



Analysis of the threshold effect of market institutional quality on Iran's outflow of foreign direct investment*

Navvah, A.¹ || Ghobadi, S.² || Sharifi renani, H.³

Type of Article: **Research**

10.22126/pse.2024.10947.1145

Received: 03 August 2024; Accepted: 20 August 2024

P.P: 475-502

Abstract

Outflow of foreign direct investment (OFDI), is one of the economic variables that can bring advantages and disadvantages to the economy of the country of origin. This type of investment will bring positive effects if it is accompanied by the return of its benefits or the transfer of technology to the country of origin, and if it leads to the outflow of capital without return of benefits and a decrease in domestic investment, it will bring negative effects to the economy of the country of origin. The quality of market institutions in the country of origin is one of the factors that can affect investors' decisions to invest abroad and domestically. The aim of this article is to analyze the threshold effect of market institutional quality on OFDI in Iran during the period of 2000:1-2022:1. For this purpose, the combined index of market institutions, including regulating, stabilizing, legitimizing and market creating institutions, was calculated using the principal component analysis (PCA) method. Then, the threshold effect of market institutional quality and control variables including economic growth, economic complexity, and tax burden on OFDI was estimated by smooth transition regression (STR) method. The results showed that the institutional quality of the market with two lags is the transfer function of OFDI, which has a threshold equal to 0.206% and two limit regimes. The transition speed from the first to the second regime is equal to 10.52. OFDI of the previous period had a positive effect on the current period in both regimes. Market institutional quality index and economic growth have a U-shaped effect on OFDI. Economic complexity has an inverted U-shaped effect on OFDI. On the other hand, tax burdens had a positive effect on OFDI in both regimes, but this effect decreased in the second regime.

Keywords: Market Institutional Quality, FDI Outflow, Composite Index, Soft Transfer Regression.

JEL Classification: C01, C43, E02, F21.

*. This article is extracted from the Ph.D. thesis of Atefeh navvah in the Department of Economics of Islamic Azad University of Isfahan (Khorasgan) Branch

1. Ph.D. student in Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. **Email:** atefe_navah@yahoo.com

2. Assistant Professor of Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran (Corresponding Author). **Email:** sghobadi@khuisf.ac.ir

3. Associate Professor of Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. **Email:** H.sharifi@khuisf.ac.ir

1. Introduction

Outflows Foreign direct investment (OFDI) is equal to the value of foreign investment created by residents of a country in other foreign countries and includes debt and assets transferred between resident investors and economic organizations abroad. This type of investment can have different positive and negative effects on the economy. In fact, when OFDI is accompanied by the effective pursuit of assets and benefits derived from it, it can be achieved through the transfer of certain types of technologies or the acquisition of financial benefits through access to specific markets and reducing the financial or technological limitations of the investing country to help its economic development. Meanwhile, OFDI can cause the loss of domestic investment through the OFDI for an unspecified period of time, while aggravating the lack of capital in low-income countries. The quality of the institutional environment is one of the most important factors that affect OFDI. When the institutional quality is not at a high level, it is possible for investors to look for investments in environments with more efficient and calm markets to get rid of cumbersome restrictions. In general, both institutional support and institutional restrictions have a significant impact on the investment strategy of companies in other countries of the world. Therefore, the institutional quality of a country can both increase OFDI and prevent the globalization of domestic companies. Considering the positive and negative effects of OFDI on the economies of countries, the vagueness of its relationship with the level of economic development and the important role of institutional quality in OFDI changes, the main goal of this research is to analyze the threshold effect of market institutional quality on Iranian OFDI in 2000:1-2022: 1.

2. Theoretical framework

Rodrick (2005) has divided institutions into four main groups including market creating, regulating, stabilizing and legitimizing institutions. Market creator entities are entities that, while protecting property rights, guarantee the obligation to execute contracts. The lack of market-creating institutions causes societies to face missing markets or, if there are markets, they have a very weak function. In general, these types of institutions refer to the rule of law, the quality of law and the risk of confiscation of property. Market regulatory institutions are institutions that regulate economic growth in the long term while preventing market failure. Market stabilizing institutions are a type of institutions that increase flexibility against shocks. These types of institutions prevent financial crises by reducing inflationary pressures and reducing instability at the macroeconomic level. Unfavorable institutional environment cause the inefficiency of capital inside the country, after which companies invest abroad in order to be in more efficient markets. In developing countries, institutions have a significant impact on the globalization of businesses through support or restrictions. Also, high institutional quality can lead

to the persuasion of domestic banks for foreign investment.

3. Methodology

To achieve the purpose of the article, first, the combined index of market institutions, including regulatory, stabilizing, legitimizing, and market creator institutions, is calculated by the principal component analysis (PCA) method. Then, a model is considered in which foreign investment outflow is the dependent variable and the index of market institutional quality, economic growth rate, economic complexity and tax burden are independent variables. Then the model is estimated using smooth transition regression (STR) method.

4. Finding

The results show that the second lags of the market institutional quality as a transfer variable of Iran's OFDI function has a threshold equal to 0.206 and two limit regimes. The transfer rate between the two regimes was equal to 10.52. Market institutional quality index has a U-shaped effect on OFDI. So, the improvement of market institutions has provided a suitable situation for investors to invest in the country. This is despite the fact that with the market institutional quality crossing the threshold, OFDI has increased. This issue can show the improvement of the conditions of domestic investors due to the previous investments, which resulted from the increase in the institutional quality of the market. In other words, the investors who invested more in the domestic market before the threshold limit and obtained good returns from their investments due to the improvement of market institutions, now with the market institutional quality reaching the threshold limit, they have also obtained the possibility that due to the profit of investments they should also make foreign investments. Economic growth has also had a U-shaped effect on OFDI. Tax burdens in both regimes have led to an increase in OFDI, but this effect has decreased in the second regime. Economic complexity has had an inverted U-shaped effect on OFDI.

5. Conclusion and Suggestion

In line with the goal of the research and the results obtained, increasing the monitoring of the observance of property rights and respect for the law and strengthening the spirit of lawfulness in government employees, quality assessment of labor market laws and credits and updating them according to the conditions of the country, creating an open space for Ease of commenting and requiring executive bodies to respond through various methods such as creating electronic systems and also targeting inflation according to the structure and economic conditions of the country in order to prevent severe inflationary fluctuations can lead to the improvement of the institutional quality of the market.

6. Ethical Considerations

6.1. Compliance with ethical guidelines

The present study has followed the scientific principles of research.

6.2. Funding

This paper is an extract from a PhD thesis of the first Author at Islamic Azad university of Isfahan (Khorasgan) branch and it does not have the financial support of any organization.

6.3. Author's Contribution

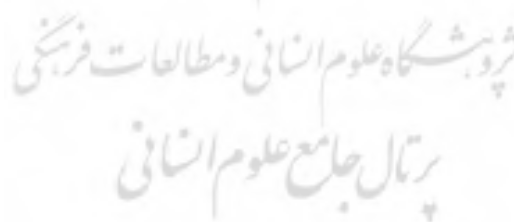
According to the authors, this paper is an extract from a PhD thesis. As a result, the first author wrote the article with the guidance and supervision of the second author and the consultation of the third author.

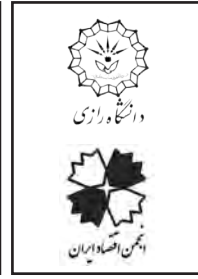
6.4. Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

6.5. Acknowledgments

We need to thank the cooperation of the education and research department of Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) branch.





تحلیل اثر آستانه‌ای کیفیت نهادی بازار بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایران*

عاطفه نواح^۱، سارا قبادی^۲، حسین شریفی رنانی^۳

نوع مقاله: پژوهشی

10.22126/pse.2024.10947.1145

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۳۰

صص: ۴۷۵-۵۰۲

چکیده

برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یا سرمایه‌گذاری مستقیم رو به خارج متغیری اقتصادی است که می‌تواند برای کشور مبدأ مزایا و معایبی به همراه داشته باشد. این متغیر اگر با بازگشت منافع یا انتقال فناوری به کشور مبدأ همراه باشد، اثرات مثبت و چنانچه به خروج سرمایه بدون بازگشت منافع و کاهش سرمایه‌گذاری داخلی منجر شود، اثرات منفی برای کشور مبدأ ایجاد می‌کند. وضعیت نهاد‌های بازاری در کشور مبدأ از عواملی است که می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران مبنی بر سرمایه‌گذاری در خارج و داخل اثر بگذارد. هدف مقاله حاضر تحلیل اثر آستانه‌ای کیفیت نهادی بازار بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۸/۱-۲۰۲۲ است. به این منظور شاخص ترکیبی نهاد‌های بازاری شامل نهادهای تنظیم‌کننده، تثبیت‌کننده، مشروعیت‌بخش و خالق بازار به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی محاسبه شده است. سپس اثر آستانه‌ای کیفیت نهادی بازار، رشد اقتصادی، پیچیدگی اقتصادی و بار مالیاتی بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به روش رگرسیون انتقال ملایم برآورد شده است. بر اساس نتایج، کیفیت نهادی بازار با دو وقفه متغیر انتقال است که دارای حد آستانه‌ای برابر با ۲۰۶ درصد و دو رژیم حدی است. سرعت انتقال از رژیم اول به رژیم دوم برابر با ۱۰/۵۲ است. برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دوره قبل بر دوره جاری در هر دو رژیم اثر مثبت دارد. شاخص کیفیت نهادی بازار و رشد اقتصادی اثر U شکل بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد. پیچیدگی اقتصادی اثری به شکل U معکوس بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد. از طرفی بار مالیاتی در هر دو رژیم اثر مثبت بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد، ولی این اثر در رژیم دوم کاهش یافته است.

واژه‌های کلیدی: کیفیت نهادی بازار، برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، شاخص ترکیبی، رگرسیون انتقال ملایم.

طبقه‌بندی JEL: F21، E02، C43، C01.

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری عاطفه نواح در گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) است.

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

Email: atefe_navah@yahoo.com

۲. استادیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول).

Email: sghobadi@khuisf.ac.ir

۳. دانشیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران.

Email: h.sharifi@khuisf.ac.ir

۱. مقدمه

برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (OFDI)^۱ در کشورهای در حال توسعه پدیده‌ای است که در سال‌های اخیر توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است (Bhasin & Paul, 2016). OFDI برابر با ارزش سرمایه‌گذاری خارجی ایجادشده از سوی افراد مقیم یک کشور در دیگر کشورهای خارجی است. به بیانی دیگر، سرمایه‌گذاری مستقیم رو به خارج^۲ که تحت عنوان سرمایه‌گذاری مستقیم در خارج از کشور نیز شناخته می‌شود، شامل دیون^۳ و دارایی‌های منتقل‌شده میان سرمایه‌گذاران مقیم^۴ و تشکیلات اقتصادی خارج از کشور است. این نوع از سرمایه‌گذاری مستقیم دیون و دارایی‌های منتقل‌شده تحت نظارت سرمایه‌گذاران مقیم را دربر می‌گیرد (worldbank, 2024).

OFDI می‌تواند اثرات مثبت و منفی متفاوتی بر اقتصاد کشور از خود به‌جای بگذارد. در حقیقت زمانی که OFDI با پیگیری مؤثر دارایی‌ها و منافع حاصل از آن همراه باشد، می‌تواند از طریق انتقال انواع خاصی از فناوری‌ها و یا کسب سود مالی به‌واسطه دسترسی به بازارهای خاص و در نتیجه کاهش محدودیت‌های مالی یا فناوری کشور سرمایه‌گذار، به توسعه اقتصادی آن کمک کند (Knoerich, 2017). این در حالی است که OFDI می‌تواند از طریق خروج سرمایه برای یک دوره زمانی نامشخص، ضمن تشدید کمبود سرمایه در کشورهای کم‌درآمد، باعث از بین رفتن سرمایه‌گذاری داخلی نیز گردد (Lee, 2002).

کیفیت محیط نهادی کشورها، از مهم‌ترین عواملی است که OFDI را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حقیقت زمانی که کیفیت نهادی از سطح بالایی برخوردار نباشد این امکان وجود دارد که سرمایه‌گذاران برای رهایی از محدودیت‌های دست‌وپاگیر، به دنبال سرمایه‌گذاری در محیط‌هایی با بازارهای کارآمدتر و آرام‌تر باشند (Xia et al, 2022). به‌طور کلی هم حمایت‌های نهادی و هم محدودیت‌های نهادی تأثیر قابل توجهی بر استراتژی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دیگر کشورهای جهان دارند (Chen & Han, 2020). به بیانی دقیق‌تر، کیفیت نهادی یک کشور هم می‌تواند باعث افزایش OFDI شود و هم می‌تواند از جهانی شدن شرکت‌های داخلی جلوگیری کند (Ramamurti & Hillemann, 2018).

طی دو دهه اخیر، OFDI در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته از رشد بالاتری برخوردار بوده است (Ahmed & Ibrahim, 2019). بر اساس گزارش سازمان توسعه و تجارت ملل متحد^۵ (۲۰۱۳) سهم کشورهای در حال توسعه از کل OFDI جهان از ۵/۰ درصد در اوایل دهه ۱۹۷۰، با افزایش ۳۰ برابری، به ۱۶ درصد در سال ۲۰۰۸ رسیده است. به بیانی دیگر، ارزش OFDI کشورهای در حال توسعه در سال ۲۰۰۸، با افزایش سه برابری نسبت به سال ۱۹۷۰، به ۳۰۰ میلیارد دلار رسیده است. استمرار این روند باعث شده

1. Outflows Foreign Direct Investment

2. Outward Direct Investment

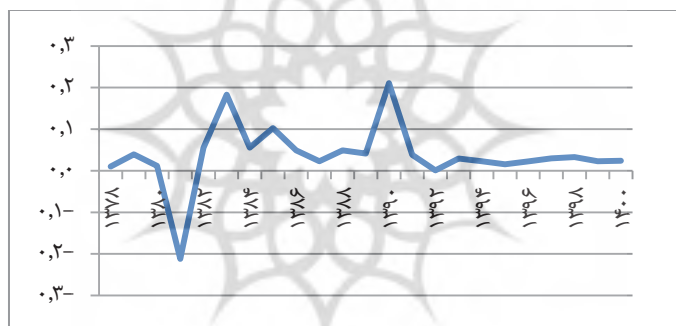
3. Liabilities

۴. در اینجا منظور از سرمایه‌گذاران مقیم، سرمایه‌گذاران کشوری است که سرمایه از آن خارج می‌شود.

5. United Nations Trade and Development (UNCTAD)

است تا در سال ۲۰۱۲، کشورهای در حال توسعه ۳۱ درصد از کل OFDI جهان را به ارزش ۴۲۶ میلیارد دلار به خود اختصاص دهند (UNCTAD, 2013).

برخی اقتصاددانان OFDI را به‌عنوان یکی از پیامدهای توسعه در نظر گرفته‌اند و معتقدند یکی از علل افزایش سهم کشورهای در حال توسعه در این زمینه انجام اصلاحات اقتصادی بوده است (Chaudhuri & Mukhopadhyay, 2014). این در حالی است که بر اساس شواهد آماری، بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ در کشورهای در حال توسعه‌ای همچون برزیل، چین، هند، مکزیک، روسیه، آفریقای جنوبی و ترکیه، به‌رغم مواجهه با چالش‌های بزرگ توسعه‌ای همچون عقب‌ماندگی فناوریانه، فقر، ضعف زیرساخت‌ها و تخریب محیط‌زیست، سهم جهانی OFDI نیز افزایش یافته است (Knoerich, 2017). علاوه بر این، بر اساس داده‌های منتشرشده توسط سازمان توسعه و تجارت ملل متحد، سهم جهانی OFDI از کشورهای پیشرفته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به‌ترتیب با کاهش و افزایش مواجه شده است (UNCTAD, 2014). تمرکز بر داده‌های آماری ایران در این زمینه، حاکی از نوسانات شدید OFDI طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۴۰۰ است؛ به‌طوری که مطابق نمودار ۱، این متغیر در محدوده $-۰/۲$ تا $۰/۲$ درصد در نوسان بوده است (worldbank, 2024).



نمودار ۱. OFDI ایران (برحسب درصدی از GDP) طی سال‌های ۱۳۷۸ - ۱۴۰۰

(منبع: بانک جهانی، ۲۰۲۴).

به‌طور خلاصه با توجه به اثرات مثبت و منفی OFDI بر اقتصاد کشورها، مبهم بودن ارتباط آن با سطح توسعه اقتصادی و نقش مهم کیفیت نهادی در تغییرات OFDI، هدف اصلی این پژوهش تحلیل اثر آستانه‌ای کیفیت نهادی بازار بر OFDI ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۰/۱ - ۲۰۲۲/۱ است که تا کنون هیچ‌یک از مطالعات داخلی به آن پرداخته است. علاوه بر این، بررسی اثرات پیچیدگی اقتصادی، بار مالیاتی و رشد اقتصادی به‌عنوان متغیرهای کنترلی بر OFDI ایران از دیگر نوآوری‌های این پژوهش به شمار می‌آید. در راستای تحقق هدف پژوهش، ابتدا یک شاخص ترکیبی به‌منظور سنجش کیفیت نهادی بازار تدوین و سپس با استفاده از روش رگرسیون انتقال ملایم (STR) اثرات آستانه‌ای کیفیت نهادی بازار بر OFDI برآورد می‌شود. بر این اساس، مقاله حاضر در شش بخش سازماندهی شده است. پس از بیان مقدمه، در بخش دوم به مبانی نظری پرداخته شده است. بخش سوم به پیشینه پژوهش و بخش چهارم به روش‌شناسی اختصاص دارد. در بخش پنجم آزمون‌های

آمار و نتیجه برآوردها ارائه شده است. بخش پایانی نیز به نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی مبتنی بر نتایج اختصاص یافته است.

۲. مبانی نظری

۲-۱. برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

سرمایه‌گذاری مستقیم^۱ شاخه‌ای از سرمایه‌گذاری‌های فرامرزی^۲ است که از طریق مشارکت با فرد یا افراد مقیم در یک اقتصاد و البته با نظارت و اعمال تصمیمات مدیریتی توسط فرد یا افراد غیرمقیم انجام می‌شود. بر اساس این تعریف، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به جریان سرمایه‌گذاری مستقیم در یک اقتصاد اشاره دارد که شامل سرمایه‌گذاری از طریق خرید سهام،^۳ سرمایه‌گذاری مجدد درآمدها^۴ و سایر سرمایه‌هاست (worldbank, 2024). بانک جهانی در سال ۱۹۷۰ به ارائه دو مفهوم درون‌ریز خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۵ و برون‌رفت خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداخته است. درون‌ریز خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی معادل ارزش سرمایه‌گذاری مستقیم ایجادشده در داخل یک کشور توسط سرمایه‌گذاران غیرمقیم است، در حالی که برون‌رفت خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برابر با ارزش سرمایه‌گذاری خارجی ایجادشده از سوی افراد مقیم یک کشور در دیگر کشورهای خارجی است. به بیانی دیگر، سرمایه‌گذاری مستقیم رو به داخل^۶ که از آن با عنوان سرمایه‌گذاری مستقیم در داخل کشور نیز یاد می‌شود، شامل کلیه دیون و دارایی‌های منتقل‌شده میان تشکیلات اقتصادی مقیم^۷ در یک کشور و سرمایه‌گذاران غیرمقیم است. این نوع از سرمایه‌گذاری مستقیم، دیون و دارایی‌های منتقل‌شده تحت نظارت نهایی سرمایه‌گذاران غیرمقیم را دربر می‌گیرد. سرمایه‌گذاری مستقیم رو به خارج^۸ که با عنوان سرمایه‌گذاری مستقیم در خارج از کشور نیز شناخته می‌شود، شامل دیون و دارایی‌های منتقل‌شده میان سرمایه‌گذاران مقیم و تشکیلات اقتصادی خارج از کشور است. این نوع از سرمایه‌گذاری مستقیم، دیون و دارایی‌ها منتقل‌شده تحت نظارت سرمایه‌گذاران مقیم را دربر می‌گیرد (worldbank, 2024).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شرکت‌های داخلی در دیگر کشورهای جهان و متعاقب آن پیگیری مؤثر و موفقیت‌آمیز دارایی‌ها و منافع ایجادشده در خارج از کشور، با بازدهی قابل توجهی برای کشور سرمایه‌گذار همراه است. انتقال فناوری از کشور خارجی به داخل کشور و کسب سود مالی در نتیجه افزایش دسترسی به بازارهای مختلف، علاوه بر اینکه برای شرکت سرمایه‌گذار سودآور است، می‌تواند برای سایر شرکت‌ها و فعالان اقتصادی

1. Direct Investment

2. Cross-border Investment

3. Equity Capital

4. Reinvestment of Earnings

5. Net Inflows Foreign Direct Investment

6. Inward Direct Investment

۷. در اینجا منظور از تشکیلات اقتصادی مقیم، تشکیلات اقتصادی در کشوری است که سرمایه به آن وارد می‌شود.

8. Outward Direct Investment

کشور نیز با منافع همراه باشد. این موضوع می‌تواند به توسعه اقتصادی کشور کمک کند؛ زیرا به کاهش محدودیت‌های مالی یا فناوریانه، حذف تنگناهای اقتصادی، جبران کمبود منابع و افزایش صادرات کمک می‌کند (Knoerich, 2017). با این حال، OFDI ممکن است اثرات مخربی نیز داشته باشد. OFDI در کشورهای کم‌درآمدی که از کمبود سرمایه رنج می‌برند می‌تواند باعث تشدید آن شود. علاوه بر این، خروج سرمایه از کشور برای یک دوره زمانی نامشخص با کاهش بودجه در اختیار شرکت‌ها، باعث از بین رفتن سرمایه‌گذاری داخلی می‌شود (Lee, 2002). این امکان نیز وجود دارد که با گذشت زمان و ایجاد بازده مالی، خروج سرمایه از کشور جبران شود و یا حتی از آن پیشی بگیرد که این موضوع باعث ارتباط متقابل مثبت بین OFDI و سرمایه‌گذاری داخلی خواهد شد (Stevens & Lipsey, 1992). از دیگر آثار مخرب احتمالی OFDI می‌توان به کاهش تولید، صادرات، اشتغال و در نتیجه انتقال فعالیت‌های تولیدی به خارج از کشور اشاره کرد (Debaere et al, 2010).

۲-۲. کیفیت نهادی بازار و برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

از آنجایی که نهادها در حوزه‌های مختلف علمی کاربرد گسترده‌ای دارند، بر همین اساس، تعاریف گوناگون و متفاوتی از آن ارائه شده است. بر اساس متداول‌ترین تعریف در میان اقتصاددانان، نهاد به‌عنوان قاعده بازی در یک رژیم قانونی و نحوه ایجاد ضمانت اجرایی برای آن تعریف می‌شود (North, 1990). نورث^۱ به‌عنوان یکی از مشهورترین اقتصاددانان نهادگرا، نهادها را به‌عنوان قیود انسانی شکل‌دهنده تعاملات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در نظر می‌گیرد که از دو بخش قیود رسمی (مانند قوانین اساسی، قوانین و مقررات و حقوق مالکیت) و قیود غیررسمی (نظیر هنجارها، عرف‌ها، فرهنگ‌ها، تابوها و قواعد رفتاری) تشکیل شده است (North, 1991). رودریک^۲ بر مبنای همین تعریف نورث، نهادها را به چهار گروه اصلی شامل نهادهای خالق بازار،^۳ نهادهای تنظیم‌کننده بازار،^۴ نهادهای تثبیت‌کننده بازار^۵ و نهادهای مشروعیت‌بخش به بازار^۶ تقسیم کرده است. این تقسیم‌بندی به‌گونه‌ای است که ضمن پوشش دادن تمام ابعاد مختلف نهادها، آن‌ها را بر پایه کارکرد و وظایف اصلی‌شان از یکدیگر متمایز می‌کند (Rodrik, 2005).

نهادهای خالق بازار به نهادهایی گفته می‌شود که ضمن حفاظت از حقوق مالکیت، الزام به اجرای قراردادها را تضمین می‌کند. فقدان نهادهای خالق بازار باعث می‌شود تا جوامع با بازارهای مفقوده مواجه شوند و یا در صورت وجود بازارها، آن‌ها کارکرد بسیار ضعیفی داشته باشند. به‌طور کلی، این نوع نهادها به حاکمیت قانون، کیفیت اجرای قوانین، اجرایی شدن قراردادها، خطر مصادره اموال، نحوه تغییر مقامات سیاسی و مواردی از این قبیل

1. North

2. Rodrik

3. Market Creating Institutions

4. Market Regulating Institutions

5. Market Stabilizing Institutions

6. Market Legitimizing Institutions

اشاره دارند. نهادهای تنظیم‌کننده بازار نهادهایی‌اند که ضمن ممانعت از شکست بازار،^۱ آهنگ رشد اقتصادی را در بلندمدت تنظیم می‌کنند. به‌طور کلی می‌توان گفت که این نوع نهادها قواعد، قوانین و مقرراتی هستند که شکست‌های بازار و مشکلات سازمان‌ها را کاهش می‌دهند. نهادهای تثبیت‌کننده بازار به نوعی از نهادها اطلاق می‌شود که باعث افزایش انعطاف‌پذیری در برابر شوک‌ها می‌شوند. این نوع از نهادها، با کاهش فشارهای تورمی و کاهش بی‌ثباتی در سطح کلان اقتصادی، مانع از بروز بحران‌های مالی می‌شوند. با توجه به ایده کینز در ارتباط با خودتثبیت نبودن اقتصاد بازار، یکی از دلایل موفقیت اقتصادهای پیشرفته وجود نهادهای پولی و مالی تثبیت‌کننده است. توانمندی نهادهای تثبیت‌کننده بازار را می‌توان از طریق استقلال بانک مرکزی، شفافیت و اعتبار فرایند بودجه‌ریزی و همانند آن کسب کرد. نهادهای مشروعیت‌بخش به بازار هم نهادهایی هستند که با توزیع مجدد منابع و مهار تعارضات اجتماعی، در هنگام بروز شوک‌ها، زمینه‌های لازم برای حمایت‌های اجتماعی را فراهم می‌کنند (Rodrik, 2005 & 2007).

کیفیت محیط نهادی کشور از عوامل مهمی است که OFDI را تحت تأثیر قرار می‌دهد. محیط نهادی نامطلوب و وجود محدودیت‌های اجباری موجب ناکارآمدی سرمایه در داخل کشور می‌شود که به‌دنبال آن، شرکت‌ها به‌منظور قرار گرفتن در بازارهای کارآمدتر اقدام به سرمایه‌گذاری در خارج از کشور می‌کنند (Xia et al, 2022). سیستم رسمی شامل سیاست‌های دولت و اصول دولتی حاکم بر کسب‌وکارها می‌تواند بر اهداف راهبردی در سطح ملی و بهبود رقابت‌پذیری آن‌ها در فرایند بین‌المللی شدن تأثیر بگذارد (Li et al, 2021; Ren et al, 2012). بر این اساس، نهادهای کشور با فراهم آوردن شرایط اساسی توسعه بنگاه‌ها در ابعاد مختلف و پیاده‌سازی نظام اقتصادی، به‌عنوان عاملی بنیادی در تعیین وضعیت سرمایه‌گذاری خارجی بنگاه‌های داخلی مؤثرند (Xia et al, 2022). به بیان کلی، در کشورهای در حال توسعه نهادها از طریق حمایت و یا اعمال محدودیت‌ها تأثیر قابل توجهی بر جهانی‌سازی کسب‌وکارها دارند (Chen & Han, 2020).

علاوه بر این، کیفیت نهادی بالا می‌تواند منجر به ترغیب بنگاه‌های داخلی برای سرمایه‌گذاری خارجی نیز بشود. در حقیقت هرچقدر کیفیت نهادی یک کشور بالاتر باشد، راهبرد شرکت‌های داخلی برای سرمایه‌گذاری خارجی ارتقا می‌یابد (Wu & Tan, 2018). چنانچه سیستم اقتصادی داخلی یک کشور به‌خوبی توسعه پیدا کند، آزادی عمل بنگاه‌ها برای تحقق تخصیص بهینه منابع و حداکثرسازی سود گسترش می‌یابد. از سوی دیگر، هرچه کیفیت نظام اقتصادی ملی بالاتر باشد، دخالت دولت در فعالیت‌های اقتصادی بنگاه‌ها کمتر می‌شود و از همین‌رو قدرت رقابت‌پذیری آن‌ها برای حضور در صحنه‌های جهانی افزایش پیدا می‌کند (Ji & Ge, 2018).

۱. شکست بازار به‌دنبال اعمال کلاه‌بردانه و ضدقانونی و وجود اطلاعات ناقص و نامتقارن در بازار و یا هنگامی که هزینه‌های مبادله در فرایند عملکرد اقتصادی مانع از درونی شدن آثار خارجی به‌کارگیری فناوری‌های نوین در بنگاه شوند رخ می‌دهد (Rodrik, 2005 & 2007).

۳-۲. رشد اقتصادی و برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی

در زمینه تبیین رابطه رشد اقتصادی و OFDI به سه گروه کلی از مطالعات می‌توان اشاره کرد. برخی از تحقیقات OFDI را یکی از پیامدهای توسعه تلقی کرده‌اند. به عبارتی دیگر، رشد و توسعه را به‌عنوان عامل مؤثر بر OFDI در نظر گرفته‌اند. در این بین، کیام^۱ (۲۰۰۹) معتقد است که افزایش تولید ناخالص داخلی از طریق افزایش اندازه بازار زمینه‌های لازم برای سرمایه‌گذاری را فراهم می‌کند؛ به‌طوری که منجر به کاهش OFDI می‌شود. از سوی دیگر، این امکان نیز وجود دارد که با افزایش رشد اقتصادی و در نتیجه افزایش درآمد متوسط و ثروت افراد جامعه، تمایل به سرمایه‌گذاری در دیگر کشورهای جهان و در نتیجه OFDI افزایش یابد (Kliakaew, 2021). این در حالی است که شواهد موجود در برخی از کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد به‌رغم وجود موانع توسعه‌ای همچون عقب‌ماندگی فناوریانه، فقر، ضعف زیرساخت‌ها و تخریب محیط‌زیست، OFDI در آن‌ها رو به افزایش بوده است (Knoerich, 2017).

دسته دوم از مطالعات به تأثیر OFDI بر رشد اقتصادی اشاره کرده‌اند؛ به‌طوری که این ارتباط متناسب با شرایط اقتصادی حاکم در کشور، محیط تجاری، سطح توسعه مالی، ظرفیت‌های جذب شرکت‌های داخلی و ارتباطات بین‌المللی متفاوت خواهد بود (Sahoo & Bishnoi, 2021).

دسته سوم نیز یک رابطه علی دوطرفه بین رشد و OFDI قائل شده‌اند. از نظر لی^۲ (۲۰۱۰) اگرچه رشد اقتصادی می‌تواند باعث افزایش OFDI شود، اما این امکان نیز وجود دارد که افزایش OFDI منجر به خروج ساختارهای تولیدی و صادرات بخشی از مشاغل به کشور خارجی شود. هرزر^۳ (۲۰۱۰) نیز معتقد است بین رشد اقتصادی و OFDI یک رابطه علی دوطرفه برقرار است؛ به‌طوری که علاوه بر آثار مثبت OFDI بر رشد اقتصادی، به‌دنبال افزایش تولید ناخالص داخلی و در نتیجه افزایش بهره‌وری، این امکان برای شرکت‌ها فراهم می‌شود تا سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی را گسترش دهند (Kliakaew, 2021).

۴-۲. پیچیدگی اقتصادی و برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی

پیچیدگی اقتصادی قابلیت‌ها و یا دانش مولد موجود در ساختار اقتصادی یک کشور را نشان می‌دهد (Hidalgo & Hausmann, 2009). این قابلیت‌های تولیدی به‌طور غیرمستقیم از طریق ترکیب محصولات صادراتی کشورها سنجیده می‌شود. به عبارت دیگر، پیچیدگی اقتصادی با استفاده از اطلاعات مربوط به ساختارهای تولیدی نسبی اقتصادهای مختلف محاسبه می‌شود. از آنجایی که پیچیدگی اقتصادی منعکس‌کننده دانش مولد در ساختارهای تولیدی دولت‌ها و همچنین نشان‌دهنده پیچیدگی در فعالیت‌های اقتصادی است، این انتظار وجود دارد که سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی به‌سوی کشورهای با پیچیدگی اقتصادی بالاتر جریان یابد.

1. Kayam
2. Lee
3. Herzer

(Gómez-Zaldívar et al, 2021). از آنجایی که میزان دانش مولد در یک جامعه با قابلیت نوآوری در آن کشور مرتبط است، می‌توان گفت که دانش مولد بر توانایی صادرات و واردات سرمایه یک کشور و در نتیجه جذب ارزش افزوده توسط بنگاه‌های چندملیتی داخلی و خارجی تأثیر می‌گذارد. یکی دیگر از ابعاد دانش مولد، وجود مهارت‌ها و شایستگی‌های نیروی کار است که می‌تواند به‌عنوان یک عامل زیرساختی نقش مهمی در تعیین موقعیت مکانی سرمایه‌گذاران خارجی ایفا کند (Narula, 1994).

۲-۵. بار مالیاتی و برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی

بار مالیاتی^۱ یک معیار ترکیبی است که نرخ نهایی مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی و حقوقی و همچنین مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم اعمال شده از سوی دولت را منعکس می‌کند (heritage.org, 2024). مالیات‌های وضع شده در کشورهای داخلی^۲ (کشوری که سرمایه از آن خارج می‌شود) و کشورهای میزبان^۳ (کشوری که سرمایه به آن وارد می‌شود) تأثیر مهمی بر میزان OFDI دارد.

یکی از انواع مالیات‌های مستقیم، مالیات بر درآمد شرکت‌هاست که البته صورت عمده آن مالیات بر سود شرکت‌ها به شمار می‌آید. مخالفان این نوع از مالیات‌ها معتقدند با توجه به اینکه در اکثر کشورها مالیات بر مجموع درآمد اعمال می‌شود، مالیات بر شرکت‌ها به‌عنوان یک مالیات مضاعف باعث کاهش سرمایه‌گذاری شرکت‌ها می‌شود (ایزدخواستی و عرب‌مازار، ۱۳۹۵). این موضوع می‌تواند به خروج سرمایه و تمایل به سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در دیگر کشورها با نرخ مالیات کمتر منجر شود. در حقیقت مالیات وضع شده بر شرکت‌ها به‌عنوان ابزاری کنترلی در نظر گرفته می‌شود که با کنترل انحصار و ایجاد محدودیت در اندازه بنگاه‌ها، بر میزان سرمایه‌گذاری و پس‌انداز آن‌ها تأثیر می‌گذارد. به بیانی دیگر، مالیات بر سود شرکت‌ها، علاوه بر اثرگذاری بر ساختار مالی (پرتفولیو) شرکت‌ها، می‌تواند بر سطح تولید، قیمت بازار و تکنیک‌های تولیدی نیز اثرگذار باشد. به‌طور کلی این نوع از مالیات‌ها با تأثیر بر مقدار سود توزیع شده، میزان وام دریافتی، توسعه افقی و عمودی و سهام شرکت‌ها باعث کاهش بازده خالص سرمایه و افزایش هزینه استفاده از سرمایه و در نتیجه کاهش تمایل به سرمایه‌گذاری در داخل کشور می‌شوند (پژویان و خسروی، ۱۳۹۱).

علاوه بر این، وجود نرخ‌های بالای مالیاتی مستقیم و غیرمستقیم در کشورهای میزبان نیز باعث افزایش هزینه‌های معاملاتی ایجاد و استمرار کسب و کار می‌شود (De Mooji & Ederveen, 2001). به عقیده دورکس و گریفیث^۴ (۱۹۹۸) با افزایش نرخ مالیات مؤثر در کشورهای اروپایی به‌عنوان کشورهای میزبان، میزان OFDI شرکت‌های آمریکایی کاهش می‌یابد. بلک و ریپچت^۵ (۲۰۰۹) نیز نشان داده‌اند که افزایش مالیات‌های وضع شده

1. Tax Burden

2. Home Country

3. Host Country

4. Devereux & Griffith

5. Bellak & Leibrecht

بر شرکت‌ها در کشورهای اروپای شرقی منجر به کاهش جذب OFDI می‌شود. گرت و پریخ^۱ (۲۰۰۳) نیز به این نتیجه رسیده‌اند که یک درصد کاهش در مالیات مؤثر مناطق اروپایی به افزایش ۴ درصدی در جذب OFDI منجر می‌شود. شواهد تجربی نشان می‌دهد که افزایش بار مالیاتی در کشور میزبان باعث افزایش هزینه‌های کسب‌وکار و کاهش سودآوری و به تبع آن، کاهش احتمال جذب OFDI توسط کشور میزبان می‌شود (Hassan, 2015).

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. مطالعات داخلی

مرور مطالعات پیشین بیانگر آن است که تا کنون در مطالعات داخلی به عوامل مؤثر بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی پرداخته نشده است و مطالعات به فرار سرمایه و عوامل مؤثر بر آن پرداخته‌اند که مفهومی متفاوت با برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی دارد.

۳-۲. مطالعات داخلی

از مطالعات خارجی‌ای که در زمینه اثر کیفیت نهادی بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی انجام شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

وانگ و لیو^۲ (۲۰۲۰) با استفاده از روش داده‌های تابلویی به بررسی تأثیر محیط نهادی بر OFDI چین به سمت کشورهای قرارگرفته روی «کمر بند و جاده» طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۳ پرداخت. نتایج بیانگر آن بود که محیط نهادی از جمله محیط سیاسی، کسب‌وکار، محیط‌زیست و محیط سرمایه‌گذاری بر OFDI از چین به سمت کشورهای قرار گرفته روی مسیر کمر بند و جاده اثر مثبت دارد.

چن و هان^۳ (۲۰۲۰) با استفاده از روش لاجیت تأثیر محدودیت‌های نهادی و حمایتی را بر OFDI در شرکت‌های چینی طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۷ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد که محدودیت‌های نهادی بر OFDI چین تأثیر مثبت می‌گذارد و تأیید می‌کند که هرچه محدودیت‌های نهادی در چین بیشتر باشد، احتمال خروج سرمایه‌گذاری شرکت بیشتر است و با افزایش محدودیت‌ها، سریع‌تر این کار را انجام خواهند داد. حمایت نهادی از توسعه داخلی تأثیرات مثبتی بر OFDI چین دارد که برخلاف انتظار است؛ در حالی که حمایت نهادی از جهانی‌سازی تأثیر مثبتی بر OFDI چین دارد. همچنین حمایت نهادی از توسعه داخلی و جهانی‌سازی رابطه بین محدودیت‌های سازمانی و سرعت و تعداد OFDI را تعدیل می‌کند.

1. Gorter & Parikh

2. Wang & Liu

3. Chen & Han

ژیا^۱ و همکاران (۲۰۲۲) با استفاده از روش رگرسیون آستانه‌ای به تحلیل اثر حفاظت از حقوق مالکیت، عملیات بازار و سیستم‌های تأمین مالی بر OFDI استان‌های چین طی سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۱۹ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد تنها سیستم عملیات بازار در ارتقای OFDI نقش کلیدی داشته است. با توجه به ناهمگونی منطقه‌ای، سیستم حمایت از حقوق مالکیت تنها یک اثر انگیزشی مثبت بر OFDI در منطقه مرکزی داشته و سیستم عملیات بازار نقش مثبتی در ارتقای OFDI در مناطق توسعه‌یافته شرقی و مرکزی داشته است. سیستم تأمین مالی دارای یک اثر آستانه است که در رژیم اول و دوم به ترتیب اثرات منفی و مثبت قابل توجهی بر OFDI در مناطق شرقی و مرکزی داشته است؛ برعکس، تأثیر سیستم تأمین مالی در منطقه غرب، قبل و بعد از مقدار آستانه، از معنادار به ناچیز تغییر می‌کند.

از مطالعات خارجی‌ای که درباره اثر سایر متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش همچون رشد اقتصادی، مالیات و پیچیدگی اقتصادی (تنوع صادرات) بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی انجام شده است می‌توان به این موارد اشاره کرد:

حسن^۲ (۲۰۱۵) با استفاده از روش داده‌های تابلویی به بررسی تأثیر مالیات بر OFDI در منتخبی از شرکت‌های چندملیتی طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۰ پرداخته و به این نتیجه دست یافته است که بار مالیاتی کمتر در کشور میزبان منجر به افزایش OFDI می‌شود.

بهاسین و پائول^۳ (۲۰۱۶) با به‌کارگیری روش داده‌های تابلویی به بررسی رابطه OFDI و صادرات در ۱۰ کشور بزرگ در حال ظهور آسیایی طی سال‌های ۱۹۹۱-۲۰۱۲ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که شواهدی از علیت بلندمدت از صادرات به OFDI وجود ندارد.

فن^۴ و همکاران (۲۰۱۹) با استفاده از روش تفاوت در تفاوت‌ها به تحلیل اثر مالیات داخلی بر تصمیمات برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (OFDI) شرکت‌های چین طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۱۲ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که افزایش نرخ مالیات بر درآمد شرکت‌های داخلی باعث افزایش OFDI شرکت‌ها و از طرفی منجر به کاهش سرمایه داخلی شرکت‌ها و صادرات در چین شده است که منعکس‌کننده انتقال سرمایه از چین به کشورهای خارجی است.

کلیاکاؤ^۵ (۲۰۲۱) با به‌کارگیری روش داده‌های تابلویی به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی از تایلند به سمت کشورهای عضو آسه‌آن و اروپا طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۲۱ پرداخته است. نتایج بیانگر آن است که OFDI در آسه‌آن با رشد اقتصادی رابطه دارد؛ این در حالی است که رابطه‌ای بین OFDI اروپا با رشد اقتصادی وجود ندارد.

1. Xia

2. Hassan

3. Bhasin & Paul

4. Fan

5. Kliakaew

ژانگ و ژانگ^۱ (۲۰۲۳) با استفاده از روش داده‌های تابلویی به تحلیل اثر مالیات بر OFDI چین به ۵۶ کشور در امتداد «کمر بند و جاده» طی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۲۰ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که مالیات به‌طور قابل توجهی منجر به افزایش OFDI چین به سمت کشورهای حاشیه «کمر بند و جاده» شده است.

۴. روش‌شناسی پژوهش

هدف مقاله حاضر تحلیل اثر نهادهای بازاری بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی در ایران طی دوره زمانی ۲۰۲۲/۱ تا ۲۰۰۰/۱ است. به این منظور ابتدا شاخص ترکیبی نهادهای بازاری شامل نهادهای تنظیم‌کننده، تثبیت‌کننده، مشروعیت‌بخش و خالق بازار با پیروی از مطالعه رودریک (۲۰۰۵) و با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)^۲ محاسبه شده است. استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی باعث می‌شود تا متغیرهای ورودی اولیه به مؤلفه‌های جدید بدون همبستگی تبدیل شوند؛ به‌طوری که مؤلفه‌های ایجادشده به‌عنوان ترکیبی خطی از متغیرهای ورودی در نظر گرفته می‌شوند. علاوه بر این، از آنجایی که در تشکیل مؤلفه‌ها از تمامی متغیرها استفاده می‌شود، در نتیجه جنبه اطلاعاتی داده‌های اصلی محفوظ باقی می‌ماند (Schneeweiss & Mathes, 2005). به بیان کلی، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی از روش‌های رایج برای داده‌کاهی و یا وزن‌دهی به متغیرهای مؤثر بر یک شاخص ترکیبی است. از آنجایی که در این پژوهش مؤلفه‌های شاخص کیفیت نهادی بازار بر اساس مطالعه رودریک (۲۰۰۵) انتخاب شده، بر این اساس روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی تنها به‌منظور وزن‌دهی به مؤلفه‌های انتخابی به کار رفته است. بر این اساس، شکل تبعی شاخص کیفیت نهادی بازار با در نظر گرفتن چهار بعد اصلی شامل نهادهای خالق بازار، تنظیم‌کننده بازار، تثبیت‌کننده بازار و مشروعیت‌بخش به بازار، به‌صورت رابطه ۱ در نظر گرفته می‌شود:

$$MIQI = F(PR, ROL, LMR, CMR, SM, VA) \quad (1)$$

به‌طوری که PR شاخص حفاظت از حقوق مالکیت و ROL شاخص حاکمیت نظم و قانون به‌عنوان مؤلفه‌های نهاد خالق بازار، LMR شاخص مقررات و کنترل‌های اعمال‌شده در بازار کار و CMR شاخص مقررات و کنترل‌های اعمال‌شده در بازار اعتبارات به‌عنوان مؤلفه‌های نهاد تنظیم‌کننده بازار، SM شاخص دسترسی به پول سالم به‌عنوان شاخص نهاد تثبیت‌کننده بازار و VA شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی به‌عنوان شاخص نهاد مشروعیت‌بخش به بازار است.

داده‌های مربوطه به مقررات و کنترل‌های اعمال‌شده در بازار کار و اعتبارات و همچنین دسترسی به پول سالم برحسب رتبه ۰ تا ۱۰ است که از وبسایت سازمان فریزر استخراج شده است. داده‌های شاخص حاکمیت نظم و قانون و شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی که در محدوده ۲/۵- تا ۲/۵ قرار دارد، از وبسایت

1. Zhang & Zhang

2. Principal Component Analysis

بانک جهانی و داده‌های مربوط به شاخص حفاظت از حقوق مالکیت نیز با مقیاس رتبه بین ۰ تا ۱۰۰ از وبسایت سازمان هریتیج استخراج شده است. قبل از محاسبه شاخص، ابتدا داده‌های مورد نظر با استفاده از معادله پیشنهادی در گزارش توسعه انسانی (۲۰۰۷-۲۰۰۸) به صورت رابطه ۲ استاندارد می‌شود:

$$Variable_{(0,1)} = \frac{Variable - variable_{(Min)}}{variable_{(Max)} - variable_{(Min)}} \quad (2)$$

متناسب با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، از طریق رابطه ۳ شاخص کیفیت نهادی بازار محاسبه می‌شود:

$$HRP_t = \alpha_1 PR_t + \alpha_2 ROL_t + \alpha_3 LMR_t + \alpha_4 CMR_t + \alpha_5 SM_t + \alpha_6 VA_t \quad (3)$$

$$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 + \alpha_6 = 1 \quad (4)$$

پس از محاسبات کمی برای شاخص ترکیبی نهادهای بازاری، به منظور دستیابی به هدف اصلی مقاله الگوی زیر به پیروی از ژیا و همکاران (۲۰۲۲) در نظر گرفته می‌شود:

$$NOFDI_t = \rho_0 + \rho_1 IQI_t + \rho_2 GDPG_t + \rho_3 EC_t + \rho_4 TB_t + \epsilon_t \quad (5)$$

در معادله ۵، $NOFDI_t$ برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی است که داده‌های مربوط به این متغیر از وبسایت بانک جهانی استخراج شده است. IQI_t شاخص کیفیت نهادی بازار است که مطابق آنچه گفته شد، به روش PCA ساخته شده است. $GDPG_t$ نرخ رشد اقتصادی است. داده‌های مربوط به این متغیر از وبسایت بانک جهانی استخراج شده است. EC_t پیچیدگی اقتصادی است. داده‌های مربوط به این متغیر برگرفته از وبسایت اطلس پیچیدگی اقتصادی^۱ است. TB_t بار مالیاتی است که از وبسایت سازمان هریتیج استخراج شده است. ρ_i ضرایب برآوردی، ϵ_t جزء خطا و t بیانگر دوره زمانی است.

با توجه به اینکه هدف مقاله حاضر تعیین حد آستانه کیفیت نهادی بازار بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی در ایران است، روش رگرسیون انتقال ملایم (STR) به کار گرفته شده که روشی غیرخطی برای تعیین حد آستانه و رژیم‌های حدی مختلف برای اثرگذاری متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته است. در این روش متغیر انتقال با رسیدن به حد آستانه منجر به انتقال متغیر وابسته از رژیمی به رژیم دیگر می‌شود (گلخندان، ۱۳۹۵). بر اساس الگوی پیشنهادی تراسورتا^۲ (۲۰۰۴)، الگوی ۵ به منظور بررسی غیرخطی بودن اثر نهادهای بازاری بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری خارجی در فرم روش STR به الگوی زیر تبدیل می‌شود:

$$GDPG_t = \sigma' X_t + (\Omega' X_t).T(\gamma, c, s_t) + \xi_t \quad (6)$$

در این معادله، X_t برداری از متغیرهای مستقل $(IQI_t, GDPG_t, EC_t, TB_t)$ ، $\sigma' = (\sigma_0, \sigma_1, \dots, \sigma_z)'$ بردار ضرایب بخش خطی و $\Omega' = (\Omega_0, \Omega_1, \dots, \Omega_z)'$ بردار ضرایب بخش غیرخطی الگوست. c حد آستانه یا محل

1. The Atlas of Economic Complexity

2. Terasvirta

وقوع تغییر رژیم، γ سرعت انتقال بین رژیم‌ها، s_t متغیر انتقال، T تابع انتقال و ξ_t جزء خطای الگوست. در روش STR انتقال بین رژیم‌های مختلف در دو حالت انتقال به وسیله تابع لاجستیک^۱ (LSTR) و یا انتقال به وسیله تابع نمایی^۲ (ESTR) صورت می‌گیرد. تابع انتقال به روش لاجستیک و نمایی به صورت روابط ۷ و ۸ است:

$$T_1(\gamma, c, s_t) = \frac{1}{1 + e^{-\gamma(s_t - c)}} \quad (7)$$

$$T_2(\gamma, c, s_t) = 1 - e^{-\gamma(s_t - c)^2} \quad (8)$$

در رابطه ۷، T_1 تابعی یکنواخت از متغیر انتقال s_t است و در بازه ۰ و ۱ قرار می‌گیرد. C نقطه آستانه‌ای را مشخص می‌کند که بین دو رژیم حدی قرار می‌گیرد. γ نیز نشان می‌دهد انتقال تابع T_1 از صفر به یک با چه سرعتی انجام می‌شود. با فرض وجود یک حد آستانه، تابع انتقال با عنوان $LSTR_1$ دارای دو رژیم خطی است؛ به طوری که با میل کردن پارامتر شیب (سرعت انتقال) به سمت بی‌نهایت، در صورتی که $s_t > c$ باشد، تابع انتقال مقدار عددی یک و زمانی که $s_t < c$ باشد، تابع انتقال مقدار عددی صفر را دارد (Aslanidis & Xepapadeas, 2005). در صورتی که پارامتر شیب به سمت صفر میل کند، الگو به یک رگرسیون خطی تبدیل می‌شود. اگر الگو دارای دو حد آستانه باشد و پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کند، تابع انتقال سه‌رژیمی خواهد بود که با عنوان $LSTR_2$ نام‌گذاری شده است (گلخندان، ۱۳۹۵). ون‌دیک^۳ و همکاران (۲۰۰۰) متغیر انتقال در الگوی STR را شامل وقفه‌های متغیر درون‌زا و برون‌زا، روند زمانی متغیر برون‌زا و یا تابعی از متغیرهای درون‌زا و برون‌زا معرفی می‌کنند.

به منظور برآورد الگو به روش STR در ابتدا لازم است یک الگوی خطی AR تعیین شود و وقفه بهینه متغیرهای وابسته و مستقل با توجه به معناداری آماری بالاترین وقفه متغیرها در آن الگو مورد محاسبه قرار بگیرند. در مرحله بعدی با انجام آزمون، از غیرخطی بودن رابطه بین متغیرها اطمینان حاصل می‌شود و همچنین بر اساس نتایج آزمون غیرخطی بودن مدل می‌توان متغیر انتقال مناسب را برگزید و درباره تعداد دفعات تغییر رژیم اطلاع حاصل کرد. فرضیه صفر خطی بودن مدل به صورت $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ و آماره آزمون آن F است. چنانچه رابطه غیرخطی تأیید شود، باید الگوی مناسب برای برآورد از میان روش انتخاب کرد (راسخی و منتظری، ۱۳۹۴). برای تشخیص نوع مدل غیرخطی که به صورت لاجستیک (LSTR) یا تابع‌نمایی (ESTR) است، باید آزمون‌های زیر انجام شود:

$$H_{04}: \beta_3 = 0, \quad H_{03}: \beta_2 = 0 \mid \beta_3 = 0, \quad H_{02}: \beta_1 = 0 \mid \beta_2 = \beta_3 = 0 \quad (9)$$

1. Logistic function
2. Exponential function
3. Van Dijk

آماره آزمون‌های مربوط به فرضیه‌های صفر مذکور با F_4 ، F_3 و F_2 نشان داده می‌شود. در صورت رد فرضیه H_{03} مدل $LSTR_2$ یا مدل ESTR تأیید می‌شود. با فرضیه آزمون صفر $c_1 = c_2$ می‌توان یکی از این دو مدل را برگزید. در صورت رد فرضیه‌های H_{02} و H_{04} ، مدل $LSTR_1$ انتخاب می‌شود (خانزادی و همکاران، ۱۳۹۷). در این پژوهش برای جلوگیری از کاهش درجه آزادی و بروز اثرات نامطلوب آن بر برآوردها، داده‌های سالانه به روش چاو و لین^۱ به داده‌های فصلی تبدیل شده و برآوردها با نرم‌افزار Eviews-12 انجام شده است.

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. محاسبه شاخص کیفیت نهادی بازار به روش تحلیل مؤلفه اصلی (PCA)

جدول ۱ اوزان محاسباتی به روش PCA برای هریک از مؤلفه‌های شاخص کیفیت نهادی بازار را نشان می‌دهد:

جدول ۱. نتیجه روش تحلیل مؤلفه اصلی (PCA)

متغیر	حق اظهارنظر و پاسخگویی	دسترسی به پول سالم	مقررات و کنترل‌های اعمال شده در بازار اعتبارات	مقررات و کنترل‌های اعمال شده در بازار کار	حاکمیت نظم و قانون	محافظت از حقوق مالکیت
نماد متغیر	VA	SM	CMR	LMR	ROL	PR
ضرایب	۰/۰۱۱۸	۰/۰۳۱۵	۰/۳۹۹۶	۰/۳۵۳۶	۰/۰۵۰۸	۰/۱۵۲۷

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۵-۲. نتایج آزمون‌های آماری و برآورد الگو

با توجه به استفاده از داده‌های فصلی در این مقاله، برای اطمینان از مانا بودن متغیرها از آزمون هگی (HEGY)^۲ استفاده شده است. این آزمون توسط هایلبرگ^۳ و همکاران (۱۹۹۰) و با پیروی از چارچوب کلی دیکی - فولر انجام شده و ریشه‌های واحد را در همه فرکانس‌های فصلی و همچنین فرکانس صفر بررسی می‌کند.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی در سطح متغیرها به روش هگی

فرضیه صفر آزمون: وجود ریشه واحد (نامانا بودن متغیر)					
متغیر	$NOFDI_t$	IQI_t	$GDPG_t$	EC_t	TB_t
آماره t	۵/۸۵	۹/۰۴	۷/۱۸	۵/۳۶	۴/۷۴
احتمال آماره	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
نتیجه آزمون	مانا	مانا	مانا	مانا	مانا

(منبع: یافته‌های پژوهش).

1. Chow & Lin

2. Hylleberge, Engle, Granger, Yoo

3. Hylleberge

مطابق جدول ۲، تمامی متغیرها در سطح مانا هستند. به این ترتیب نگرانی به سبب بروز رگرسیون کاذب وجود ندارد و می‌توان الگو را برآورد کرد. در مرحله تعیین وقفه‌های بهینه متغیرها در الگوی STR، برای از دست ندادن درجه آزادی زیاد، از معیار شوارتز استفاده می‌شود. بر این اساس، در الگوی ۶ وقفه بهینه برای متغیر وابسته یعنی برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برابر با یک و وقفه بهینه متغیر مستقل کیفیت نهادی بازار برابر با ۳ است. وقفه بهینه متغیرهای رشد اقتصادی، پیچیدگی اقتصادی و بار مالیاتی نیز برابر با ۲ به دست آمده است. جدول ۴ نتایج آزمون رابطه غیرخطی بین متغیرها، انتخاب متغیر انتقال مناسب، تعیین نوع الگو و تعداد رژیم‌ها برای الگوی ۶ را نشان می‌دهد.

جدول ۳. آزمون غیرخطی بودن مدل و تعیین نوع مدل

فرضیه صفر آزمون: خطی بودن الگو					
متغیر	F	F ₂	F ₃	F ₄	مدل
$NOFDI_{t-1}$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	LSTR ₁
IQI_t	۰/۰۵۵	۰/۹۶۶	۰/۰۳۲	۰/۰۶۸	Linear
IQI_{t-1}	۰/۲۰۹	۰/۲۴۹	۰/۳۸۰	۰/۲۵۱	Linear
IQI_{t-2}	۰/۰۱۲	۰/۰۰۵	۰/۰۱۰	۰/۶۶۷	LSTR ₁
IQI_{t-3}	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۸۶	LSTR ₁
$GDPG_t$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۱	۰/۱۷۱	LSTR ₁
$GDPG_{t-1}$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	۰/۰۱۰	LSTR ₁
$GDPG_{t-2}$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵۲	۰/۰۰۲	LSTR ₁
EC_t	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۳۱۸	LSTR ₁
EC_{t-1}	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۹۷	LSTR ₁
EC_{t-2}	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰	۰/۰۳۶	۰/۸۷۰	LSTR ₁
TB_t	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	ESTR
TB_{t-1}	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۵	ESTR
TB_{t-2}	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۳۷	LSTR ₁

(منبع: یافته‌های پژوهش).

با توجه ارزش احتمال آماره آزمون F ارائه شده در جدول ۳، فرضیه صفر آزمون مبنی بر خطی بودن مدل برای کلیه متغیرها به جز کیفیت نهادی بازار و وقفه اول آن رد می‌شود و رابطه غیرخطی پذیرفته می‌شود. هریک از متغیرها که مدل غیرخطی برای آن تأیید شده است قابلیت انتخاب به عنوان متغیر انتقال را دارد؛ اما مناسب‌ترین متغیر انتقال، متغیر کیفیت نهادی بازار با دو وقفه (IQI_{t-2}) است که فرضیه خطی بودن برای آن به طور قوی رد شده است و از طرفی نتیجه سایر آزمون‌های آن از قبیل باقی نماندن رابطه خطی در باقی مانده‌ها و ثبات پارامترها نیز - که در ادامه توضیح داده می‌شود - برای آن تأیید شده است. با توجه به اینکه ارزش احتمال آماره‌های F_2 ، F_3 و F_4 برای متغیر انتقال (IQI_{t-2}) به ترتیب برابر با ۰/۰۰۵، ۰/۰۱۰ و ۰/۶۶۷ است، الگوی پیشنهادی مناسب LSTR₁ (مدل لاجستیک با یک نقطه آستانه‌ای) و دو رژیم حدی است.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های فروض کلاسیک در الگو

آزمون	خودهمبستگی سریالی بروش - گادفری ^۱	ناهمسانی واریانس وایت ^۲	نرمال بودن جارکو- برا ^۳
فرضیه صفر	عدم وجود خودهمبستگی سریالی	همسان بودن واریانس اجزای خطا	نرمال بودن اجزای خطا
آماره	۵/۰۵	۱/۹۵	۰/۰۷
احتمال آماره	۰/۰۰۹	۰/۰۱۵	۰/۹۶۵
نتیجه	وجود خودهمبستگی سریالی	ناهمسانی واریانس اجزای خطا	نرمال بودن اجزای خطا

(منبع: یافته‌های پژوهش).

نتایج جدول ۴ در مورد آزمون‌های فروض کلاسیک برای الگوی ۶ با متغیر انتقال IQI_{t-2} بیانگر رد شدن فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی و فرضیه ناهمسانی واریانس در سطح اطمینان ۹۵ درصد است؛ اما فرضیه نرمال بودن اجزای خطا رد نشده است. بر این اساس و با توجه به وجود خودهمبستگی سریالی و ناهمسانی واریانس میان اجزای خطا، نتایج حاصل از برآورد الگو با متغیر انتقال IQI_{t-2} به روش LSTR1، پس از برطرف کردن ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی اجزای خطا در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول ۵. نتیجه برآورد الگوی ۵

متغیر وابسته برون رفت سرمایه: $NOFDI_t$						
بخش خطی			بخش غیر خطی			
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال آماره	ضریب	آماره t	احتمال آماره
$NOFDI_{t-1}$	۰/۳۹	۹/۰۶	۰/۰۰	۰/۲۱	۴/۲۱	۰/۰۰
IQI_t	-۰/۴۴	-۱/۹۶	۰/۰۵	۰/۳۳	۱/۴۶	۰/۱۵
IQI_{t-1}	۰/۳۲	۰/۷۸	۰/۴۳	-۰/۲۰	-۰/۴۷	۰/۶۴
IQI_{t-2}	-۰/۱۰	-۰/۴۲	۰/۶۸	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۹۵
IQI_{t-3}	-۰/۲۶	-۲/۸۵	۰/۰۰	۰/۳۳	۳/۲۶	۰/۰۰
$GDPG_t$	-۱/۳۵	-۱۰/۴۳	۰/۰۰	۱/۴۲	۱۰/۵۷	۰/۰۰
$GDPG_{t-1}$	۰/۹۳	۳/۹۹	۰/۰۰	-۱/۰۰	-۴/۰۷	۰/۰۰
$GDPG_{t-2}$	۰/۱۷	۲/۳۲	۰/۰۲	-۰/۱۲	-۱/۴۴	۰/۱۶
EC_t	۱/۱۵	۳/۲۲	۰/۰۰	-۱/۱۳	-۳/۲۴	۰/۰۰
EC_{t-1}	-۰/۲۷	-۰/۴۷	۰/۶۴	۰/۲۳	۰/۴۱	۰/۶۸
EC_{t-2}	-۰/۳۷	-۱/۷۹	۰/۰۴	۰/۳۸	۱/۷۷	۰/۰۴
TB_t	-۱/۳۵	-۹/۲۵	۰/۰۰	۲/۱۴	۳/۵۹	۰/۰۰
TB_{t-1}	۱/۵۸	۸/۳۰	۰/۰۰	-۲/۰۲	-۲/۵۲	۰/۰۱
TB_{t-2}	-۰/۲۵	-۰/۷۰	۰/۴۹	-۰/۰۹	-۰/۲۲	۰/۸۲
C	۰/۳۹	۲۴/۹۲	۰/۰۰	-۰/۱۵	-۴/۸۵	۰/۰۰
$s_t = IQI_{t-2}$ و $c = ۰/۲۰۵۹$ و $\gamma = ۱۰/۵۲$			$\bar{R}^2 = ۰/۹۳$ و $R^2 = ۰/۹۵$			

s_t ، C و γ به ترتیب بیانگر متغیر انتقال، حد آستانه و شیب است.

(منبع: یافته‌های پژوهش).

1. Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test
2. White Heteroskedasticity Test
3. Jarque Bera Normality Test

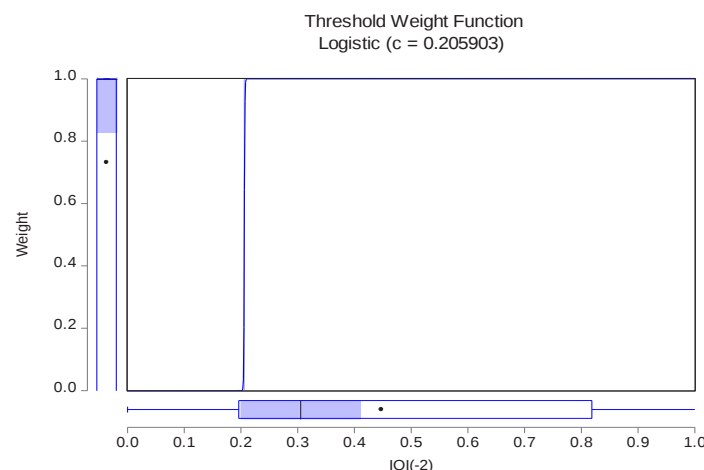
متغیر انتقال وقفه دوم کیفیت نهادی بازار است که حد آستانه‌ای برابر با $0/206$ دارد. شیب که سرعت انتقال بین دو رژیم را نشان می‌دهد نیز برابر با $10/52$ شده است. برآیند ضرایب وقفه‌های معنادار برون‌رفت سرمایه در رژیم اول برابر با $0/39$ و در رژیم دوم برابر با $0/21$ است. پس برون‌رفت سرمایه دوره قبل بر دوره جاری در هر دو رژیم اثر مثبت داشته است. برآیند ضرایب معنادار شاخص کیفیت نهادی بازار در رژیم اول برابر با $-0/7$ و در رژیم دوم برابر با $0/33$ است. به این ترتیب در رژیم اول شاخص کیفیت نهادی بر برون‌رفت سرمایه اثر منفی داشته و در رژیم دوم این اثر مثبت شده است. به عبارتی شاخص کیفیت نهادی بازار بر برون‌رفت سرمایه اثری به شکل U داشته است. برآیند ضرایب معنادار رشد اقتصادی در رژیم اول برابر با $-0/25$ و در رژیم دوم برابر با $0/3$ است. به این ترتیب رشد اقتصادی نیز اثری به شکل U بر برون‌رفت سرمایه داشته است. برآیند ضرایب معنادار پیچیدگی اقتصادی در رژیم اول برابر با $0/78$ و در رژیم دوم برابر با $-0/75$ است. به این ترتیب پیچیدگی اقتصادی اثری به شکل U معکوس بر برون‌رفت سرمایه داشته است. برآیند ضرایب معنادار بار مالیاتی در رژیم اول برابر با $0/23$ و در رژیم دوم برابر با $0/12$ است. به این ترتیب بار مالیاتی در هر دو رژیم منجر به افزایش برون‌رفت سرمایه شده، ولی این اثر در رژیم دوم کاهش یافته است. نتایج آزمون‌های عدم وجود رابطه غیرخطی در پسماندها و ثبات پارامترها در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون عدم وجود رابطه غیرخطی در پسماندها و ثبات پارامترها

آزمون	رابطه غیرخطی در پسماندها	ثبات پارامترها
فرضیه صفر	عدم وجود رابطه غیرخطی در پسماندها	وجود ثبات در پارامترها
آماره	$0/938$	$2/659$
احتمال آماره	$0/576$	$0/009$
نتیجه	باقی نماندن رابطه غیرخطی در پسماندها	ثبات پارامترهای برآوردی

(منبع: یافته‌های پژوهش).

بر اساس جدول ۶، فرضیه صفر آزمون عدم وجود رابطه غیرخطی در پسماندها را نمی‌توان رد کرد. احتمال آماره F آزمون ثبات پارامترها نیز حاکی از رد شدن فرضیه صفر مبنی بر عدم ثبات پارامترهای الگوهاست. به این ترتیب الگو به درستی برآورد شده و نتایج آن قابل اعتماد است. شکل تابع انتقال الگوی پژوهش برای متغیر انتقال وقفه دوم کیفیت نهادی بازار که به صورت لاجستیک و با وجود یک حد آستانه و دو رژیم مختلف است، به صورت زیر نمایش داده می‌شود:



نمودار ۱. تابع انتقال الگوی ۶

(منبع: یافته‌های پژوهش).

تابع انتقال الگو بر اساس نتایج برآوردی در جدول ۵ نیز به صورت معادله زیر است:

$$G_1(10.52, IQI_{t-2}, 0.206) = [1 + e^{(-10.52(IQI_{t-2} - 0.206))}]^{-1} \quad (10)$$

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مقاله حاضر که با هدف تحلیل اثر آستانه‌ای کیفیت نهادی بازار بر برون‌رفت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایران طی دوره زمانی ۱/۲۰۰۰ تا ۱/۲۰۲۲ و با ساختن شاخص کیفیت نهادی بازار به روش PCA و برآورد اثرات آستانه‌ای با استفاده از روش STR انجام شده است، نتایج زیر به دست آمد:

وقفه دوم کیفیت نهادی بازار به عنوان متغیر انتقال تابع OFDI ایران طی دوره مورد بررسی دارای حد آستانه‌ای برابر با ۰/۲۰۶ و دو رژیم حدی بوده است. سرعت انتقال بین دو رژیم برابر با ۱۰/۵۲ است. OFDI دوره قبل در رژیم اول و دوم دارای اثر مثبت بر OFDI دوره جاری بوده، اما این اثر در رژیم دوم (۰/۲۱) نسبت به رژیم اول (۰/۳۹) کاهش یافته است. شاخص کیفیت نهادی بازار بر OFDI اثری به شکل U داشته است. به عبارتی، تا قبل از اینکه کیفیت نهادی بازار به حد آستانه ۰/۲۰۶ درصد برسد، بهبود کیفیت نهادی بازار منجر به افزایش تمایل مردم برای سرمایه‌گذاری داخلی و کاهش سرمایه‌گذاری در خارج از کشور شده است. ارتباط غیرمستقیم کیفیت نهادی با OFDI که در رژیم اول حاصل شده است با نتایج مطالعه چن و هان (۲۰۲۰) مطابقت دارد. به عبارتی بهبود نهادهای بازاری وضعیت مناسبی برای سرمایه‌گذاری در داخل کشور برای سرمایه‌گذاران فراهم آورده است. این در حالی است که با رسیدن کیفیت نهادی بازار به حد آستانه و گذر از آن، برون‌رفت سرمایه افزایش یافته است. این موضوع می‌تواند بهبود شرایط سرمایه‌گذاران داخلی بر اثر سرمایه‌گذاری‌های قبلی را - که ناشی از افزایش کیفیت نهادی بازار بوده است - نشان دهد. به عبارتی،

سرمایه‌گذاران که پیش از حد آستانه بیشتر در بازار داخلی سرمایه‌گذاری کرده و با توجه به بهبود نهادهای بازاری بازده خوبی از سرمایه‌گذاری‌های خود به دست آورده‌اند، اکنون با رسیدن کیفیت نهادی بازار به حد آستانه، این امکان را نیز به دست آورده‌اند که با توجه به سود سرمایه‌گذاری‌های قبلی خود به سرمایه‌گذاری خارجی نیز اقدام کنند.

رابطه مستقیم بین کیفیت نهادی و OFDI با نتایج مطالعه چن و هان (۲۰۲۰) مبنی بر اثر مثبت بهبود حمایت‌های نهادی از توسعه مالی و جهانی‌سازی بر OFDI مطابقت دارد. متفاوت بودن نحوه اثرگذاری کیفیت نهادی بازار بر OFDI در رژیم‌های مختلف نیز با نتایج مطالعه ژیا و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد. رشد اقتصادی نیز اثری به شکل U بر برون‌رفت سرمایه داشته است. به این معنا که قبل از رسیدن کیفیت نهادی بازار به حد آستانه، افزایش رشد اقتصادی منجر به کاهش برون‌رفت سرمایه شده و پس از گذر از حد آستانه، افزایش رشد اقتصادی با افزایش برون‌رفت سرمایه همراه بوده است. این موضوع بیانگر اثر تقویت‌کننده رشد اقتصادی بر سرمایه‌گذاری داخلی در دوره‌های اولیه بهبود کیفیت نهادی است که نشان می‌دهد افزایش رشد همراه با بهبود کیفیت نهادی شرایط مطلوبی برای سرمایه‌گذاری داخلی فراهم آورده است.

در رژیم دوم افزایش رشد اقتصادی در کنار بهبود کیفیت نهادی بازار منجر به ایجاد امکان سرمایه‌گذاری خارجی توسط مردم ایران شده و به برون‌رفت سرمایه انجامیده است. این نتیجه با نتایج مطالعه کلیاکائو (۲۰۲۱) مطابقت دارد. بار مالیاتی در هر دو رژیم منجر به افزایش برون‌رفت سرمایه شده ولی اثر در رژیم دوم (۰/۱۲) نسبت به رژیم اول (۰/۲۳) کاهش یافته است. به عبارتی با گذر کیفیت نهادی بازار از حد آستانه، افزایش بار مالیاتی، کمتر از قبل موجب برون‌رفت سرمایه شده است. این نتیجه با نتایج مطالعات ژانگ و ژانگ (۲۰۲۳) و فن و همکاران (۲۰۱۹) مبنی بر اثر مثبت مالیات بر OFDI مطابقت دارد.

پیچیدگی اقتصادی اثری به شکل U معکوس بر برون‌رفت سرمایه داشته است. به عبارتی قبل از حد آستانه پیچیدگی اقتصادی و تنوع محصولات تولیدی و صادراتی، با توجه به پایین‌تر بودن کیفیت نهادی بازار از ۰/۲۰۶ درصد منجر به تمایل بیشتر سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در خارج از ایران شده است؛ اما وقتی کیفیت نهادی از حد آستانه ارتقا یافته و پیچیدگی اقتصادی نیز بهبود یافته است، سرمایه‌گذاری درون مرزهای کشور به دلیل تنوع بیشتر محصولات تولیدی و صادرات بیشتر افزایش یافته و برون‌رفت سرمایه کاهش یافته است.

در راستای هدف پژوهش و نتایج به دست آمده، افزایش نظارت بر رعایت حقوق مالکیت و احترام به قانون و تقویت روحیه قانونمندی در کارکنان دولتی، کیفیت‌سنجی قوانین بازار کار و اعتبارات و به‌روزرسانی آن متناسب با شرایط کشور، ایجاد یک فضای باز برای سهولت در اظهارنظر و ملزم نمودن دستگاه‌های اجرایی به پاسخ از طریق روش‌های مختلفی همچون ایجاد سامانه‌های الکترونیکی و همچنین هدف‌گذاری تورم متناسب با ساختار و شرایط اقتصادی کشور به منظور جلوگیری از نوسانات شدید تورمی در مجموع می‌تواند به بهبود کیفیت نهادی بازار منجر شود.

سیاس گزاری

از مساعدت کارکنان آموزش و پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) قدردانی می‌شود.

درصد مشارکت نویسندگان

نویسندگان، ضمن رعایت اخلاق نشر، اعلام می‌کنند که این پژوهش برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم است و نویسندگان با سهم یکسان در این پژوهش مشارکت داشته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

منابع

- ایزدخواستی، حجت؛ عرب‌مازار، عباس. (۱۳۹۵). «تحلیل اثرات سیاست‌های مالی و مالیاتی کارآمد بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران: با تأکید بر مالیات بر درآمد شرکت‌ها و بی‌انضباطی مالی دولت». *پژوهش‌نامه مالیات*، ۳۲، ۱۱-۳۴. <http://taxjournal.ir/article-1-1036-fa.html>
- پژویان، جمشید؛ خسروی، تانیا. (۱۳۹۱). «تأثیر مالیات بر شرکت‌ها بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی». *اقتصاد کاربردی*، ۳(۱۱)، ۹۷-۱۲۱. journals.srbiau.ac.ir/article_6237.html
- خانزادی، آزاد؛ حیدری، سمیرا؛ وفامند، علی؛ درخشان، محمدحسین. (۱۳۹۷). «بررسی و تحلیل اثر تورم بر رابطه بین توسعه مالی و اشتغال در اقتصاد ایران: کاربرد الگوی لاجستیک LSTR (STR)». *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۸(۲)، ۱-۲۰. <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-13590-fa.html>
- راسخی، سعید؛ منتظری شورکچالی، مجتبی. (۱۳۹۴). «اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر عبور نرخ ارز: شواهدی از رگرسیون انتقال ملایم (STR)». *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۲۲(۶)، ۷-۳۲. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-822-fa.html>
- گلخندان، ابوالقاسم. (۱۳۹۵). «تأثیر آستانه‌ای تورم بر نابرابری درآمد در ایران: مدل رگرسیون انتقال ملایم (STR)». *جستارهای اقتصادی*، ۱۳(۲۵)، ۷۵-۹۵. https://iee.rihu.ac.ir/article_1157.html?lang=fa

Ahmed, Y. A.; & Ibrahim, R. R. (2019). "The impact of FDI inflows and outflows on economic growth: an empirical study of some developed and developing countries". *Journal of University of Raparin*, 6(1), 129-157. <https://doi.org/10.26750/paper>

- Aslanidis, N. & Xepapadeas, A. (2006). "Smooth transition pollution-income paths". *Ecological Economics*, 57(2), 182-189. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.04.002>
- Bellak, C. & Leibrecht, M. (2009). "Do low corporate income tax rates attract FDI? Evidence from Central-and East European countries". *Applied Economics*, 41(21), 2691-2703. <https://doi.org/10.1080/00036840701320217>
- Bhasin, N. & Paul, J. (2016). "Exports and outward FDI: are they complements or substitutes? Evidence from Asia". *Multinational Business Review*, 24(1), 62-78. <https://doi.org/10.1108/MBR-05-2015-0016>
- Chaudhuri, S. & Mukhopadhyay, U. (2014). "Foreign direct investment in developing countries". *A Theoretical Evaluation*. <https://doi.org/10.1007/978-81-322-1898-2>
- Chen, Q. & Han, B. S. (2020). "To escape or not: How does institutional constraints and support affect Chinese firms OFDI?" *Journal of China Studies*, 23(3), 103-140. <https://doi.org/10.20288/JCS.2020.23.3.103>
- De Mooji, R. A. & Ederveen, S. (2001). "Taxation and foreign direct Investment". *CPB (Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis) Discussion Paper*, 3. <https://doi.org/10.1023/A:1026329920854>
- Debaere, P.; Lee, H. & Lee, J. (2010). "It matters where you go: Outward foreign direct investment and multinational employment growth at home". *Journal of Development Economics*, 91, 301-309. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2009.07.002>
- Devereux, M. & Griffith, R. (1998). "The taxation of discrete investment choices". (No. W98/16). *IFS working papers*. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ifs:ifsewp:98/16>
- Fan, H.; Liu, Y.; Tian, S. & Wang, X. (2019). "Domestic tax and outward foreign direct investment: evidence from corporate tax unification in China". Available at SSRN 3259051. <https://doi.org/10.1111/ecin.13142>
- Golkhandan, A. (2016). "Threshold effect of inflation on income inequality: Smooth Transition Regression (STR) Model". *Journal of Iran's Economic Essays (JIEE)*, 13(25), 75-95. [In Persian]. https://iee.rihu.ac.ir/article_1157.html?lang=fa
- Gómez-Zaldívar, M.; Llamosas-Rosas, I. & Gómez-Zaldívar, F. (2021). "The relationship between economic complexity and the pattern of foreign direct investment flows among Mexican States". *Review of Regional Studies*, 51(1), 64-88. <https://doi.org/10.52324/001c.21211>
- Gorter, J. & Parikh, A. (2003). "How sensitive is FDI to differences in corporate income taxation within the EU?" *De Economist*, 151(2), 193-204. <https://doi.org/10.1023/A:1023913618978>

- Hassan, S. S. (2015). "Economic institutions and the outward fdi location strategies of emerging market multinational business groups: Evidence from central and eastern european countries". *Review of Economics and Institutions*, 6(1), 41. <https://doi.org/10.5202/rei.v6i1.139>
- Herzer, D. (2010). "Outward FDI and economic growth". *Journal of Economic Studies*, 37(5), 476-494. <https://doi.org/10.1108/01443581011075424>
- Hidalgo, C. A. & Hausmann, R. (2009). "The building blocks of economic complexity". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575. <https://doi.org/10.1073/pnas.0900943106>
- Izadkhasti, H.; & Arabmazar, A. (2017). "The analysis of the effects of efficient fiscal and tax policies on private investment in Iran with an emphasis on corporate income tax and Fiscal indiscipline". *Journal of Tax Research*, 32, 11-34. [In Persain]. <http://taxjournal.ir/article--1036-1-fa.html>
- Ji, X. B. & Ge, S. Q. (2015). "Impact of institutional environment of home country on China's OFDI: A study from perspective of micro-enterprises". *Journal of International Trade*, 03, 76-85. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200306.008>
- Khanzadi, A.; Heidari, S.; Vafamand, A. & Derakhshan, M. H. (2018). "Analyzing the effects of inflation on relationship between financial development and employment in Iran by using STR logistic model (LSTR)". *QJER*, 18(2), 1-20. [In Persain]. <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-13590-fa.html>
- Kliakaew, C. (2021). "The relationship between growth rate and outward foreign direct investment of Thailand". *Chulalongkorn University Theses and Dissertations (Chula ETD)*, 7659. <https://doi.org/10.58837/CHULA.IS.2021.43>
- Knoerich, J. (2017) "How does outward foreign direct investment contribute to economic development in less advanced home countries?" *Oxford Development Studies*, 45(4), 443-459. <https://doi.org/10.1080/13600818.2017.1283009>
- Lee, B. H. (2002). *FDI from developing countries: A vector for trade and development*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/19900295>
- Lee, C. G. (2010). "Outward foreign direct investment and economic growth: Evidence from Japan". *Global Economic Review*, 39(3), 317-326. <https://doi.org/10.1080/1226508X.2010.513143>
- Li, S.; Zhao, L. & Shen, H. (2021). "Foreign direct investment and institutional environment: The impact of bilateral investment treaties". *Applied Economics*, 53(30), 3514-3535. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1883535>

- Maza, A. & Gutiérrez-Portilla, P. (2022). "Outward FDI and exports relation: A heterogeneous panel approach dealing with cross-sectional dependence". *International Economics*, 170, 174-189. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.04.002>
- Narula, R. (1994). *Locational determinants of inward and outward FDI activity*. MERIT. <https://www.merit.unu.edu/publications/rmpdf/1994/rm1994-025.pdf>
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge University Press, Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- North, D. C. (1991). "Institutions". *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97-112. <https://www.jstor.org/stable/1942704>
- Pajooyan, J. & khosravi, T. (2012). "The effect of corporate tax on private sector investment". *Applied economics*, 3(11), 97-121. [In Persain]. journals.srbiau.ac.ir/article_6237.html
- Ramamurti, R. & Hillemann, J. (2018). "What is "Chinese" about Chinese multinationals?" *Journal of International Business Studies*, 49(1), 34-48. <https://doi.org/10.1057/s41267-017-0128-2>
- Rasekhi, S. & Montazeri, M. (2015). "The impact of macroeconomic instability on exchange rate pass through: Some evidence from Smooth Transition Regression (STR) model". *jemr*, 6(22), 7-31. [In Persain]. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-822-fa.html>
- Ren, B.; Liang, H. & Zheng, Y. (2012). *An institutional perspective and the role of the state for Chinese OFDI*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/s41267-017-0128-2>
- Rodrik, D. (2005). "Growth strategies". *Handbook of Economic Growth*, 1(1), 967-1014. <http://www.sciencedirect.com/science/article/B7P5F-4HP4N1P-N/2/f328cc72d21a19d53a8512797e0aa4b8>
- Rodrik, D. (2007). *Institutions for High-Quality Growth in One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions, and Economic Growth*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc4jhb>
- Sahoo, P. & Bishnoi, A. (2021). "Impact of outward foreign direct investment: Evidence from Asia". *Journal of Policy Modeling*, 43(5), 1131-1148. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2021.06.004>
- Schneeweiss, H.; & Mathes, H. (1995). "Factor analysis and principal components". *Journal of Multivariate Analysis*, 55(1), 105-124. <https://doi.org/10.1006/jmva.1995.1069>

- Stevens, G. V. G. & Lipsey, R. E. (1992). "Interactions between domestic and foreign investment. *Journal of International Money and Finance*, 11, 40-62. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jimfin:v:11:y:1992:i:1:p:40-62>
- Terasvirta, T. (2004). "Smooth Transition Regression Modelling". *Applied Time Series Econometrics*, Cambridge University Press, Cambridge, 222-242. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511606885.007>
- UNCTAD. (2013). *World investment report 2013: Global value chains: Investment and trade for development*. New York, United Nations. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2013_en.pdf
- UNCTAD. (2014). *Investment by south TNCs reached a record level* (Global investment trends monitor, 16). New York, United Nations. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2014_en.pdf
- Van Dijk, V.; Teräsvirta, T. & Franses, P. H. (2002). "Smooth transition autoregressive models - a survey of recent developments". *Econometric Reviews*, 21(1), 1-47. <https://doi.org/10.1081/ETC-120008723>
- Wang, Q. & Liu, B. (2022). "State equity and outward FDI under the theme of belt and road initiative". *Asia Pacific Journal of Management*, 39(3), 877-897. <https://doi.org/10.1007/s10490-020-09716-y>
- Wu, X. J. & Tan, X. X. (2018). "Influence of home country's intra-national institution quality on overseas market's entry mode for Chinese private enterprise". *Journal of Management Science*, 31(04), 120-134. <https://doi.org/10.1353/chn.2012.0008>
- Xia, H.; Dong, F. & Yang, H. (2022). "Stepping-stone or stumbling block: impact of the economic system on China's OFDI". *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 6901-6917. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2053866>
- Zhang, Q. & Zhang, K. (2023). "The impact of tax treaties on China's outward direct investment". In *Proceedings of the 2023 international conference on finance, trade and business Management (FTBM 2023)*, Vol. 264, p. 65. Springer Nature. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-298-9_8
- <https://www.heritage.org/index/pages/about#indexMethodology>