



# The Effect of Foreign Direct Investment and Personal Remittances on the Human Development Index in Iran

**Mahla Ghaeni Sardasht**

M.A. in Economics, Department of Economics, Ferdowsi university of Mashhad, Mashhad, Iran.

**Mostafa Karimzadeh\***

Assistant professor, Department of Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

**Taghi Ebrahimi Salari**

Associate professor, Department of Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

## Article History

Received: 27 June, 2023

Revised: 26 July, 2023

Accepted: 06 August, 2023

## Keywords

foreign Direct Investment,  
personal Remittances,  
human Development Index.

## Abstract

*One of the main ways to finance economic plans and projects and benefit from advanced knowledge and technology is to use foreign capital flows. According to many researchers, foreign capital flows can have effects such as improving household incomes, meeting foreign exchange needs, increasing job opportunities and improving human capital for the host country. Therefore, it is necessary to study the effect of different types of foreign capital flows on the macroeconomic indicators of the host country. Foreign direct investment and personal remittances are the biggest and most important of these foreign capital flows. As these currents increase, different effects of them appear on the host country. Among them, we can mention the effects of foreign direct investment and personal remittances on the human development index. Despite the importance of this issue, internal studies have paid less attention to it. The purpose of this study is to investigate the effect of foreign direct investment and personal remittances on the human development index in Iran. In this study time series data from 1991 to 2018 with the autoregressive distributed lag ARDL method and microfit 5.5 software are used. The results show that foreign direct investment has a positive and significant effect on the human development index in Iran. The results also indicate that remittances have a negative and significant effect on the human development index in Iran.*

Published by Shandiz Institute of Higher Education



## How to cite this article:

Ghaeni Sardasht, M., Karimzadeh, M., & Ebrahimi Salari, T. (2023). The Effect of Foreign Direct Investment and Personal Remittances on the Human Development Index in Iran. Novel Explorations in Computational Science and Behavioral Management, 1(1), 94-106.

<https://doi.org/10.22034/necsbm.2023.404408.1011>

openaccess

\* E-mail address: m.karimzadeh@um.ac.ir



# بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی عوامل تولید خارجی بر شاخص توسعه انسانی در ایران

مهلا قائمی

کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

مصطفی کریمزاده\*

استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

تقی ابراهیمی سالاری

دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

## سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۵/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۱۵

## کلیدواژه‌ها:

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

درآمدهای انتقالی عوامل تولید

خارجی

شاخص توسعه انسانی

## چکیده

یکی از راه‌های اصلی تامین مالی طرح‌ها و پروژه‌های اقتصادی و بهره‌مندی از دانش و تکنولوژی پیشرفته، استفاده از منابع مالی خارجی است. به عقیده بسیاری از محققان سرمایه‌های خارجی می‌توانند آثاری چون بهبود وضعیت درآمدی خانوارها، تأمین نیاز ارزی، افزایش فرصت‌های شغلی و بهبود سرمایه انسانی برای کشور میزبان داشته باشند. بنابراین، ضروری است تا اثر انواع جریان‌های مالی، بر شاخص‌های کلان اقتصادی کشور میزبان بررسی شوند. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی بزرگ‌ترین و مهم‌ترین جریان‌های مالی خارجی می‌باشند. هم‌زمان با افزایش این جریان‌ها آثار مختلفی از آن‌ها بر کشور میزبان بروز می‌کند. از جمله می‌توان به تأثیرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی اشاره کرد. علی‌رغم اهمیت این موضوع مطالعات داخلی کمتر به آن پرداخته‌اند. هدف از این تحقیق بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی عوامل تولید خارجی بر شاخص توسعه انسانی در ایران می‌باشد. در این مطالعه از داده‌های سری زمانی شاخص توسعه انسانی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، درآمدهای انتقالی، هزینه‌های دولت در بخش آموزش و بهداشت، آزادسازی تجاری و اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی در ایران استفاده می‌شود. جهت تجزیه و تحلیل مدل از الگوی خود توضیحی با وقفه‌های گسترده (ARDL) و نرم افزار Microfit ۵.۵ استفاده می‌شود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت و معنی‌دار بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد. همچنین نتایج حاکی از آن است که درآمدهای انتقالی اثر منفی و معنی‌دار بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد.

Published by Shandiz Institute of Higher Education


## استناد به مقاله:

قائمی، مهلا، کریمزاده، مصطفی و ابراهیمی سالاری، تقی. (۱۴۰۲). بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی عوامل تولید خارجی

بر شاخص توسعه انسانی در ایران، کاوش‌های نوین در علوم محاسباتی و مدیریت رفتاری، (۱)، ۹۴-۱۰۶.



<https://necsbm.shandiz.ac.ir>

 <https://doi.org/10.22034/necsbm.2023.404408.1011>

openaccess

## ۱. مقدمه

در شرایط فعلی اقتصاد ایران که پس‌اندازها و منابع داخلی کفاف سرمایه‌ی مورد نیاز را نمی‌دهد، جذب سرمایه‌های خارجی می‌تواند به عنوان گزینه‌ای جهت رفع این کمبود در نظر گرفته شود. بنابراین شناخت اثرات سرمایه‌های خارجی بر انواع شاخص‌های اقتصادی از این جهت حائز اهمیت است. جریان‌های سرمایه خارجی یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و توسعه در کشورهای در حال توسعه است. هم‌چنین این جریان‌ها منابع مهمی جهت درآمدهای ارزی و انتقال تکنولوژی در کشور میزبان می‌باشد (مولایی، ۱۳۹۹).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی<sup>۱</sup> (FDI) و درآمدهای انتقالی شخصی<sup>۲</sup> (PR) از بزرگ‌ترین منابع مالی خارجی محسوب می‌شوند. از آن جا که انگیزه‌های هر دو متفاوت است و از طریق سازوکارهای مختلف تاثیرگذار هستند، انتظار می‌رود که پیامدهای مختلفی برای اقتصاد داشته باشند (بیرد و چوی، ۲۰۱۹).

مهم‌ترین آثار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در قیاس با سرمایه‌گذاری‌های داخلی تاثیر آن بر انتقال فن‌آوری روزآمد و دانش فنی پیشرفته بر کشور میزبان می‌باشد که این امر به تدریج به بالابردن قابلیت‌های تکنولوژی در کشور میزبان کمک می‌نماید (فرزین و دیگران، ۱۳۹۱).

کشورها موافقت نامه‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی را امضا می‌کنند که به تأمین سرمایه و هماهنگی روابط کمک می‌کند و منافع کشورهای سرمایه‌گذار و کشورهای پذیرنده را برآورده می‌سازد. پیمان‌های بین‌المللی مختلف قوانین سختی را برای شرکت‌ها و کشورهای میزبان تعیین می‌کنند و نقش جدی در حفاظت از منابع سرمایه‌گذاران در برابر پیامدهای نامطلوب مختلف ایفا می‌کنند (باقیرزاده، ۲۰۱۲). بحث‌های متناقضی در مورد پیامدهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به ویژه برای کشورهای میزبان در حال انجام است. از یک سو سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به عنوان عاملی در موفقیت اقتصاد کشورهای در حال توسعه در دوران رکود در نظر گرفته می‌شود و از سوی دیگر برخی از محققان استدلال می‌کنند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ممکن است به عنوان نوعی استعمار در نظر گرفته شود و باعث کاهش فرصت‌های شغلی برای مردم محلی، بهره‌برداری از منابع محلی و از دست دادن استقلال و امنیت ملی شود (باقیرزاده،

(۲۰۱۲).

یکی دیگر از منابع تأمین مالی خارجی درآمدهای انتقالی یا وجوه ارسالی مهاجرین خارج از کشور می‌باشد.

درآمدهای انتقالی، وجوه ارسالی از کارگر خارجی به خانواده‌هایشان یا افراد دیگر در کشور خود است. این نقل و انتقالات طی دو دهه اخیر به سرعت افزایش یافته و پس از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دومین منبع خارجی تأمین مالی در کشورهای در حال توسعه است (لارسون و انگمن، ۲۰۱۴).

درآمدهای انتقالی ممکن است با افزایش نرخ انباشت سرمایه یا تکمیل نقدینگی کل، به ویژه هنگامی که بخش مالی نیازهای اعتباری مردم را برآورده نکند، تأثیر مثبتی در رشد اقتصادی داشته باشد. علاوه بر این، آن‌ها می‌توانند با تقویت نیازهای اساسی مانند: هزینه‌های غذا، مراقبت‌های بهداشتی و هزینه‌های تحصیل فرزندان خود، از طریق کاهش محدودیت‌های بودجه فوری خانواده‌ها، مردم را از فقر نجات دهند. از طرف دیگر، درآمدهای انتقالی ممکن است تأثیرات منفی روی کشورهای گیرنده ایجاد کند. به طور کلی درآمدهای انتقالی به عنوان سرمایه‌گذاری در نظر گرفته نمی‌شوند بلکه بیشتر به منظور حمایت از مصرف خانواده‌های گیرنده انجام می‌شوند زیرا انگیزه پشت آن‌ها عمدتاً نوع دوستانه است و نه برای اهداف سودآور.

در این پژوهش تأثیرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی<sup>۳</sup> (HDI) مورد بررسی قرار می‌گیرد. از آن جا که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی می‌توانند چندین جنبه از توسعه را تحت تاثیر قرار دهد به نظر می‌رسد شاخص توسعه انسانی راهی مناسب برای درج جنبه‌های بیشتر در تجزیه و تحلیل باشد.

فرضیه‌های تحقیق عبارتند از:

- سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد.
- درآمدهای انتقالی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد.

## ۲. پیشینه پژوهش

### ۲.۱ مطالعات خارجی

شارما و گانی<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه انسانی در دو گروه از کشورهای کم‌درآمد و

<sup>۵</sup> Larsson & Angman

<sup>۶</sup> Human Development Index

<sup>۷</sup> Sharma & Gani

<sup>۱</sup> Foreign Direct Investment

<sup>۲</sup> Personal Remittances

<sup>۳</sup> Bird & Choi

<sup>۴</sup> Baghirzade

اجوستی و دامایانتی<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) در تحقیقی با استفاده از تحلیل رگرسیون داده‌های تابلویی در یک نمونه هدفمند از ۱۲۴ کشور در دوره (۲۰۰۹-۲۰۱۲)، به بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و کمک‌های رسمی توسعه‌ای بر شاخص توسعه انسانی، پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و کمک‌های رسمی توسعه‌ای، تاثیر مثبت قابل توجهی بر شاخص توسعه انسانی دارند.

چانگ<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی اثر درآمدهای انتقالی بر فقر و توسعه انسانی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته می‌پردازد. پژوهش مذکور با استفاده از داده‌های تابلویی ۶۷ کشور در حال توسعه طی دوره (۲۰۱۴-۱۹۸۱) انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که درآمدهای انتقالی تاثیر مثبت و قابل توجهی بر رشد توسعه انسانی دارد به طوری که افزایش ۱۰ درصدی درآمدهای انتقالی منجر به افزایش ۸/۵۱ درصد رشد توسعه انسانی می‌شود.

اوزاتاک و گوکمن اوغلو<sup>۷</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شاخص توسعه انسانی در نیجریه با استفاده از روش هم‌جمعی یوهانسون-جوسیلیوس برای دوره (۲۰۱۳-۱۹۷۲)، پرداخته‌اند. نتایج پژوهش مذکور نشان داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تاثیر مثبت قابل توجهی بر شاخص توسعه انسانی دارد.

بانی و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۹) در مقاله‌ای به بررسی تاثیر درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی در کشورهای در حال توسعه با استفاده از داده‌های تابلویی طی دوره (۲۰۱۴-۱۹۸۰) پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که درآمدهای انتقالی تاثیر مثبت و قابل توجهی بر شاخص توسعه انسانی دارد به طوری که افزایش ۱۰ درصدی درآمدهای انتقالی منجر به افزایش تقریباً ۰/۱۶ درصدی در توسعه انسانی می‌شود.

کونو<sup>۹</sup> (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با استفاده از داده‌های سری زمانی دوره (۲۰۱۷-۱۹۹۰) و روش  $ARDL$ <sup>۱۰</sup>، به بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شاخص توسعه انسانی، پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تاثیر مثبت قابل توجهی بر شاخص توسعه انسانی

پدرآمد برای دوره (۱۹۷۵-۱۹۹۹) را با استفاده از مدل اثرات ثابت بررسی کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تاثیر مثبتی بر توسعه انسانی در هر دو گروه کشورها دارد.

ادینوتسی<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی با استفاده از داده‌های تابلویی متعادل اثرات ثابت برای دوره (۱۹۸۰-۲۰۰۰)، به بررسی اثر درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی در کشورهای آفریقایی، پرداخته‌اند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که در واقع جریان‌های درآمدهای انتقالی در بلندمدت بر رشد توسعه انسانی تاثیر مثبت دارد.

ایردام<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در مقاله‌ای به بررسی اثر درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی، در کشورهای در حال توسعه برای دوره (۱۹۹۰-۲۰۰۵)، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی، پرداخته‌اند. هم‌چنین در مقاله خود اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را بر شاخص توسعه انسانی، جهت مقایسه با درآمدهای انتقالی، مد نظر قرار داده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که درآمدهای انتقالی با سطح توسعه انسانی همبستگی مثبتی دارند و در واقع راهی موثر برای تقویت توسعه انسانی در کشورهایی با درآمد متوسط، به ویژه در میان‌مدت، است. هم‌چنین نتایج نشان داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ارتباط چندانی با تغییرات شاخص توسعه انسانی ندارند.

لهنرت و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در مقاله‌ای به بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اثر واسطه‌ای حکومت بر شاخص توسعه انسانی و زیرساخت‌های کشور میزبان پرداختند. در مطالعه مذکور از داده‌های ۱۵۰ کشور طی دوره زمانی (۲۰۰۷-۱۹۹۷) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد به طور کلی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تاثیر مثبتی بر توسعه انسانی و زیرساخت‌های کشور میزبان دارد و حاکمیت ملی به طور مثبت واسطه این روابط است. لارسون و انگمن<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های تابلویی سالانه ۹۹ کشور در حال توسعه در مدل‌های مختلف، به این سوال پاسخ می‌دهند که چگونه درآمدهای انتقالی روی جنبه وسیع‌تری از توسعه با استفاده از شاخص توسعه انسانی به عنوان متغیر وابسته، تاثیر می‌گذارند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین درآمدهای انتقالی و سطح توسعه انسانی در کشورهای در حال توسعه رابطه مثبت وجود دارد.

<sup>5</sup> Agusti & Damayanti

<sup>6</sup> Chong

<sup>7</sup> Ozatac & Gokmenoglu

<sup>8</sup> Bani et al.

<sup>9</sup> Kounou

<sup>10</sup> Auto Regressive Distributed Lags

<sup>1</sup> Adenutsi

<sup>2</sup> Irdam

<sup>3</sup> Lehnert et al.

<sup>4</sup> Larsson & Angman

ندارد.

### ۱.۱.۳. نظریه‌های مرتبط با بازار کامل

نظریه‌های مرتبط با بازار کامل به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- نظریه نرخ‌های متفاوت بازدهی<sup>۱</sup>

این رویکرد استدلال می‌کند که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نتیجه سرمایه‌ای است که از کشورهایی با نرخ بازده پایین به کشورهایی با نرخ بازده بالا سرازیر می‌شود. اگر بازدهی نهایی مورد انتظار در خارج بیشتر از داخل باشد و با فرض این که هزینه نهایی سرمایه برای هر دو نوع سرمایه‌گذاری یکسان باشد انگیزه برای سرمایه‌گذاری در خارج از کشور به وجود می‌آید (آگاروال<sup>۲</sup>، ۱۹۸۰). این نظریه در اواخر دهه ۱۹۵۰ هنگامی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایالات متحده در اروپا به شدت افزایش یافت مورد استقبال گسترده قرار گرفت. اما در طول دهه ۱۹۶۰ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایالات متحده در اروپا به رغم این واقعیت که نرخ بازدهی شرکت‌های تابعه ایالات متحده در اروپا زیر نرخ بازده تولید داخلی بود، همچنان در حال افزایش بود و این نظریه دیگر قدرت تبیین نداشت (هافباوئر<sup>۳</sup>، ۱۹۷۵).

- نظریه ایجاد تنوع در سرمایه‌گذاری<sup>۴</sup>

از آن جا که به نظر نمی‌رسد بازده مورد انتظار توضیح کافی در مورد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ارائه دهد فرضیه بعدی بر نقش ریسک متمرکز شد. در واقع طبق این نظریه یک سرمایه‌گذار برای انتخاب یک پروژه از میان پروژه‌های متعدد هم به نرخ بازدهی سود و هم به ریسک حاصل از سرمایه‌گذاری توجه می‌کند. یک شرکت می‌تواند با انجام پروژه‌هایی در بیش از یک کشور ریسک کلی خود را کاهش دهد. بنابراین، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را می‌توان به عنوان تنوع سبد سهام بین‌المللی در سطح شرکت‌ها در نظر گرفت (هافباوئر، ۱۹۷۵).

انتقاد اساسی تری علیه این نظریه این استدلال بوده است که در بازار سرمایه کامل هیچ دلیلی وجود ندارد که شرکت‌ها فعالیت‌های خود را فقط برای کاهش ریسک برای سهامداران خود تنوع بخشند. این انتقاد به این معنی است که برای داشتن انگیزه تنوع بخشیدن به هرگونه قدرت توضیحی برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، باید از فرض بازارهای کامل سرمایه صرف نظر کرد (لیزوندوماتیون<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰).

- نظریه تولید و اندازه بازار

رویکرد تولید، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به میزان تولید

حمیدی و حکیمی (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای اثر باز بودن تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر توسعه انسانی را در منطقه خاورمیانه و آفریقای جنوبی بررسی می‌کنند. در مطالعه مذکور از داده‌های ۱۳ کشور منطقه منا در طی دوره (۲۰۱۵-۲۰۰۲) استفاده می‌شود. برای تجزیه و تحلیل روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت و هم‌چنین یافتن علیت بین متغیرها از داده‌های تابلویی و مدل تصحیح خطا استفاده می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که در طولانی مدت ضرایب باز بودن تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از نظر آماری مثبت و معنی دار است. با این حال در کوتاه‌مدت نتایج نشان می‌دهد که تنها سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرمایه‌گذاری داخلی تاثیر بسزایی در توسعه انسانی دارند.

### ۲.۲. مطالعات داخلی

احمدی و حصار مقدم (۱۳۹۲) در مقاله‌ای در قالب الگوی داده‌های تابلویی به بررسی اثر آزادسازی تجاری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شاخص توسعه انسانی در ۱۴۴ کشور در حال توسعه در دوره زمانی (۲۰۰۲-۲۰۱۱)، پرداخته‌اند. نتایج حاصل شده گویای تاثیر مثبت آزادسازی تجاری و افزایش حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر روی شاخص توسعه انسانی در ایران و سایر کشورهای در حال توسعه است.

دیزجی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای با استفاده از روش هم‌جمعی یوهانسن-جوسیلیوس، به بررسی تاثیر تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شاخص توسعه انسانی در ایران در طول دوره زمانی (۱۹۸۰-۲۰۰۱)، پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که تجارت یا همان درجه باز بودن اقتصاد، تاثیر مستقیم بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد. هم‌چنین نتایج نشان داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمد سرانه حقیقی نیز تاثیر مثبت بر شاخص توسعه انسانی دارند.

### ۳. مبانی نظری تحقیق

#### ۱.۳. نظریات مربوط به علل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

نظریات مربوط به علل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به دو دسته نظریات مرتبط با بازار کامل و نظریات مرتبط با بازار ناقص دسته بندی می‌شوند. نظریه‌های مرتبط با بازار کامل آن دسته از نظریات هستند که تمامی عوامل موجود در بازار همگن در نظر گرفته می‌شود و عواملی مانند شکست بازار، کمبود اطلاعات و عدم اطمینان وجود ندارد. در حالی که در نظریه‌های مرتبط با بازار ناقص فروض فوق نقض می‌گردد (گل شادی، ۱۳۹۳).

<sup>1</sup> Differential Rates of Return

<sup>2</sup> Agarwal

<sup>3</sup> Hufbauer

<sup>4</sup> Portfolio (Asset) Diversification

<sup>5</sup> Lizondo & Mathieon

این فرضیه بر اساس مشکلات و موانعی که در عملکرد بازار وجود دارد، شکل گرفت. از طرفداران اصلی این نظریه باکلی و کاسون<sup>۴</sup> بودند. بر طبق نظر این دو، مشاغل مدرن فعالیت‌های زیادی را جدا از تولید معمول کالا و خدمات انجام می‌دهند. همه این فعالیت‌ها، از جمله بازاریابی، تحقیق و توسعه و آموزش نیروی کار، به هم وابسته هستند و از طریق جریان محصولات واسطه‌ای، عمدتاً در قالب دانش و تخصص به هم مرتبط هستند. با این حال نقص بازار تعیین قیمت برخی از انواع محصولات واسطه‌ای را دشوار می‌کند. به عنوان مثال، اغلب طراحی و اجرای ترتیبات قراردادی که مانع از آن شود که شخصی که فن‌آوری را خریداری یا اجاره کرده است (مانند برنامه نرم افزاری رایانه‌ای) بدون اطلاع تهیه کننده اصلی به دیگران منتقل کند، سخت است. این امر انگیزه‌های برای دور زدن بازار و حفظ استفاده از فن‌آوری در شرکت ایجاد می‌کند. بنابراین این مسئله انگیزه‌ای برای ایجاد بازارهای درون تجاری ایجاد می‌کند (لیزونو و ماتیون، ۱۹۹۰).

فرضیه چرخه حیات محصول<sup>۵</sup> این فرضیه بیان می‌کند که اکثر محصولات از یک چرخه حیات پیروی می‌کنند که در آن ابتدا به عنوان نوآوری ظاهر می‌شوند و در نهایت به کالای کاملاً استاندارد می‌شوند تا این که محصول به مرحله بلوغ برسد. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی زمانی اتفاق می‌افتد که شرکت‌ها با گسترش بازارهای خارج از کشور و گرفتن رانت‌های باقیمانده از توسعه محصول، به تهدید از دست دادن بازارها در مرحله بلوغ محصول واکنش نشان می‌دهند (ورنون<sup>۶</sup>، ۱۹۷۹).

در واقع در این شرایط شرکت‌ها به دلیل ترس از دست دادن بازارها فرایند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را به عنوان پوششی برای حفاظت و حمایت از حقوق مالکیتی، انجام می‌دهند. این فرضیه که توسط ورنون (۱۹۶۶) توسعه یافت، عمدتاً برای توضیح گسترش شرکت‌های چند ملیتی ایالات متحده پس از جنگ جهانی دوم بود (نجر زاده و دیگران، ۱۳۸۴).

• مدل بین‌المللی کردن اویسالا و فاصله‌ی روانی<sup>۷</sup> مفهوم فاصله روانی اولین بار در مطالعه بکرمن<sup>۸</sup> (۱۹۵۶) در رابطه با جریان‌های تجاری بین کشورهای اروپایی مطرح شد. با این

(حجم فروش) شرکت‌های چند ملیتی در کشور میزبان مربوط می‌کند. در حالی که رویکرد اندازه بازار از تولید ناخالص داخلی کشور میزبان استفاده می‌کند که می‌تواند به عنوان نماینده فروش احتمالی در نظر گرفته شود. ارتباط بین حجم فروش و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را می‌توان از مدل‌های نظریه سرمایه‌گذاری داخلی نئوکلاسیک استخراج کرد در حالی که ارتباط سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اندازه بازار کشور میزبان به طور کلی فرض شده است و پشتوانه نظری قوی ندارد. با وجود فقدان پشتوانه نظری صریح، مدل اندازه بازار بسیار محبوب بوده است و متغیری که اندازه کشور میزبان را نشان می‌دهد در تعداد زیادی از مقالات تجربی استفاده می‌شود (آگاروال، ۱۹۸۰).

### ۲.۱.۳. نظریه‌های مبتنی بر بازار ناقص

هایمر<sup>۱</sup> (۱۹۷۶) شاید اولین تحلیلگری بود که به این نکته اشاره کرد که ساختار بازارها و ویژگی‌های خاص شرکت‌ها باید در توضیح سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نقش کلیدی داشته باشد. نقش این عوامل هم در زمینه ایستا که بر موضوعات مرتبط با سازمان صنعتی و درونی سازی تصمیمات تمرکز دارد و هم در چارچوبی پویا که واکنش انحصارات چندجانبه و ملاحظات چرخه محصول را برجسته می‌کند، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

#### • نظریه سازمان صنعتی<sup>۲</sup>

هایمر (۱۹۷۶) استدلال کرد که وجود شرکت‌های چند ملیتی بر نقص‌های بازار متکی است. دو نوع نقص بازار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است: نقص‌های ساختاری و نقص‌های هزینه معاملات. نقص‌های ساختاری که به شرکت‌های چند ملیتی کمک می‌کند تا قدرت بازار خود را افزایش دهند، در نتیجه صرفه‌های حاصل از مقیاس، مزایای دانش، شبکه‌های توزیع، تنوع محصول و مزایای اعتبار ایجاد می‌شود. هزینه‌های معامله، از سوی دیگر جایگزینی «بازار» داخلی برای معاملات خارجی را برای شرکت‌های چند ملیتی سودآور می‌کند. ادبیات با تمرکز بر نواقص ساختاری باعث ایجاد نظریه سازمان صنعتی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شد، در حالی که تمرکز بر هزینه معاملات منجر به شکل‌گیری تئوری درونی سازی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شد (لیزونو و ماتیون، ۱۹۹۰).

#### • تئوری درونی سازی<sup>۳</sup>

<sup>4</sup> Buckley & Casson

<sup>5</sup> Product Cycle

<sup>6</sup> Vernon

<sup>7</sup> The Uppsala Internationalization Model and Psychic Distance

<sup>8</sup> Beckerman

<sup>1</sup> Hymer

<sup>2</sup> Industrial Organization

<sup>3</sup> Internalization School

شرکت‌های مستقل باید برای شرکت مفیدتر باشد. سرانجام، استفاده از این مزایا در ترکیب با حداقل برخی از امکانات خارج از کشور باید سودآورتر باشد، در غیر این صورت بازارهای خارجی منحصرأ توسط صادرات خدمات رسانی خواهند کرد. بنابراین، برای انجام سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، شرکت باید دارای مزایای مالکیت و بین‌المللی شدن باشد و یک کشور خارجی باید دارای مزایای موقعیتی (مکانی) نسبت به کشور اصلی شرکت باشد (نجرزاده و دیگران، ۱۳۸۴).

### ۲.۳. درآمدهای انتقالی و توسعه

درآمدهای انتقالی می‌توانند باعث ارتقا خانوارها به بالای خط فقر شوند و به عنوان بیمه‌ای در برابر شوک‌های درآمدی منفی در نظر گرفته شوند. در سطح کلان به سختی می‌توان انگیزه‌های ورودی درآمدهای انتقالی و همچنین تاثیر این ورودی‌ها را بر توسعه اقتصادی مشخص کرد. در حالی که برخی از محققان معتقدند که درآمدهای انتقالی عمدتاً برای کالاهای مصرفی، تامین بودجه آموزش و مهارت آموزی، مراقبت‌های بهداشتی، مسکن و... هزینه می‌شوند، برخی دیگر عقیده دارند که درآمدهای انتقالی بیشتر برای تامین مالی فعالیت‌های درآمدزا و پروژه‌های سرمایه‌گذاری هزینه می‌شود. در نهایت انتظار می‌رود که درآمدهای انتقالی در پیشرفت اقتصادی و توسعه کلی جامعه بشری منعکس شود (آدنوتسی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰).

به طور کلی سه نظریه اصلی در مورد تاثیر درآمدهای انتقالی بر توسعه وجود دارد که باید هنگام تحلیل آن‌ها بر توسعه کشور مورد بحث قرار گیرد.

دیدگاه خوش‌بینانه: این نظریه نگاه خوش‌بینانه‌ای به درآمدهای انتقالی و تاثیر آن بر توسعه دارد و از فرضیه مهاجرت نئوکلاسیک پدیدار شد. در دوره توسعه‌گرایی دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ این تصور گسترده وجود داشت که از طریق سیاست انتقال سرمایه و صنعتی سازی در مقیاس بزرگ کشورهای فقیر قادر به حرکت در مسیر رشد و توسعه اقتصادی خواهند بود. در همان دوره مهاجرت کارگری در مقیاس گسترده از کشورهای در حال توسعه به کشورهای پیشرفته شروع شد. دولت‌های کشورهای در حال توسعه شروع به تشویق فعالانه مهاجرت می‌کردند زیرا آن‌ها را یکی از ابزارهای اصلی برای توسعه ملی در نظر می‌گرفتند. (دی هاس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷).

فرض عمومی پیروان این نظریه، این است که جریان درآمدهای انتقالی و همچنین تجربه، مهارت و دانش مهاجران در خارج از

حال، این مفهوم پس از مطالعات جانسون و ویدریشم<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) و جانسون و واهلن<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) که به عنوان مدل بین‌المللی‌سازی اویسالا معروف است، به خوبی شناخته شد. مطالعات مذکور فاصله روانی را به عنوان عواملی تعریف می‌کنند که بر جریان اطلاعات بین شرکت و بازار میزبان تأثیر می‌گذارد. این عوامل مربوط به تفاوت در زبان، فرهنگ، نظام سیاسی، سطح تحصیلات، سطح توسعه صنعتی و غیره است. در واقع فاصله روانی، بر اساس موانع جریان اطلاعات بین بازار یک کشور و یک شرکت است. هرچه موانع بیشتر باشد، فاصله بیشتر است. عملیاتی کردن فاصله روانی در تحقیقات تجربی معمولاً از طریق تخمین «تفاوت‌های» درک شده بین کشورها انجام می‌شود، زیرا استدلال می‌شود که تفاوت‌ها مانع از جریان دانش هستند. به طور کلی فاصله روانی به عواملی اشاره دارد که از جریان اطلاعات بین شرکت و بازار جلوگیری می‌کند یا آن را مختل می‌کند. بنابراین، طبق مدل اویسالا، شرکت‌ها تمایل دارند فعالیت‌های خارجی خود را در کشورهایی با فاصله روانی کم شروع کنند و پس از آن وارد کشورهایی با فاصله روانی بیشتر شوند. به عبارت دیگر، شرکت‌ها طرفدار کشورهایی هستند که محیط مشابهی با کشور خود دارند.

#### • نظریه واکنش انحصارات چندجانبه

نایکر بوکر<sup>۳</sup> (۱۹۷۳) برای اولین بار نظریه واکنش انحصارات چندجانبه را مطرح کرد. وی عنوان می‌کند که در یک فضای انحصار چندجانبه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توسط یک شرکت باعث ایجاد سرمایه‌گذاری مشابه توسط سایر شرکت‌های پیشرو در صنعت، به منظور حفظ سهم خود در بازار می‌شود. مفهوم این فرضیه، این است که فرآیند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توسط شرکت‌های چند ملیتی به خودی خود محدود می‌شود زیرا تهاجم به بازار داخلی یکدیگر، رقابت را افزایش داده و در نتیجه از شدت واکنش انحصارات چندجانبه می‌کاهد (آگروال، ۱۹۸۰).

#### • الگوی ترکیبی دانینگ

دانینگ در سال‌های ۱۹۷۷ و ۱۹۷۹ یک رویکرد ترکیبی را با ادغام سه رشته از ادبیات در مورد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توسعه داد: نظریه سازمان صنعتی، نظریه درونی سازی و نظریه مکان. وی استدلال کرد که سه شرط باید در صورت مشارکت شرکت در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی رعایت شود. اول، شرکت باید نسبت به سایر شرکت‌ها دارای مزایای مالکیتی باشد. این مزایا معمولاً از دارا بودن دارایی‌های نامشهود ناشی می‌شود. ثانیاً، استفاده از این مزایا نسبت به فروش آن‌ها یا اجاره آن‌ها به سایر

<sup>1</sup> Johanson & Wiedersheim

<sup>2</sup> Johanson & Vahlne

<sup>3</sup> Knickerbocker

<sup>4</sup> Adenutsi

<sup>5</sup> De Hass

پیچیده‌تر است. هدف دیدگاه کثرت‌گرایانه آن است که علل و اوقاب مهاجرت را به صورت صریح‌تری پیوند دهد، در این صورت تاثیرات مثبت و منفی بر توسعه امکان‌پذیر است (دی هاس، ۲۰۰۷).

آن‌ها استدلال می‌کنند که به دلیل پیچیدگی درآمدهای انتقالی و توسعه نیاز به درک پویاتر از رابطه آن‌ها وجود دارد.

#### ۴. تجزیه و تحلیل نتایج

با توجه به آن که حجم نمونه انتخابی، به دلیل محدود بودن داده‌های در دسترس، کوچک است از الگوی خود توضیحی با وفقه‌های گسترده برای تخمین مدل استفاده خواهد شد. در ادامه مانایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته بررسی می‌شود. سپس با استفاده از روش ARDL الگوی پویا بلند مدت، رابطه بلند مدت و هم‌چنین مدل تصحیح خطا برآورد خواهد شد.

#### ۱.۴. تصریح و برآورد مدل

برای بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی در ایران طی دوره (۱۳۷۰-۱۳۹۷)، مدل زیر بر اساس مبانی نظری و با الهام از مطالعات تامر (۲۰۱۳) و کوونو (۲۰۲۰) تصریح شده است:

$$HDI = \beta_0 + \beta_1 FDI + \beta_2 PR + \beta_3 Z + \beta_4 D + U_t \quad (1)$$

که در آن داریم:

HDI: شاخص توسعه انسانی

FDI: سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی

PR: درآمدهای انتقالی بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی  
Z: شامل برخی از متغیرهای کنترلی است که به طور گسترده‌ای در مطالعات تجربی قبلی استفاده شده است و هم‌چنین به لحاظ نظری در اقتصاد توسعه مورد تایید قرار گرفته است. استفاده از متغیرهای کنترلی در تحلیل رگرسیون، خطر سوگیری متغیرهای حذف شده را کاهش می‌دهد و بینش دقیق‌تری در مورد تاثیرات FDI و PR بر توسعه را فراهم می‌کند. متغیرهای کنترلی که در این تحقیق استفاده می‌شوند عبارتند از: هزینه‌های دولت در بخش آموزش و بهداشت که انتظار می‌رود این هزینه‌ها تاثیر مثبتی بر شاخص توسعه انسانی داشته باشند؛ آزادسازی تجاری (مجموع صادرات و واردات بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی) و اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی که انتظار می‌رود این عوامل نیز تاثیر مثبتی بر شاخص توسعه انسانی داشته باشند. بنابراین

کشورها باعث پیشرفت در کشورهای دریافت کننده می‌شود (لارسون و آنگمن<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

طبق نظر خوش‌بینانه وجوه ارسالی کارگران خارج از کشور می‌توانند سرمایه‌گذاری را افزایش دهند و متعاقباً توسعه و نوسازی اقتصاد توسعه نیافته را تحریک کنند (آدنوتسی، ۲۰۱۰).

دیدگاه بدبینانه: این نظریه نشان می‌دهد که اثر خالص مهاجرت و وجوه ارسالی باعث توسعه پایدار نمی‌شود (آدنوتسی، ۲۰۱۰). بحران نفت ۱۹۷۳ دوره‌هایی از رکود اقتصادی در سراسر جهان، تغییر ساختار صنایع و افزایش بیکاری را رقم زد. هم‌چنین تصور می‌شد که دوران بزرگ مهاجرت بین‌المللی به پایان رسیده است. این کم و بیش هم‌زمان با یک نقطه عطف در تفکر در مورد مهاجرت و وجوه ارسالی کارگران خارجی بود. از اواخر دهه ۱۹۶۰ دیدگاه‌های خوش‌بینانه در مورد مهاجرت و توسعه به دلیل تاثیر مشترک تغییر الگوی علوم اجتماعی به سمت دیدگاه‌های ساختارگرا (بدبینانه) سوق پیدا کرد. به نظر می‌رسید که تعداد زیادی از مطالعات آکادمیک از این فرضیه حمایت می‌کند که مهاجرت مشکلات توسعه نیافتگی را پایدار و یا حتی تقویت می‌کند (دی هاس، ۲۰۰۷). یکی از جنبه‌هایی که در آن مهاجرت افراد منجر به ضرر می‌شود، مسئله فرار مغزها است. به عقیده عده‌ای آسیب‌های این مسئله با مزایای مرتبط با وجوه ارسالی جبران نمی‌شود (آدامز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). فرضیه دیگر این نظریه این است که مهاجران و خانواده‌های آن‌ها پول خود را به طور مولد سرمایه‌گذاری نمی‌کنند و اغلب پول خود را صرف کالاهای مصرفی وارداتی یا سرمایه‌گذاری در بخش‌های غیرمولد، مانند مسکن می‌کنند. بنابراین، اگر پول دریافت شده بیشتر به جای سرمایه‌گذاری صرف مصرف شود، این امر می‌تواند باعث تشدید تورم سریع‌تر در کشورهای در حال توسعه شود (ساهو و ستی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰).

دیدگاه کثرت‌گرایان: در چارچوب تحقیقات آمریکایی در دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ اقتصاد جدید مهاجرت کارگری (NELM)<sup>۴</sup> در پاسخ به نظریه‌های توسعه‌گرایی و نئوکلاسیک (دیدگاه خوش‌بینانه) و تئوری ساختارگرایی (دیدگاه بدبینانه) ظهور کرد. این نظریه معتقد است که هر دو نظریه فوق بسیار ایستا هستند. با توجه به این رویکرد نتایج کاملاً منفی و مثبت از درآمدهای انتقالی در کشورهای دریافت کننده وجود ندارد و مسئله

<sup>1</sup> Larson & Angman

<sup>2</sup> Adams

<sup>3</sup> Sahoo & Sethi

<sup>4</sup> New Economics of Labor Migration

متغیرهای Z عبارت اند از:

GXP: هزینه‌های دولت در بخش آموزش و بهداشت بر حسب در صدی از تولید ناخالص داخلی

CREDIT: اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی

TO: شاخص آزادسازی تجاری

هم‌چنین برای دستیابی به نتایج دقیق‌تر در این تحقیق از متغیر مجازی مربوط به قانون تشویق و حمایت سرمایه‌های خارجی در سال ۱۳۸۱، استفاده می‌شود. در سال ۱۳۸۱ قانون تشویق و حمایت سرمایه‌های خارجی باعث شکل‌گیری روند جدیدی در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شد.

D: متغیر مجازی مربوط به قانون تشویق و حمایت سرمایه‌های خارجی در سال ۱۳۸۱ می‌باشد.

دوره زمانی تحقیق (۱۳۹۷-۱۳۷۰) و متغیرها به صورت سالانه است.

منابع آماری متغیرها به شرح زیر است:

داده‌های مربوط به شاخص توسعه انسانی از گزارش‌های سازمان ملل متحد استخراج شده اند. هم‌چنین داده‌های مربوط به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، درآمدهای انتقالی، اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی و شاخص آزادسازی تجاری از داده‌های آماری بانک جهانی استخراج شدند. داده‌های مربوط به متغیر هزینه‌های دولت در بخش آموزش و بهداشت از سالنامه‌های آماری کشوری و داده‌های آماری بانک جهانی استخراج شدند.

علامت انتظاری ضرایب به صورت زیر است:

$$\beta_1 = \frac{\partial HDI}{\partial FDI} > 0$$

با توجه به مبانی نظری ارائه شده انتظار می‌رود تا سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از طریق اثرات سرریز و ایجاد فرصت‌های شغلی و بهبود سرمایه انسانی اثر مثبت بر شاخص توسعه انسانی داشته باشد.

$$\beta_2 = \frac{\partial HDI}{\partial PR} > 0$$

از آن‌جا که درآمدهای انتقالی به بهبود وضعیت درآمدی خانوارها کمک می‌کند انتظار می‌رود درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی تاثیر مثبت داشته باشد.

$$\beta_3 = \frac{\partial HDI}{\partial GXP} > 0$$

اثر مثبت بر شاخص توسعه انسانی دارد.

$$\beta_4 = \frac{\partial HDI}{\partial CREDIT} > 0$$

حساب درصدی از تولید ناخالص داخلی، در واقع شاخصی است که نشان دهنده میزان کارایی سیستم مالی یک کشور است. هرچه این نسبت بالاتر باشد حاکی از حضور فعال‌تر بخش خصوصی و کارایی بیشتر نظام بانکی است. بنابراین افزایش این متغیر تاثیر

مثبت بر شاخص توسعه انسانی دارد.

$\beta_{33} = \frac{\partial HDI}{\partial TO} > 0$  افزایش شاخص آزادسازی تجاری نشان دهنده افزایش درجه بازبودن تجارت است که باعث حرکت به سمت جهانی‌سازی می‌شود و اثر مثبت بر شاخص توسعه انسانی دارد.

#### ۲.۴. بررسی پایایی متغیرها

قبل از تخمین مدل لازم است تا پایایی متغیرهای سری زمانی مورد آزمون قرار گیرد. برای بررسی پایایی متغیرها از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده می‌شود. بر طبق این آزمون اگر قدر مطلق آماره آزمون دیکی فولر از قدر مطلق مقدار بحرانی جدول مک کینون بزرگ‌تر باشد، سری زمانی پایا در نظر گرفته می‌شود. در واقع در این حالت فرضیه صفر مبتنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود. برای تعیین تعداد وقفه بهینه با توجه به کوچک بودن حجم نمونه از معیار شوارتز-بیزین استفاده می‌شود. نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته متغیرها روی سطح و تقاضا مرتبه اول متغیرها در جداول ۱ و ۲ آورده شده است:

جدول ۱- بررسی پایایی متغیرهای الگو در حالت سطح بر اساس آزمون ADF

متغیر	با عرض از مبدأ و بدون روند			با عرض از مبدأ و روند		
	مقدار بحرانی	آماره ADF	نتیجه آزمون	مقدار بحرانی	آماره ADF	نتیجه آزمون
HDI	-۲/۹۹۷	-۰/۷۸۶۰۲	ناپایا	-۳/۶۲۱۹	-۱/۸۲۲۷	ناپایا
FDI	-۲/۹۹۷	-۲/۴۲۵۸	ناپایا	-۳/۶۲۱۹	-۱/۲۳۲۲	ناپایا
PR	-۲/۹۹۷	-۷/۹۵۸۹	پایا	-۳/۶۲۱۹	-۷/۹۶۲۹	پایا
CREDIT	-۲/۹۹۷	-۰/۴۳۵۲	ناپایا	-۳/۶۲۱۹	-۳/۴۰۰۷	ناپایا
GXP	-۲/۹۹۷	-۰/۵۴۶۲	ناپایا	-۳/۶۲۱۹	-۱/۲۵۹۲	ناپایا
TO	-۲/۹۹۷	-۱/۳۳۶۲	ناپایا	-۳/۶۲۱۹	-۲/۰۹۴۹	ناپایا

با بررسی جدول ۱ مشخص می‌شود که به غیر از متغیر درآمدهای انتقالی که در سطح پایا است، سایر متغیرها ناپایا هستند. بنابراین آزمون ریشه واحد تقاضا مرتبه اول روی سایر متغیرها انجام می‌شود.

جدول ۲- بررسی پایایی تقاضا مرتبه اول متغیرهای الگو بر اساس

#### آزمون ADF

مقدار بحرانی	با عرض از مبدأ و بدون روند			با عرض از مبدأ و روند		
	مقدار بحرانی	آماره ADF	نتیجه آزمون	مقدار بحرانی	آماره ADF	نتیجه آزمون
DHDI	-۳/۰۰۳۹	-۴/۶۰۴۷	پایا	-۳/۶۳۳۱	-۴/۵۴۱۱	پایا
DFDI	-۳/۰۰۳۹	-۴/۷۸۴۰	پایا	-۳/۶۳۳۱	-۴/۷۷۴۶	پایا

ارایه شده است که نتایج آزمون‌ها حاکی از آن است که مدل برآورده شده فروض کلاسیک را تأمین می‌کند.

جدول ۴: نتایج آزمون فروض کلاسیک

آزمون	آماره ضریب لاگرانژ
خود همبستگی سریالی	۲/۱۷۵(۰/۱۴۰)
تصریح فرم تابعی	۰/۰۷۶(۰/۷۸۲)
نرمال بودن	۲/۸۷۱(۰/۲۳۸)
ناهمسانی واریانس	۰/۵۵۸(۰/۴۵۵)

پس از تخمین الگوی پویا بلندمدت برای تخمین روابط بلند مدت لازم است تا ابتدا آزمون هم‌جمعی جهت اطمینان از وجود روابط بلند مدت انجام شود. یکی از روش‌های آزمون هم‌جمعی استفاده از روش بنرجی و همکاران است. در این روش فرضیه زیر مورد آزمون قرار می‌گیرد.

$$H_0: \sum_{i=1}^p \phi_i - 1 \geq 0$$

$$H_a: \sum_{i=1}^p \phi_i - 1 < 0$$

فرضیه صفر در این آزمون نشان دهنده عدم وجود رابطه بلند مدت است. در این روش باید مجموع ضرایب وقفه دار متغیر وابسته را جمع کنیم و سپس از عدد یک کم کرده و در نهایت بر مجموع انحراف معیار ضرایب تقسیم کنیم. در این صورت آماره  $t$  آزمون به دست می‌آید. این آماره از نوع آماره  $t$  می‌باشد.

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\hat{\phi}_i}} \quad (2)$$

اگر قدر مطلق آماره به دست آمده از قدر مطلق مقدار بحرانی ارائه شده توسط جدول بنرجی بزرگتر باشد، آن گاه فرضیه صفر رد می‌شود. بنابراین می‌توانیم نتیجه‌گیری کنیم که الگو پویا به سمت تعادل بلندمدت گرایش دارد (نوفرتی، ۱۳۸۷). آماره  $t$  برای الگوی پویا تخمین زده شده به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$t = \frac{1 - 0.6066}{0.0764} = 5.149$$

از آن جا که کمیت بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۴/۴۶- است، فرضیه  $H_0$  رد می‌شود و وجود روابط بلندمدت بین متغیرها تایید می‌شود.

پایا	-۴/۵۲۵۴	-۳/۶۳۳۱	پایا	-۴/۷۲۳۵	-۳/۰۰۳۹	DCREDI T
پایا	-۳/۷۵۲۰	-۳/۶۳۳۱	پایا	-۳/۹۱۷۱	-۳/۰۰۳۹	DGXP
پایا	-۴/۵۴۵۸	-۳/۶۳۳۱	پایا	-۴/۶۱۴۵	-۳/۰۰۳۹	DTO

با ملاحظه جدول ۲ مشخص می‌شود که سایر متغیرها با یک بار تفاضل گیری مانا شدند.

از آن جا که درجه هم‌انباشتگی متغیرها ترکیبی از صفر و یک است، این مسئله ما را در استفاده از روش ARDL مطمئن‌تر می‌سازد.

برای تخمین روابط کوتاه مدت و بلند مدت از الگوی خود توضیحی با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده می‌شود.

با استفاده از نرم افزار ۵.۵ Microfit و بر طبق معیار شوارتز-بیزین الگوی پویای بلند مدت تخمین زده شده است. نرم افزار Microfit مدل ARDL(۱،۱،۰،۰،۱،۰) را طبق معیار شوارتز-بیزین برای وقفه یک، به عنوان بهترین مدل برآوردی انتخاب می‌کند. نتایج تخمین در جدول ۳ ارایه شده است.

جدول ۳- نتایج تخمین الگوی پویا بر اساس روش ARDL

متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	آماره $t$
HDI(-1)	۰/۶۰۶	۰/۰۷۶	۷/۹۳۳
FDI	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۲۸	۲/۸۳۹۷
FDI(-1)	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲۱	۲/۷۵۸۴
PR	-۰/۰۱۲	۰/۰۰۳۶	-۳/۴۹۰۹
CREDIT	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۲	۳/۸۲۱۳
GXP	۰/۰۰۶	۰/۰۰۲۹	۲/۰۶۳
GXP(-1)	۰/۰۰۷	۰/۰۰۲۶	۲/۶۸۶
TO	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۲/۵۳۲۷
C	۰/۲۴۲	۰/۰۴۲۱	۵/۷۴۶
D	-۰/۰۲۲	۰/۰۰۶۳	-۳/۶۴۵
$R^2=۰/۹۹۷$		$adj R^2=۰/۹۹۵$	

همان طور که بر طبق نتایج مشخص است شاخص توسعه انسانی وابستگی زیادی به وقفه خود دارد. در واقع متغیر با وقفه شاخص توسعه انسانی توانسته است به میزان قابل توجهی مقدار جاری این متغیر را توضیح دهد.

پس از برآورد مدل به روش ARDL بررسی فروض کلاسیک الزامی می‌باشد. آزمون‌های فروض کلاسیک عبارتند از: آزمون خود همبستگی سریالی، تصریح فرم تابعی، نرمال بودن و واریانس ناهمسانی جملات پسماند.

نتایج آزمون‌های فوق بر اساس آماره ضریب لاگرانژ در جدول ۴

نتایج تخمین روابط بلندمدت در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- نتایج تخمین روابط بلندمدت

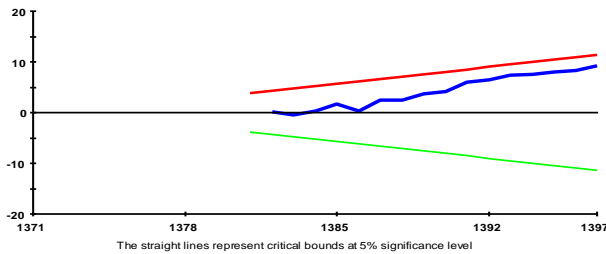
متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	آماره t
FDI	۰/۰۳۵۴	۰/۰۱۳۳	۲/۶۶۵
PR	-۰/۰۳۲۱	۰/۰۰۴۹	-۶/۴۲۶
CREDIT	۰/۰۰۲۴	۰/۰۰۰۲	۹/۰۷۸۸
GXP	-۰/۰۰۲۶	۰/۰۰۴۳	-۰/۶۲۱
TO	۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۰۳	۳/۴۳۲
C	۰/۶۱۵۹	۰/۰۲۸۵	۲۱/۵۵۲
D	-۰/۰۵۸۴	۰/۰۲۱۴	-۲/۷۲۶

بر طبق نتایج تخمین روابط بلند مدت بین متغیرها می توان اظهار کرد که سرمایه گذاری مستقیم خارجی در بلندمدت نیز اثر مثبت و معنی دار بر شاخص توسعه انسانی دارد، بدین صورت که یک درصد افزایش سرمایه گذاری مستقیم خارجی باعث ۰/۰۳۵۴ درصد افزایش در شاخص توسعه انسانی می شود. درآمد انتقالی تاثیر منفی بر شاخص توسعه انسانی دارد به این معنی که با افزایش درآمد انتقالی به میزان یک درصد، شاخص توسعه انسانی به میزان ۰/۰۳۲۱ درصد کاهش می یابد. اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی نیز اثر مثبت و معنی دار بر شاخص توسعه انسانی در بلندمدت داشته است و یک درصد افزایش در اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی باعث ۰/۰۰۲۴ درصد افزایش در شاخص توسعه انسانی می شود. اما هزینه های دولت در بخش آموزش و بهداشت تاثیر معنی داری بر شاخص توسعه انسانی در بلندمدت ندارند. بنابراین می توان نتیجه گرفت که هزینه های دولت در کوتاه مدت بر شاخص توسعه انسانی موثر است و در بلندمدت اثری ندارد. شاخص آزادسازی تجاری نیز در بلند مدت اثر مثبت و معنی دار بر شاخص توسعه انسانی دارد و یک درصد افزایش شاخص آزادسازی تجاری سبب افزایش ۰/۰۰۱ درصد توسعه انسانی می شود.

برای بررسی پایداری ضرایب تخمین زده شده در الگوی ARDL، می توان از آزمون های گرافیکی CUSUM و CUSUMQ استفاده کرد. طبق نمودارهای ۱ و ۲ مشخص است که نمودار CUSUM و CUSUMQ در سطح ۵ درصد بین خطوط بحرانی قرار گرفته اند. بنابراین می توان نتیجه گرفت که ضرایب تخمین زده شده پایدار هستند.

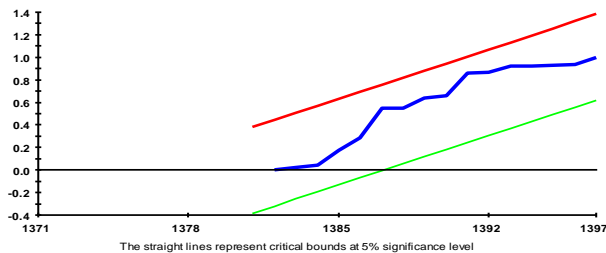
<sup>1</sup> Hensen

Plot of Cumulative Sum of Recursive Residuals



نمودار ۱- آزمون CUSUM برای مدل تخمین زده شده

Plot of Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals



نمودار ۲- آزمون CUSUMQ برای مدل تخمین زده شده

مینای استفاده از الگوهای تصحیح خطا وجود رابطه بلندمدت یا هم جمعی بین متغیرهای اقتصادی است. همان طور که طبق جدول ۶ مشخص است، ضریب تصحیح خطا در این مدل ۰/۳۹۳ می باشد. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که در هر دوره ۰/۳۹۳ درصد از عدم تعادل دوره قبل تعدیل می شود و این نشان دهنده این است که تعدیل نسبتاً با سرعت صورت می گیرد.

جدول ۶- نتایج الگوی تصحیح خطا

متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	آماره t
dFDI	۰/۰۰۸۰	۰/۰۰۲۸	۲/۸۳۹
dPR	-۰/۰۱۲۶	۰/۰۰۳۶	-۳/۴۹۰
dCREDIT	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۰۲	۳/۸۲۱
dGXP	۰/۰۰۶۰	۰/۰۰۲۹	۲/۰۶۳
dTO	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۲/۵۳۲
dD	-۰/۰۲۲۹	۰/۰۰۶۳	-۳/۶۴۵
ecm(-1)	۰/۳۹۳۳	۰/۰۷۶۴	-۵/۱۴۴

## ۵. جمع بندی و نتیجه گیری

تلاش برای جذب انواع سرمایه های خارجی مانند سرمایه گذاری مستقیم خارجی همواره مورد توجه دولت ها بوده است. به عقیده بسیاری از محققان، سرمایه های خارجی نقش موثری در حرکت سریع تر کشورهای در حال توسعه به سمت رشد و توسعه اقتصادی دارند. بنابراین، ضروری است تا اثر انواع این سرمایه ها بر

## منابع

- احمدی، علی‌محمد، و حضارمقدم، نسرین (۱۳۹۲). بررسی اثر آزادسازی تجاری روی شاخص توسعه انسانی در کشورهای در حال توسعه. *نشریه مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی*، ۱۱(۴)، ۹۲-۱۳۴.
- دیزجی، منیره، جعفری، پرویز، خانلو، کرم، و میرک، مانده (۱۳۹۳). بررسی تاثیر تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شاخص توسعه انسانی در ایران با رهیافت یوهانسن-جوسیلیوس. *کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری و علوم اجتماعی رشت*.
- فرزین، محمدرضا، اشرفی، یکتا، و فهیمی‌فر، فاطمه (۱۳۹۱). بررسی اثر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر رشد اقتصادی: تلفیق روش‌های سیستم دینامیک و اقتصاد سنجی. *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۰(۶۱)، ۲۹-۶۲.
- گل شادی، منگلی (۱۳۹۳). *اثر شاخص توسعه انسانی بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی: مطالعه موردی کشورهای منتخب*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران.
- مولایی، محمد (۱۳۹۹). *بررسی اثر انواع سرمایه خارجی بر رشد اقتصادی ایران. پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۲۰(۱)، ۷۹-۱۰۴.
- نجرزاده، رضا، صباغ کرمانی، مجید، و شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۴). تخمین تابع عرضه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی. *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۹(۳۵)، ۱۷۷-۲۱۲.
- نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). *ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصاد سنجی*. انتشارات موسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ چهارم.
- Adams, J. (2005). Early citation counts correlate with accumulated impact. *Scientometrics*, 63(3), 567-581.
- Adenutsi, D. E. (2010). Do international remittances promote human development in poor countries? Empirical evidence from Sub-Saharan Africa. *International Journal of Applied Economics and Finance*, 4(1), 31-45.
- Agarwal, J.P. (1980). Determinate of direct investment: a survey. *Review of World Economics*, 116(4), 739-773.
- Agusty, G., & Damayanti, M. (2015). The Effect of foreign direct investment & official development assistance to human development index of developing countries in 2009-2013. *Journal of Business and Management*, 4(8), 882-889.
- Baghirzade, N. (2012). *The impact of foreign direct investment on human development index in*
- شاخص‌های کلان اقتصادی بررسی شود. یکی از مهم‌ترین شاخص‌های رفاهی برای درجه‌بندی کشورها از لحاظ میزان توسعه یافتگی، شاخص توسعه انسانی می‌باشد. امروزه دستیابی به رتبه‌های بالاتر در طبقه بندی شاخص توسعه انسانی، یکی از اهداف مهم همه‌ی کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه می‌باشد.
- هدف این مقاله بررسی اثر انواع سرمایه‌های خارجی بر شاخص توسعه انسانی بود. برای این منظور از متغیرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درآمدهای انتقالی به عنوان متغیرهای مستقل و شاخص توسعه انسانی به عنوان متغیر وابسته استفاده شد. هم‌چنین از متغیرهای کنترلی برای بینش دقیق‌تر و حصول به نتیجه‌گیری دقیق‌تر استفاده شد.
- در ابتدا مدل تحقیق تصریح شد و با استفاده از الگوی خودتوضیحی با وفقه‌های گسترده (ARDL) تخمین زده شد.
- نتایج تخمین‌ها نشان داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت و معنی‌دار بر شاخص توسعه انسانی در ایران طی بازه مطالعاتی تحقیق، دارد. بنابراین اولین فرضیه تحقیق مبنی بر اثر مثبت و معنی‌دار سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر شاخص توسعه انسانی تأیید شد.
- هم‌چنین نتایج حاصل از تخمین نشان داد که درآمدهای انتقالی اثر منفی و معنی‌دار بر شاخص توسعه انسانی در ایران طی دوره زمانی مورد مطالعه تحقیق، دارد. بر این اساس اثر مثبت درآمدهای انتقالی بر شاخص توسعه انسانی در ایران تأیید نمی‌شود. این مغایرت با فرضیه اصلی تحقیق می‌تواند براساس دیدگاه بدبینانه در خصوص درآمدهای انتقالی تبیین شود و هم‌چنین در اثر کیفیت نامطلوب داده‌های آماری موجود درباره درآمدهای انتقالی باشد. از آن جا که ماهیت درآمدهای انتقالی خصوصی است بسیاری از کانال‌های نقل و انتقالات درآمدهای انتقالی قابل شناسایی نیستند، بنابراین داده‌هایی که به صورت رسمی ثبت می‌شوند با مقادیر واقعی درآمدهای انتقالی تفاوت چشمگیر دارد به طوری که بانک جهانی عنوان می‌کند داده‌های واقعی ممکن است تا دو برابر مقادیر ثبت شده باشند.
- با توجه به این که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثر مثبت و معنی‌داری بر شاخص توسعه انسانی در ایران دارد، بنابراین، ضروری است تا اقدامات لازم جهت جذب بیشتر این سرمایه‌ها صورت گیرد. از جمله این اقدامات می‌تواند اخذ قوانین حمایتی و تشویقی برای جذب سرمایه‌گذاران خارجی باشد؛ مانند معافیت‌های مالیاتی، اعطای یارانه و یا کمک‌های بلا عوض.

- Larsson, P., & Angman, J. (2014). *Remittances and development: Empirical Evidence from 99 Developing Countries*. MSc. Faculty of Economics, Uppsala University: 46 Pages.
- Lehnert, K. Benmamoun, M., & Zhao, H. (2013). FDI Inflow and Human Development: Analysis of FDI's Impact on Host Countries' Social Welfare and Infrastructure. *Thunderbird International Business Review*, 55(3), 285-298.
- Lehnert, A., Elliott, D., & Feldberg, G. (2013). The history of cyclical macroprudential policy in the United States. *Finance and Economics Discussion Series*, 2013(29), 1-74
- Lizondo, S., Mathieson, D. (1990). *Foreign direct investment*. International monetary fund working paper No. 90/63, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=884899>.
- Sahoo, A., Sucharita, S., & Sethi, N. (2020). Does remittance inflow influence human development in south asian countries? an empirical insight. *Business Strategy and Development*, 3(4), 578-589.
- Sharma, B., & Gani, A. (2004). The Effects of foreign direct investment on human development. *Global economy journal*, 4(2), 1-20.
- Vernon, R. (1966). Comprehensive model-building in the planning process: The Case of the Less-Developed Economies. *The Economic Journal*, 76(301), 57-69.
- commonwealth of independent states*. Msc. Eastern Mediterranean University: 151 pages.
- Bani Asadi, M., Pourshafei, H., & Abbasi, Z. (2019). The relationship between parental personality traits and optimism and communication skills of sixth grade elementary students. *Journal of Pouyesh in Education and Consultation*. 5(11), 2-16. (In Persian).
- Beckerman, W. (1956). Distance and the pattern of intra-european trade. *The Review of Economics and Statistics*, 38(1), 31-40.
- Bird, G., & Choi, Y. (2019). The effects of remittances, foreign direct investment and foreign aid on economic growth: An Empirical Analysis. *Review of Development Economics*, 24(1), 1-30.
- Chong, F. N. (2017). Factors affecting credit card debt payment in malaysia. *International Journal of Business and Economics*, 16(1), 21-30.
- Chong, S. H. (2017). *Effects of remittances on poverty and human development in developing countries*. Masters thesis, Universiti Putra Malaysia. 75 pages.
- De Haas, H. (2007). *Remittances, migration and social development: A Conceptual Review of the Literature*. United Nations Research Institute for Social Development, Social Policy and Development Programme Paper 34.
- De Haas, H. (2007). Turning the tide? why development will not stop migration. *Development and Change*, 38(5), 819-841.
- Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.
- Ozatac, N., & Gokmenoglu, K. (2018). *Emerging trends in banking and finance*. Springer Proceedings in Business and Economics. Number 978-3-030-01784-2, Springer, Cham.
- Hamdi, H., & Hakimi, A. (2021). Trade openness, foreign direct investment, and human development: A Panel Cointegration Analysis for MENA Countries. *The International Trade Journal*, 36(3), 219-238.
- Hufbauer, G.C. (1975). The Multinational corporation and direct investment. *International trade and finance*, 45(1), 253-319.
- Irdam, D. (2012). The Impact of remittances on human development: A Quantitative Analysis and Policy Implications. *Sociology*, 5(1), 74-95.
- Johanson, J., & Wiedersheim, F. (2003). *The internationalization of the firm four Swedish cases 1*. International Business, First Ed, Routledge.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (2011). Markets as networks: implications for strategy-making. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(4), 484-491.
- Kounou, M. (2020). Impact of foreign direct investment on human development index in South Africa. *International Finance and Banking*, 7(1), 58-72.