشت ضعیف موجب افزایش هزینه‌های تولید و به دنبال آن کاهش ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در یک کشور می‌شود. به عبارتی بهداشت بخشی جدانشدنی از سرمایه‌انسانی است که تقویت آن موجب افزایش بهره‌وری نیروی کار و افزایش رشد اقتصادی می‌شود (Celine. A & Rodolphe, 2009).

تجزیه و تحلیل‌های اقتصاد کلان با استفاده از اندازه‌گیری شاخص‌های پیکرسنجی^۱ (از قبیل وضعیت تغذیه‌ای و قد و قامت و غیره) و شاخص‌های بیماری (از قبیل تعداد روزهای کاری از دست رفته کارگر در نتیجه بیماری) نشان داده‌اند که بهداشت بر بهره‌وری کارگران اثر می‌گذارد (Ribero, 2008). مخارج بهداشتی همراه با ارتقاء سلامت افراد جامعه نیز می‌تواند از طریق بهبود بهره‌وری منجر به افزایش سطح تولید و به دنبال آن افزایش توانایی کشور در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی گردد (Bleakley, 2010).

علاوه بر نقش و اهمیت بهداشت به‌عنوان یک کالای مصرفی، بهبود شرایط بهداشتی نیروی کار به‌عنوان شکل خاصی از سرمایه‌انسانی بطور مستقیم می‌تواند بازدهی اقتصادی را در سطح

1- Anthropometric Indices.

فردی و به دنبال آن در سطح جامعه افزایش دهد (Azam.M,2015). چراکه یک نیروی کار با وضعیت بهداشتی مناسب، از لحاظ فیزیکی و روحی و بهره‌وری از شرایط بهتری در مقایسه با نیروی کار غیر سالم برخوردار است. در مقابل بهداشت ضعیف منجر به کاهش بهره‌وری و در نتیجه دستمزدهای پایین و در نهایت باعث وضعیت تغذیه‌ای نامناسب و بهداشتی نامطلوب می‌شود. بارگوا و همکارانش به این نتیجه رسیده‌اند که رشد اقتصادی و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ناشی از بهبود وضعیت بهداشتی، بیشتر در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای صنعتی اتفاق افتاده است (Bhargava and etal,2011).

طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (۲۰۱۰) بهداشت به‌عنوان شکل خاصی از سرمایه انسانی می‌تواند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را از چند طریق تحت تأثیر قرار دهد؛ سطح بالای بهداشت می‌تواند موجب افزایش بهره‌وری نیروی کار و به تبع آن جذب سرمایه‌های خارجی شود. افزایش هزینه‌های ناشی از وضعیت بهداشت ضعیف، از قبیل مرخصی‌های پزشکی و روحیه ضعیف نیروی کار موجب تحمیل هزینه‌های هنگفت و کاهش سودآوری بنگاه‌های اقتصادی می‌شود. در نتیجه در کشورهایی که زیرساخت‌های بهداشتی و پرستاری ضعیفی دارند بنگاه‌ها مجبورند مراقبت‌های بهداشتی کارکنان خود را بطور قابل توجهی افزایش دهند. علاوه بر این، نگرانی از ابتلا به بیماری‌های گوناگون و مشکلات بهداشتی برای خود سرمایه‌گذاران موجب می‌شود که سرمایه‌گذاران خارجی از سرمایه‌گذاری در چنین مکان‌هایی اجتناب کنند. به‌عنوان نمونه مبتلا بودن بخش زیادی از جمعیت کشورهای آفریقایی به بیماری‌هایی همچون مالاریا و ایدز موجب افزایش ریسک سرمایه‌گذاری و بنابراین کاهش ورود سرمایه به این کشورها طی دهه ۱۹۸۰ شده است.

۳-تصریح مدل FDI عمودی برآورد مدل FDI عمودی (تجزیه و تحلیل مدل)

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با سه هدف مهم اقتصادی شامل یافتن عوامل تولید، بازار و دیگری کارایی صورت می‌گیرد (Martin,2000). بنگاه‌ها گاهی به جای صادرات به کشورهای خارجی، به منظور تأمین اهداف استراتژیک در آن کشورها، از قبیل فراهم کردن بازارهای محلی

کارآمد و نیز کاهش هزینه‌های حمل و نقل، کاهش موانع تعرفه‌ای و تجاری و کاهش تأخیر در امر تولید اقدام به سرمایه‌گذاری خارجی می‌نمایند که این نوع سرمایه‌گذاری به FDI افقی^۱ یا بازاریابی معروف است. از سوی دیگر گاهی بنگاه‌ها ممکن است با هدف حداقل کردن هزینه‌ها از طریق به کارگیری عوامل تولید با بهره‌وری بالا و کم‌هزینه و تولید برای عرضه به بازارهای جهانی اقدام به سرمایه‌گذاری خارجی نمایند که این نوع سرمایه‌گذاری نیز به FDI عمودی^۲ یا صادرات محور معروف می‌باشد که در این مطالعه رویکرد صادرات محور (عمودی) مورد تأکید قرار می‌گیرد. در اقتصاد کنونی عمده جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی حالت افقی دارد و دلیل عمده آن تسخیر بازار و جایگزینی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به جای تجارت محصول است.

آشکار است که تولید ناخالص داخلی کشور میزبان می‌تواند به عنوان یک شاخص اندازه بازار و فروش بالقوه در جذب سرمایه‌گذاری خارجی مؤثر باشد. چرا که FDI افقی بطور گسترده از تقاضای داخلی یا همان اندازه بازار ناشی می‌شود (Wang, 2004). در حالی که در FDI عمودی سرمایه‌های خارجی به کشورهایی که دارای عوامل تولید با بهره‌وری بالا و ارزان و موانع تجاری اندک باشند، سرازیر می‌شوند. بنابراین وجود نیروی کار سالم و آموزش دیده با دستمزد پایین زمینه را برای افزایش ورود FDI عمودی فراهم می‌سازد. بنابراین با توجه به مبانی نظری و تجربی و همچنین با در نظر گرفتن فروض مربوط به FDI عمودی از قبیل بازدهی ثابت نسبت به مقیاس، حداکثرسازی تابع سود و وجود بازارهای رقابتی، تابع سود بنگاه را در ازای هر واحد FDI می‌توان به صورت زیر نوشت^۳:

$$\pi = f(p_y^0, p_k, p_x, z) \quad (1)$$

که در آن p_y^0 قیمت جهانی محصول تولید شده، p_k هزینه‌های محلی سرمایه، p_x هزینه سایر عوامل تولید و z نیز هزینه‌های گمرکی، حمل و نقل و غیره را نشان می‌دهد. در این مدل همه FDI به سمت کشوری که دارای بیشترین میزان سود باشد، جاری خواهد شد. نکته دیگر این که با افزایش میزان FDI در کشور میزبان، قیمت عوامل تولید به علت محدود شدن مقدار منابع و عوامل

1- Horizontal FDI.

2- Vertical FDI.

۳- با در نظر گرفتن معادله سود بنگاه به صورت: $\pi = p_y^0 y - p_k k - p_x x - z$

مورد نیاز افزایش پیدا کرده و در نتیجه موجب افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری می‌شود. بنابراین میزان FDI در کشور میزبان تا حدی صورت می‌گیرد که میزان سودآوری در آن کشور برابر میزان سودآوری در سایر کشورها (سطح جهانی) باشد:

$$\pi^0 = f(p_y^0, p_k(FDI), p_x, z) \quad (2)$$

اندیس (0) به معنی آن است که متغیر مذکور در سطح جهانی بوده و فرض می‌شود برای تمامی کشورها مشابه و یکسان باشد. با حل کردن معادله به صورت ضمنی برای حجم سرمایه-گذاری مستقیم خارجی (I) داریم:

$$FDI = g(\pi^0, p_y^0, p_k, S, p_x, z) \quad (3)$$

در این معادله S به عنوان ظرفیت جذب FDI بوده که معمولاً از GDP یا درآمد سرانه به عنوان شاخص ظرفیت جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی استفاده می‌شود. فرض می‌شود که تابع تولید تجمعی اقتصاد داخلی به صورت تابع کاب داگلاس باشد:

$$Y = AK^\alpha X^\beta L^{1-\alpha-\beta} \quad (4)$$

که در آن Y سطح تولید، K سرمایه، L نیروی کار و X نمادی برای سایر متغیرها (از جمله بهداشت) و A نیز به عنوان بهره‌وری کل عوامل تولید در نظر گرفته شده‌اند (Bloom and Cannin, 2006). در پروسه حداکثر سازی سود (با فرض شرایط رقابتی)، عوامل تولید تا جایی بکار برده می‌شوند که تولید نهایی نهاده (X) برابر با قیمت واقعی آن باشد:

$$\frac{dY}{dX} = \beta AX^{\beta-1} K^\alpha L^{1-\alpha-\beta} = \beta \left(\frac{Y}{L}\right) \left(\frac{L}{X}\right) = p_x \quad (5)$$

عبارت بالا را می‌توان به این صورت هم نوشت:

$$p_x = \beta \left(\frac{Y}{L}\right) \left(\frac{X}{L}\right)^{-1} \quad (6)$$

رابطه بالا بیانگر آن است که مقدار نهاده به ازای هر واحد نیروی کار $\left(\frac{X}{L}\right)$ در سطح مشخصی از درآمد سرانه می‌تواند جانشینی برای قیمت آن نهاده باشد و البته رابطه معکوس نیز با آن دارد، بطوریکه هر اندازه نهاده به ازای هر واحد نیروی کار بیشتر باشد، قیمت آن نهاده نیز کمتر و موجب ورود سرمایه‌های خارجی بیشتر می‌شود. مدل ارائه شده در واقع شکل خاصی از FDI صادرات محور (عمودی) است که می‌توان برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه صادرات محور استفاده نمود. موانع تجاری از قبیل تعرفه‌های وارداتی، فاصله تا بازارهای هدف و

عدم دسترسی به دریا ممکن است باعث محدود شدن FDI صادرات محور و درعین حال افزایش FDI افقی شوند. با توجه به مبانی نظری و تجربی، مدل پانل دیتا طراحی شده ورود FDI به کشور i در زمان t را اندازه‌گیری می‌کند به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$FDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{PER_{it}} + \beta_2 Health_{it} + \beta_3 Edu_{it} + \beta_4 TO_{it} + \varepsilon_{it} \quad (V)$$

که در آن اندیس i نشانگر مقاطع (کشور) و اندیس t مشخص کننده زمان می‌باشد. در مدل تصریحی (V) متغیر GDP سرانه به‌عنوان پروکسی برای متغیر مقیاس (اندازه بازار) به منظور شاخص ظرفیت جذب سرمایه‌های خارجی و درآمد سرانه هر کشور در نظر گرفته شده است. ازم به ذکر است که GDP سرانه در مدل تصریح شده می‌تواند دو اثر داشته باشد. علاوه بر اینکه می‌تواند به‌عنوان شاخصی برای اندازه بازار و ظرفیت جذب FDI در نظر گرفته شود، به‌عنوان جانشینی نیز برای سطح کلی هزینه‌های عوامل تولید که قبلاً مورد بحث بود، محسوب گردد (با فرض مدل کاب داگلاس). اثر دوم GDP سرانه بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌تواند از طریق ایجاد یک ضریب جدید به صورت مجموع اثر مقیاس بر ظرفیت جذب و تأثیر بر قیمت متوسط عوامل در نظر گرفته شود. از اینرو ضریب GDP سرانه باید با احتیاط و دقت بیشتری تفسیر شود زیرا ممکن است هم اثر اندازه بازار و هم اثر هزینه‌ای را که در خلاف همدیگر بر FDI اثر می‌گذارند را منعکس نماید. اثر اندازه بازار معمولاً در ارتباط با FDI افقی است. در حالیکه در مدل (V)، اثر مثبت اندازه بازار بر FDI عمودی ممکن است در نتیجه افزایش توانایی در جذب جریان سرمایه‌های خارجی بدون فشار آوردن بر قیمت سرمایه باشد. از آنجا که سطح بهداشت و آموزش از اجزاء بهره‌وری سرمایه انسانی فرض شده است، متغیر سهم مخارج بهداشتی از GDP سهم مخارج آموزشی از GDP در نظر گرفته شده است^۱.

طبق معادله (۶) انتظار می‌رود ضریب β_2 به‌عنوان مهم‌ترین پارامتر مورد برآورد جهت نشان دادن اثر بهداشت کشور i ام بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مثبت باشد. البته ممکن است بهداشت اثر غیرمستقیمی نیز بر FDI داشته باشد. به‌عنوان مثال سطح بالای بهداشت می‌تواند

۱- مخارج آموزشی اشاره به هزینه‌های عملیاتی جاری در آموزش شامل حقوق و دستمزد به استثنای مخارج سرمایه‌ای در ساختمان و تجهیزات می‌باشد.

موجب افزایش درآمد و کاهش نرخ مرگ و میر شود که این هردو می‌توانند اثر مثبتی بر جذب FDI داشته باشند. همچنین بهداشت می‌تواند موجب افزایش تحصیل و حضور بیشتر افراد در مدرسه و در نتیجه افزایش آموزش و به دنبال آن افزایش درآمد گردد. TO_{it} ، مربوط به درجه آزادی اقتصادی کشور i ام در زمان t بوده که متأثر از موانع تجاری از قبیل تعرفه‌های وارداتی و غیره می‌باشد و سهم تجارت (مجموع صادرات و واردات) از GDP به‌عنوان پروکسی برای درجه آزادی اقتصادی و سهولت انتقال تکنولوژی، توسعه بازارهای صادراتی، افزایش استاندارد تولیدات داخلی و حرکت به سوی اقتصاد بازار جهانی در نظر گرفته شده و انتظار بر اینست که ضریب متغیر مذکور (β_4) مثبت باشد. ε_{it} نیز جمله خطا بوده و شامل اثرات مربوط به کشورها، اثرات زمانی و جمله اخلاص است که اغلب فرض می‌شود دارای دو جزء مجزا باشد ($\varepsilon_{it} = \mu_i + e_{it}$)^۱. داده‌های مربوط به جامعه مورد مطالعه از بانک اطلاعاتی UNCTAD^۲، WDI^۳ و IFS^۴ جمع‌آوری شده و تجزیه و تحلیل نیز در محیط نرم افزار Eviews 8 صورت می‌گیرد.

۴- برآورد مدل FDI عمودی (تجزیه و تحلیل مدل)

قبل از برآورد مدل، برای جلوگیری از کاذب بودن رگرسیون برآوردی ابتدا آزمون ریشه واحد برای بررسی مانایی یا نامانایی متغیرهای مدل انجام می‌شود. خلاصه نتایج حاصل از آزمون لوین-لین و چاو (LLC) بر سطح متغیرها با در نظر گرفتن وضعیت عرض از مبدأ و روند در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

طبق نتایج جدول ۱ از بین متغیرهای مذکور که به صورت سطح مانا نمی‌باشد، فقط متغیر آزادی تجاری بوده که به صورت تفاضل مرتبه اول مانا می‌باشد؛ بنابراین تمامی متغیرهای مدل به صورت سطح یا تفاضل مرتبه اول مانا می‌باشند و پایداری داده‌های مدل قبل از برآورد مدل‌های

۱- جهت نشان دادن ε_{it} فرض می‌کنیم که اثرات تکی (کشوری) در اینجا وجود دارد، ممکن است اثرات زمان نیز باشد، که مورد مقارن می‌باشد، و یا هر دوی آنها؛ بنابراین جزء خطا دارای سه مؤلفه اثرات مقطعی (کشوری)، اثرات زمان و جزء اخلاص (نوفه سفید) می‌باشد: یعنی

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \lambda_t + e_{it}$$

2- United Nations Conference on Trade and Development.

3- World Development Indicators.

4- International Financial Statistics.

تحقیق مورد تأیید واقع می‌شوند.

جدول (۱): نتایج حاصل از آزمون ایستایی متغیرها

نتیجه	تفاضل مرتبه اول	سطح متغیر	متغیر
I(0)	-	-۳۰/۸۳(۰/۰۹)**	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
I(0)	-	-۱۸/۴۳(۰/۰۰)*	تولید ناخالص داخلی سرانه
I(0)	-	-۱۳/۶۶(۰/۰۰)*	بهداشت جمعیت
I(0)	-	-۴/۱۳(۰/۰۷)**	سهم مخارج آموزشی از GDP
I(1)	-۳۷/۰۸(۰/۰۰)*	-۱۹/۱۱(۰/۱۶)	درجه آزادی تجاری

منبع: یافته‌های پژوهش. علامت ** و * بیانگر معنی‌داری آماره در سطح اطمینان به ترتیب ۹۰ درصد و ۹۹ درصد می‌باشد.

علاوه بر ایستا بودن متغیرهای مدل، به کمک تجزیه و تحلیل‌های هم‌جمعی می‌توان پایداری ترکیب خطی بلندمدت متغیرها و رابطه بلندمدت را آزمون نمود. مهم‌ترین نکته در تجزیه و تحلیل‌های هم‌جمعی آن است که با وجود غیرایستا بودن اغلب یا برخی متغیرهای مدل و داشتن یک روند تصادفی افزایشی یا کاهششی در بلندمدت ممکن است که یک ترکیب خطی از این متغیرها همواره ایستا و بدون روند باشد (Baltagi, 2005).

در این تحقیق، برای اطمینان از هم‌جمع بودن متغیرها، از آزمون هم‌جمعی پانل دیتای (Pedroni Panel Co-integration Test, 1999) پدرونی استفاده شده است. پدرونی هفت آماره هم‌جمعی پانل را ارائه کرده است که چهار نوع از این آماره‌ها مبتنی بر رویکرد درون‌گروهی^۱ (درون‌کشوری) و سه نوع دیگر نیز مبتنی بر رویکرد بین‌گروهی^۲ یا همان بین‌کشوری است. پدرونی در ارتباط با هم‌جمعی بیان می‌کند که با فرض وجود N مقطع (کشور) که هر کدام از آن‌ها M رگرسور و T مشاهده دارند، می‌توان مدل بلندمدت را بصورت زیر نوشت:

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_i t + \beta_{1i} X_{1,it} + \beta_{2i} X_{2,it} + \dots + \beta_{mi} X_{m,it} + \varepsilon_{it}$$

$$t = 1, \dots, T \quad i = 1, \dots, N \quad (۸)$$

معادله بالا نشان می‌دهد که کلیه ضرایب و به تبع آن بردارهای هم‌جمعی در بین مقاطع تغییر می‌کند و از این رو، مدل ناهمگنی^۳ بین مقاطع را در نظر می‌گیرد.

- 1- Within-Dimension
- 2- Between-Dimension
- 3- Heterogeneity

نتایج آزمون همجعی در وضعیت عرض از مبدأ و روند در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج جدول نشان می‌دهد براساس آماره درون کشوری فقط بر اساس آماره ۷ عدم هم جمعی متغیرها رد نمی‌شود و بر اساس هر سه آماره (Panel rho، Panel PP و Panel ADF) رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل FDI عمودی در خود کشورهای مورد مطالعه رد نمی‌شود. همچنین بر اساس هر سه آماره بین کشوری (Group rho، Group PP و Group ADF) در سطح اطمینان ۹۰ درصد، فرضیه صفر آزمون مبنی بر عدم هم جمعی متغیرها رد شده و لذا متغیر FDI عمودی با سطح بهداشت، آموزش، درآمد سرانه و درجه آزادی تجاری در سطح بین کشوری در بلندمدت هم جمع بوده و رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد.

روش‌های متداولی که برای برازش مدل تصریح شده (۷) در فرم داده‌های ترکیبی (پانل دیتا) استفاده می‌شود، روش مدل اثرات مشترک^۱، روش مدل اثرات ثابت^۲ (حداقل مربعات با متغیرهای مجازی (LSDV)^۳ و روش مدل اثرات تصادفی است که بر حسب مورد کاربرد دارند.

نتایج حاصل از آزمون F لیمر و هاسمن برای تعیین اثرات ثابت و تصادفی نشان می‌دهد آزمون با توجه به آماره F لیمر محاسباتی (۱/۸۹) فرض صفر مبنی بر استفاده روش مدل اثرات مشترک در مقابل روش اثرات ثابت رد می‌شود. همچنین بر اساس آماره^۲ آزمون هاسمن (۱۴۰/۷) فرض صفر مبنی بر استفاده از روش اثرات تصادفی در برابر فرض یک یعنی استفاده از روش اثرات ثابت رد می‌شود؛ بنابراین مدل تصریحی (۷) بر اساس روش اثرات ثابت برآورد می‌گردد. نتایج برآورد مدل برای کشورهای اسلامی عضو منا بعد از انجام آزمون‌های مربوط به فروض کلاسیک جمله اخلال و تورش تصریح و به عبارت دیگر آزمون صحت و درستی ضرایب برآوردی در جدول ۳ آورده شده است.

طبق نتایج جدول توجه به آماره F محاسبه شده (۱۱۷) و همچنین آماره آزمون والد (۲/۳۰) حاکی از کاذب نبودن مدل رگرسیون برآوردی بوده و کلیه متغیرها دارای علامت مورد انتظار و سازگار با مبانی نظری می‌باشند. ضریب تعیین مدل برازش شده حاکی از آن است که ۸۶ درصد از

1- Common Effects Model.

2- Fixed Effects Model.

3- Least Squares Dummy Variable.

ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشورهای اسلامی عضو منا توسط سه متغیر اندازه بازار (درآمد سرانه)، مخارج بهداشتی و آموزشی و درجه آزادی تجاری توضیح داده می‌شود. بر اساس نتایج جدول در مدل برآورد شده ضرایب متغیرهای مذکور مثبت و معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۰ درصد می‌باشد. بطوریکه افزایش در هر کدام از متغیرهای درآمد سرانه، سهم مخارج بهداشتی و آموزشی از GDP و درجه آزادی تجاری منجر به افزایش ورود FDI به کشورهای مورد مطالعه می‌شود. با فرض ثابت ماندن سایر شرایط، به ازای افزایش یک درصد سهم مخارج بهداشتی از تولید ناخالص داخلی موجب افزایش ورود FDI به میزان حدود ۲۴ واحد (میلیون دلار) می‌شود. علت بالا بودن ضریب مخارج بهداشتی بر افزایش ورود FDI اثرات مستقیم آن بر بهبود سرمایه انسانی (تغییرات در ترکیب افزایش نسبی، طول عمر، نرخ زاد و ولد و کاهش مرگ و میر) و نقش آن در افزایش بهره‌وری نیروی کار و کاهش هزینه‌های بنگاه‌ها می‌باشد و بالا بودن ضریب تعیین خود موید این امر می‌باشد. سطح بالای بهداشت در کنار سایر عوامل موجب افزایش توانایی یک کشور در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شده و در مقابل بیماری و مرگ و میر ناشی از بهداشت ضعیف موجب افزایش هزینه‌های تولید و به دنبال آن کاهش ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در یک کشور می‌شود. به عبارتی بهداشت بخشی جدانشدنی از سرمایه انسانی است که تقویت آن موجب افزایش بهره‌وری نیروی کار و افزایش رشد اقتصادی می‌شود (Celine & Desbordes, 2009).

ضریب سهم مخارج آموزشی از GDP نیز مثبت و معنی‌دار بوده و معادل ۰/۰۶۲ می‌باشد. در واقع برآورد مدل نشان می‌دهد که بهبود بهداشت و آموزش از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و به تبع آن جذب بیش‌تر سرمایه‌های خارجی در کشورهای اسلامی عضو منا شده است. در واقع بهبود شرایط بهداشتی در نتیجه توسعه سرمایه انسانی نیز به صورت مستقیم و معنی‌دار در جذب سرمایه مستقیم خارجی مؤثر بوده است. افزایش مخارج بهداشتی و آموزشی موجب افزایش کارایی و بهره‌وری تولید، کاهش هزینه تولید بنگاه‌ها و در افزایش ورود FDI شده است.

ضریب بدست آمده در مورد تولید ناخالص داخلی سرانه نشانگر اثر مثبت گسترش ظرفیت بازار بر ورود FDI بوده و مقدار این ضریب ۰/۱۰۵ می‌باشد. به عبارت دیگر به ازای افزایش هر ۱۰۰ دلار تولید ناخالص داخلی سرانه موجب افزایش ورود FDI به میزان ۱۰,۵ میلیون دلار می‌-

شود؛ به عبارت دیگر بهبود افزایش توانایی در جذب جریان سرمایه‌های خارجی و گسترش ظرفیت بازار می‌تواند منجر به افزایش ورود FDI شود. ضریب درجه آزادی تجاری برای کشورهای مذکور نشان می‌دهد که به ازای افزایش هر ۱۰ درصد سهم تجارت از تولید ناخالص داخلی، ۱۰/۵ میلیون دلار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر کشورهای مذکور وارد شده است. بهبود آزادی اقتصادی و سهولت انتقال تکنولوژی، توسعه بازارهای صادراتی، افزایش استاندارد تولیدات داخلی و حرکت به سوی اقتصاد بازار جهانی می‌تواند مهم‌ترین نقش و عامل در اثرگذاری مثبت تجارت بر ورود FDI عنوان شود. بطور کلی نتایج مدل نشان می‌دهد که در کشورهای اسلامی عضو منا توسعه شرایط مناسب برای سرمایه‌گذاری از قبیل گسترش ظرفیت بازار، بهبود شرایط بهداشتی و کاهش موانع تجاری و آزادی بیشتر آزادی تجاری در تعامل با سرمایه انسانی زمینه را برای جذب بیشتر FDI فراهم می‌نماید.

جدول (۲): نتایج آزمون هم‌جمعی پدرونی

Statistic	آماره‌های بین‌کشوری	Statistic	آماره‌های درون‌کشوری
-	-	-۱/۱۶(۰/۸۷۷)	Panel v- Statistic
-۳/۳۸(۰/۰۰) [*]	Group rho- Statistic	-۲/۱۸(۰/۰۶) ^{**}	Panel rho- Statistic
-۶/۴۴(۰/۰۰) [*]	Group PP- Statistic	-۷/۳۲(۰/۰۰) [*]	Panel PP- Statistic
-۷/۲۲(۰/۰۰) [*]	Group ADF- Statistic	-۶/۵۸(۰/۰۰) [*]	Panel ADF- Statistic

منبع: یافته‌های پژوهش علامت **، * بیانگر معنی‌داری آماره در سطح اطمینان به ترتیب ۹۵ درصد و ۹۹ درصد می‌باشد.

جدول (۳): نتایج برآورد مدل تصریحی

متغیر وابسته: FDI (سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی)				
P-Value	آماره t	انحراف معیار	ضرایب	متغیرهای توضیحی
۰/۰۶۵۳ ^{**}	۱/۸۴	۱۲۲۷/۳	۲۲۶۷	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰ [*]	۴/۵۵	۰/۰۲۳۰	۰/۱۰۵	تولید ناخالص داخلی سرانه
۰/۰۰۰ [*]	۶/۹۷	۰/۲۸۶	۲۴/۴	بهداشت جمعیت
۰/۰۹۷ ^{**}	۱/۶۶۲	۰/۰۳۷	۰/۰۶۲	سهم مخارج آموزشی از GDP
۰/۰۰۰ [*]	۵/۷۹	۰/۳۳	۱۰/۵۹	درجه آزادی تجاری
		۰/۸۶		R-Squared
		۰/۸۲		Adjusted R-Squared
		۱۱۷/۵(۰/۰۰)		F- Statistic
		۱/۸۵		Durbin- Watson
		۲/۳۰(۰/۰۵۸) ^{**}		Wald Test Statistics

منبع: یافته‌های پژوهش. علامت ** و * بیانگر معنی‌داری ضرایب در سطح اطمینان به ترتیب ۹۰، ۹۵ درصد می‌باشد.

نتیجه‌گیری و توصیه سیاستی:

طی سال‌های اخیر سیاست‌گذاران و بسیاری از نهادها و سازمان‌های اقتصادی بر اهمیت بهداشت جمعیتی و تشکیل سرمایه انسانی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه تأکید بسیاری داشته‌اند، بطوریکه بر بهبود بهداشت جمعیتی و به دنبال آن ایجاد سرمایه انسانی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در افزایش کشش کشورها نسبت به جذب سرمایه‌های خصوصی اعم از داخلی و خارجی تأکید بسیاری داشته‌اند. هدف این مطالعه پاسخ به این سؤال است که آیا بهبود شرایط بهداشتی در کشورهای اسلامی عضو منجر به افزایش ورود FDI با فرض ثابت ماندن سایر عوامل مؤثر بر آن خواهد شد. بدین ترتیب مدل FDI نیز برای کشورهای مذکور به روش اثرات ثابت مورد برازش قرار گرفت.

نتایج حاصل از برازش مدل نشان می‌دهند که سهم مخارج بهداشتی از تولید ناخالص داخلی در کنار آموزش به‌عنوان یک پارامتر مهم در میزان ورود FDI در کشورهای اسلامی عضو منجر می‌باشد. در واقع بهبود بهداشت و آموزش و بطور کلی توسعه سرمایه انسانی از طریق افزایش بهره‌وری نیروی کار و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و ایجاد سطح بالای مهارت نیروی کار و اثرات غیرمستقیمی همچون ایجاد شرایط اجتماعی مطلوب منجر به جذب بیشتر سرمایه‌های خارجی در کشورهای اسلامی عضو منجر شده است. همچنین افزایش GDP سرانه در نتیجه بهبود افزایش توانایی در جذب جریان سرمایه‌های خارجی و گسترش ظرفیت بازار می‌تواند منجر به افزایش ورود FDI شود. در ضمن با افزایش سهم تجارت از تولید ناخالص داخلی در نتیجه بهبود آزادی اقتصادی و سهولت انتقال تکنولوژی، توسعه بازارهای صادراتی، افزایش استانداردهای تولیدات داخلی و حرکت به سوی اقتصاد بازار جهانی می‌تواند مهم‌ترین نقش و عامل در اثرگذاری مثبت تجارت بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیان شود. از این رو توصیه می‌شود که جهت جذب بیشتر سرمایه‌های خارجی، سیاست توسعه منابع انسانی از قبیل سیاست بهداشت جمعیتی و سیاست‌های آموزشی را در کنار سایر سیاست‌های جذب به کار گیرند. همچنین اتخاذ راهبرد برون‌گرایی در تجارت خارجی و اجرای سیاست‌های مناسب تجاری نظیر آزادسازی بازرگانی خارجی می‌تواند راهگشا باشد. بطور کلی می‌توان گفت که در کشورهای اسلامی عضو منجر توسعه منابع انسانی از جمله ارتقای سطح بهداشت و آموزش در کنار سایر سیاست‌های سرمایه‌گذاری از قبیل گسترش

ظرفیت بازار، کاهش موانع تجاری و ارتقای آزادی تجاری در تعامل با بهبود آزادی اقتصادی و سهولت انتقال تکنولوژی، توسعه بازارهای صادراتی زمینه را برای جذب بیشتر سرمایه گذاری مستقیم خارجی می تواند فراهم نماید.

References

- [1] Asiedu, E. (2002). "On the determinants of foreign direct investment to developing countries: is Africa different?" world development, report No. 30(1): 107-119.
- [2] Azam, M., Ather, M.A. (2015). Role of human capital and foreign direct investment in promoting economic growth: evidence from commonwealth of independent states, International Journal of Social Economics, 42 (2), pp. 98-111.
- [3] Bhargava, A. (2001). "Nutrition, health and economic development: some policy priorities". commission on macroeconomics and health working paper series WGI: 14, world health organization.
- [4] Bhargava, A., Jamison, D., Lau, L., and Murray, C. (2001). "Modeling the effects of health on economic growth", Journal of Health Economic, Report No. 20(3):423-440.
- [5] Bleakley. H, (2010). Health, human capital, and development, university of chicago.
- [6] Blomstrom, M. and Kokko, K, (2011). "Human capital and inward FDI", center for economic and policy research, London, working paper No.167.
- [7] Bloom, D. E. (2005). "Education and public health: mutual challenges worldwide", comparative education review, Report No. 49(4): 437-451.
- [8] Bloom, D. E., Canning, D., and Jamison, D. (2004). "Health, wealth and welfare". finance and development, Report No. 41(1):10-15.
- [9] Celine. A and Rodolphe. D. (2009). "Public governance, health and foreign direct investment in Sub-Saharan Africa", Oxford Journals, Social Sciences, Journal of African Economies, Volume 18, Report No. 4: 667-709.
- [10] Chakrabarti, A. (2001). "The determinants of foreign Direct Investment: Sensitivity of Cross-Country Regression". Kyklos, Report No. 54(1): 89-114.
- [11] Dargahi. H. (2006). "Factors affecting foreign direct investment: lessons for Iran economic", Quarterly Journal of Sharif University, Report No. 36: 57-73. (In Persian).
- [12] Hoseinibalam. A. (2007). Evaluation of the impact of FDI on economic growth in OIC member states, master's thesis in economics, university of Isfahan. (In Persian).

- [13] Gyimah-Brempong, K., Asiedu, E. (2015). Remittances and investment in education: evidence from Ghana, *Journal of International Trade & Economic Development*, 24 (2), pp. 173-200.
- [14] Liu, Q. and Qiu, L. D. (2014). "Labor training and foreign direct investment", *Review of International Economics*, 22(1), pp.151-166. doi: 10.1111/roie.12102.
- [15] Muhammad. T and Eatzaz. A. (2008). "Human capital development and FDI in developing countries", *Journal of Economics Cooperation*, Report No.29: 79-104.
- [16] Mukherjee A. (2011). "Regional inequality in foreign direct Investment Flows to India: The Problem and the Prospects", *Reserve bank of India occasional papers*, Vol. 32(2)
- [17] Riberio, R. (2008). "Earnings effects of household investment in health in Colombia", discussion paper No.810, economic growth center, Yale University, New Haven, CT.
- [18] Shaha-Abadi. A, Mahmoudi. A. (2006).,"Determinants of foreign direct investment in Iran", *Quarterly Journal of Jastarhaye Eghtesadi*, Report No. 5: 89-126. (In Persian).
- [19] Sahu, P. (2010). „FDI, Wage inequality and employment in emerging economies: recent evidence from Indian manufacturing“, MPRA paper. UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development, (2004-2009), *World Investment Report*, United Nations, New York.
- [20] 20. Sehrawat, M., Giri, A.K. (2014). The relationship between financial development indicators and human development in India, *International Journal of Social Economics*, 41 (12), pp. 1194-1208.
- [21] 21. Yildirim, D.C., Tosuner, O. (2014). The effects of FDI on human capital stock in Central Asian Turkic Republics, *Eurasian Journal of Business and Economics*, 7 (14), pp. 51-60.