



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific
Association

Impact of Financial Development on Export Diversification in Developing Selected Countries

Mohammad Fardin Harighi^{1b*}

Saeed Daei-Karimzadeh^{1b**}

Hosein Sharifi Renani^{1b***}

Abstract

Objective: The positive role of export diversification in economic growth and productivity has been proven also at the micro level, It has been proven that export diversification is effective on innovation and improving the quality of manufactured goods. Researchers are now focusing on the factors such as R&D, financial development and innovation influencing this relationship. For the past few decades, discussions about the impact of financial development on trade and business patterns have been discussed among economists But there is no similarity in terms of how effective it is and in which economies it has a positive effect. This study examines the effect of financial development on the export diversification of selected developing countries, including Iran, in terms of domestic credit to the private sector and broad money indicators, and the effect of the control variables of exchange cost, foreign direct investment, fixed capital formation, and the degree of trade openness on the export diversification.

Method: In this study, the data from 54 developing countries related to 2005-2018 were analyzed using the Arellano-Bover/ Blundel-Bond two-step dynamic panel data (DPD) method based on generalized method of moments (GMM). The values of the dependent variable (export diversification) are normalized by the method of Finger and Krinin (1979) for all the countries included in the research and are in the range of zero and one. This index is obtained from the absolute deviation of each country's trade structure with the global trade structure. Therefore, the greater the difference, the less variety, and the smaller the difference, the more variety there is in the country's exports. Because the value close to one shows a greater distance with the global export pattern, as a result, that country has less export diversity. For this reason, whenever a variable has a positive relationship with the export diversification index, with its increase, the index number increases, but the export diversification decreases. There are different measuring units of independent (explanatory) variables and dispersion among the data, in order to obtain

Journal of Development and Capital, Vol. 8, No. 1, pp. 45-62.

* Ph.D. Candidate of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: harighi@yahoo.com

** **Corresponding Author,** Associate Professor of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. **Email:** karimzadeh@khuisf.ac.ir

*** Associate Professor of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: h.sharifi@khuisf.ac.ir

Submitted: 30 June 2022 **Revised:** 5 August 2022 **Accepted:** 21 August 2022 **Published:** 22 August 2023

Publisher: Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: 10.22103/jdc.2022.19782.1268

©The Authors.



Abstract

uniform and integrated data from the minimum-maximum method, the data of the independent variables are normalized so that all variables have values between zero and one. Data normalization is a method to make the range of values of different variables uniform so that the results of statistical analysis have more power.

Results: Indicators of financial development, i.e. credit to the private sector and broad money, have a positive effect on export diversification in developing countries. Therefore, it shows that financial development has a significant positive effect on export diversity in developing countries, but the third model shows that the dominant policy in these countries was based on liquidity growth. The variables of exchange cost, foreign direct investment, and trade openness have a positive effect on export diversification. This means that the developing countries seeking export diversification should strive to make financial reforms to provide ground for attracting foreign investment and creating an open commercial environment.

Conclusion: Conclusions had showed export diversification has been declining over time in developing countries and has moved away from global export diversification but the growth of export diversification in developing countries every year will increase the diversity of exports in the coming year and will act as a driving factor. The financial development has a positive and significant effect on export diversification in developing countries, the control variables of foreign direct investment, exchange cost and trade openness in the studied period have a positive and significant effect on the export diversification in developing countries, with the explanation that the index coefficient of trade openness, which is obtained from the ratio of trade to production, has a value of It is a larger number and therefore more important compared to other variables which shows governments should consider financial, economical and commercial reforms while implementing to increase export diversification and economic growth more rapidly. The variable of fixed capital formation is significant, but contrary to expectations, it has reduced the diversity of exports, which is affected by the structure of production and exports in developing countries.

Keywords: *Financial Development, Export Diversification, Iran, Developing Countries, Generalized Method of Moments.*

JEL Classification: E51, F47, F49, G39.

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: Harighi, M.F., Daei-Karimzadeh, S., & Sharifi Renani, H. (2023). Impact of financial development on export diversification in developing selected countries. *Journal of Development and Capital*, 8(1), 45-62 [In Persian].



تأثیر توسعه مالی بر تنوع صادرات در کشورهای منتخب در حال توسعه

محمد فردین حریقی ^{۱*}

سعید دانی کریمزاده ^{۲**}

حسین شریف رنانی ^{۳***}

چکیده

هدف: هدف از مطالعه حاضر شناسایی عوامل تعیین کننده و مؤثر بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه است از آنجا که در چند دهه گذشته تأثیر مثبت تنوع صادرات بر رشد و بهره‌وری کل عوامل به اثبات رسیده امروزه تحقیقات در راستای شناسایی عوامل مؤثر بر تنوع صادرات متمرکز است. با عنایت به اهمیت نظام مالی در مکاتب جدید اقتصادی و توجه اقتصاددانان به تأثیر توسعه مالی بر تجارت خارجی کشورها، این مطالعه به بررسی تأثیر توسعه مالی بر تنوع صادرات کشورهای منتخب در حال توسعه از جمله ایران با لحاظ شاخص‌های اعتبار به بخش خصوصی و نقدینگی پرداخته و تأثیر متغیرهای کنترلی هزینه مبادله، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تشکیل سرمایه ثابت و درجه آزادی تجاری بر تنوع صادرات مورد بررسی قرار گرفته است.

روش: برای انجام این مطالعه از روش داده‌های تابلویی پویا (DPD) مبتنی بر گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و تخمین‌زن‌های آرلانو- باور/ بوندل- باند دو مرحله‌ای در طی دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۵ استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج حاکی از تأثیر مثبت توسعه مالی بر تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه از جمله ایران است و متغیرهای هزینه مبادله، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و باز بودن تجاری بر تنوع صادرات اثر مثبت دارند.

نتیجه‌گیری: مطابق با یافته‌های این مطالعه دولت‌ها و برنامه‌ریزان اقتصادی کشورهای در حال توسعه می‌بایست سیاست‌های لازم در جهت توسعه مالی از طریق رشد اعتبار به بخش خصوصی برای برخورداری از تنوع صادرات را به اجرا بگذارند تا از این طریق شاهد رشد اقتصادی و بهره‌وری کل عوامل تولید در اقتصاد باشند.

واژه‌های کلیدی: توسعه مالی، تنوع صادرات، کشورهای در حال توسعه، ایران، گشتاورهای تعمیم یافته.

طبقه‌بندی JEL: E51, F47, F49, F39.

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: حریقی، محمد فردین؛ دانی کریمزاده، سعید و شریف رنانی، حسین (۱۴۰۲). تأثیر توسعه مالی بر تنوع صادرات در کشورهای منتخب در حال توسعه. مجله توسعه و سرمایه، ۸(۱)، ۶۲-۴۵.

مجله توسعه و سرمایه، دوره هشتم، ش ۱، صص. ۴۵-۶۲.

* دانشجوی دکتری گروه علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. harighi@yahoo.com

** نویسنده مسئول، دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. karimzadeh@khuif.ac.ir

*** دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. h.sharifi@khuif.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۴/۹ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۵/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۵/۳۰ تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۲/۵/۳۱

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: 10.22103/jdc.2022.19782.1268

©The Authors.



مقدمه

مطالعات متعددی تأثیر مثبت تنوع صادرات بر شاخص‌های کلان اقتصادی نظیر درآمد صادراتی، رشد اقتصادی و بهره‌وری کل عوامل تولید را به اثبات رسانده است (لویسیا،^۱ ۲۰۱۸؛ مودندا،^۲ ۲۰۱۴؛ فنسترا و کی،^۳ ۲۰۰۸؛ رنجبر و همکاران،^۴ ۱۳۹۲؛ آذربایجانی و همکاران،^۵ ۱۳۹۰ و کازرونی و حریقی،^۶ ۱۳۸۴) و نیز در سطح خرد اثبات شده که تنوع صادرات بر نوآوری و بهبود کیفیت کالاها تولیدی مؤثر است (آلایا،^۷ ۲۰۱۲). این اواخر موضوع قابل توجه برای اقتصاددانان و پژوهشگران شناسایی عوامل تعیین‌کننده تنوع صادرات است تا با پرداختن به آن و رفع موانع و ضعف‌های موجود، تأثیرگذاری تنوع صادرات بر شاخص‌های اقتصادی را افزایش دهند. در این راستا کارهای تحقیقی آگوسین و همکاران^۸ (۲۰۱۲) و الهیریکا و میت^۹ (۲۰۱۴) که بیشتر بر کشورهای در حال توسعه متمرکز بوده بر عواملی همچون نهادها، تکنولوژی، تحقیق و توسعه، سرمایه انسانی و فیزیکی، بازارهای رقابتی بین‌المللی و توسعه مالی مبتنی بر اعتبار به بخش خصوصی تأکید داشته است.

اهمیت نقش توسعه مالی بر تنوع صادرات به دلیل اثبات اثر مثبت آن بر رشد اقتصادی و بهره‌وری براساس مطالعات انجام شده است (بن حیب و اسپینگل،^{۱۰} ۲۰۰۰؛ کالدرن و لیو،^{۱۱} ۲۰۰۳؛ انگ و مکین،^{۱۲} ۲۰۰۷، کیتبادی و همکاران،^{۱۳} ۱۴۰۰). همچنین مطالعاتی که به تحلیل آثار توسعه مالی بر تجارت بین‌الملل پرداخته شواهدی از رابطه بین توسعه مالی و تجارت خارجی ارائه می‌دهند و به نظر می‌رسد وجود یک سیستم مالی توسعه یافته منجر به افزایش حجم تجارت می‌شود (بیک،^{۱۴} ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳؛ اسلاویرد و ولاچوس،^{۱۵} ۲۰۰۵؛ هیر و همکاران،^{۱۶} ۲۰۰۶؛ کیم و همکاران،^{۱۷} ۲۰۱۰؛ بیکر و همکاران،^{۱۸} ۲۰۱۳؛ مانووا،^{۱۹} ۲۰۱۳؛ بایار و همکاران،^{۲۰} ۲۰۱۷). با این وجود مطالعاتی هم هستند که شواهد ضعیفی از اثر توسعه مالی بر روی تجارت بین‌الملل ارائه می‌دهند (مینها و همکاران،^{۲۱} ۲۰۱۴؛ ساری و همکاران،^{۲۲} ۲۰۱۹).

توسعه مالی از طریق خصوصی‌سازی بانک‌ها، محدودیت‌های بانکی را کاهش داده و موجب آزاد شدن منابع مورد نیاز فعالیت‌های کارآفرینی شده و به افزایش تعداد بنگاه‌ها، رقابت و شفافیت در بازار خواهد افزود (گیسو و همکاران،^{۲۳} ۲۰۰۴؛ برکویتز و همکاران،^{۲۴} ۲۰۱۴).

بسیاری از کشورهای در حال توسعه از دو دهه قبل اقداماتی در راستای ارتقاء و تنوع ساختار صادراتی خود انجام داده‌اند ولی با توجه به عوامل تعیین‌کننده تنوع صادرات همگی آنان به درک واحدی از دستیابی به این مهم نرسیده‌اند (آگوسین و همکاران،^{۲۵} ۲۰۱۲ و الهیریکا و میت،^{۲۶} ۲۰۱۴). از سوی دیگر مطالعات تجربی محدودی درخصوص تعیین‌کننده‌های تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه انجام شده است و نیاز به تحقیقات بیشتری است تا عوامل تأثیرگذار بر تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه شناسایی شده و با پرداختن به آن عوامل، بر رشد اقتصادی و بهره‌وری

1. Lwesya

2. Mudenda

3. Feenstra and kee

4. Alaya

5. Agosin et al

6. Elhiraika and Mbate

7. Benhabib and Spiegel

8. Calderon and Liu

9. Ang and McKibbin

10. Beck

11. Slaveryd and Vlachos

12. Hur

13. Kim

14. Becker

15. Manova

16. Bayar

17. Menyah

18. Sare

19. Guiso

20. Berkowitz

کشورهای در حال توسعه افزوده شود.

توسعه مالی، یک مفهوم چند بعدی شامل توسعه بخش بانکی و بازار سهام، سیاست گذاری پولی و مالی، مقررات و نظارت بانکی و محیط قراردادی است (دادگر و نظری، ۱۳۸۸). این مطالعه به دلیل عدم دسترسی به آمار و اطلاعات یکنواخت بازار سرمایه در کشورهای در حال توسعه صرفاً بعد بانکی توسعه مالی یعنی رشد اعتبارات داخلی و نقدینگی را در بر گرفته و تأثیر آن را بر شاخص تنوع صادرات با لحاظ متغیرهای کنترلی، مورد بررسی قرار می دهد.

هدف از این مطالعه پاسخ به این سوال است که آیا «رشد اعتبارات داخلی و نقدینگی در دو دهه گذشته قادر به ایجاد تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه شده است»؟

ابتدا در بخش دوم الگوی نظری این مطالعه ارائه و بعد از آن تعدادی از مطالعات انجام شده در داخل و خارج کشور در راستای موضوع ارائه می شود. در بخش سوم ابتدا الگوی مطالعه منطبق بر مبانی نظری، متغیرها و شاخص های به کار رفته معرفی شده و سپس روش تحقیق و روش اقتصادسنجی که به وسیله آنها روابط میان متغیرهای مستقل و وابسته تعیین می گردد، شرح داده می شود. در انتها نیز جداول تعریف متغیرها و شاخص های به کار رفته در مطالعه و خلاصه آمار توصیفی داده ها ارائه می شود. در بخش چهارم اقدام به برآورد الگو و تعیین ضرایب میان متغیرهای مستقل و وابسته کرده و سپس به تجزیه و تحلیل یافته ها خواهیم پرداخت. و در بخش پایانی نتایج اخذ شده از این مطالعه به همراه پیشنهادهایی برای استفاده برنامه ریزان و پژوهشگران برای مطالعه های آتی ارائه می گردد.

مبانی نظری تحقیق

چارچوب نظری

نظام مالی در نظریات اقتصادی

عملکرد نظام مالی بر رفتار مصرف کنندگان، سرمایه گذاران و تولید کنندگان که روی هم تولید کل را ایجاد می کنند، تأثیر دارد. مکاتب اقتصادی برای شناخت بهتر به دو دسته نظریه های کلان اقتصادی اولیه و جدید دسته بندی می شوند. به استثنای نظریه عمومی کینز، نظریه های کلان اقتصادی اولیه نقش نسبتاً اندکی برای نظام مالی قائل شده اند اما این روند در دهه ۱۹۸۰ با ظهور نظریه مالی نهادگرایان جدید متوقف گردید. این نظریه در قالب دو الگوی «ریسک و هزینه های واسطه گری اعتبارات» و «جیره بندی اعتبارات» مطرح شده و در این الگوها سطح کلی اعتبارات در اقتصاد را تابعی از متغیرهای بنیادی وام گیرندگان و وام دهندگان می دانند. در ادامه به نکات مهم این الگوها پرداخته می شود.

در الگوی نخست برای توضیح اینکه چرا متغیرهای مالی نقش بزرگی در عرضه اعتبارات دارند بر وجود «هزینه واسطه گری مالی» تمرکز می شود. علاوه بر هزینه بهره وام، بخش اعظم هزینه ها شامل ارائه اطلاعات، وثیقه، سپرده های تودیع شده و بررسی های کارشناسی، مالی و سابقه اعتباری برعهده وام گیرنده است و بعلاوه همین هزینه های بالای واسطه گری مالی است که بنگاه های اقتصادی استفاده از منابع داخلی برای سرمایه گذاری را ترجیح می دهند. وقتی رکودی بوجود می آید که بر فروش بنگاه ها اثر منفی دارد و ریسک ورشکستگی بنگاه ها افزایش می یابد هزینه دریافت اعتبار در آینده را افزایش می دهد چرا که وام دهندگان هزینه بهره بالاتر و یا اطلاعات و وثایق بیشتری طلب می کنند که همگی اینها موجب افزایش هزینه های واسطه گری مالی شده و به همین دلیل برخی از بنگاه ها و یا اشخاص نمی توانند اعتبار لازم را دریافت کنند و اعتبار کمتر، تقاضا برای سرمایه گذاری و مصرف را کاهش داده و نهایتاً موجب افزایش سرعت و اندازه رکود می شود. از سوی دیگر ارزش خالص

بانک‌ها و واسطه‌های مالی نیز بدلیل افزایش ریسک عدم بازپرداخت وام‌گیرندگان، کاهش یافته و بانک مجبور به اتخاذ تدابیری برای کاهش ریسک و حرکت به سوی نگهداری دارایی‌ها و نقدینگی بیشتر خواهد بود و این واکنش موجب افزایش هزینه‌های واسطه‌گری اعتبارات شده و کارایی و مقدار وام‌ها را کاهش داده و دوباره سرعت و اندازه رکود شتاب بیشتری می‌گیرد این فرایند به الگوی شتاب مالی معروف است. در «الگوی جیره‌بندی اعتبارات» که بر محدودیت اعتبارات متمرکز است، بر اهمیت اطلاعات نامتقارن و ناهمگن وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان تاکید می‌شود. اطلاعات ناقص وام‌دهندگان موجب ایجاد عدم اطمینان در مورد ریسک نکول می‌شود و آنان مجبور به شکل دادن انتظارات در مورد ریسک نکول هر وام‌گیرنده می‌شوند. از سوی دیگر متغیرهای بنیادی وام‌دهنده بر عرضه اعتبارات اثر می‌گذارد زیرا وام‌دهنده‌های شکننده ریسک کمتری را می‌پذیرند. به دلیل وجود ریسک در عرضه اعتبارات و چسپندگی نرخ‌های بهره ناشی از عدم تمایل وام‌دهندگان برای تغییر آن همواره عدم تعادل وجود دارد و لذا جنبه‌هایی از بازار مالی و تغییرات در متغیرهای بنیادی مالی باعث تغییر در وام‌دهی، سرمایه‌گذاری و مصرف در اقتصاد می‌گردد. در یک وضعیت رکودی که در آن ریسک عدم بازپرداخت افزایش می‌یابد در نتیجه آن وام‌دهندگان عرضه وام را کاهش می‌دهند. اندازه این محدودیت اعتبار به ریسک عدم بازپرداخت مورد انتظار هر وام‌گیرنده بستگی دارد که این نیز به نوبه خود به متغیرهای بنیادی مالی وام‌گیرنده وابسته است. آن دسته از وام‌گیرندگانی که ارزش خالص پایین‌تر یا جریان نقدینه پرنوسان‌تری دارند با احتمال بیشتر مشمول این محدودیت اعتبارات به ویژه در دوره‌های رکود می‌گردند (نوپ، ۱۳۹۶).

استیگلتز و گرین والد^۱ (۲۰۰۳) نشان دادند تغییر در متغیرهای بنیادی وام‌دهندگان می‌تواند باعث محدودیت اعتبار گردد. یک شوک منفی به سرمایه وام‌دهندگان آنان را وادار به کاهش ریسک سپد دارایی می‌کند و درچنین شرایطی عرضه وام محدود می‌شود. این محدودیت‌های اعتباری باعث کاهش سرمایه‌گذاری و مصرف شده و در نتیجه انقباض در تولید کل را ایجاد می‌کند. کاهش تولید نیز بطور مستمر قیمت دارایی‌ها را کاهش داده و به همین ترتیب کاهش بیشتری در اعتبارات ایجاد می‌شود که نتیجه آن کاهش مستمر در سرمایه‌گذاری و تولید خواهد بود.

ماتسویاما^۲ (۲۰۰۷) نشان داد تغییرات در ترکیب اعتبارات بین بنگاه‌ها و صنایع مختلف می‌تواند تغییرات در سرمایه‌گذاری و بهره‌وری را به دنبال داشته باشد و باعث ایجاد رونق و یا رکود در صنایع خاص شود. نظریات کلاسیک‌ها و نئوکلاسیک‌ها قادر به توضیح نقش تأمین مالی در ایجاد ادوار تجاری نیستند چرا که وجود ناهماهنگی در واسطه‌گری‌های مالی را در نظر نمی‌گیرند.

جایگاه نظام مالی در تجارت خارجی

تئوری‌ها و دیدگاه‌های مرتبط با نقش و جایگاه نظام مالی در تجارت خارجی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد. دسته نخست معتقدند نااطمینانی و ریسک در اقتصاد وجود دارد و بازارهای تجاری هم از این امر مستثنی نیستند و نقش توسعه مالی را در راستای مدیریت ریسک می‌دانند.

نااطمینانی در بازارهای تجاری ناشی از نااطمینانی در تعیین سطح عمومی قیمت‌ها و مبادلات خارجی است که اولی از نااطمینانی در هزینه نسبی تولید و دومی از نااطمینانی در مبادله در بازارهای بین‌المللی ایجاد می‌شود. همین امر موجب می‌شود تولیدکنندگان محصولات اولیه ریسک‌گریز، تخصص صادراتی خود را به دلیل نااطمینانی کاهش داده و به سمت تنوع صادراتی

^۱ Stiglitz and Greenwald

^۲ Matsuyama

بیشتر سوق دهند (روفین^۱، ۱۹۷۴). با این وجود سطح بالای توسعه مالی به دلیل تنوع بخشیدن به ریسکی که صادرکنندگان با آن مواجه‌اند منجر به تخصص‌گرایی در تولید کالاهای ریسکی می‌شود و در نتیجه نقش بازارهای مالی در متنوع کردن ریسک صادرکنندگان اهمیت می‌یابد (بالدوین^۲، ۱۹۸۹). این امر برای کشورهای در حال توسعه هم صادق است چرا که مطالعات نشان می‌دهد توسعه مالی قادر است تا کشورهای کمتر توسعه یافته را در مقابل ریسک بیمه کند و سبب صادراتی آن کشورها را به تخصصی شدن بیشتر سوق دهد (چنج^۳، ۱۹۹۱) علت این امر در نقش مهم بازارهای مالی در تقسیم ریسک و هدایت منابع به سوی فعالیت‌هایی با بهره‌وری بیشتر است و در کل نتایج تحقیقات از گسترش بازارهای مالی و تأثیر آن بر تجارت خارجی حمایت می‌کند (دی روسا^۴، ۱۹۹۲).

دسته دوم نظام مالی را به مثابه تأمین مالی هزینه‌های صادرات دانسته که ایجاد مزیت رقابتی، رشد فعالیت‌های بازرگانی و تقویت بازارهای تجاری را به دنبال دارد. بر این اساس هر کشوری که بازارهای مالی توسعه یافته‌تری داشته باشد از مزیت رقابتی بیشتری برخوردار است و از این راه قادر خواهد بود تجارت خود را گسترش داده و منافع اقتصادی بیشتری کسب نماید (راجان و زینگلیز^۵، ۱۹۹۸).

برای نخستین بار این مدل تجاری هکشر - اوهلین - سامونلسون^۶ بود که نشان داد تفاوت در سیستم مالی موجب ایجاد مزیت رقابتی و کسب تخصص‌گرایی می‌شود. بعداً کلتزر و بردهن^۷ (۱۹۸۷) با بسط همین مدل نشان دادند کشورهای با سیستم مالی پیشرفته از دسترسی آسانتر به تأمین مالی خارجی و داشتن مزیت رقابتی برخوردار بوده و این منجر به تخصصی شدن در صنایع و بخش‌هایی خواهد شد که از تأمین مالی خارجی بهره می‌گیرند. آنها استدلال کردند هرگاه تجارت میان دو کشور با دو بخش و هر بخش با دو عامل تولید شکل گیرد آن کشوری که در یک بخش محدودیت‌های اعتباری کمتری دارد در همان بخش نیز تخصص پیدا کرده و قیمت تمام شده محصول کاهش یافته در نتیجه صادرات بیشتری خواهد داشت. تحقیقات در قرن جاری میلادی نشان داد بخش‌هایی که دارای نرخ بازگشت به مقیاس فزاینده هستند مانند بخش صنعت، حساسیت بیشتری به تأمین مالی دارند و با دسترسی به منابع مورد نیاز قادر به ارتقای تکنولوژی، افزایش کیفیت و کاهش قیمت شده و در نتیجه به سمت تخصصی شدن حرکت کرده و خالص صادرات افزایش می‌یابد. و کشورهای با سطح بالاتری از توسعه مالی، سهم بیشتری از کالاهای تولیدی صنعتی را صادر می‌کنند. بنابراین توسعه نظام مالی منجر به تنوع صادرات بیشتری خواهد شد (بیک، ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳).

توسعه مالی الگوهای تجاری بنگاه‌های صادراتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و با حذف بهره‌وری پایین، از طریق تأمین مالی بخش‌های آسیب‌پذیر، تعداد بیشتری از بنگاه‌ها اقدام به صادرات کرده و تنوع محصولات صادراتی کشورها افزایش می‌یابد. ورود به بازار بستگی به سطح توسعه مالی صادرکننده و اندازه بازار واردکننده دارد. از آنجا که درآمد بنگاه‌ها با اندازه کشور مقصد افزایش می‌یابد، با حذف بهره‌وری پایین در بخش صادرات دستیابی به بازارهای هدف بزرگتر امکانپذیر خواهد شد. همچنین انتظار می‌رود با توسعه مالی، محصولات متنوع بیشتری در صنایع حساس به تأمین مالی و بخش‌هایی با دارایی‌های قابل وثیقه‌گذاری اندک، صادر شود (مانوا^۸، ۲۰۰۵، ۲۰۰۶).

1. Ruffin

2. Baldwin

3. Chang

4. DeRosa

5. Rajan and Zingales

6. Heckscher-Ohlin-Samuelson

7. Kletzer and Bardhan

8. Manova

توسعه مالی دارای اثر مثبت بر کل صادرات است چرا که بنگاه‌های بیشتری می‌توانند به تأمین مالی دست یابند و بر این اساس هم طرح‌های تولید و صادرات را تعریف می‌کنند (بیکر و گرینبرگ^۱، ۲۰۰۷). در همین راستا تیلور^۲ (۲۰۰۸) معتقد است اگر کارآفرینان با محدودیت‌های کمتر اعتباری بعنوان بخشی از اصلاحات مالی مواجه شوند در این صورت سرمایه‌گذاری بیشتری در واکنش به هزینه‌های صادرات انجام خواهند داد و با گسترش بازارهای مالی اثر تجارت بر بهره‌وری و مقیاس تولید افزایش خواهد یافت و لذا موجب ایجاد ظرفیت رقابتی برای تجارت شده و بنگاه‌ها قادر به گسترش کسب و کار خود به خارج از کشور می‌شوند (آلایا، ۲۰۱۲).

تحقیقات بسیاری نشان داده که بنگاه‌ها برای صادرات کالاهای خود با هزینه‌های زیادی مواجه هستند. لذا از عوامل مهمی که به بنگاه‌ها اجاره می‌دهد تا وارد بازارهای صادراتی شوند دسترسی به نظام مالی به منظور سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های فیزیکی و انسانی، تحقیق و توسعه، نوآوری، بهبود کیفیت و کسب اطلاعات از بازارهای صادراتی است. در نتیجه یکی از مهمترین پیوندهای توسعه مالی و تجارت بین‌الملل تأمین مالی هزینه‌های ثابت صادرات است (برنارد و جنسن^۳، ۲۰۰۴ و بیکر و همکاران، ۲۰۱۳). هرگاه بنگاهی نقدینگی کافی برای تأمین هزینه‌های ثابت صادرات در اختیار نداشته باشد و در عین حال قادر به تأمین آن از خارج از بنگاه نباشد، صادرات انجام نخواهد داد. به همین دلیل نیز برخی از بنگاه‌ها با اینکه توانایی صادرات دارند اما از انجام آن خودداری می‌کنند. بنابراین بنگاه‌های اقتصادی هر چه قدر آسان‌تر و ارزان‌تر به منابع مالی و اعتباری مورد نیاز دسترسی داشته باشند، به همان اندازه بر موانع تجاری غلبه کرده و صادرات افزایش می‌یابد (چانی^۴، ۲۰۱۶).

مطالعات تجربی

مطالعات داخلی

بیابانی خامنه و صادقی (۱۳۹۳) در یک پژوهش با عنوان «تأثیر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی بر صادرات: شواهدی از ۴۵ کشور در حال توسعه» با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته طی سال‌های ۲۰۱۱-۱۹۶۰ تأثیر اعتبارات اعطایی بر رفتار و عملکرد صادراتی بنگاه‌ها را ارزیابی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد افزایش اعتبارات به افزایش سهم صادرات از تولید منجر می‌شود، همچنین تأثیر مثبت بر تعداد صادرکنندگان، تعداد بازارهای مقصد و نرخ ورود بنگاه‌ها به بازارهای صادراتی نیز تأیید می‌گردد، در نتیجه دسترسی بهتر به اعتبارات می‌تواند یک مزیت نسبی در جریان تجارت بین‌الملل تلقی شود.

عباسیان و همکاران (۱۳۹۸) در یک پژوهش با عنوان «ارتباط توسعه مالی و تجارت بین‌الملل در کشورهای منتخب چشم‌انداز ۱۴۰۴» ارتباط توسعه مالی و تجارت بین‌الملل با استفاده از روش داده‌های تابلویی GMM برای ۱۶ کشور منطقه خاورمیانه بررسی کرده‌اند. نتایج در دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ حاکی از تأثیر مثبت توسعه مالی بر تجارت بین‌الملل است. شاخص نسبت اعتبارات بانکی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی، شاخص نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی، نسبت عرضه پول به تولید ناخالص داخلی و نسبت سرمایه‌گذاری داخلی به تولید ناخالص داخلی دارای ارتباط مثبت و معناداری با تجارت بین‌الملل هستند.

مالکی و همکاران (۱۴۰۰) در یک پژوهش با عنوان «بررسی تأثیر شاخص‌های توسعه مالی، رشد اقتصادی و تجارت

¹ Becker and Greenberg

² Taylor

³ Bernard and Jensen

⁴ Chaney

بین‌الملل با رویکرد مقایسه‌ای در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۱ با استفاده از روش داده‌های تابلویی به این نتیجه رسیدند شاخص‌های توسعه مالی و رشد اقتصادی دارای اثر معنی‌داری بر متغیرهای تولید ناخالص داخلی و حجم تجارت بین‌الملل هستند.

مطالعات خارجی

اسلاویرد و ولاچوس (۲۰۰۱) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بازارها برای ریسک و باز بودن تجاری: چگونه ارتباط بین آنها شکل می‌گیرد؟» رابطه باز بودن تجاری با شاخص توسعه مالی را بر اساس اطلاعات ۸۰ کشور در دوره زمانی ۱۹۹۴-۱۹۶۰، با روش پانل دیتا بررسی کردند. نتایج نشان داد رابطه معناداری میان توسعه مالی داخلی با باز بودن تجاری وجود دارد.

بیک (۲۰۰۲ و ۲۰۰۳) در مطالعه‌ای تحت عنوان «توسعه مالی و تجارت بین‌الملل: ارتباط کجاست» با استفاده از اطلاعات ۶۵ کشور در دوره زمانی ۱۹۹۵-۱۹۶۶، با روش مقطعی و تخمین‌های پانل دیتا و به کار گرفتن شاخص‌های مختلف توسعه مالی نشان داد که کشورهایی با سیستم مالی توسعه یافته‌تر سهم بیشتری از محصولات کارخانه‌ای خود را صادر می‌کنند و نتیجه گرفت صنایعی که از تأمین مالی خارجی بیشتری استفاده می‌کنند دارای مزیت رقابتی بالاتری هستند.

هیر و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای با عنوان «تأمین مالی و تجارت: تحلیل تجربی بین کشوری تأثیر توسعه مالی و دارایی‌های ملموس بر تجارت بین‌الملل» برای ۲۷ صنعت در ۴۲ کشور در صنایعی که وابسته به تأمین مالی خارجی و دارایی‌های ملموس بودند، نتیجه گرفتند توسعه مالی و دارایی‌های ملموس بر الگوهای تجاری تأثیرگذارند و کشورهایی با سطح بالاتر توسعه مالی در صنایعی با دارایی‌های ملموس‌تر سهم صادرات و تراز تجاری بیشتری دارند.

کیم و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان «آیا توسعه مالی و باز بودن تجاری مکمل یکدیگرند یا جانشین؟» برای ۸۷ کشور در دوره ۲۰۰۵-۱۹۶۰، نتیجه گرفتند برای مورد کشورهای OECD توسعه مالی بر روی تجارت اثر قابل توجه و ملموسی ندارد ولی در کشورهای غیر OECD در کوتاه‌مدت بین توسعه مالی و باز بودن تجاری یک رابطه جانشینی و در بلندمدت یک رابطه مکملی وجود دارد و لذا استدلال کردند توسعه مالی در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته اثرات بیشتری دارد.

بیکر و همکاران (۲۰۱۳) در تحقیقی با عنوان «توسعه مالی، هزینه‌های ثابت و تجارت بین‌الملل» برای نمونه‌ای از ۱۷۰ کشور طی سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۷۰ دریافتند بنگاه‌ها متحمل هزینه‌های ثابت فراوانی برای ورود به بازارهای صادراتی جدید می‌شوند و لذا توسعه مالی تأمین‌کننده نیازهای صنایعی است که هزینه‌های ثابت فزاینده در صادرات دارند.

ساری و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی با عنوان «توسعه مالی، اثرات بخشی و تجارت بین‌الملل» ارتباط بین توسعه مالی و تجارت بین‌الملل در ۴۶ کشور آفریقایی در دوره ۲۰۱۶-۱۹۸۰ را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها نشان داد توسعه مالی در کوتاه مدت و بلند مدت هیچگونه تأثیر معناداری بر روی تجارت بین‌الملل ندارد و حتی با ورود متغیرهای کنترلی دریافتند یک رابطه منفی جانشینی در بلندمدت میان تأمین مالی و تجارت وجود دارد.

فوسو و اباس^۱ (۲۰۱۹) در تحقیقی با عنوان «اعتبار داخلی و تنوع صادرات: آفریقا از یک جنبه جهانی» اقدام به بررسی تأثیر اعتبار داخلی بر تنوع صادرات ۲۹ کشور آفریقایی و ۵۱ کشور دیگر جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه در

^۱ Fosu and Abass

بازه زمانی ۲۰۱۰-۱۹۶۲ با روش پانل دیتا و رهیافت SYS-GMM کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد اعتبار داخلی به صورت معناداری تنوع صادرات در آفریقا را بهبود داده ولی در سایر کشورهای جهان نتایج معناداری به دست نیامده است. کاپورالا و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان «آثار مستقیم و غیر مستقیم توسعه مالی بر روی تجارت بین‌الملل» رابطه بین توسعه مالی و تجارت بین‌الملل در ۶ کشور مرکز و شرق اتحادیه اروپا را با استفاده روش پانل دیتای پویا و طی سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۹۶، مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاکی از تأثیر مثبت توسعه مالی بر جریان تجارت و ساختار تجارت بین‌الملل در بلندمدت است.

مطابق بررسی‌های به عمل آمده تحقیق فوسو و اباس (۲۰۱۹) از لحاظ عنوان و روش انجام تحقیق بیشترین نزدیکی را به مطالعه حاضر دارد و سایر مطالعات مستقیماً در ارتباط با تأثیر توسعه مالی بر تنوع صادرات نیستند به همین منظور مقایسه نتایج این دو از اهمیت برخوردار است که در بخش پایانی به آن پرداخته خواهد شد لیکن نوآوری میان این مطالعه با مطالعه مذکور شامل جدید بودن بازه زمانی، استفاده از شاخص تنوع صادرات جدید، استفاده از شاخص حجم نقدینگی علاوه بر اعتبارات داخلی برای شاخص توسعه مالی، تفاوت در متغیرهای کنترلی و به کار بردن آمار تعداد بیشتری از کشورهای در حال توسعه در مدل است.

تصریح الگو و تعریف متغیرها

برای ارزیابی نقش توسعه مالی مبتنی بر اعتبار به بخش خصوصی و نقدینگی در تأثیر گذاری بر تنوع صادرات منطبق با کارهای تحقیقی برونو^۲ (۲۰۱۸)؛ ساری و همکاران (۲۰۱۹)؛ فوسو و اباس (۲۰۱۹) و کاپورالا و همکاران (۲۰۲۰) از مدل خطی ذیل استفاده می‌شود:

$$ED_{it} = \alpha ED_{it-1} + (\theta_0 DC_{it} + \theta_1 BM_{it}) + (\mu_0 IFDI_{it} + \mu_1 GCF_{it} + \mu_2 TAWR_{it} + \mu_3 TOI_{it}) + \varepsilon_{it} + v_{it} \quad (1)$$

متغیرهای اصلی مدل به شرح ذیل است:

ED_t شاخص تنوع صادرات متغیر وابسته مدل

ED_{t-1} متغیر مستقل تنوع صادرات دوره قبل

DC_t سهم اعتبار به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی

BM_t سهم نقدینگی به تولید ناخالص داخلی

$TAWR_t$ شاخص هزینه مبادله

$IFDI_t$ سهم سرمایه گذاری مستقیم خارجی به تولید ناخالص داخلی

GCF_t سهم تشکیل سرمایه ثابت به تولید ناخالص داخلی

TOI_t درجه باز بودن تجاری

ε_{it} ناهمگونی مشاهده نشده مقاطع

v_{it} اجزای اخلال

لازم به ذکر است الگوی فوق به دو وضعیت با وجود شاخص اعتبارات داخلی به تنهایی و شاخص حجم نقدینگی به

^۱. Caporala

^۲. Bruno Emmanuel Ongo Nkoa

تنهایی تفکیک می‌شود و مجموعاً روابط متغیرهای مستقل با وابسته در سه ساختار بررسی می‌گردد.

مقادیر متغیر وابسته (تنوع صادرات) از روش **فینگر و کرینین (۱۹۷۹)** برای کلیه کشورهای موجود در تحقیق نرمال شده و در بازه صفر و یک است. این شاخص از میزان انحراف مطلق ساختار تجاری هر کشور با ساختار تجاری جهانی به دست می‌آید. و لذا هرچه اختلاف بیشتر باشد تنوع کمتر و هر چه اختلاف کمتر باشد تنوع بیشتری در صادرات کشور مورد نظر وجود دارد.

$$S_j = \frac{\sum_i |h_{ij} - h_i|}{2} \quad (2)$$

h_{ij} : سهم محصول i در کل صادرات کشور j

h_i : سهم محصول i در کل صادرات جهانی

شایان ذکر است مقدار نزدیک به یک فاصله بیشتر با الگوی صادرات جهانی را نشان می‌دهد در نتیجه آن کشور از تنوع صادرات کمتری برخوردار است. به همین دلیل هر گاه متغیری رابطه مثبت با شاخص تنوع صادرات داشته باشد با افزایش آن، عدد شاخص بیشتر شده ولی تنوع صادرات کاهش می‌یابد.

از متغیرهای «سهم اعتبارات خصوصی به تولید»^۱ و «نقدینگی به تولید»^۲ برای شاخص توسعه مالی و از متغیرهای «سهم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به تولید»^۳، «درجه بازبودن تجاری»^۴، «تشکیل سرمایه ثابت به تولید»^۵ و «شاخص هزینه مبادله»^۶ که با تعرفه موزون شده واردات سنجیده می‌شود بعنوان عوامل مؤثر بر فعالیت شرکت‌ها و کارآفرینان و متغیرهای کنترلی در مدل استفاده می‌شود. انتظار می‌رود افزایش اعتبارات، نقدینگی و رشد در متغیرهای کنترلی اثر مثبت بر تنوع صادرات در کشورهای منتخب در حال توسعه در این مطالعه داشته باشد.

از سوی دیگر واحدهای اندازه‌گیری متغیرهای مستقل (توضیحی) متفاوت و پراکنندگی میان داده‌ها وجود دارد لذا برای دستیابی به داده‌های یکنواخت و یکپارچه از روش کمینه-بیشینه^۷ و از رابطه (۳) داده‌های متغیرهای مستقل نرمال شده تا همه متغیرها مقادیری بین صفر و یک اختیار کنند. نرمال کردن داده‌ها روشی برای یکنواخت کردن بازه مقادیر مربوط به متغیرهای مختلف است تا نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری دارای توان بیشتری گردد (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۳).

$$Z = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)} \quad (3)$$

انتظار می‌رود در این تحقیق اثر توسعه مالی که با متغیرهای «نسبت اعتبار به بخش خصوصی به تولید» و «نسبت کل نقدینگی به تولید» نشان داده می‌شود بر تنوع صادرات مثبت باشد یعنی با افزایش آن دو مقدار عددی تنوع صادرات کاهش یابد که به معنی تنوع صادرات بیشتر است (ضریب عددی منفی). این امر برای متغیرهای کنترلی موجود در مدل یعنی «نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به تولید»^۳، «نسبت تشکیل سرمایه ثابت به تولید»^۵ و «شاخص بازبودن تجاری»^۴ نیز صادق است ولی انتظار می‌رود اثر «هزینه مبادله»^۶ بر تنوع صادرات منفی باشد (ضریب عددی مثبت) و با افزایش آن مقدار عددی تنوع صادرات افزایش یابد که به معنی کاهش تنوع صادرات خواهد بود (جدول ۱).

¹ Domestic Credit to Private Sector

² Liquidity

³ Flow Inward Foreign Direct Investment

⁴ Trade Openness

⁵ Gross Capital Formation

⁶ Transaction Cost

⁷ -Min Max Normalization

جدول ۱. تعریف متغیرهای موجود در مدل و نحوه محاسبه هر یک از آنها

عنوان متغیر	نوع متغیر	نحوه محاسبه	علامت انتظاری	منبع داده‌ها
شاخص تنوع صادرات	وابسته	Finger and Kreinin Index	*	محاسبات بانک جهانی
اعتبار به بخش خصوصی	مستقل	نسبت اعتبار داخلی به بخش خصوصی بر تولید	منفی	بر اساس اطلاعات IFS
نقدینگی	مستقل	نسبت کل پول در دست مردم و بانک‌ها و مجموع سپرده‌ها به تولید	منفی	بر اساس اطلاعات IFS
هزینه مبادله	مستقل	میانگین ارزش تعرفه موزون شده واردات	مثبت	از آمار بانک جهانی
سرمایه گذاری مستقیم خارجی	مستقل	نسبت جریان ورودی سرمایه گذاری خارجی به تولید	منفی	بر اساس اطلاعات IFS
تشکیل سرمایه ثابت	مستقل	نسبت سرمایه ثابت ناخالص به تولید	منفی	بر اساس اطلاعات IFS
درجه باز بودن تجاری	مستقل	نسبت تجارت به تولید	منفی	بر اساس اطلاعات IFS

منبع: براساس ویژگی هر یک از شاخص‌های تحقیق

جدول ۲. خلاصه آمار توصیفی داده‌های پژوهش بر حسب درصد

متغیرها	تعداد مشاهدات	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
شاخص تنوع صادرات	۷۵۶	۰/۶۷	۰/۸۹	۰/۳۵	۰/۱۳
اعتبار به بخش خصوصی	۷۵۶	۵۰/۴۸	۲۳۳/۲	۳/۳۱	۳۹/۸۰
نقدینگی	۷۵۶	۷۰/۴۵	۳۹۶/۱۹	۹/۰۵۰	۵۹/۷۲
هزینه مبادله	۷۵۶	۶/۳۴	۲۹/۸۷	۰/۰۱	۴/۲۱
سرمایه گذاری مستقیم خارجی	۷۵۶	۴/۲۲	۵۶/۳۵	-۳/۱۵	۵/۴۳
تشکیل سرمایه ثابت	۷۵۶	۲۴/۶۹	۵۰/۷۸	۱/۵۳	۷/۷۰
درجه باز بودن تجاری	۷۵۶	۴۳/۰۰	۲۲۱/۲۱	۹/۳۱	۳۴/۰۰

منبع: براساس بانک اطلاعاتی تحقیق: بانک جهانی (۲۰۰۲)، بانک جهانی (۲۰۱۸(۱)) و بانک جهانی (۲۰۱۸(۲))

قلمرو مکانی این تحقیق کشورهای در حال توسعه مطابق با دسته بندی سازمان ملل و موسسات بین‌المللی است ولی به دلیل محدودیت‌های آماری عملاً ۵۴ کشور در حال توسعه که آمارهای آنها طی سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۸ در دسترس بود انتخاب گردید به نحوی که تعداد مشاهدات برای هر متغیر ۷۵۶ داده و در مجموع داده‌ها به صورت تابلویی و روش اثرات تصادفی هستند. ضرایب الگوی فوق با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و تخمین‌زن‌های دو مرحله‌ای (2SYS) آرلانو- باور/ بوندل- باند برآورد می‌شود. در مدل‌های تابلویی با ورود متغیر وابسته با وقفه در سمت راست به عنوان متغیر مستقل الگو، فرم پویای آن ایجاد می‌شود و هرگاه تعداد مقاطع (کشورها) از تعداد سری زمانی (سال‌ها) بیشتر باشد روش گشتاورهای تعمیم یافته کاربرد دارد. بالتاجی (۲۰۰۸) استدلال می‌کند در این روش به دلیل وجود متغیر وابسته با وقفه در طرف راست یکی از فروض اساسی مدل‌های کلاسیک که همانا عدم وجود همبستگی میان متغیرهای مستقل و جزء اخلال است، نقض می‌شود و لذا استفاده از روش‌های حداقل مربعات در برآورد ضرایب کارایی خود را از دست می‌دهد. پس از برآورد مدل به روش گشتاورهای تعمیم یافته به منظور اطمینان از سازگاری تخمین زننده GMM و معتبر بودن ابزارها، لازم است بین جملات خطا و ابزارها، فاقد همبستگی سریالی باشد برای این منظور از آزمون آماره‌های $AR(1)$ ، $AR(2)$ و سارگان^۱ استفاده می‌شود و در صورتی که نتوان فرضیه صفر را در هر دو آزمون رد کرد می‌توان نتیجه گرفت همبستگی

^۱ Sargan

سریالی مرتبه دوم در جملات خطای معادله تفاضلی مرتبه اول تخمین زنده GMM وجود ندارد و نیز ابزارها معتبرند. در این تحقیق جهت برآورد ضرایب و انجام آزمون‌های تشخیصی از برنامه نرم افزاری استاتا ۱۵ استفاده می‌شود.

برآورد مدل و تفسیر نتایج آزمون مانایی و همجمعی متغیرها

به منظور اجتناب از رگرسیون کاذب آزمون مانایی متغیرها در نرم افزار استاتا بعمل می‌آید. برای این منظور از آزمون ام-پسران-شین^۲ (۲۰۰۳) بدون روند زمانی استفاده شده است؛ چرا که نمودارهای ترسیم شده در هر مقطع و برای هر یک از متغیرها در بازه زمانی این تحقیق از وضعیت با ثباتی برخوردار بودند و به کار گرفتن روند زمانی ضرورتی نداشت. نتایج در جدول ۳ خلاصه شده است:

جدول ۳. نتایج آزمون مانایی متغیرهای مدل

متغیر	آماره ام-پسران-شین (با عرض از مبدا و بدون روند)	احتمال	درجه مانایی	سطح یا تفاضل
ED	-۲/۶۶۷	۰/۰۰۳	I(0)	مانا در سطح
DC	۲/۳۹۳	۰/۹۹۱	I(1)	نا مانا در سطح
d.DC	-۸/۴۸۷	۰/۰۰۰	I(0)	مانا در سطح
TAWR	-۵/۹۴۲	۰/۰۰۰	I(0)	مانا در سطح
BM	-۰/۰۵۸	۰/۴۷۶	I(1)	نا مانا در سطح
d.BM	-۱۱/۱۵۶	۰/۰۰۰	I(0)	مانا در سطح
GCF	-۱/۷۹۹	۰/۰۳۶	I(1)	نا مانا در سطح
d.GCF	-۱۱/۱۴۵	۰/۰۰۰	I(0)	مانا در سطح
IFDI	-۶/۰۷۱	۰/۰۰۰	I(0)	مانا در سطح
TOI	-۰/۷۲۷	۰/۲۳۳	I(1)	نا مانا در سطح
d.TOI	-۱۰/۳۳۲	۰/۰۰۰	I(0)	مانا در سطح

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج نشان می‌دهد متغیرهای تنوع صادرات، هزینه مبادله و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در سطح یک درصد معناداری مانا هستند ولی متغیرهای اعتبار به بخش خصوصی، نقدینگی، تشکیل سرمایه ثابت و درجه بازبودن تجاری نامانا هستند که با یک مرتبه تفاضل گیری مانا می‌شوند لذا این متغیرها دارای ریشه واحد هستند. از آنجا که برای داشتن یک رابطه بلندمدت میان متغیرهای مانا و نامانا و اجتناب از رگرسیون کاذب وجود همجمعی^۳ میان آنها ضروری است (جوهانسن^۴، ۱۹۹۵) بنابراین وجود همجمعی برای این متغیرها را بررسی نموده و برای این منظور از آزمون‌های کائو^۵ و پدرونی^۶ به تفکیک برای هر سه الگو استفاده می‌شود. نتایج در جدول ۴ خلاصه شده است:

جدول ۴. نتایج آزمون‌های همجمعی به تفکیک هر مدل

آزمون	نوع آماره*	مدل اول توسعه مالی (اعتبار به بخش خصوصی)	مدل دوم توسعه مالی (نقدینگی)	مدل سوم توسعه مالی (اعتبار و نقدینگی)
کائو	ADF	۳/۷۴۹	۴/۱۳۰	۳/۸۲۵
پدرونی	ADF	-۷/۹۳۵	-۷/۹۶۲	-۱۰/۰۸۴

*Augmented Dickey-Fuller

منبع: محاسبات تحقیق

۱. Stata15

۲. Im-Pesaran-Shin

۳. Cointegration

۴. Johansen

۵. Kao

۶. Pedroni

همانگونه که از جدول ۴ پیداست هر دو آزمون به کار برده شده در تحقیق در سطح احتمال یک درصد معنادار بوده و لذا فرضیه صفر به نفع فرضیه مقابل رد شده و هر سه مدل دارای روابط بلندمدت پانلی همجمع هستند.

برآورد ضرایب الگو

نتایج به دست آمده از روش GMM با استفاده از آرلانو- باور/ بوندل- باند دو مرحله‌ای برای سه مدل در جدول ۵ خلاصه شده است:

مدل اول توسعه مالی		مدل دوم توسعه مالی		مدل ترکیبی توسعه مالی		متغیر مستقل
اعتباربه بخش خصوصی	احتمال	اعتباربه بخش خصوصی	احتمال	اعتباربه بخش خصوصی	احتمال	
EDL1	۰/۶۲۴۲	۰/۶۲۷۹	۰/۶۲۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	
DC	-۰/۰۷۱۹	---	---	---	۰/۳۷۲	
BM	---	-۰/۰۸۴۹	۰/۰۰۰	-۰/۰۸۲۵	۰/۰۱۶	
TAWR	۰/۰۴۵۹	۰/۰۴۱۳	۰/۰۰۰	۰/۰۳۳۹	۰/۰۰۰	
IFDI	-۰/۰۴۳۴	-۰/۰۴۷۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۴۹۶	۰/۰۰۰	
GCF	۰/۰۵۲۸	۰/۰۵۱۴	۰/۰۰۰	۰/۰۵۵۴	۰/۰۰۰	
TOI	-۰/۲۶۱۹	-۰/۲۶۰۳	۰/۰۰۰	-۰/۲۷۴۳	۰/۰۰۰	
عرض از مبدا	۰/۲۷۶۷	۰/۲۷۴۵	۰/۰۰۰	۰/۲۸۴۷	۰/۰۰۰	

منبع: یافته‌های تحقیق

قبل از تفسیر یافته‌های جدول ۵ لازم است با انجام آزمون‌هایی تصریح صحیح مدل‌ها و شاخص‌های به کار رفته در این تحقیق بررسی گردد. ابتدا وجود و یا عدم وجود همبستگی پیاپی از درجه دوم برای پسماندهای معادله تفاضل مرتبه اول با آزمون‌های $AR(1)$ و $AR(2)$ مطابق با روش آرلانو و باند (۱۹۹۱) بررسی می‌شود. این آزمون برای نشان دادن سازگاری برآوردگر GMM از اهمیت بالایی برخوردار است (اشرف‌زاده و مهرگان، ۱۳۹۳). بدین منظور باید ضریب خود رگرسیونی مرتبه اول یعنی ضریب $AR(1)$ معنادار باشد و ضریب خود رگرسیونی مرتبه دوم یعنی ضریب $AR(2)$ معنادار نباشد (گرین ۲۰۱۲). به عبارت دیگر همبستگی پیاپی مرتبه اول مهم نیست اما همبستگی پیاپی از نوع دوم نباید وجود داشته باشد. این امر ویژگی مدل‌های پانل پویا است چرا که متغیر وابسته تاخیری به عنوان متغیر مستقل در مدل وارد می‌شود.

آرلاندو و باند آزمون سارگان را برای بررسی معتبر بودن ابزارهای به کار رفته در رگرسیون، پیشنهاد کرده‌اند. یکی از ویژگی‌های خاص داده‌های تابلویی پویا با برآورد GMM این است که تعداد شرایط گشتاوری با T افزایش می‌یابد؛ بنابراین آزمون سارگان انجام می‌شود تا قیود بیش از حد شناسا را آزمون کند (اشرف‌زاده و مهرگان، ۱۳۹۳). زمانی که جملات اخلال دارای واریانس ناهمسانی نیستند آزمون سارگان بصورت مجانبی دارای توزیع کای دو است و در واقع آرلاندو و باند (۱۹۹۱) نشان دادند که آزمون سارگان یک مرحله‌ای با وجود واریانس ناهمسانی، بیش رد است چرا که توزیع آن به صورت مجانبی به سمت توزیع کای دو گرایش ندارد و در این صورت نتیجه آزمون به نفع فرضیه مقابل خواهد بود و توزیع به صورت مجانبی استاندارد نیست (بالتاجی، ۲۰۰۸). برای این که ابزارها معتبر باشند، باید بین ابزارها و جملات خطا همبستگی وجود نداشته باشد و این آزمون برای تعیین هر نوع همبستگی بین ابزارها و خطاها به کار برده

¹.OverRejects

می‌شود. عدم رد فرضیه صفر به معنی وجود شواهدی مبنی بر مناسب بودن ابزارها است. هرگاه نتیجه دو آزمون فوق الذکر حاکی از عدم وجود همبستگی پیاپی از مرتبه دوم در مقادیر باقیمانده‌ها و معتبر بودن ابزارهای به کار رفته در مدل باشد آنگاه مدل داده‌های تابلویی پویا معتبر خواهد بود. نتایج به دست آمده براساس آزمون‌های فوق در جدول ۶ به تفکیک هر مدل خلاصه شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون‌های خود همبستگی درجه اول و دوم و سارگان به تفکیک هر مدل

آزمون	مدل اول (اعتبار)		مدل دوم (نقدینگی)		مدل سوم (ترکیبی)	
	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال
AR(1)	-۳/۰۸۱	۰/۰۰۲	-۳/۰۸۰	۰/۰۰۲	-۳/۰۹۶	۰/۰۰۲
AR(2)	۱/۴۰۶	۰/۱۵۹	۱/۴۶۵	۰/۱۴۲	۱/۳۶۳	۰/۱۷۳
Sargan	۵۰/۰۳۱	۰/۹۹۹	۴۹/۳۵۲	۰/۹۹۹	۴۹/۴۹۵	۰/۹۹۹

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس یافته‌های جدول ۶ ضرایب متغیر خود رگرسیونی مرتبه اول AR(1) در سطح یک درصد در هر دو مدل معنادار هستند اما ضرایب متغیر خود رگرسیونی مرتبه دوم AR(2) در هیچ یک از دو مدل معنادار نیستند و فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی پیاپی درجه دوم تفاضل مرتبه اول جملات اخلاص را نمی‌توان رد کرد لذا در هر دو مدل تورش تصریح وجود ندارد. و نیز براساس آماره آزمون سارگان در هر سه مدل نمی‌توان فرضیه صفر را رد کرد که نشان از انتخاب درست متغیرهای ابزاری مورد استفاده، معتبر بودن ماتریس متغیرهای ابزاری به کار رفته در مدل و عدم وجود محدودیت بیش شناسایی در تخمین مدل دارد.

پس از اطمینان از تصریح صحیح الگو لازم است تا نتایج به دست آمده و ضرایب متغیرهای موجود بررسی و تحلیل گردد. در الگوی اول (ستون اول جدول ۵) نتایج نشان می‌دهد اعتبار به بخش خصوصی بر تنوع صادرات اثر مثبت و معناداری دارد و ضرایب سایر متغیرها به استثنای تشکیل سرمایه ثابت، مطابق با انتظار هستند. متغیر تشکیل سرمایه ثابت با آنکه معنادار است ولی دارای ضریب عددی مثبت است یعنی در بازه زمانی این تحقیق با افزایش آن تنوع صادرات کاهش یافته و بر تمرکز صادرات افزوده شده است. با عنایت به ساختار تولید و صادرات کشورهای در حال توسعه چندان دور از انتظار نیست چرا که عمده سرمایه‌گذاری کشورهای در حال توسعه در صنایع نفت و گاز و معادن انجام می‌شود و دولت‌ها ناچارند برای حفظ این صنایع سرمایه‌های زیادی صرف کنند چرا که از دیر باز اقتصاد این دسته از کشورها به همین صنایع گره خورده است. در الگوی دوم با ورود نقدینگی به جای اعتبار به بخش خصوصی ضرایب متغیرها و معناداری آنها با آنچه در مدل اول به دست آمده بود تفاوت چندانی ندارد و نتایج نسبتاً یکسانی به دست آمده است. برای تحلیل کامل تر اثر توسعه مالی بر تنوع صادرات در الگوی سوم هر دو شاخص اعتبار به بخش خصوصی و نقدینگی همزمان وارد گردید. همانگونه که از ستون سوم جدول ۵ پیداست شاخص اعتبار به بخش خصوصی با اینکه از لحاظ علامت در حد انتظار است ولی معنی داری خود را از دست داده است ولی سایر متغیرهای الگو مقادیری مشابه با الگوهای اول و دوم اختیار کرده‌اند که خود گویای این واقعیت است که در کشورهای در حال توسعه شاخص نقدینگی از اولویت سیاست‌های توسعه مالی بوده و شاخص اعتبار به بخش خصوصی همواره تحت شعاع نقدینگی بوده است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها تحقیق

از تجزیه و تحلیل انجام شده در بخش پیشین می‌توان نتیجه گرفت که رشد تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه در هر

سال موجب افزایش تنوع صادرات در سال آتی شده و بعنوان یک عامل محرک عمل خواهد کرد. هر دو شاخص توسعه مالی یعنی اعتبار به بخش خصوصی و نقدینگی دارای اثر مثبتی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه هستند. متغیرهای کنترلی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، هزینه مبادله و درجه باز بودن تجاری در بازه مورد بررسی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه تأثیر مثبت و معناداری دارند با این توضیح که ضریب شاخص باز بودن تجاری که از نسبت تجارت به تولید به دست می‌آید دارای مقدار عددی بزرگتری است و لذا از اهمیت بیشتری در مقایسه با سایر متغیرهای کنترلی برخوردار است. متغیر تشکیل سرمایه ثابت معنادار است ولی بر خلاف انتظار موجب کاهش تنوع صادرات شده و تمرکز صادرات را موجب شده است که این امر متأثر از ساختار تولید و صادرات کشورهای در حال توسعه است.

لازم است در این بخش نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر با تحقیق انجام شده توسط فوسو و اباس (۲۰۱۹) مقایسه گردد. در تحقیق مذکور اثر توسعه مالی مبتنی بر رشد اعتبارات داخلی بر تنوع صادرات در ۲۹ کشور آفریقایی مثبت و معنادار به دست آمده است ولی همین رابطه با لحاظ کشورهای جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه معنادار نشده است در حالیکه در تحقیق جاری اثر اعتبار به بخش خصوصی و رشد نقدینگی در هر دو وضعیت بر تنوع صادرات ۵۴ کشور در حال توسعه موجود در تحقیق مثبت و معنادار به دست آمده است هر چند اجرای همزمان سیاست اعتبار به بخش خصوصی و رشد نقدینگی در کشورهای در حال توسعه نتیجه مناسبی به دست نداده است و منجر به بی‌معنی شدن ضریب اعتبار به بخش خصوصی شده است. همچنین اثر درجه باز بودن تجاری به عنوان تنها متغیر کنترلی یکسان در هر دو تحقیق نتایج متفاوتی به دست داده است به نحوی که در این تحقیق اثر مثبت و معناداری بر تنوع صادرات داشته ولی در تحقیق فوسو و اباس نتایج معنی داری به دست نیامده است.

با عنایت به یافته‌های تحقیق پیشنهادهای ذیل برای استفاده سازمان‌های بین‌المللی، دولت‌ها، برنامه‌ریزان و محققان ارائه می‌گردد:

۱) مطابق با نتایج به دست آمده توسعه مالی از طریق اعتبار به بخش خصوصی و نقدینگی بر تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه تأثیر مثبت داشته و لذا پیشنهاد می‌شود دولت‌ها و برنامه‌ریزان اقتصادی اقدامات لازم را در این راستا انجام دهند.

۲) اجرای همزمان سیاست‌های توسعه مالی از طریق اعتبار به بخش خصوصی و رشد نقدینگی پیشنهاد نمی‌گردد چون میان آن دو همپوشانی وجود دارد و لذا بیم آن می‌رود موجب اتلاف منابع شده و نتایج مخربی بر اقتصاد همانند تورم را در پی داشته باشد.

۳) متغیرهای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، هزینه مبادله و درجه باز بودن تجاری در کنار متغیرهای توسعه مالی بر تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه تأثیر مثبت و معناداری دارند لذا پیشنهاد می‌شود دولت‌ها زمینه بهبود شاخص‌های فوق را به موازات توسعه مالی فراهم آورند تا موجب افزایش بیشتر تنوع صادرات شده و از آن طریق بر رشد اقتصادی و بهره‌وری افزوده شود.

۴) شاخص باز بودن تجاری در مقایسه با بقیه شاخص‌های کنترلی از اهمیت بیشتری برخوردار است و لذا پیوستن به سازمان‌های تجاری منطقه‌ای و بین‌المللی می‌تواند در رشد تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه بسیار مؤثر باشد.

۵) تحقیقات در زمینه نقش سایر شاخص‌های توسعه مالی همچون بازار سهام بر تنوع صادرات انجام شود تا همه

جوانب توسعه مالی و نقش آن بر تنوع صادرات کشورهای در حال توسعه مورد ارزیابی قرار گیرد.
۶) تحقیقات در زمینه شناسایی تأثیر سایر عوامل تعیین کننده تنوع صادرات در کشورهای در حال توسعه همانند نوآوری، تحقیق و توسعه و بازارهای رقابتی بین المللی انجام شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) به خاطر حمایت مؤثر در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می شود.

منابع

- آذربایجانی، کریم؛ راکي، مولود و رنجبر، همایون (۱۳۹۰). تأثیر متنوع سازی صادرات بر بهره‌وری کل عوامل تولید و رشد اقتصادی. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱(۳)، ۲۰۱-۱۶۵.
- اشرف‌زاده، حمیدرضا و مهرگان، نادر (۱۳۹۳). اقتصاد سنجی پانل دیتای پیشرفته. نشر: نورعلم، چاپ اول.
- بیابانی خامنه، کاظم و صادقی، حسین (۱۳۹۳). تأثیر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی بر صادرات: شواهدی از ۴۵ کشور در حال توسعه. سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۲(۸)، ۴۰-۲۱.
- حبیبی، آرش؛ ایزدیار، صدیقه و سرفرازی، اعظم (۱۳۹۳). تصمیم‌گیری چند معیاره فازی. انتشارات سیمای دانش، تهران.
- دادگر، یدالله و نظری، روح‌الله (۱۳۸۸). ارزیابی شاخص‌های توسعه مالی در ایران. اولین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران. تهران: مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف.
- رنجبر، همایون؛ محمدی، مرتضی؛ ایرانمنش، مهدیه و حاتمی، یحیی (۱۳۹۲). بررسی اثر متنوع سازی صادرات بر رشد اقتصادی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا. اولین همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران.
- عباسیان، مجتبی؛ سردار شهرکی، علی و هاشمی تبار، محمود (۱۳۹۸). ارتباط توسعه مالی و تجارت بین‌الملل در کشورهای منتخب چشم انداز ۱۴۰۴. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۷(۲۱)، ۴۰۹-۳۹۶.
- کازرونی، علیرضا و حریقی، محمد فردین (۱۳۸۴). متنوع سازی مبادلات تجاری و تأثیر آن بر رشد اقتصادی در ایران. پژوهشنامه بازرگانی، ۹(۳۶)، ۵۲-۲۹.
- کیقبادی، مریم؛ پهلوانی، مصیب و حسین‌زاده، رمضان (۱۴۰۰). اثرات فضایی توسعه مالی بر رشد اقتصادی منطقه‌ای رهیافت اقتصادسنجی فضایی. مجله توسعه و سرمایه، ۶(۱)، ۳۲-۱۹.
- مالکی، سارا؛ مینویی، مهرزاد و فلاح شمس، میرفیض (۱۴۰۰). بررسی تأثیر شاخص‌های توسعه مالی، رشد اقتصادی و تجارت بین‌الملل با رویکرد مقایسه‌ای در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته. اقتصاد و مدیریت شهری، ۴(۳۶)، ۹۴-۷۷.
- نوپ، تدای (۱۳۹۶). اقتصاد کلان مالی جدید، مترجمان: مهدی تقوی و بیتا شایگانی، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، تهران.

References

- Ang, J.B., & Warwick, J.M. (2007). Financial liberalization, financial sector development and growth: Evidence from Malaysia. *Journal of Development Economics*, 84, 215-233.
- Alaya, M. (2012). The determinants of Mena export diversification: An empirical analysis, corruption and economic development. ERF 18th Annual Conference, Cairo, Egypt. *Working Paper*, 709.
- Agosin, M.R., Alvarez, R., & Bravo-Ortega, C. (2012). Determinants of export diversification around the world: 1962-2000. *The World Economy*, 35(3), 295-315.
- Arellano, M., & Bond, S., (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment. *The Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Azerbaijani, K., Raky, M., & Ranjbar, H. (2011). The effect of export diversification on total productivity of factors of production and economic growth. *Journal of Economic Growth and Development Research*, 1(3), 165-201 [In Persian].

- Abbasian M., Sardar Shahraki, A., & Hashemi Tabar, M. (2019). The relationship between financial development and international trade in countries selected for outlook 1404. *Journal of the Macro and Strategic Policies*, 7(27), 396-409 [In Persian].
- Ashrafzadeh, H.R., Mehregan, N. (2014). Advanced data panel econometrics. Published by: Noor Alam, First edition [In Persian].
- Bruno, E.O.N. (2018). Determinants of foreign direct Investment in Africa: An Analysis of the impact of financial development. *Economics Bulletin*, 38(1), 221-233.
- Baldwin, R. (1989). Exporting the capital markets: Comparative advantage and capital market imperfections. The Convergence of International and Domestic Markets, edited by Audretsch, D., Sleuwaegen, L., and Yamawaki, H. North- Holland, Amsterdam.
- Becker, B., Chen, J., & Greenberg, D. (2013). Financial development, fixed costs, and international trade. *The Review of Corporate Finance Studies*, 2(1), 1-28.
- Biabany Khameneh K., & Sadeghi H. (2015). Credit provided to the private sector and exports: evidence from 45 developing countries. *Journal of Fiscal and Economic Policies*, 2(8), 21-40 [In Persian].
- Becker, B., & Greenberg, D. (2007). Financial development, fixed costs and international trade. University of Illinois at Urbana-Champaign, Blackrock Inc.
- Baltagi, B.H. (2008). Econometric analysis of panel data. Chi Chester: John Wiley & Sons Ltd.
- Beck, T. (2002). Financial development and international trade: Is there a link? *Journal of International Economics*, 57(1), 107-131.
- Beck, T. (2003). Financial Dependence and International Trade. *Review of International Economics*, 11(2), 296-316.
- Benhabib, J., & Mark, M.S. (2000). The role of financial development in growth and investment. *Journal of Economic Growth*, 5, 341-360.
- Bayar, Y., Akyuz, F., & Erem, I. (2017). Openness and financial development in central and Eastern European countries. *Studies in Business and Economics*, 12(3), 5-16.
- Berkowitz, D., Hoekstra, M., & Schoors, K. (2014). Bank privatization, finance, and growth. *Journal of Development Economics*, 110, 93-106.
- Bernard, A., & Jensen, B. (2004). Why some firms export? *The Review of Economics and Statistics*, 86(2), 561-569.
- Calderon, C., & Liu, L. (2003). The direction of causality between financial development and economic growth. *Journal of Development Economics*, 72, 321-334.
- Caporala, G.M., Sova, A.D., & Sova, R. (2020). The direct and indirect effects of financial development on international trade: Evidence from the CEEC-6, CESifo. *Working Papers*, 8585, 1-25.
- Chaney, T. (2016). Liquidity constrained exporters. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 72, 141-154.
- Chang, K. (1991). Export diversification and international debt under terms-of-trade uncertainty. *Journal of Development Economics*, 36, 259-279.
- DeRosa, A. (1992). Increasing export diversification in commodity exporting countries: A theoretical analysis. Staff Papers. *International Monetary Fund*, 39(3), 572-595.
- Dadgar Y., & Nazari R. (2009). Evaluation of financial development indicators in Iran. *The first International Conference on The Development of Financing System in Iran*. Technology studies center of Sharif University of Technology, Tehran [In Persian].
- Feenstra, R., & Kee, H. (2008). Export Variety and Country Productivity: Estimating the monopolistic competition model with endogenous productivity. *Journal of International Economics*, 74(2), 500-518.
- Fosu, A.K., & Abass, A.F. (2019). Domestic credit and export diversification: Africa from a global perspective. *Journal of African Business*, 20(1), 1-20.
- Finger, J.M., & Kreinin, M.E. (1979). Measure of export its possible uses. *The Economic Journal*, 89(356), 905-912.
- Elhiraika, A., & Mbate, M. (2014). Assessing the determinants of export diversification in Africa. *Applied Econometrics and International Development*, 14(1), 154-162.

- Lwesya, F. (2018). Export diversification and poverty reduction in Tanzania. *The Romanian Economic Journal*, 68, 93-110.
- Hur, J., Raj, M., & Riyanto, Y.E. (2006). Finance and trade: a cross-country empirical analysis on the impact of financial development and asset tangibility on international trade. *World Development*, 34(10), 1728–1741.
- Habibi, A., Izadiyar, S., Serafraz, A. (2015). Fuzzy multi-criteria decision-making. Simai Danesh Publications, Tehran [In Persian].
- Im, K.S., Pesaran, M.H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit root in heterogeneous panel. *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- Johansen, S. (1995). A statistical analysis of cointegration for I(2) variables. *Econometric Theory*, 11, 25-59.
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2004). Does local financial development matter? *Quarterly Journal of Economics*, 119, 929-969.
- Greene, W.H. (2012). *Econometric analysis*. 7th ed. New Jersey, Upper Saddle River: Pearson International.
- Kletzer, K., & Bardhan, P. (1987). Credit markets and patterns of international Trade. *Journal of Development Economics*, 27, 57-70.
- Keyghobadi M., Pahlavani M., & Hosseinzadeh, R. (2021). Spillover impacts of financial development on regional economic growth: A spatial econometric approach. *Journal of Development and Capital*, 6(1), 19-32 [In Persian].
- Kazerooni, A., Harighi, M.F. (2005). International trade variety and its impact on Iranian economic growth. *Journal of Trade Studies*, 9(36), 52-29 [In Persian].
- Kim, D.H., Lin, S.C., & Suen, Y.B. (2010). Are financial development and trade openness complements or substitutes? *Southern Economic Journal*, 76(3), 827–845.
- Matsuyama, K. (2007). Credit traps and credit cycles. *American Economic Review*, 97(1), 503-516.
- Mudenda, C. (2014). The role of export diversification on economic growth in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(9), 705-722.
- Manova, K. (2005). Credit constraints in trade: Financial development and export composition. Harvard University Mimeo.
- Manova, K. (2006). Credit constraints, heterogeneous firms and international trade. *Working Paper*, Harvard University.
- Manova, K. (2013). Credit constraints, heterogeneous firms, and international trade. *Review of Economic Studies*, 80, 711-744.
- Maleki S., Minouei M., & FallahShams M. (2021). Investigating the effect of indicators of financial development, economic growth and international trade with a comparative approach in developing and developed countries. *Iran Urban Economics Scientific Association*, 4(36), 77-94 [In Persian].
- Menyah, K., Nazlioglu, S., & Wolde-Rufael, Y. (2014). Financial development, trade openness and economic growth in african countries: New insights from a panel causality approach. *Economic Modelling*, 37(C), 386–394.
- Nop, T. (2017). *New macroeconomic economics*. Translators: Mehdi Taghavi and Bitay Shaygani, Higher Institute of Banking Education, Iran [In Persian].
- Ruffin, R.J. (1974). International trade under uncertainty. *Journal of International Economics*, 4(3), 243-259.
- Rajan, R., & Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *American Economic Review*, 88(3), 559–586.
- Ranjbar, H., Mohammadi, M., Iranmanesh, M., & Hatami, Y. (2013). Investigating the effect of export diversification on economic growth in the Middle East and North Africa region. *The First National Electronic Conference on Iran's Economic Outlook* [In Persian].
- Svaleryd, H., & Vlachos, J. (2001). Markets for risk and openness to trade: how are they related? *SSE/EFI Working paper Series in Economics and Finance*, 327.
- Svaleryd, H., & Vlachos, J. (2005). Financial markets, the pattern of industrial specialization and comparative advantage: Evidence from OECD countries. *European Economic Review*, 49(1), 113-144.
- Stiglitz, J.E., & Greenwald, B. (2003). *Towards a new paradigm in monetary economics*. Cambridge University Press.

Sare, Y.A., Aboagye, A.Q.Q., & Mensah, L. (2019). Financial development, sectoral effects, and International trade. *International Journal of Economics and Finance*, 24(1), 328-347.

Taylor, A. (2008). Trade and financial sector reforms: Interactions and spillovers. London School of Economics/ Financial Markets Group.

World Bank. (2018(1)). Worldwide governance indicators. Available at: www.info.worldbank.org/governance/wgi/iran.

World Bank. (2018(2)). Doing business, measuring business regulations. Available at: www.doingbusiness.org/en/reports/iran.

World Bank. (2002). Building institutions for markets. Oxford University Press.

پیوست ۱. اسامی کشورهای در حال توسعه منتخب در تحقیق

ردیف	country	کشور	ردیف	country	کشور	ردیف	country	کشور
۱	Afghanistan	افغانستان	۲۱	Lebanon	لبنان	۴۱	India - Mumbai	هند
۲	Algeria	الجزایر	۲۲	Malaysia	مالزی	۴۲	Indonesia - Jakarta	اندونزی
۳	Argentina	آرژانتین	۲۳	Mexico- Mexico City	مکزیک	۴۳	Iran, Islamic Rep.	ایران
۴	Bahrain	بحرین	۲۴	Nicaragua	نیکاراگوئه	۴۴	Jamaica	جامایکا
۵	Bangladesh - Dhaka	بنگلادش	۲۵	Niger	نیجر	۴۵	Jordan	اردن
۶	Belize	بلیز	۲۶	Nigeria - Lagos	نیجریا	۴۶	Kenya	کنیا
۷	Bolivia	بولیویا	۲۷	Oman	عمان	۴۷	Kuwait	کویت
۸	Brazil - São Paulo	برزیل	۲۸	Pakistan- Karachi	پاکستان	۴۸	Uruguay	اروگوئه
۹	Burundi	بروندی	۲۹	Paraguay	پاراگوئه	۴۹	Ukraine	اوکراین
۱۰	Cameroon	کامرون	۳۰	Peru	پرو	۵۰	Panama	پاناما
۱۱	Central African Republic	افریقای مرکزی	۳۱	Philippines	فیلیپین	۵۱	Korea, Republic of	کره جنوبی
۱۲	China- Shanghai	چین (شانگهای)	۳۲	Qatar	قطر	۵۲	Israel	اسرائیل
۱۳	Colombia	کلمبیا	۳۳	Saudi Arabia	عربستان	۵۳	Chile	شیلی
۱۴	Costa Rica	کاستاریکا	۳۴	Singapore	سنگاپور	۵۴	Belarus	بلاروس
۱۵	Dominican Republic	دومینیک	۳۵	Thailand	تایلند			
۱۶	Egypt, Arab Rep.	مصر	۳۶	Tunisia	تونس			
۱۷	Gambia, The	گامبیا	۳۷	Uganda	آوگاندا			
۱۸	Haiti	هایتی	۳۸	Venezuela, RB	ونزوئلا			
۱۹	Honduras	هندوراس	۳۹	Vietnam	ویتنام			
۲۰	Hong Kong SAR, China	هونگ کونگ	۴۰	Zimbabwe	زیمباوه			