



Original Research Article

Threshold Effects of Economic Uncertainty on Foreign Investment in Developing Countries

Mostafa Purdehghan Ardakan¹ , Seyed Alireza Alavi Bajgani^{*2} ,
Seyed Yahya Abtahi³ , Mohamad Ali Dehghan Tafti²

1. Ph.D. Candidate, Department of Economics, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Economics, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

3. Associate Professor, Department of Financial Management, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran

Received: 28 August 2024

Accepted: 19 October 2024

Abstract

One of the important characteristics of investing in the real world is uncertainty, which is mostly not seen in traditional investment theories. Nevertheless, the future flow of criticism affects the investment and ultimately the economic environment. This article examines the threshold effects of world economic uncertainty on foreign investment in developing countries. The statistical method used is threshold panel model and annual combined data between 1992-2022 for 14 developing countries. Considering the effect of world economic uncertainty on net investment in different situations of net investment, the obtained results showed that the net foreign investment of countries follows a non-linear pattern. Also, the impact of global economic uncertainty on the investment of countries is an impact dependent on the initial state of net investment of each country, and countries that are in a higher initial state of net investment, this higher state will lead to a lower impact of economic uncertainty on the investment of countries in the coming years. Finally, if the developing countries can be present in the world arena with higher foreign investment, the impact of the uncertainty of the global economy in the coming years on the net investment of these countries will be less.

Keywords: Economic Uncertainty, Foreign Investment, Threshold Panel Model

JEL Classification: D80, F21, C24

* **Corresponding Author:** Seyed Alireza Alavi Bajgani

E-mail: Alavii@iau.ac.ir

Tel: +989133513404

How To Cite: Purdehghan Ardekan, M., Alavi Bajgani, S. A., Abtahi, S. Y. & Dehghan Tafti, M. A. (2025). Threshold Effects of World Economic Uncertainty on Foreign Investment in Developing Countries. *Journal of Economic Policies and Research*, 4(2), 91-111. DOI: 10.22034/jepr.2024.142014.1168

Homepage of this Article: https://jepr.uok.ac.ir/article_63480.html?lang=en



Copyright © 2022 The Author(s). Published by Department of Economics, University of Kurdistan. This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Introduction

The importance of uncertainty in investment analysis lies in the fact that investment decisions are made based on future cash flows, which increases the amount due to the irreversibility of capital. Irreversibility means that the firm cannot trade any capital at any time without incurring adjustment and exchange costs. Global economic uncertainty is a situation where there is no certainty about the event's characteristics and what will transpire. Global economic uncertainty reveals our inability to recognize the economic, political, and social consequences or predict the probability of an event.

There has been a lack of attention given to the relationship between global economic uncertainty and a country's progress in the investment development model when it comes to the effects of uncertainty on international investment. It can be argued that depending on the level of economic development of a country, global economic uncertainty may have a different effect on domestic investment abroad and foreign investment domestically. In the event of high uncertainty, developing countries may not be able to progress to the higher stage of the investment development model, if the amount of foreign receipts from developed countries decreases due to domestic investment; Thus, developing economies are unable to reap the benefits of the positive spillovers of foreign investment back home. Uncertainty is a crucial aspect of investing in the real world, which is not present in traditional investment theories. Nevertheless, the future criticism will have an impact on the investment and ultimately the economic environment. Economic uncertainty's threshold effects on foreign investment in developing countries are examined in this article. The statistical approach employed involves using the threshold panel model and annual combined data from 1992 to 2022 for fourteen developing countries.

Methodology

The impact of global economic uncertainty on foreign direct investment has been investigated by several researches so far, But most of the research conducted in this field has estimated the relationship through linear relationships and assumed the existence of a specific trend. Sometimes the changes in the behavior of time series cannot be shown by a trend. In fact, a trend cannot provide an acceptable explanation for the changing behavior of the time series. In recent decades, there has been a significant tendency to develop models that can model such behavior. The regime rotation approach is a suitable way to model such behaviors, This allows the researcher to model changes in the behavior of time series variables at different time points and with different regimes. The process of determining the starting point of the new regime is random, making it impossible to observe the appropriate turning point. In this study The effect of global economic uncertainty on foreign direct investment has been investigated using the threshold panel approach, which depends on the situation (regime).

Results and Discussion

When the net investment exceeds the threshold value of 0.8684, the impact of global economic uncertainty on the net investment of countries is 0.651. If the amount of investment with interruption is less than the threshold value of 0.8684, The net investment of countries is increased by 7.31 as a result of global economic uncertainty. Therefore, the impact of global economic uncertainty on the investment of countries is an impact dependent on the initial state of net investment of each country,

and countries that are in a higher initial state of net investment, this higher state will lead to a lower impact of global economic uncertainty on the net investment of countries in the coming years. Finally, if the developing countries can be present in the world arena with higher foreign investment, these countries' net investment will be less affected by global economic uncertainty in the coming years.

Conclusion

Therefore, the impact of global economic uncertainty on country investment is dependent on the initial state of net investment of each country, and the countries with a higher initial net investment level, this higher state will lead to a lower impact of economic uncertainty on the investment of countries in the coming years. The past shows that Iran's economy has not been in a favorable position when it comes to investment growth and capital stock, Especially since the growth rate of capital stocks has been negative in some years during the last decade. According to the research findings, the current state of investment growth is unfavorable and the country's capital stock and the country's economy being in a low investment regime increases the impact of global uncertainties on its economic growth and development. Therefore, based on the findings of this investigation the transition of the country from the stage of low regime to high investment regime and getting rid of the destructive effects of the economic uncertainties of the world on the economic situation of the country requires special attention to domestic investments so that the country can upgrade itself from the low regime to the high investment regime. The only way he can free himself from the negative effects of the uncertainties of the global economy is through this method.

Conflict of interest

There is no conflict of interest.

اثرات آستانه‌ای نا اطمینانی اقتصادی بر سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای در حال توسعه

مصطفی پور دهقان اردکان^۱✉، سید علی‌رضا علوی باجگانی^{۲*}✉

سید یحیی ابطحی^۳✉، محمدعلی دهقان تفتی^۲✉

۱. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.

۲. استادیار، گروه اقتصاد، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

۳. دانشیار، گروه مدیریت مالی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۷

چکیده

یکی از خصوصیات مهم سرمایه‌گذاری در دنیای واقعی نا اطمینانی است که عمدتاً در نظریه‌های سنتی سرمایه‌گذاری دیده نشده است. با این وجود، جریان نقد آتی سرمایه‌گذاری و در نهایت محیط‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این مقاله به بررسی اثرات آستانه‌ای نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای در حال توسعه پرداخته است. روش آماری مورد استفاده مدل پنل آستانه‌ای و داده‌های ترکیبی سالانه بین سال‌های ۲۰۲۲-۱۹۹۲ برای ۱۴ کشور در حال توسعه است. با توجه به تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری در وضعیت‌های مختلف خالص سرمایه‌گذاری نتایج به دست آمده نشان داد که سرمایه‌گذاری خالص خارجی کشورها از یک الگوی غیرخطی پیروی می‌کند. همچنین تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری کشورها یک تأثیر وابسته به وضعیت اولیه خالص سرمایه‌گذاری هر کشور است و کشورهای که در وضعیت اولیه سرمایه‌گذاری خالص بالاتری باشند این وضعیت بالاتر منجر به تأثیر کمتر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری کشورها در سال‌های آتی خواهد شد. در نهایت کشورهای در حال توسعه اگر بتوانند با سرمایه‌گذاری خارجی بالاتری در عرصه جهانی حضور پیدا کنند تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی در سال‌های آتی بر خالص سرمایه‌گذاری این کشورها کم‌رنگ‌تر می‌شود.

واژگان کلیدی: نا اطمینانی اقتصادی جهانی، سرمایه‌گذاری خارجی، مدل پنل آستانه‌ای.

طبقه‌بندی JEL: D80, F21, C24

* نویسنده مسئول: سید علی‌رضا علوی باجگانی آدرس رایانامه: Alavi@iau.ac.ir تلفن تماس: ۰۹۱۳۳۵۱۳۴۰۴

استناد به مقاله: پور دهقان اردکان، مصطفی، علوی باجگانی، سید علی‌رضا، ابطحی، سید یحیی و دهقان تفتی، محمدعلی. (۱۴۰۴). اثرات

آستانه‌ای نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای در حال توسعه. فصلنامه سیاست‌ها و تحقیقات اقتصادی، ۴(۳)، ۹۱ -

DOI: 10.22034/jepr.2024.142014.1168

https://jepr.uok.ac.ir/article_63480.html?lang=fa

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

۱. مقدمه

برای دهه‌ها، محققان تجارت بین‌الملل^۱ تلاش زیادی را برای مطالعه تأثیر عوامل مختلف، مانند سطح درآمد، کیفیت سازمانی، اندازه بازار و تفاوت در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی^۲ انجام داده‌اند (Gao et al., 2013; Papaioannou, 2009; Stoian, 2013; Wu & Xiaoyun, 2014). در حالی که بعضی بر تعاملات بین سرمایه‌گذاری داخلی در خارج^۳ و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل^۴ تمرکز کرده‌اند (Broner et al., 2013; Li et al., 2016). در میان بسیاری از عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل، سطح توسعه اقتصادی^۵ عامل مهمی در تعیین حجم و جهت سرمایه‌گذاری بین‌المللی است. دانیگ^۶ (۱۹۸۱) این پیوند را از طریق چارچوب مسیر توسعه سرمایه‌گذاری^۷ بیان کرد که رابطه پویا بین توسعه اقتصادی یک کشور بر سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل آن می‌پردازد و پیشنهاد می‌کند که اولی تأثیر غیرخطی بر دومی دارد. تعداد زیادی از مطالعات چارچوب مسیر توسعه سرمایه‌گذاری را در زمینه‌های مختلف به کار برده‌اند.

عامل مهم دیگری که بر سرمایه‌گذاری بین‌المللی تأثیر می‌گذارد، نا اطمینانی اقتصادی^۸ است. از یک سو نا اطمینانی سرمایه‌گذاری، مصرف، تجارت بین‌المللی و رشد را کاهش می‌دهد. سرمایه‌گذاری فرامرزی اثرات مخرب کمتری بر کشورهای توسعه‌یافته نسبت به هم‌تایان در حال توسعه آن‌ها دارد. از سوی دیگر، نا اطمینانی، نوآوری را تحریک می‌کند و سرمایه‌گذاری را برای مقابله با آینده نامطمئن‌تر افزایش می‌دهد و باعث رشد بلندمدت می‌شود. علاوه بر این، نا اطمینانی‌ها باعث می‌شود که شرکت‌ها برنامه‌های سرمایه‌گذاری خود را به تعویق بیندازند. هنگامی که شرایط نامطمئن فروکش کرد، یک رونق سرمایه‌گذاری موقت بالقوه ایجاد می‌کند (Lagos & Wang, 2021). نا اطمینانی در تحلیل‌های سرمایه‌گذاری به دلیل اینکه تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری بر اساس جریان‌های نقدی آتی انجام می‌شود اهمیت زیادی دارد، به‌طوری‌که میزان آن با توجه به برگشت‌ناپذیری سرمایه بیشتر می‌گردد. منظور از برگشت‌ناپذیری این است که بنگاه نمی‌تواند هر سرمایه‌ای را در هر زمانی بدون هزینه تعدیل و هزینه مبادله دادوستد کند (Abel & Eberly, 1999).

نا اطمینانی اقتصادی جهانی، نمایانگر وضعیتی است که اطمینان در مورد مشخصات یک واقعه و اینکه چه پیشامدهایی رخ می‌دهد، وجود ندارد. نا اطمینانی اقتصادی جهانی در واقع، عدم توانایی ما در مورد تشخیص پیامدهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی یا تعیین احتمال پیامدهای یک رخداد را نشان می‌دهد (Ahir et al., 2018). در مورد اثرات نا اطمینانی بر سرمایه‌گذاری بین‌المللی، توجه اندکی به رابطه بین نا اطمینانی اقتصادی جهانی و پیشرفت یک کشور در الگوی توسعه سرمایه‌گذاری شده است. می‌توان استدلال کرد که بسته به سطح

1. International trade

2. Foreign Direct Investment

3. Inward Foreign Direct Investment

4. Outward Foreign Direct Investment

5. Economic development

6. Dunning

7. Investment Development Path

8. Economic uncertainty

توسعه اقتصادی یک کشور، نا اطمینانی اقتصادی جهانی ممکن است تأثیر متفاوتی بر سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل داشته باشد. به عنوان مثال، ممکن است کشورهای در حال توسعه^۱ در صورت نا اطمینانی بالا، نتوانند به مرحله بالاتر مسیر توسعه سرمایه‌گذاری ارتقا پیدا کنند، در صورتی که سرمایه‌گذاری داخلی در خارج دریافتی از کشورهای توسعه‌یافته را کاهش دهد؛ بنابراین، اقتصادهای در حال توسعه قادر به بهره‌مندی از سرریزهای مثبت سرمایه‌گذاری خارجی در داخل نیستند. از سوی دیگر، برخی از کشورهای در حال توسعه ممکن است همچنان بتوانند به مرحله بعدی مسیر توسعه سرمایه‌گذاری پیشرفت کنند، حتی اگر نا اطمینانی بالای اقتصاد جهانی باعث کاهش سرمایه‌گذاری خارجی در داخل شود. این می‌تواند به دلیل ظرفیت‌های جذب بالا و پیوندهای معاملاتی شرکت‌های آن‌ها یا شرکت‌های داخلی خاص باشد. مزایایی که می‌تواند علی‌رغم کاهش سرمایه‌گذاری داخلی در خارج امکان تولید سرمایه‌گذاری خارجی در داخل را فراهم کند. سناریوهای مشابه ممکن است در مورد کشورهای تازه توسعه‌یافته (یا حتی کاملاً توسعه‌یافته) نیز اعمال شود، زیرا آن‌ها نیز ممکن است تا حدی از وخامت سرمایه‌گذاری در حضور نا اطمینان اقتصادی جهانی رنج ببرند (Lagos & Wang, 2021).

در این تحقیق از روش پنل آستانه‌ای^۲ پیشنهادشده توسط سو و یونگچول^۳ (۲۰۱۶) استفاده می‌شود و به‌طور مشخص به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا نا اطمینان اقتصادی جهانی نقش مهمی در تأثیرگذاری بر موقعیت خالص سرمایه‌گذاری خارجی کشورها دارد یا خیر. به‌طور شهودی، نا اطمینان جهانی بالا ممکن است سرمایه‌گذاری خارجی در داخل را کاهش دهد زیرا شرکت‌های چندملیتی انگیزه‌های کمی برای جایگزینی سرمایه‌گذاری داخلی با سرمایه‌گذاری بین‌المللی دارند. درعین حال، نا اطمینان همچنین می‌تواند شرکت‌های چندملیتی خارجی را در مقصدهای مبدأ جذب کند، زیرا نا اطمینانی می‌تواند فرصت‌های سرمایه‌گذاری را ایجاد کند که به نوبه خود ممکن است باعث ایجاد سرمایه‌گذاری داخلی در خارج شود.

امکان دارد که نا اطمینانی تأثیر قابل توجهی بر سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل داشته باشد. با این حال، مشخص نیست که تأثیر آن بر خالص سرمایه‌گذاری خارجی یک کشور چیست. در نهایت، یافته‌های تحقیق می‌تواند تا حدودی بر درک فعالیت‌ها و مسیرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در حضور نا اطمینانی اقتصادی جهانی که می‌تواند کمک اساسی به سیاست‌گذاران در اقتصادهای در حال توسعه و نوظهور ارائه دهد، روشن کند.

ادامه مقاله به شرح زیر تدوین شده است. بخش دوم بررسی مختصری از مطالعات الگوی توسعه سرمایه‌گذاری و پیوند نا اطمینانی اقتصادی جهانی و سرمایه‌گذاری بین‌المللی ارائه می‌دهد. در ادامه بخش پیشینه پژوهش در به تفکیک مطالعات داخلی و خارجی مرور شده است. بخش سوم داده‌ها را معرفی می‌کند. همچنین روش آستانه پانل و روش تخمین را توضیح می‌دهد. بخش چهارم نتایج برآورد حاصل از مدل پژوهش را گزارش می‌کند. در نهایت بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادها را ارائه می‌دهد.

1. Developing

2. Panel Threshold Regression Model

3. Seo & Yongcheol

۲. ادبیات پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

۲-۱-۱. مسیر توسعه سرمایه‌گذاری

مسیر توسعه سرمایه‌گذاری پیوند بین توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری بین‌المللی را در سطح کلان در یک زمینه پویا ارزیابی می‌کند و بیان می‌گردد که توسعه سرمایه‌گذاری یک کشور از پنج مرحله اصلی عبور می‌کند (Dunning et al., 2001). در مرحله اول، درآمد یک کشور کم است و عوامل مکان آن برای جذب بیش از حداقل سرمایه‌گذاری داخلی در خارج کافی نیست. در بسیاری از موارد، عوامل مکان ممکن است حتی موانعی برای ورود شرکت‌های خارجی ایجاد کند. در دو فعالیت سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل ناچیز است و شرکت‌های خارجی تمایل دارند در قراردادهای صادرات و واردات یا بدون سهام با شرکت‌های داخلی شرکت کنند.

در مرحله دوم سرمایه‌گذاری داخلی در خارج شروع به افزایش می‌کند و عمدتاً بر فعالیت‌های جستجوی منابع تمرکز می‌کند، درحالی‌که در برخی کشورها توسعه اقتصادی عوامل مکانی مانند ثبات اقتصادی، زیرساخت‌ها و کیفیت سازمانی را بهبود می‌بخشد. این امر به نوبه خود کشور را به تدریج برای شرکت‌های خارجی جذاب‌تر می‌کند و منجر به افزایش بیشتر سرمایه‌گذاری داخلی در خارج می‌شود. هم‌زمان، مشروط بر اینکه شرکت‌های محلی بتوانند از جذب دانش منتقل شده توسط افزایش سرمایه‌گذاری داخلی در خارج بهره ببرند، دگرگونی شرکت‌های محلی از طریق ارتقای مزیت‌های مالکیت و سطوح سرمایه‌گذاری خارجی در داخل آغاز می‌شود (Lagos & Wang, 2021).

در مرحله سوم، مزیت‌های مکان^۱ کشور همچنان بهبود می‌یابد و کار آیی بازار^۲ و سرمایه‌گذاری داخلی در خارج استراتژیک دارای جویی^۳ انجام می‌شود. اسکات کنل و اندرویک^۴ (۲۰۰۵) استدلال می‌کنند که در این مرحله پیوندهای بین شرکت‌های وابسته خارجی و شرکت‌های داخلی افزایش می‌یابد و ظرفیت جذب شرکت‌های داخلی را بهبود می‌بخشد و در نهایت منجر به ارتقای سریع‌تر مزایای مالکیت شرکت‌های داخلی می‌شود. از طریق این فرآیند، مزیت‌های مالکیت شرکت‌های محلی بیشتر به شرکت‌ها اختصاص می‌یابد تا مختص کشور، و به کارگیری آن‌ها در هنگام گسترش در خارج از کشور و افزایش سرمایه‌گذاری خارجی در داخل آسان‌تر می‌شود. در مرحله چهارم، کشور به یک سرمایه‌گذار خالص خارجی تبدیل می‌شود و موقعیت خالص سرمایه‌گذاری مثبت می‌شود، به این معنی که سرمایه‌گذاری خارجی در داخل از سرمایه‌گذاری داخلی در خارج پیشی می‌گیرد. هر دو سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل همچنان در حال افزایش هستند که اولی به طور فزاینده‌ای به دنبال دارایی‌های استراتژیک است، درحالی‌که دومی عمدتاً بر اهداف بازار و دارای جویی متمرکز است. با این وجود، هر دو هنوز نقشی اساسی در ارتقای مستمر مزایای مالکیت شرکت‌های محلی دارند.

1. Location advantages
2. Market efficiency
3. Asset Acquisition Strategy
4. Scott-Kennel & Enderwick

مرحله چهارم زمانی تکمیل می‌شود که توسعه اقتصادی به نقطه‌ای می‌رسد که خالص سرمایه‌گذاری به اوج خود می‌رسد و کشور از یک اقتصاد تازه توسعه‌یافته یک کشور کاملاً توسعه‌یافته تبدیل می‌شود. درنهایت، سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل به‌طور دائم در مرحله پنجم بالا باقی می‌مانند، درحالی‌که شرکت‌ها همگرایی و مکمل بودن مزیت‌های مالکیت خود را تجربه می‌کنند و احتمالاً به رقابت با شدت بالا و پیوندهای معاملاتی، به‌ویژه از طریق همکاری بین شرکتی دست می‌یابند (Lagos & Wang, 2021).

به‌طور خلاصه، الگوی توسعه سرمایه‌گذاری مفهومی پویا را توصیف می‌کند که سرمایه‌گذاری داخلی در خارج، سرمایه‌گذاری خارجی در داخل و خالص سرمایه‌گذاری حاصل از آن را به سطح توسعه اقتصادی آن کشور مرتبط می‌کند. این چارچوب فرض می‌کند که توسعه اقتصادی باعث تغییرات ساختاری اقتصادی می‌شود و چنین تغییری با مسیر سرمایه‌گذاری بین‌المللی رابطه سیستماتیک^۱ دارد (Lall, 1996). هرچند مسیر را باید در همه کشورها رعایت کرد در طول توسعه اقتصادی آن‌ها، سرعت پیشرفت ممکن است برای هر کشور یکسان نباشد که ماهیت خاص چارچوب را آشکار می‌کند. نارولا و دانینگ^۲ (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند که افزایش فعالیت‌های شرکت‌های چندملیتی ممکن است افزایش متناسبی در توسعه اقتصادی ایجاد کند یا نکند و کشورها را به حرکت سریع‌تر در مراحل مسیر توسعه سرمایه‌گذاری سوق دهد. نارولا و خوزه^۳ (۲۰۱۰) بیشتر استدلال می‌کنند که پیشرفت در مسیر توسعه سرمایه‌گذاری یک فرآیند یادگیری برای توسعه قابلیت‌های داخلی با بهره‌مندی از سرریزهای دانش و در نتیجه جذب ارزش‌افزوده بالاتر سرمایه‌گذاری داخلی در خارج است. پیش‌بینی‌های مسیر توسعه سرمایه‌گذاری عمدتاً بر مکانیسم‌های اساسی برای انتقال منابع و قابلیت‌ها متکی است که توسط آن سرمایه‌گذاری داخلی در خارج ممکن است منجر به توسعه تدریجی اقتصادی و ارتقای توانمندی‌های شرکت‌های محلی از طریق سرریزها و عوامل خارجی شود و درنهایت شرکت‌های بومی را وادار به مشارکت در سرمایه‌گذاری خارجی در داخل کند. سهم سرمایه‌گذاری داخلی در خارج در تبدیل شرکت‌های محلی به سرمایه‌گذاران خالص خارجی و پیشرفت کشورها در مراحل مسیر توسعه سرمایه‌گذاری، ارتباط مثبتی باوجود پیوندهای محلی ایجاد شده توسط حضور شرکت‌های چندملیتی در کشور میزبان و تشکیل شبکه‌های بین شرکتی دارد.

این تأثیر پیوندهای بین شرکتی بر سرمایه‌گذاری داخلی در خارج تأکید شده است، که همچنین پیشنهاد می‌کنند که شدت پیوندهای بین شرکتی ممکن است با توجه به مرحله مسیر توسعه سرمایه‌گذاری تغییر کند. لی و همکاران^۴ (۲۰۱۶) به اهمیت ظرفیت جذب کشور میزبان برای ارائه اثرات و عوامل خارجی قابل توجه تأکید می‌کنند، مشروط بر اینکه این موارد مثبت باشد عوامل خارجی می‌توانند توسط شرکت‌های محلی جذب شوند. درنهایت، از آنجایی که انواع سرمایه‌گذاری داخلی در خارج جذب‌شده توسط کشورهای میزبان ممکن است در مراحل مختلف مسیر توسعه سرمایه‌گذاری یکسان نباشد، انگیزه‌های سرمایه‌گذاری داخلی در خارج در تعیین میزان پیوندها و اثرات خارجی حیاتی است.

1. Systematics

2. Narula & Dunning

3. Narula & Jose

4. Li et al.

۲-۱-۲. نااطمینان اقتصادی و سرمایه‌گذاری بین‌المللی

از دهه ۱۹۹۰، جریان سرمایه‌فرامرزی به دلیل یکپارچگی اقتصادی و جهانی‌شدن مالی افزایش یافته است، در حالی که اقتصادهای نوظهور نه تنها به عنوان کشورهای میزبان حیاتی تر شده‌اند، بلکه شروع به ایفای نقش مهمی به عنوان کشورهای مبدأ کرده‌اند (Wu & Xiaoyun, 2014). با این حال، مسیر سرمایه‌گذاری بین‌المللی به طور اساسی تغییر کرده است. آووم و همکاران^۱ (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که رشد جهانی سرمایه‌گذاری داخلی در خارج طی سه دهه گذشته کند شده است، از ۲۱ درصد در دهه ۱۹۹۰ به ۱ درصد پس از بحران مالی ۲۰۰۸ رسیده است. جاردت و همکاران^۲ (۲۰۲۲) نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاری داخلی در خارج در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۶ با ۲/۷ درصد تولید ناخالص داخلی به اوج خود رسید و سپس در سال ۲۰۲۰ به شدت کاهش یافت و به ۱/۲ درصد رسیده است. یک توضیح برای این کندی سرمایه‌گذاری داخلی در خارج ممکن است عدم اطمینان اقتصادی بالای تاریخی دهه گذشته باشد. بلوم^۳ (۲۰۱۴) عدم قطعیت کلی را به عنوان یک مفهوم توصیف می‌کند، از جمله عدم اطمینان اقتصادی در هر دو سطح کلان و خرد و عدم اطمینان غیراقتصادی با تمرکز بر شوک‌های بیرونی، مانند جنگ‌های داخلی، تغییرات آب و هوایی و همه‌گیری‌ها. در سطح کلان، عدم اطمینان اقتصادی در دوران رکود به طور چشمگیری افزایش می‌یابد، اما در طول رونق کاهش می‌یابد.

عوامل تعیین‌کننده جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کشور میزبان شامل رشد اقتصادی، نرخ ارز، باز بودن تجارت، توسعه زیرساخت‌ها و رفتار دولت است. انجام سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در خارج از کشور هزینه‌های ثابت قابل توجهی را در مقایسه با سرمایه‌گذاری داخلی متحمل می‌شود، از جمله هزینه‌های اطلاعات و ارتباطات بالاتر و زمان حمل طولانی‌تر است. عدم قطعیت ناشی از تغییر سیاست‌های اقتصادی در کشورهای میزبان نیازمند احتیاط بیشتری برای سرمایه‌گذاران خارجی است. افزایش نااطمینانی اقتصادی جهانی منجر به یک محیط تجاری نامطمئن می‌شود، به ویژه در اقتصادهای نوظهور مانند چین، که در آن دولت‌های محلی تمایل به دخالت در بازار دارند. سرمایه‌گذاران خارجی تمایل به سرمایه‌گذاری کمتر در بازارهای مقصد با نااطمینانی اقتصاد جهانی بالاتر دارند. از این رو، یک ارتباط منفی بین نااطمینانی اقتصادی جهانی یک بازار میزبان و سرمایه‌گذاری خارجی را پیش‌بینی می‌شود. عدم قطعیت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در مقابل سایر جریان‌های سرمایه در حالی که همه سرمایه‌گذاری‌ها در معرض نااطمینانی هستند، مشخص شده است که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نسبت به سرمایه‌گذاری داخلی حساس‌تر است (Gao et al., 2024).

از این بحث واضح است که نااطمینانی بر الگوی و حجم سرمایه‌گذاری داخلی در خارج و سرمایه‌گذاری خارجی در داخل تأثیر می‌گذارد، از طریق تأثیر آن نه تنها بر مزیت‌های موقعیتی کشورها، بلکه بر استراتژی‌های شرکت‌های چندملیتی با تغییر توانایی آن‌ها برای استقرار کامل مزایای مالکیت خود در خارج از کشور هست. این به نوبه خود می‌تواند به طور بالقوه بر نقل و انتقالات برون‌مرزی تأثیر بگذارد دانش و دارایی‌های نامشهود و ایجاد پیوندهای بین شرکتی و درون شرکتی، که می‌تواند بر توانایی شرکت‌های محلی برای ارتقای مزیت‌های

1. Avom et al.

2. Jardet et al.

3. Bloom

مالکیت خود تأثیر بگذارد و در نهایت خودشان به سرمایه‌گذاران خارجی تبدیل شوند. به عبارت دیگر، می‌توان استدلال کرد که عدم قطعیت در نهایت می‌تواند بر موقعیت و پیشرفت خالص سرمایه‌گذاری کشورها در مورد مسیر توسعه سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد، زیرا مفروضات و پیش‌بینی‌های چارچوب بر اساس پیکربندی و تعامل مزیت‌های مالکیت و مکان تحت تأثیر عدم قطعیت است. به‌ویژه، عدم اطمینان اقتصادی ممکن است برخی از توسعه کشورها از پیشرفت به مرحله بعدی مسیر توسعه سرمایه‌گذاری باز دارد زیرا ممکن است توانایی آن‌ها را برای دریافت سرمایه‌گذاری داخلی در خارج کاهش دهد. با این وجود، سرمایه‌گذاری خارجی در داخل ممکن است هنوز برای برخی از کشورهای در حال توسعه ظهور کند و رشد کند. در نهایت، برخی از اقتصادهای در حال توسعه حتی ممکن است در صورت بالا بودن نا اطمینانی اقتصادی داخلی، موقعیت خود را در مسیر توسعه سرمایه‌گذاری بدتر کنند، که این وضعیتی است که ممکن است در مورد برخی از کشورهای توسعه‌یافته تازه صنعتی نیز صدق کند (Lagos & Wang, 2021).

فرضیه تحقیق حاضر رابطه معنی‌دار بین اثرات آستانه‌ای نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای در حال توسعه در وضعیت‌های بالا و پایین وجود دارد است.

۲-۲. پیشینه پژوهش

۲-۲-۱. مطالعات داخلی

موسوی و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی سرریز فناوری از محل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ارتباط آن با مبادی ورود با تأکید بر شرایط تحریمی کشور پرداختند. همچنین ارتباط بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی فناورانه در ایران و ارتباط آن با مبادی دوگانه ورود آن از کشورهای منطقه و دارای روابط دوستانه (بلوک ۱) کشورهای توسعه‌یافته غربی و هم‌پیمانان آن‌ها (بلوک ۲)، در شرایط تحریمی کشور طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۴۰۱ مورد استفاده قرار گرفته است. روش آماری بکار گرفته شده مدل خودرگرسیون برداری بیزین (BVAR)^۱ است. نتایج نشان داده که شاخص توسعه انسانی در ایران رابطه مثبتی با ورود فناوری از محل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی داشته که این یافته مؤید تأثیر مهم سرمایه‌گذاری آموزشی بر ورود این شکل از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است.

عباسیان و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیقی با عنوان طراحی شاخص عدم اطمینان شرایط سرمایه‌گذاری برای کشورهای روسیه، ایران و قطر با استفاده از داده‌های سالانه طی ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۷ پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده نشان داده که رشد اقتصادی، تورم، نرخ بهره، ارزش بازار سهام و باز بودن تجاری اثر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند.

بذریاچ و ترابی (۱۳۹۴) در تحقیقی اثر نا اطمینانی اقتصادی ناشی از تورم و فساد بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که متغیر فساد اثر معنادار و منفی بر مدل دارد در حالی که نا اطمینانی تورم و وقفه دوم FDI اثر معنادار و مثبت بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند.

1. Bayesian Vector Autoregression (BVAR) Model

ترکی و فراهانی (۱۳۹۲) در تحقیق به بررسی تحلیل اثر نااطمینانی بر سرمایه‌گذاری در ۲۷ کشور منتخب در حال توسعه پرداختند. در این خصوص مدل رگرسیونی بر پایه الگوی F-H به روش داده‌های پانلی مربوط به کشورهای منتخب در دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۸ برآورد شده است. نتیجه به دست آمده نشان داده که نااطمینانی، سرمایه‌گذاری داخلی را به طور معنی‌داری و به صورت غیرخطی کاهش می‌دهد.

داودی و شاهمرادی (۱۳۸۳) نشان دادند که توجه به زیرساخت‌های قانونی، تشویق و تقویت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، توجه به کارایی و بهره‌وری سرمایه‌گذاری انجام شده در زیرساخت‌ها و تحقیق و توسعه، توجه به کارایی، بهره‌وری و سطح مهارت نیروی کار و اقداماتی در جهت افزایش ثبات سیاسی کشور شاید بتواند به جذب بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران منجر شود.

۲-۲-۲. مطالعات خارجی

میلان و همکاران (۲۰۲۴) سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بریتانیا در شرایط نامطمئن اقتصادی را مورد بررسی قرار دادند. روش مورد استفاده روش خودتوضیح برداری متغیر با زمان بیزین بوده است. نتایج حاکی از این است که رابطه بین سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با نااطمینانی اقتصادی بریتانیا منفی و معنی‌دار است. جاردت و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تحت شواهد عدم قطعیت با استفاده از داده‌های پنل کشورهای پیشرفته، بازارهای نوظهور و کشورهای در حال توسعه طی یک نمونه ۲۵ ساله پرداختند. نااطمینانی اقتصادی تأثیرات قابل توجهی بر سرمایه‌گذاری خارجی دارد که از نظر قدرت و جهت بین گروه‌های مختلف کشورها متفاوت است. همچنین این نااطمینانی کشور میزبان نیست که بیشترین اهمیت را دارد، بلکه نااطمینانی جهانی است.

لاگوس و وانگ^۱ (۲۰۲۱) به بررسی اثرات آستانه بین عدم اطمینان اقتصادی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداختند. روش آماری مورد استفاده برای برآورد مدل روش پنل آستانه‌ای پویا است. نتایج نشان داد که عدم قطعیت اقتصاد جهانی رابطه معکوس و معنی‌داری با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد.

ناگوین و لی^۲ (۲۰۲۱) به بررسی رابطه بین نااطمینانی، توسعه مالی و جریان‌های ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداختند. برای این منظور از داده‌های ترکیبی برای ۱۱۶ کشور طی سال‌های ۲۰۱۷-۱۹۹۶ استفاده شده است. یافته‌های تحقیق نشان داده که کشورهایی با سطح بالاتری از نااطمینانی سیاست اقتصادی، جریان‌های ورودی سرمایه‌گذاری خارجی کمتری دریافت می‌کنند.

ماتور و سینگ^۳ (۲۰۱۳) در مقاله با استفاده از داده‌های پنل مرتبط با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به ۲۹ کشور میزبان در شرق آسیا دریافتند سرمایه‌گذاران خارجی برای تصمیم‌گیری در مورد مکان سرمایه‌گذاران به آزادی‌های اقتصادی بیشتر از آزادی‌های سیاسی اهمیت داده‌اند. از این رو کشورهایی که دموکراتیک‌تر هستند اگر آزادی اقتصادی در آن‌ها تضمین نشود جریان‌های سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کمتری دریافت می‌کنند.

1. Lagos & Wang

2. Nguyen & Lee

3. Mathur & Singh

۳. روش‌شناسی پژوهش

۳-۱. روش انجام پژوهش

روش آماری تحقیق بر مبنای تحلیل استنباطی انجام شده است. مدل اقتصادسنجی به کار برده شده مدل پنل آستانه‌ای است. تاکنون تحقیقات متعددی اثر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را بررسی کرده‌اند، اما عمده تحقیقات انجام گرفته در این حوزه، روابط را از طریق روابط خطی و با فرض وجود یک‌روند مشخص برآورد شده‌اند. گاهی اوقات تغییرات رفتار سری زمانی را نمی‌توان با یک‌روند نشان داد، درواقع یک‌روند نمی‌تواند توضیح قابل قبولی از رفتار متغیر سری زمانی ارائه نماید. در نتیجه در دهه‌های اخیر گرایش زیادی به طراحی مدل‌هایی که بتواند چنین رفتاری را مدل‌سازی کند، نشان داده شده است. یک رهیافت مناسب برای مدل‌سازی چنین رفتارهایی، رهیافت چرخش رژیم است که به محقق اجازه می‌دهد تغییرات رفتار متغیر سری زمانی را در برهه‌های زمانی گوناگون و با رژیم‌های متفاوت، مدل‌سازی نماید. نقطه چرخش مناسب، غیرقابل مشاهده است که روند تعیین نقطه شروع رژیم جدید، به صورت تصادفی مدل‌سازی می‌گردد (Franses & Van Dijk, 2000).

در این مطالعه تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی با به کارگیری رهیافت پنل آستانه‌ای که وابسته به وضعیت (رژیم) و با استفاده از داده‌های مشاهده شده از یک پنل متوازن به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

$$\{y_{it}, q_{it}, x_{it} : 1 \leq i \leq n, 1 \leq t \leq T\} \quad (۱)$$

که در آن اندیس i نشان‌دهنده مقاطع و t نشان‌دهنده زمان است. متغیر وابسته y_{it} متغیر خالص سرمایه‌گذاری و یک اسکالر است. متغیر آستانه‌ای q_{it} نیز خالص سرمایه‌گذاری با وقفه و یک اسکالر است و x_{it} نیز یک بردار K از متغیرهای مستقل هست. بر پایه مطالعه لاگوس و وانگ (۲۰۲۱) در اینجا x_{it} به صورت برداری از متغیرهای مستقل زیر در نظر گرفته شده است:

$$x_{it} = f(WUI_{it}, NOI_{it}, LGDPPC_{it}, LPOP_{it}, FREEDOM_{it}, OPENNSS_{it}) \quad (۲)$$

که در آن WUI به عنوان شاخص نا اطمینانی اقتصادی جهانی، NOI خالص سرمایه‌گذاری، $LGDPPC$ لگاریتم سرانه تولید، $LPOP$ لگاریتم جمعیت، $FREEDOM$ شاخص آزادی کسب و کار، $OPENNESS$ درجه باز بودن اقتصاد است. معادله ساختاری آستانه‌ای برای داده‌های پنل به صورت زیر است:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_1 x_{it} I(q_{it} \leq \gamma_1) + \beta_2 x_{it} I(\gamma_2 < q_{it}) + e_{it} \quad (۳)$$

که در آن $I(\cdot)$ تابع شاخص است و آستانه‌ها به گونه‌ای مرتب شده‌اند که $\gamma_1 < \gamma_2$ است. مشاهدات بر اساس اینکه متغیر آستانه q_{it} کوچک‌تر از آستانه‌های γ_1 و γ_2 یا بزرگ‌تر از آن باشد به دو «رژیم» تقسیم می‌شود. این رژیم‌ها توسط شیب‌های رگرسیون متفاوت β_1 ، β_2 متمایز می‌شوند. از این رو در اینجا مدل رگرسیونی به گونه‌ای در نظر گرفته شده است که ضریب متغیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بین رژیم‌های برآورد شده بر اساس سطح خالص سرمایه‌گذاری چرخش کند اما ضرایب سایر متغیرهای توضیحی در رژیم‌های مختلف ثابت فرض شده‌اند:

$$\begin{aligned} \text{NOI}_{it} = & \beta_0 + \beta_3 \text{LPOP}_{it} + \beta_4 \text{OPENNSS}_{it} + \beta_2 \text{LGDP}_{it} + \beta_3 \text{FREEDOM}_{it} \\ & + \beta_4 \text{WUI}_{i,t-1} I(\text{NOI}_{i,t-1} \leq \gamma_1) + \beta_4 \text{WUI}_{i,t-1} I(\gamma_2 < \text{NOI}_{i,t-1}) + u_i \\ & + \text{eit} \end{aligned} \quad (4)$$

برای تعریف پارامترهای β لازم است که عناصر x_{it} نسبت به زمان نامتغیر نباشند. همچنین فرض می‌کنیم که متغیر آستانه‌ای q_{it} نیز نسبت به زمان نامتغیر نیست. فرض می‌شود خطاهای e_{it} به صورت مستقل و یکسان (iid) با میانگین صفر و واریانس محدود σ^2 توزیع می‌شوند. فرض iid باعث می‌شود که متغیرهای وابسته با وقفه در x_{it} وارد نشوند (ابطحی، ۱۴۰۱).

۲-۳. داده‌ها و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق شامل داده‌های به صورت پنل برای کشورهای در حال توسعه (ایران، هند، کویت، مالزی، نیجریه، عمان، پاکستان، تایلند، تونس، ترکیه، مالی، کامرون، مراکش، مکزیک) است. در این مطالعه به منظور بررسی اثرات وابسته به وضعیت نااطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری، نمونه‌ای شامل داده‌های مربوط به ۱۴ کشور منتخب در حال توسعه طی دوره ۲۰۲۲-۱۹۹۲ به کار برده شده است. در جدول (۱) متغیرهای تحقیق و منابع گردآوری آن‌ها ارائه شده است. شاخص نااطمینانی اقتصادی از پایگاه داده‌های اقتصادی فدرال رزرو سنت لوئیس استخراج شده است. داده‌های شاخص آزادی کسب و کار، سرانه تولید، سرانه جمعیت، خالص سرمایه‌گذاری و درجه باز بودن اقتصاد از پایگاه داده بانک جهانی استخراج شده است.

جدول (۱): متغیرهای تحقیق

منبع	علامت اختصاری	متغیر
پایگاه داده‌های اقتصادی فدرال رزرو سنت لوئیس ^۱	WUI	نااطمینانی اقتصادی جهانی
بانک جهانی ^۲	FREEDOM	شاخص آزادی کسب و کار
بانک جهانی	LGDP	لگاریتم سرانه تولید
بانک جهانی	LPOP	لگاریتم سرانه جمعیت
بانک جهانی	NOI	خالص سرمایه‌گذاری
بانک جهانی	OPENNSS	درجه باز بودن اقتصاد

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. آماره‌های توصیفی متغیرها

جدول (۲) مقادیر آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. برای متغیر درجه باز بودن اقتصاد ($OPENNSS$) تغییرات بین گروهی بسیار بیشتر از تغییرات درون گروهی است. لذا این متغیر دارای تغییرات بیشتری بین مقاطع است و تغییرات اندکی در طول زمان دارد. به عبارت دیگر، متغیرهای توضیحی دوره درجه باز

1. Federal Reserve Economic Data of St. Louis Fed: <https://fred.stlouisfed.org/>

2. <https://data.worldbank.org>

بودن اقتصاد، دارای تغییرات بیشتری در مقاطع هست و تغییرات کمتری را در طول دوره مورد مطالعه دارد. آمارهای توصیفی تغییرات داده‌ها برای سایر متغیرها نشان می‌دهد که این متغیرهای توضیحی تغییرات بین گروهی و درون گروهی تقریباً یکسانی را در طول دوره مطالعه به خود اختصاص داده‌اند.

جدول (۲): مقادیر آماره‌های توصیفی متغیرها

متغیر	پانل	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
WUI	کل	۰/۱۹۷۰۸۳	۰/۲۲۴۳۹۹۶	۰/۰۰۰۵۳۸	۱/۶۷۷۴۷۵
	بین گروهی		۰/۱۴۱۲۸۲۱	۰/۰۲۷۱۳۰۱	۰/۶۰۴۸۱۱۵
	درون گروهی		۰/۱۷۸۲۶۲۵	-۰/۳۵۲۷۵۶۵	۱/۲۶۹۷۴۶
FREEDOM	کل	۱/۴۲۵۰۰۶	۰/۴۸۷۳۶۱۲	۰/۳۴۰۴۹۲	۳/۴۷۴۳۶
	بین گروهی		۰/۳۷۸۱۰۳۴	۰/۸۸۷۶۸۱۱	۲/۰۷۰۰۴
	درون گروهی		۰/۳۲۳۲۰۸۶	۰/۵۹۹۰۱۲۶	۳/۳۴۳۳۲۳
LGDPC	کل	۱۱/۴۶۹۴۴	۲/۴۸۹۷۲	۸/۳۸۷۹۶۱	۱۹/۰۰۰۹۶
	بین گروهی		۲/۵۷۱۰۷۴	۸/۸۰۴۲۹	۱۸/۸۱۹۸۶
	درون گروهی		۰/۲۱۵۱۲۷۹	۱۰/۴۲۵۰۰۶	۱۲/۰۷۱۹۳
LPOP	کل	۱۷/۳۱۶۱۳	۱/۷۵۹۲۲	۱۳/۹۴۵۰۵	۲۱/۳۱۶۱۳
	بین گروهی		۱/۵۵۸۱۷۹	۱۴/۵۴۹۳۶	۱۹/۸۱۹۸۲
	درون گروهی		۰/۹۱۲۷۵۳۵	۱۲/۸۷۶۶۱	۱۸/۶۷۳۴۴
NOI	کل	-۲/۲۱۷۰۷۳	۲/۰۱۶۹۹۴	-۷/۲۲۳۷۶۱	۴/۱۵۴۱۷۵
	بین گروهی		۱/۹۱۲۷۳۵	-۶/۲۶۳۳۰۴	۱/۴۷۰۳۷۱
	درون گروهی		۰/۸۱۴۳۶۴۵	-۴/۵۱۷۸۶۵	۰/۴۶۶۷۳۰
OPENNSS	کل	۳۳۲۴۹۶۲	۹۷۹۲۰۶۶	۴/۱۳۰۰۷	۵/۷۲۰۰۷
	بین گروهی		۹۴۵۵۳۹۶	۱/۰۱۰۰۶	۳/۴۱۰۰۷
	درون گروهی		۳۵۶۰۱۰۶	-۱/۷۱۰۰۷	۲/۶۴۰۰۷

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۲. آزمون ریشه واحد

در جدول (۳) نتایج آزمون ریشه واحد داده‌های تحقیق گزارش شده است. جهت بررسی سطح ایستا بودن داده‌ها از روش آزمون ریشه واحد پنلی لوین، لین و چو^۱ استفاده شده است. مطابق با نتایج جدول، تمامی متغیرهای به کار رفته در مدل (۲) از درجه جمعی صفر $I(0)$ برخوردار بوده و نتیجه کلیه متغیرها در سطح ایستا هستند.

1. Loin, lin & Choo

جدول (۳): نتایج آزمون ریشه واحد پنبلی لوین، لین و چو در سطح

متغیر	نماد	آماره	مقدار احتمال
نا اطمینانی اقتصادی جهانی	WUI	-۶/۳۴	۰/۰۰۰
شاخص آزادی کسب‌وکار	FREEDOM	-۲/۳۳	۰/۰۰۹
لگاریتم سرانه تولید	LGDPC	-۱/۹۸	۰/۰۲۳
لگاریتم سرانه جمعیت	LPOP	-۴/۳۶	۰/۰۰۰
خالص سرمایه‌گذاری	NOI	-۲/۳۴	۰/۰۰۹
درجه باز بودن اقتصاد	OPENNSS	-۱/۹۳	۰/۰۲۶

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۴. تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری در وضعیت‌های مختلف خالص سرمایه‌گذاری

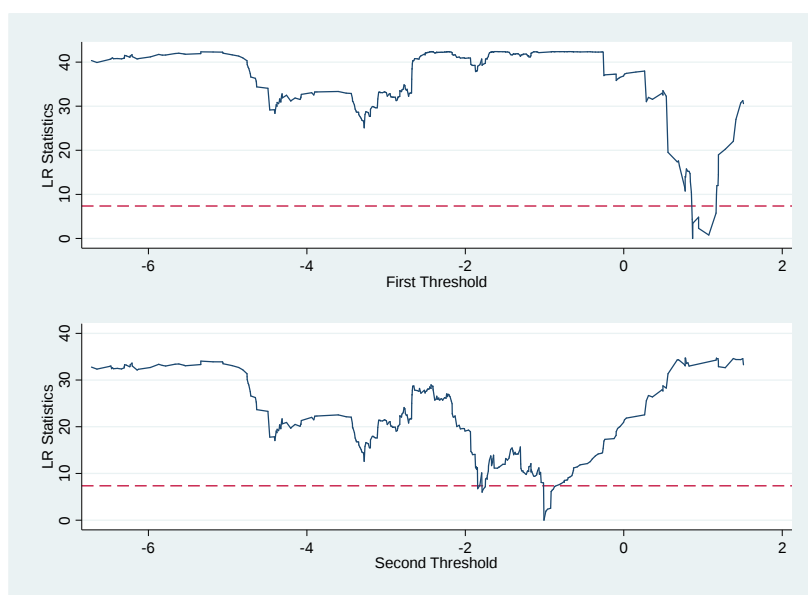
در اینجا با استفاده از قابلیت مدل‌های آستانه‌ای این سؤال را مطرح می‌شود که آیا اثرگذاری نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری در کشورهای مورد بررسی می‌تواند به سطوح مختلف خالص سرمایه‌گذاری وابسته باشد؟. برای این منظور و به پیروی از مطالعه هنسن^۱ (۱۹۹۸)، از مدل‌سازی رگرسیون‌های آستانه‌ای استفاده شده و مقدار متغیر مستقل (خالص سرمایه‌گذاری با وقفه) به‌عنوان متغیر آستانه در رابطه بین نا اطمینانی اقتصادی و خالص سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شده است. فرایند انجام آزمون‌های وجود آستانه و برآورد در مدل (۲) در نمایه (۴) نشان داده شده است. برای تعیین تعداد آستانه‌ها، آزمون وجود اثرات آستانه‌ای هنسن بکار برده شده و نتایج برای وجود یک تا دو آستانه در جدول (۴) آورده شده است.

با توجه به مقادیر آماره‌های آزمون F و ارزش احتمال بوت استرپ مربوط به آن‌ها می‌توان پی برد که در مدل (۲) فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود آستانه در مقابل وجود یک آستانه با مقدار آماره F برابر با ۶۳/۸۰، در سطح معنی‌داری یک درصد رد می‌گردد. با توجه به مقدار آماره F برابر با ۵۱/۴۵ و با وجود مقدار ارزش احتمال بوت استرپ ۰/۲۱، فرضیه صفر وجود یک آستانه در مقابل دو آستانه رد نمی‌گردد. بنابراین یک مدل آستانه‌ای با وجود یک آستانه برآورد می‌شود. در نمودار شماره (۱) نیز فاصله اطمینان آستانه‌های برآورد شده توسط آماره LR نیز قابل مشاهده است. در این نمودار خط نقطه چین، به مقدار بحرانی در سطح اطمینان ۹۵ درصد را ارائه می‌دهد.

جدول (۴): آزمون وجود اثرات آستانه در ارتباط بین نا اطمینانی اقتصادی جهانی و خالص سرمایه‌گذاری

تعداد آستانه	مجموع مربعات خطاها	MSE	آزمون F		سطح مقدار بحرانی		
			آماره	احتمال	۱۰ درصد	۵ درصد	۱ درصد
یک آستانه	۲۰۰/۵۵۱۵	۰/۵۱۴۲	۶۳/۸۰	۰/۰۱۰۰	۳۲/۴۷۱۷	۳۸/۸۳۶۳	۵۹/۰۴۷۱
دو آستانه	۱۹۰/۴۲۸۸	۰/۴۷۲۵	۵۱/۴۵	۰/۲۱۶۷	۶۶/۸۵۷۸	۷۸/۷۱۵۶	۱۲۰/۲۱۵

منبع: یافته‌های تحقیق



شکل ۱: فاصله اطمینان آستانه‌های (آماره LR)

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۵) برآورد اثرات غیرخطی (وابسته به رژیم) نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری گزارش شده است. همان‌گونه که نتایج برآورد مدل یک آستانه‌ای در جدول (۵) نشان می‌دهد مقادیر آستانه مربوط به خالص سرمایه‌گذاری با وقفه در آستانه پایین $0/۸۵۸۴$ و در آستانه بالا $۰/۸۷۲۱$ برآورد شده است و ضرایب متغیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی در رژیم‌های پایین و بالای آسیب‌پذیری معنی‌دار هستند. تأثیر وابسته به رژیم نا اطمینانی اقتصادی جهانی در رژیم پایین خالص سرمایه‌گذاری $(WUI_{t-1} \leq 0/8684)$ برابر با $۷/۳۱$ و در رژیم بالای خالص سرمایه‌گذاری $(WUI_{t-1} > 0/8684)$ برابر با $۰/۶۵۱$ برآورد شده است. وقتی خالص سرمایه‌گذاری با وقفه از مقدار آستانه $۰/۸۶۸۴$ بالاتر باشد اثر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری کشورها $۰/۶۵۱$ است. اما چنانچه مقدار سرمایه‌گذاری با وقفه از مقدار آستانه $۰/۸۶۸۴$ پایین‌تر باشد اثر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری کشورها افزایش یافته و به $۷/۳۱$ افزایش می‌یابد. بنابراین تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری کشورها یک تأثیر وابسته به وضعیت اولیه خالص سرمایه‌گذاری هر کشور است و کشورهای که در وضعیت اولیه خالص سرمایه‌گذاری بالاتری باشند این وضعیت بالاتر منجر به تأثیر کمتر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری کشورها در سال‌های آتی خواهد شد. در نهایت کشورهای درحال توسعه اگر بتوانند با سرمایه‌گذاری خارجی بالاتری در عرصه جهانی حضور پیدا کنند تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی در سال‌های آتی بر خالص سرمایه‌گذاری این کشورها کم‌رنگ‌تر می‌شود.

اما آنچه بایستی موردتوجه قرار گیرد آن است که رژیم پایین در اینجا تنها $۱۹/۴$ درصد داده‌ها را شامل شده است و رژیم بالا نیز $۸۰/۶$ درصد داده‌های مورد مطالعه را در بر گرفته است. بنابراین با نتایج حاصل‌شده، تأثیر نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری کشورهای درحال توسعه در وضعیت خالص سرمایه‌گذاری بالا

بیشتر است و این وضعیت در این مطالعه یک وضعیت یا رژیم بزرگ‌تری است. لذا در کشورهای درحال توسعه موردبررسی ۱۹ درصد کشورها در وضعیت پایین خالص سرمایه‌گذاری بودند و ۸۰ درصد در وضعیت بالای خالص سرمایه‌گذاری هستند می‌توان نتیجه گرفت که کشورهای که در وضعیت پایین خالص سرمایه‌گذاری هستند نااطمینانی اقتصادی جهانی تأثیر بیشتر بر آنها دارد.

همچنین متغیرهای مستقل همچون لگاریتم سرانه تولید (LGDP_{PPC})، درجه باز بودن اقتصاد (OPEN_{NSS}) و آزادی کسب‌وکار با خالص سرمایه‌گذاری در کشورهای درحال توسعه یک رابطه مثبت و معنی‌داری دارند. بدان معنی که در کشورهای درحال توسعه متغیرهای مذکور خالص سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهند. و متغیر لگاریتم سرانه جمعیت (LPOP) یک رابطه منفی و معنی‌دار با خالص سرمایه‌گذاری در کشورهای درحال توسعه دارد. نتایج به‌دست‌آمده در تحقیق حاضر با نتایج مطالعات میلان و همکاران^۱ (۲۰۲۴) و لاگوس و وانگ^۲، (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

جدول (۵): برآورد اثرات غیرخطی (وابسته به رژیم) نااطمینانی اقتصادی جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری

مدل غیرخطی (آستانه‌ای ^۳)	
رژیم پایین ($WUI_{t-1} \leq \gamma_1$)	۰/۶۵۱ (۰/۰۰۳)***
رژیم بالا ($WUI_{t-1} > \gamma_2$)	۷/۳۱ (۰/۰۰۰)***
$LGDP_{PPC_t}$	۰/۴۹۳ (۰/۰۰۹)***
$OPEN_{NSS_t}$	۲/۷۵ (۰/۰۸۰)*
$FREEDOM_t$	۰/۱۴۳ (۰/۰۰۲)***
$LPOP_t$	-۰/۰۸۵ (۰/۰۵۳)**
$\gamma_1 = -۰/۸۶۸۴$	$[-۰/۸۷۲۱ \quad -۰/۸۵۸۴]$
تعداد مشاهدات	۴۲۰
R^2	٪۲۲
F آماره	۱۹۸۵
F ارزش احتمال آماره	۰/۰۰۰
AIC	۸۵۴/۲
BIC	۹۵۷/۶

نکته: *، ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری ضرایب در سطوح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد هست.
منبع: یافته‌های تحقیق

1. Milas et al.
2. Lagos & Wang
3. Threshold Nonlinear Model

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این تحقیق به بررسی اثرات آستانه‌ای نا اطمینانی اقتصادی جهانی بر سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۲۲-۱۹۹۲ پرداخته شده است. این مطالعه شواهد جدیدی برای چار چوب الگوی توسعه سرمایه‌گذاری ارائه می‌دهد. با استفاده از روش پنل آستانه‌ای، نقاط عطف الگوی توسعه سرمایه‌گذاری را به صورت درون‌زا تعیین می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که خالص سرمایه‌گذاری (NOI) وابسته به وضعیت است. نتایج همچنین نشان می‌دهد که خالص سرمایه‌گذاری همچنان از یک الگوی غیرخطی پیروی می‌کند. وقتی خالص سرمایه‌گذاری با وقفه از مقدار آستانه $0/8684$ بالاتر باشد اثر نا اطمینانی اقتصاد جهانی بر سرمایه‌گذاری خالص کشورها $0/651$ است. اما چنانچه مقدار خالص سرمایه‌گذاری با وقفه از مقدار آستانه $0/8684$ پایین‌تر باشد اثر نا اطمینانی اقتصاد جهانی بر خالص سرمایه‌گذاری کشورها افزایش یافته و به $7/31$ افزایش می‌یابد. بنابراین تأثیر نا اطمینانی اقتصاد جهانی بر سرمایه‌گذاری کشورها یک تأثیر وابسته به وضعیت اولیه خالص سرمایه‌گذاری هر کشور است و کشورهای که در وضعیت اولیه خالص سرمایه‌گذاری بالاتری باشند این وضعیت بالاتر منجر به تأثیر کمتر نا اطمینانی اقتصاد بر سرمایه‌گذاری کشورها در سال‌های آتی خواهد شد.

نگاهی به گذشته نشان می‌دهد که اقتصاد ایران از منظر رشد سرمایه‌گذاری و موجودی سرمایه دارای وضعیت مطلوبی نبوده است به‌ویژه اینکه طی یک دهه اخیر حتی نرخ رشد موجودی سرمایه در برخی از سال‌ها منفی بوده است. با توجه به نتایج تحقیق وضعیت نامطلوب رشد سرمایه‌گذاری و موجودی سرمایه کشور و قرار گرفتن اقتصاد کشور در رژیم پایین سرمایه‌گذاری، تأثیر نا اطمینانی‌های جهانی را بر رشد و توسعه اقتصادی کشور بالا می‌برد. بنابراین، بر اساس نتایج تحقیق، گذار کشور از مرحله رژیم پایین به رژیم بالای سرمایه‌گذاری و رهایی از اثرات مخرب نا اطمینانی‌های اقتصادی جهان بر وضعیت اقتصادی کشور نیازمند توجه ویژه به سرمایه‌گذاری‌های داخلی است. چنانچه سیاست‌گذاران بخواهند از اثرات نامطلوب نا اطمینانی‌های اقتصاد جهانی بر اقتصاد ایران بکاهند لازم است که به آستانه‌های برآورد شده در رابطه بین این نا اطمینانی‌ها و سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در این تحقیق توجه کنند و این آستانه‌ها را به عنوان اهداف سرمایه‌گذاری در سیاست‌های رشد و توسعه اقتصادی در نظر بگیرند. بنابراین، دستیابی به هدف کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد داخلی از منظر نا اطمینانی‌های جهانی نیازمند توجه ویژه به آستانه یا میزان حداقل سرمایه‌گذاری‌های داخلی است تا کشور بتواند خود را از رژیم پایین به رژیم بالای سرمایه‌گذاری ارتقاء دهد. چراکه تنها در این صورت می‌توان اثرات نامطلوب نا اطمینانی‌های اقتصاد جهانی بر اقتصاد ایران را کاهش داد.

یافته‌ها نشان داد که بهبود رشد اقتصادی تأثیر مثبت بیشتری بر خالص سرمایه‌گذاری در حضور نا اطمینانی اقتصادی جهانی بالا در کشورهای در حال توسعه دارد. بنابراین، یکی دیگر از پیامدهای مهم برای سیاست می‌تواند فراهم کردن دسترسی فوری به بودجه دولتی در دوره‌های نا اطمینانی اقتصادی بالا باشد.

همچنین سیاست‌گذاران می‌توانند هدف ارتقاء شرکت داخلی با تمرکز به‌ویژه برافزایش بهره‌وری را در برنامه خود داشته باشند. از آنجایی که بزرگ‌ترین مزیت سرمایه‌گذاری داخلی در خارج برای اکثر اقتصادهای در حال توسعه، مسلماً اثرات سرریز آن (یا اثرات غیرمستقیم) آن بر شرکت‌های داخلی است که می‌تواند بهره‌وری را در

بلندمدت افزایش دهد، دولت‌ها باید با انتخاب دقیق یک برنامه روشن و بلندمدت، ارتقای صنعتی را زیربنای خود قرار دهند. این را می‌توان با ارائه مشوق‌های سرمایه‌گذاری خاص یا از طریق ارتقاء مزیت‌های مکان خاصی که می‌تواند شرکت‌های چندملیتی را جذب کند انجام شود، که به‌طور بالقوه می‌تواند فن‌آوری‌های جدید یا شیوه‌های مدیریتی را وارد اقتصاد داخلی کند. برای به حداکثر رساندن مزایای سرمایه‌گذاری داخلی در خارج، سیاست‌گذاران همچنین باید به شرکت‌های داخلی کمک کنند تا ظرفیت‌های جذب خود را به‌سرعت بهبود بخشند. این را می‌توان به‌عنوان مثال با افزایش سرمایه انسانی از طریق سرمایه‌گذاری در آموزش، یا با اطمینان از حفظ و افزایش باز بودن تجارت از طریق وجود مقررات مناسب انجام داد.

توضیحات تکمیلی

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافع در این پژوهش وجود ندارد.

ORCID

Mostafa Purdehghan Ardekan		https://orcid.org/0009-0005-0229-8327
Seyed Alireza Alavi Bajgani		https://orcid.org/0009-0008-4688-0708
Seyed Yahya Abtahi		https://orcid.org/0000-0002-4034-5439
Mohammad Ali Dehghan Tafti		https://orcid.org/0000-0005-2641-1793

منابع و مأخذ

- عباسیان، عزت‌اله، مظاهری، طهماسب، صحت، سعید و اکبری، مهری. (۱۴۰۱). طراحی شاخص عدم اطمینان شرایط سرمایه‌گذاری. *نشریه دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۱(۴۱)، ۱۱۹-۱۴۴. ([URL of Article](#))
- ابطحی، سیدیحیی. (۱۴۰۱). *اقتصادسنجی مدل‌های تغییر رژیم (نظریه و کاربردها)*. تهران: انتشارات نور علم.
- بذریچ، منیژه و ترابی، تقی. (۱۳۹۴). تأثیر عدم قطعیت اقتصادی ناشی از تورم و فساد بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در کشورهای درحال توسعه: مطالعه موردی کشورهای تازه صنعتی شده (NIC). *نشریه اقتصاد کاربردی*، ۵(۱۷)، ۱-۱۲. [DOR: 20.1001.1.22516212.1394.5.0.1.5](#)
- داودی، پرویز و شاهمرادی، اکبر. (۱۳۸۳). بازشناسی عوامل مؤثر بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) در اقتصاد ایران و ۴۶ کشور جهان در چارچوب یک الگوی تلفیقی. *نشریه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۶(۲۰)، ۸۱-۱۱۳. ([URL of Article](#))
- موسوی، سیدعلی اصغر، محسنی، رضا و دشت بانی، یاور. (۱۴۰۲). سرریز فناوری از محل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ارتباط آن با مبادی ورود با تأکید بر شرایط تحریمی کشور. *نشریه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار*، ۸(۳۰)، ۷۳-۹۱. [DOR: 20.1001.1.25382454.1402.8.30.3.8](#)
- ترکی، لیلا و فراهانی، مریم. (۱۳۹۲). تحلیل اثر نا اطمینانی بر سرمایه‌گذاری در کشورهای منتخب درحال توسعه. *نشریه اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، ۲۰(۵)، ۱۵۰-۱۶۷. [DOI: 10.22067/erd.v1392i5.30541](#)

References

- Abbasian, E., Mazaheri, T., Sehhat, S., & Akbari, M. (2022). Designing Investment conditions uncertainty index. *Journal of Investment Knowledge*, 11(41), 119-144. http://www.jik-ifea.ir/article_19086.html?lang=en [In Persian]
- Abel, A., & Eberly, J. (1999). The effects of irreversibility and uncertainty on capital accumulation. *Journal of Monetary Economics*, 44(3), 339-377. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(99\)00029-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(99)00029-X)
- Abtahi, S.Y. (2022). *Econometrics of regime switching models (theory and Applications)*. Tehran: NooreElm Publications. [In Persian]
- Ahir, H., Bloom, N., & Furceri, D. (2018). The World Uncertainty Index. *national bureau of economic research*, 1-124.
- Avom, D., Henri, N., & Larissa, N. (2020). World economic policy uncertainty and foreign direct investment. *Economics Bulletin*, 40(2), 1457-1464. <https://ideas.repec.org/a/eb/ecbull/eb-20-00128.html>
- Bazerpach, M., & Tarabi, Ta. (2014). The effect of economic uncertainty caused by inflation and corruption on foreign direct investment (FDI) in developing countries: a case study of newly industrialized countries (NIC). *Applied Economics*, 5(17), 1-12. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22516212.1394.5.0.1.5> [In Persian]
- Bloom, N. (2014). Fluctuations in uncertainty. *Journal of Economic Perspective*, 28(2), 153-176.
- Broner, F., Tatiana, D. Aitor, E., & Sergio, L. S. (2013). Gross capital flows: dynamics and crises. *Journal of Monetary Economics*, (60), 113-133. <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.153>
- Davoodi, P., & Shahmoradi, A. (2004). Reinvestigation of the FDI Determinants Using Panel Data Model. *Iranian Journal of Economic Research*, 6(20), 81-113. https://ijer.atu.ac.ir/article_3803.html?lang=en [In Persian]
- Dunning, J. (1981). Explaining the international direct investment position of countries: towards a dynamic or developmental approach. *Weltwirts chaft liches Archiv*, (117), 30-64. <https://doi.org/10.1007/BF02696577>
- Dunning, J. H., Kim, C. S., & Lin, J. D. (2001). Incorporating Trade into the Investment Development Path: A Case Study of Korea and Taiwan. *Oxford Development Studies*, 29(2), 145-154. <https://doi.org/10.1080/13600810123926>
- Franses, P. H., Van Dijk, D. (2000). *Non-linear time series models in empirical finance*. Cambridge university press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754067>
- Gao, H., Chen, W., Li, J., & Zhou, T. (2024). Economic policy uncertainty and foreign direct investment: Evidence from China. *Structural Change and Economic Dynamics*, 70, 178-191. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2024.01.014>
- Gao, L., Xiaohui, Liu., & Huan., Z. (2013). The role of human mobility in promoting Chinese outward FDI: a neglected factor?. *International Business Review*, 22(2), 437-449. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2012.06.001>
- Hansen, B. (1998). Threshold Effect in Non-dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference. *Journal of Econometrics*, (93), 345-368.
- Jardet, C., Jude, C., & Chinn, M. (2022). Foreign Direct Investment Under Uncertainty: Evidence from a Large Panel of Countries. *Review of International Economics*, Wiley Blackwell, 31(3), 854-885. <https://doi.org/10.1111/roie.12646>
- Lagos, K., & Wang, Y. (2021). The threshold effects of global economic uncertainty on foreign direct investment. *Transnational Corporations Journal*, 29(1), 75-105. <https://ssrn.com/abstract=4096744>

- Lall, S. (1996). The investment development path. Some conclusions, in John H. Dunning and Rajneesh Narula, eds, *Foreign Direct Investment and Governments* (London and New York: Routledge), 423–441.
- Li, J., Roger, S., Luta, N., & Dylan, S. (2016). Outward foreign direct investment and domestic innovation performance: Evidence from China. *International Business Review*, 25(5), 1010–1019. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.01.008>
- Mathur, A., & Singh, K. (2011). Foreign direct investment, corruption and democracy. *Applied Economics*, 45(8), 991–1002. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.613786>
- Milas, C., Panagiotidis, T., & Papapanagiotou, G. (2024). UK Foreign Direct Investment in uncertain economic times. *Journal of International Money and Finance*, (147), 1-33. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2024.103132>
- Mousavi, S. A. A., Mohseni, R., & Dashtbani, Y. (2024). Technology Spillover from Foreign Direct Investment and its relation with the Point of Origin of the Technology; with an Emphasis on Sanction Conditions. *Defense Economics and Sustainable Development*, 8(30), 73-91. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25382454.1402.8.30.3.8> [In Persian]
- Narula, R., & Dunning, J. H. (2010). Multinational Enterprises, Development and Globalization: Some Clarifications and a Research Agenda. *Oxford Development Studies*, 38(3), 263–287. <https://doi.org/10.1080/13600818.2010.505684>
- Narula, R., & Jose, G. (2010). The investment development path in a globalised world: implications for Eastern Europe. *Eastern Journal of European Studies*, 1(2), 5–19. <https://ideas.repec.org/a/jes/journal/y2010v1p5-19.html>
- Nguyen, C., & Lee, S. (2021). Uncertainty, financial development, and FDI inflows: Global evidence. *Economic Modelling*, Elsevier, 99, 7-13. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.02.014>
- Papaioannou, E. (2009). What drives international financial flows? Politics institutions and other determinants. *Journal of Development Economics*, 88(2), 269–281. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2008.04.001>
- Scott-Kennel, J., & Peter, E. (2005). FDI and inter-firm linkages: exploring the black box of the investment development path. *Transnational Corporations*, 14(1), 105–137.
- Seo, M., & Yongcheol, S. (2016). Dynamic panels with threshold effect and endogeneity. *Journal of Econometrics*, 195(2), 169–186. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2016.03.005>
- Torki, L. & Farahani, M. (2013). Analyze the Effect of Uncertainty on Investment in the Selected Developing Countries. *Journal Of Economics And Regional Development*, 20(5). <https://doi.org/10.22067/erd.v1392i5.30541> [In Persian]
- Wu, J., & Xiaoyun, C. (2014). Home country institutional environments and foreign expansion of emerging market firms. *International Business Review*, 23(5), 862–872. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.01.004>