

تأثیر ریسک مالی کشوری و مؤلفه‌های تعیین کننده آن در صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه

دانشجوی دکتری مهندسی مالی، گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران.

رضا اسدی 

دانشیار اقتصاد بین الملل، گروه مدیریت، واحد مبارکه، دانشگاه آزاد اسلامی، مبارکه، ایران.

فرزاد کریمی 

استادیار، گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران.

سعید آغاسی 

چکیده

سال‌های اخیر هم‌زمان با افزایش همبستگی بازارهای مختلف، میزان ریسک مالی کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی افزایش یافته است. هدف اصلی، ارزیابی میزان تأثیرپذیری صادرات صنعتی این دسته از کشورها از ریسک مالی کشوری و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن در مقایسه با عوامل سنتی تجارت دوجانبه نظیر اندازه اقتصاد، نرخ ارز حقیقی و مرز مشترک و مسافت است. در این مقاله، از داده‌های تابلویی برای دوره ۲۰۲۲ تا ۲۰۰۲ و در چارچوب مدل جاذبه و به روش حداکثر درست‌نمایی شبه پواسن (PPML) استفاده شده است. بر اساس یافته‌های این مطالعه، شرایط ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه در مقایسه با سایر عوامل کلاسیک تجارت دوجانبه دارای بیشترین تأثیر می‌باشد. این مطالعه همچنین نشان می‌دهد در میان مؤلفه‌های تعیین کننده ریسک مالی کشوری به استثناء ریسک بدهی خارجی، کاهش ریسک حساب جاری، بدهی خدمات، ثبات نرخ ارز و ریسک نقدینگی بین‌المللی باعث رشد صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه می‌شود. از این رو، رویکرد ارزیابی ریسک مالی کشوری و مدیریت مؤثر آن برای کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی، بسیار حیاتی است. لذا پیشنهاد می‌شود سیاست‌های مدیریت این ریسک‌ها شامل شناسایی آنها، ارزیابی تأثیر بر تجارت و احتمال وقوع آن، اولویت‌بندی ریسک‌ها، در نظر گرفتن نحوه مقابله با آن و توسعه اقداماتی برای غلبه بر آن برای به حداقل رساندن تأثیر منفی بر صادرات و جلوگیری از آن در آینده در دستور کار برنامه ریزان و سیاست‌گذاران صادرات کشورهای در حال توسعه باشد.

طبقه‌بندی JEL: F14, F38, G32, L60

واژگان کلیدی: ریسک مالی کشوری، صادرات صنعتی، مدل جاذبه، کشورهای در حال توسعه.

* نویسنده مسئول: F_karimi110@yahoo.com

The Impact of Country Financial Risk and its Determinants on Industrial Exports of Developing Countries

Reza Asadi | PhD Student in Financial engineering, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran

Farzad Karimi* | Associate Professor of International Economics, Department of Management, Mobarakeh Branch, Islamic Azad University, Mobarakeh, Iran

Saeid Aghasi | Assistant Professor of Management, Department of Management, Dehaghan Branch, Islamic Azad University, Dehaghan, Iran

Abstract

In recent years, as the interdependence of different markets has increased, the level of financial risk of developing countries exporting industrial goods has increased. The main objective is to assess the extent to which industrial exports of these countries are affected by country financial risk and its components in comparison with traditional factors of bilateral trade such as economic size, real exchange rate, common border, and distance. In this paper, panel data for the period 2022 to 2002 are used within the framework of the gravity model and the pseudo-Poisson maximum likelihood (PPML) method. According to the findings of this study, the country financial risk conditions of developing countries have the greatest impact compared to other classic factors of bilateral trade. This study also shows that among the determinants of country financial risk, with the exception of external debt risk, reducing current account risk, service debt, exchange rate stability, and international liquidity risk leads to growth in industrial exports of developing countries. Therefore, an approach to assessing country financial risk and its effective management is crucial for developing countries exporting industrial goods. Therefore, it is suggested that policies for managing these risks, including identifying them, assessing the impact on trade and the likelihood of their occurrence, prioritizing risks, considering how to deal with them, and developing measures to overcome them, should be on the agenda of export planners and policymakers in developing countries to minimize the negative impact on exports and prevent them in the future.

JEL classification: F14, F38, G32, L60.

Key words: Industrial Export, Financial Risk, gravity model, Developing Country.

* Corresponding Author: F_karimi110@yahoo.com

How to Cite: Asadi, R., Karimi, F., & Aghasi, S. (2024). The Impact of National Financial Risk and its Determinants on Industrial Exports of Developing Countries. *Economics Research*, 00(00):

مقدمه

بخش تولید با ایجاد فرصت‌های شغلی و درآمدی نقش مهمی در فرآیند تحول ساختاری در کشورهای درحال توسعه ایفا کرده است (بوسه^۱، ۲۰۲۴). مطالعات متعددی نیز استدلال می‌کنند که کشورهایی که بر صادرات کارخانه‌ای تأکید می‌کنند سریع‌تر از کشورهای دیگر بر صادرات محصولات اولیه توجه دارند رشد خواهند کرد (شریدان^۲، ۲۰۱۴؛ ژارو و پونست^۳، ۲۰۱۲؛ برگ^۴، ۲۰۱۲؛ هاسمان و همکاران^۵، ۲۰۰۷؛ یوسفی و محمدی، ۱۳۹۲). یکی از منافع مهم اقتصادی کشورهای درحال توسعه از محل صادرات صنعتی ناشی از اثرات خارجی مثبت نظیر سرریزهای دانش و صرفه‌جویی در مقیاس است. همچنین از آنجایی که صادرات صنعتی بخشی از تولیدات است بسیاری از مطالعات اخیر بر اهمیت تولیدات صنعتی بر رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه تأکید داشته‌اند (وان و همکاران^۶، ۲۰۲۲).

بررسی روند صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه^۷ طی سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۲۲ گویای دو واقعیت است: نخست اینکه سهم بالایی از صادرات صنعتی جهان همچنان به کشورهای توسعه‌یافته اختصاص دارد (سهم کشورهای توسعه‌یافته در سال ۲۰۲۲، ۵۴/۳ درصد، درحال توسعه (با لحاظ چین) ۴۶/۷ درصد و درحال توسعه (بدون لحاظ چین) ۲۴/۷ درصد است)

دوم اینکه طی سال‌های موردبررسی سهم صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه افزایش داشته است (طی سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۲۲ سهم کشورهای درحال توسعه از ۲۶/۵ به ۴۵/۷ درصد افزایش یافته است)

بدین ترتیب ملاحظه می‌شود الگوی سنتی تجارت جهانی، صادرات محصولات اولیه توسط کشورهای درحال توسعه و کالاهای کارخانه‌ای توسط کشورهای توسعه‌یافته

1. Busse et al

2. Sheridan

3. Jarreau et al

4. Berg et al

5. Hausmann et al

6. Wan et al

۷. برگرفته از اطلاعات خام صادرات صنعتی پایگاه اطلاعات تجاری آکتاد (unctad.org)

جایگزین الگوی پیچیده‌تری در تجارت جهانی شده است که معمولاً به‌عنوان "جغرافیای جدید تجارت"^۱ شناخته می‌شود (یونیدو^۲، ۲۰۰۶). دلیل پیدایش این الگو، توسعه چین، کشورهای آسیای شرقی و هند است. همراه با این، سطح پایین رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته و در نتیجه کاهش تقاضا برای محصولات اولیه (از آنجایی که از ساختار تولید صنعتی مبتنی بر مواد خام به ساختار اقتصادی مبتنی بر خدمات خارج می‌شود) صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه را جذاب کرد.

در حال حاضر، همبستگی زیاد بین بازارهای مختلف، افزایش یک‌جانبه‌گرایی و حمایت‌گرایی تجاری کشورهای در حال توسعه منجر به گسترش ریسک و نا اطمینانی در این کشورها شده است (کای و همکاران^۳، ۲۰۲۲؛ دیرک^۴، ۲۰۱۲). یکی از ریسک‌های کشوری که صادرات صنعتی این دسته از کشورها را تهدید می‌کند ریسک مالی کشوری^۵ است که از نوسانات نرخ ارز و بدهی‌های دولت‌های این دسته از کشورها ناشی می‌شود که بر بودجه و سودآوری یک معامله تجاری تأثیر می‌گذارد (لیو و همکاران^۶، ۲۰۱۹؛ کاووسگیل و همکاران^۷، ۲۰۲۰؛ قاضی و خان^۸، ۲۰۲۱؛ سرخوش سرا و همکاران^۹، ۱۳۹۹). این دسته از ریسک‌ها نمایانگر یک هزینه مبادلاتی پنهان مهم و تعیین‌کننده جریان تجارت بین‌المللی کالاهای صنعتی دو یا چند جانبه بوده و از این رو در هر الگو تجربی تجارت بین‌المللی باید در نظر گرفته شود (موزر و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۸).

ریسک مالی کشوری موردنظر این مطالعه معیاری برای سنجش توانایی یک کشور در انجام تعهدات مالی در سطح بین‌المللی است. شاخص ریسک مالی کشوری ترکیبی از ریسک بدهی خارجی^۱، بدهی خدمات خارجی^۱، حساب جاری^۲، نقدینگی بین‌المللی^۳ و ثبات نرخ ارز^۴ است.

-
1. New Geography of Trade
 2. UNIDO
 3. Cai et al
 4. Dirk
 5. Financial Risk Country
 6. Liu et al
 7. Cavusgil et al
 8. Qazi & Khan
 9. Moser & Wedow
 10. Foreign Debt Risk

مسئله اصلی مقاله، شناسایی میزان تأثیرپذیری صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه از ریسک مالی کشوری و مؤلفه‌های تعیین‌کننده آن در مقایسه با سایر عوامل مؤثر بر صادرات این دسته از کشورهاست.

نظر به اینکه تاکنون به بحث تأثیر ریسک مالی کشوری در مدل صادرات صنعتی خیلی محدود پرداخته شده و همچنین پژوهش‌های انجام شده با رویکردی که صرفاً معطوف به یکی از عوامل ریسک کشوری به موضوع داشته‌اند لذا این مقاله ضمن بررسی تأثیر ریسک مالی کشوری، به اهمیت هریک از مؤلفه‌های تعیین‌کننده آن بر صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه در مقایسه با سایر عوامل کلاسیک تعیین‌کننده صادرات صنعتی نیز می‌پردازد. نتیجه این بررسی می‌تواند زمینه‌های تصمیم‌گیری مؤثرتر و مفیدتری را برای کشورهای درحال توسعه که همواره در چهار دهه اخیر با انواع ریسک بازدارنده در جریان مبادلات بین‌المللی روبه‌رو بوده‌اند، ارائه کند. در مجموع این مطالعه می‌تواند از سه منظر به بحث تصمیم‌گیری‌های حوزه صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه کمک کند: نخست اینکه عوامل مؤثر بر صادرات کشورهای درحال توسعه به‌ویژه از منظر ریسک مالی کشوری و در سطح بخش صنعت شناسایی و مدل توسعه صادرات صنعتی این دسته از کشورها ارائه می‌شود. در واقع مدل صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه با لحاظ ریسک مالی کشوری در کنار سایر عوامل تعیین‌کننده تجارت دوجانبه مشخص می‌شود و توضیح داده خواهد شد.

دوم، بر اساس آخرین مطالعات داخلی و خارجی قابل‌دسترس به عوامل تأثیرگذار سنتی، مانند عوامل اقتصادی، عوامل عرضه و تقاضا و فاصله بر الگوهای صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه تأکید داشته‌اند، اما تأثیر ریسک مالی کشوری بر صادرات صنعتی اساساً ناشناخته باقی‌مانده است. با این حال، بسیاری از محققان استدلال می‌کنند که ریسک

-
1. Foreign Debt Service Risk
 2. Current Account Risk
 3. International Liquidity Risk
 4. Exchange Rate Stability Risk

کشوری نظیر ریسک مالی عامل کلیدی است که باید با توجه به سیاست تجارت بین‌المللی در نظر گرفته شود (بیلگین و همکاران^۱، ۲۰۱۷؛ وانگ و همکاران^۲، ۲۰۲۰).

سوم اینکه تأثیر ریسک مالی کشورهای در حال توسعه بر حسب هر یک از متغیرهای تعیین‌کننده آن نیز مورد توجه قرار می‌گیرد. نتیجه بررسی این ارزیابی‌ها در نهایت زمینه را برای تحلیل واقع‌گرایانه‌تری از انتخاب محرک‌های مهم و تأثیرگذار صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه ارائه خواهد کرد.

در ادامه به ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق ارائه می‌شود. بخش دوم مقاله به معرفی مدل و روش تخمین اختصاص یافته است. در بخش سوم به تفسیر اطلاعات جمع‌آوری شده در زمینه صادرات صنعتی و شاخص ریسک مالی کشوری و همچنین نتایج تخمین مدل پرداخته می‌شود. بخش پایانی شامل نتیجه‌گیری و پیشنهادات است.

مبانی نظری و ادبیات موضوع

تأکید نظریه‌های تجارت بین‌الملل در چهل سال گذشته، از مزیت نسبی (عمدتاً توسط مواهب نسبی کشورها تعیین می‌شود)، مانند نظریه‌های سنتی، به اقتصاد مقیاس و تمایز محصول، مانند نظریه‌ها تجارت جدید تغییر کرده است. نظریه مزیت مطلق، مزیت نسبی و هکشر-اوهلین در قلمرو تجارت بر هزینه‌ها از جانب طرف عرضه و وفور عوامل تولید تأکید دارند. بر اساس دیدگاه‌های کلاسیک (مانند مدل هکشر-اوهلین) و نئوکلاسیک تجارت، الگوهای تجارت بین کشورها به منابع طبیعی، مهارت‌ها و عوامل تولید بستگی دارد. فرض بر این است که تجارت در دنیای کاملاً رقابتی و بدون اصطکاک (نقطه‌ای) و حتی بدون هزینه‌های تجاری مشهود نظیر هزینه حمل و نقل صورت می‌گیرد (سالواتور^۳، ۱۹۹۸). ضمن اینکه به دلیل کیفیت نهادی پایین به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، هزینه مبادلاتی در تجارت بین‌المللی غیرقابل چشم‌پوشی است. این در حالی است خلأیی که اقتصاد نئوکلاسیک در آن عمل می‌کند، خلأیی است که در آن همه معاملات به صورت

1. Bilgin et al
2. Wang et al
3. Salvatore

آنی و بدون هزینه اتفاق می‌افتند (کونچیج^۱، ۲۰۱۲). وجود هزینه‌های تجارت آشکار و غیر آشکار شده فی‌مابین کشورها مانع توصیف مناسب بر اساس معیارهای مزیت نسبی می‌شود (دیردوف^۲، ۱۹۹۸؛ اویستفلد و روگوف^۳، ۲۰۰۰).

اخیراً، تئوری‌های تجاری جدید «جدید^۴» که از ملیتز (۲۰۰۳) شروع شد، بر نقش ناهمگونی بنگاه‌ها تأکید کردند، به‌طوری‌که شرکت‌های صادرکننده اندازه بزرگ‌تر و سطح بهره‌وری بالاتری نسبت به شرکت‌های غیر صادراتی خواهند داشت. به‌نوبه خود، این منجر به علاقه مجدد به مطالعه در مورد اینکه چگونه محدودیت‌های اعتباری ممکن است فعالیت‌های صادراتی شرکت‌ها را مختل کند، شده است. اثرات زیان‌بار این محدودیت‌های مالی و ریسک می‌تواند در صادرات به دلایل مختلفی در مقایسه با معاملات داخلی، معمولاً زمان بیشتری می‌برد و به دلیل وجود ریسک‌های کشوری نیاز به تأمین اعتبار بین‌المللی و بیمه دارد. همان‌طوری‌که نورث^۵ (۲۰۰۵) اشاره داشتند یکی از دلایل عدم رشد و کارایی بازارهای خارجی و داخلی بالا بودن مخاطرات تولید و مبادله و در نتیجه بالا بودن هزینه مبادله است. ریسک‌های موجود در اقتصاد و اجتماع و بخش‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی در نهایت به بازارها سرایت می‌کند و این ریسک‌ها هزینه تصمیمات را افزایش، انگیزه مشارکت در بازار، تولید و مبادله را کاهش می‌دهد.

اندرسون و ون وینکوپ (۲۰۰۴) هزینه مبادله بین‌المللی کالا و خدمات شامل کلیه هزینه‌های متحمل شده برای رسیدن یک کالا به مقصد نهایی تعریف می‌کند که صرف‌نظر هزینه تولید دربرگیرنده هزینه‌های ناشی از موانع سیاست تجاری (تعرفه‌ها و موانع غیر تعرفه)، اطلاعات تجاری، هزینه‌های اجرای قرارداد، هزینه‌های مرتبط با استفاده از انواع مختلف ارزها، هزینه‌های قانونی و نظارتی و هزینه‌های توزیع محلی (عمده‌فروشی و خرده‌فروش) و هزینه مدیریت انواع ریسک اقتصادی، مالی و سیاسی می‌توان تعریف کرد. طبیعتاً محیط نهادی به‌عنوان عوامل غیر مشهود تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم بر هزینه‌های

1. Kuncic
2. Deardorff
3. Obstfeld & Rogoff
4. The "New" New Trade Theories
5. North

معاملاتی دارند که باید در تحلیل اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. کاوان و خنثی^۱ (۲۰۰۷)، لوچنکو^۲ (۲۰۰۷) و نوون^۳ (۲۰۰۷) بر تأثیر نهادها بر تجارت در چارچوب مفهوم مزیتی نسبی تأکید دارند. نمونه‌هایی از چنین تلاش‌های کلی‌تر در بررسی تأثیر نهادها بر تجارت بین‌المللی عبارت‌اند از اندرسون و مارکوئیلر^۴ (۲۰۰)، دی گروت و همکاران^۵ (۲۰۰۴)، اندرسون و ون وینکوپ^۶ (۲۰۰۴)، بلوک^۷ (۲۰۰۶)، برکوویتز و همکاران^۸ (۲۰۰۶)، گالکین و همکاران^۹ (۲۰۱۸)، دواداسون و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۸)، منسری و نچی^{۱۱} (۲۰۱۹)، ساپوترا^{۱۲} (۲۰۱۹) و آبرو و همکاران^{۱۳} (۲۰۲۱).

یکی از ادبیات پشتیبانی‌کننده جریان تجارت بین‌الملل فی‌مابین کشورها مبتنی بر قانون جاذبه نیوتن است. تینبرگن^{۱۴} (۱۹۶۲) برای اولین بار با اعمال منطق این قانون به اقتصاد برای تجزیه و تحلیل جریان‌های تجاری فی‌مابین کشورها استفاده کرد^{۱۵}. هدف از مدل جاذبه اولیه توضیح دلایل تجارت فی‌مابین کشورها بوده است (تینبرگن^{۱۶}، ۱۹۶۲؛ اندرسون^{۱۷}، ۱۹۷۹؛ برگستراند^{۱۸}، ۱۹۸۵؛ ایتون و کورتوم^{۱۹}، ۲۰۰۲؛ اندرسون و ون وینکوپ^{۲۰}، ۲۰۰۳؛ برگستراند و ایگر^۱، ۲۰۰۷؛ ژو^۲، ۲۰۱۰؛ اوکاوا و ون وینکوپ^۳، ۲۰۱۲؛

-
1. Cowan et al
 2. Levchenko
 3. Nunn
 4. Anderson & Marcouiller
 5. de Groot et al
 6. Anderson & Wincoop
 7. Belloc
 8. Berkowitz et al
 9. Galkin et al
 10. Devadason et al
 11. Mnasri & Nechi
 12. Saputra
 13. Abreo et al
 14. Tinbergen

۱۵. مدل جاذبه که در تجارت بین‌المللی به کار می‌رود، مدل‌های مفهومی تجارت بین‌المللی را توضیح می‌دهد. در حوزه‌های مختلف اقتصاد جهانی مانند تجارت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و حتی عوامل تعیین‌کننده تقاضای توریست در سطح کشورها و بخش‌های فعالیت اقتصادی مورد استفاده قرار گرفته است.

16. Tinbergen
17. Anderson
18. Bergstrand
19. Eaton & Kortum
20. Anderson & Wincoop

یتوف و همکاران^۴، ۲۰۱۷؛ سیویک^۵، ۲۰۲۴). در چارچوب مدل جاذبه، جریان‌های تجاری بین دو کشور به‌عنوان تابعی متناسب از اندازه اقتصادی که با سطح درآمد اندازه‌گیری می‌شود و با فاصله جغرافیایی بین کشورها نسبت معکوس دارد، مدل‌سازی می‌شود:

$$T_{ij} = B \frac{(GDP_i)^\alpha (GDP_j)^\gamma}{(Dist_{ij})^\theta} U_{ij} \quad (۱)$$

که در آن T_{ij} نشان‌دهنده جریان‌های تجارت دوجانبه بین کشورهای i (مبدأ) و j (مقصد) است. GDP تولید ناخالص داخلی هر کشور و $Dist_{ij}$ فاصله جغرافیایی بین کشورهای i و j است و U_{ij} یک عبارت خطای توزیع شده است. به عبارت دیگر، حجم تجارت دوجانبه بین دو کشور با اندازه اقتصادی کشورها رابطه مثبت و با فاصله جغرافیایی رابطه منفی دارد.

در نظریه‌های تجارت بین‌الملل جدید، نقش هزینه‌های تجاری مشهود نظیر حمل‌ونقل و غیر مشهود نظیر کیفیت نهادی به‌عنوان عامل تعیین‌کننده تجارت شناخته شده است (کروگمن^۶، ۱۹۷۹، ۱۹۸۰؛ لوچنکو^۷، ۲۰۰۷؛ نوون^۸، ۲۰۰۷). آنچه مدل جاذبه تجارت را از سایر مدل‌ها متمایز می‌کند این است که یک عنصر فضایی، یعنی فاصله و سایر هزینه‌های تجاری نامشهود نظیر ریسک مالی کشوری را در توضیح تجارت گنجانده است.

در تجارت بین‌الملل، زمانی که کشورهای مبادله‌کننده کالا یا بحران اقتصادی و بی‌ثباتی مواجه هستند، ریسک‌های مالی کشوری به دلیل ارتباط نزدیک بین بازارهای بین‌المللی و شرکت‌های فراملی، اثر دومینویی سریعی را بر موضوعات تجارت بین‌الملل اعمال می‌کند (چودری^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ کاووسگیل و همکاران، ۲۰۲۰). نکته مهم اینکه افزایش سطح ریسک

-
1. Bergstrand & Egger
 2. Zhou
 3. Okawa & Wincoop
 4. Yotov et al
 5. Cevik
 6. Krugman
 7. Krugman
 8. Levchenko
 9. Nunn
 10. Chowdhury

مالی کشوری ممکن است جریان تجارت را افزایش یا کاهش دهد. از یک طرف، افزایش ریسک مالی کشوری هنگامی که عدم اطمینان ناشی از تغییر غیرمنتظره در تعهدات مالی دولت ایجاد می‌شود. تجارت دو جانبه ممکن است افزایش یابد زیرا ممکن است واردکنندگان از ترس اینکه دولت‌ها ممکن است حکم منع تجارت را صادر کنند و یا برخی از کالاها در محدود کردن تجارت با برخی کشورها متوقف شود تقاضا برای واردات را افزایش دهند. دوم، ریسک مالی کشوری به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده سرمایه گذاری در نظر گرفته می‌شوند و بر تصمیمات سرمایه گذاران، تجار، بانک مرکزی، بخش مالی و مطبوعات تأثیر می‌گذارد. از این رو اثرات غیرمستقیم ریسک مالی کشوری از طریق کانال سرمایه گذاری است. به طوری که با افزایش ریسک مالی کشوری، هزینه های کسب و کار و مبادله افزایش می‌یابد و منجر به کاهش سرمایه گذاری ها و ظرفیت های تولیدی می‌شود و به طور غیرمستقیم بر صادرات و واردات تأثیر می‌گذارد.

با فرض اینکه ممکن است تقاضای داخلی برای واردات را افزایش دهد واردات می‌تواند جایگزین کالاهای تولید داخلی گردد. به طور خلاصه افزایش ریسک مالی ممکن است باعث کاهش جریان سرمایه گذاری خارجی و خروج سرمایه و منجر به افزایش واردات به منظور تأمین تقاضای داخلی شود. در مقابل در محیطی با ریسک های مالی کشوری بالا، مانند بی ثباتی نرخ ارز و نا ترازی حساب جاری، به دلیل غیرقابل پیش بینی بودن و تغییرات مختلف، هر دو طرف تجارت، عدم اطمینان و پیچیدگی آینده را در قراردادهای خود قرار می‌دهند که باعث افزایش هزینه ها (بابت مدیریت ریسک) می‌شود. با در نظر گرفتن این عوامل، برخی از شرکت های تجاری برای کاهش ریسک های تجاری خود، تجارت با کشورها یا مناطق با ریسک اقتصادی پایین را انتخاب می‌کنند (لیو و هوانگ^۱، ۲۰۲۰)؛ بنابراین زمانی که ریسک مالی کشور صادرکننده یا منطقه واردکننده بالا می‌رود، هزینه های مبادلاتی دو کشور افزایش می‌یابد و تجارت فی مابین کشورها نیز با مشکل مواجه می‌شود. تأثیر ریسک مالی کشوری بر تجارت بین المللی از طریق مستقیم و

1. Liu & Huang

غیرمستقیم باعث افزایش هزینه تجارت و در نهایت کاهش تجارت بین‌المللی می‌شود (صندوق بین‌المللی پول^۱، ۲۰۱۷؛ مولر و دیگران^۲، ۲۰۱۷؛ گلیک و تیلور^۳، ۲۰۱۰).

گنجاندن ریسک مالی کشوری در مدل جاذبه بر این چارچوب است که مستقیماً بر هزینه تجارت دوجانبه تأثیر می‌گذارند یا از طریق تأثیرگذاری بر هزینه‌های تولید که در این مطالعه به نوع اول پرداخته می‌شود. ریسک مالی کشوری از طریق افزایش انتظارات نرخ ارز و از کانال سیاست مالی و پولی بر تجارت به‌طور مستقیم تأثیر می‌گذارد (انگل^۴، ۲۰۱۴؛ مولر و دیگران، ۲۰۱۷؛ کالدارا و یاکوویلو^۵، ۲۰۱۸).

سوابق مطالعه

بررسی‌های صورت گرفته بر اساس آخرین مقالات و مطالعات تجربی موجود نشان می‌دهد طی یک دهه اخیر به دلیل افزایش اهمیت ریسک کشوری بر تجارت بین‌المللی، یک سری مطالعات به بررسی تأثیر انواع ریسک کشوری بر تجارت بین‌المللی برخی مناطق پرداخته‌اند. البته مطالعات گسترده‌ای در خصوص تأثیر ریسک مالی کشوری بر صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه انجام نشده و بیشتر این مطالعات به نقش عوامل قیمتی مؤثر بر صادرات اشاره داشته‌اند (هاندیو و همکاران، ۲۰۲۴؛ بانیک و روی^۶، ۲۰۲۱؛ خیاط^۷، ۲۰۱۹؛ کجی و اسوال^۸، ۲۰۱۴).

در این ارتباط می‌توان به مطالعات کای و همکاران^۹ (۲۰۲۲)، ژانگ و همکاران^{۱۰} (۲۰۲۱) و وانگ و همکاران^{۱۱} (۲۰۲۰) اشاره کرد. به‌عنوان مثال کای و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی تأثیر ریسک مالی بر صادرات مبلمان چوبی چین با ۱۲۵ شریک تجاری پرداخته

-
1. International Monetary Fund
 2. Mueller et al
 3. Glick & Taylor
 4. Engel
 5. Caldara & Iacoviello
 6. Banik & Roy
 7. Khayat
 8. KG & Aswal
 9. Cai et al
 10. Zhang et al
 11. Wang et al

است. این مطالعه بر اساس داده‌های تابلویی از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۰ در چارچوب مدل جاذبه صورت گرفت. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد ریسک مالی شرکای تجاری تأثیر منفی قابل توجهی بر صادرات مبلمان چوبی چین دارد. برخی مطالعات نظیر ژانگ و همکاران (۲۰۲۱)، در مطالعه خود با استفاده از مدل جاذبه و داده‌های تابلویی به بررسی تأثیر ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی بر الگوهای تجارت انرژی پرداخته‌اند. همچنین وانگ و همکاران (۲۰۲۰)، در مطالعه خود با استفاده از مدل جاذبه به بررسی تأثیر شاخص ترکیبی ریسک کشوری بر تجارت چین با ۱۳۴ کشور طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۳ پرداخته‌اند. نتایج تجربی نشان می‌دهد که کاهش ریسک کشوری باعث افزایش تجارت دوجانبه بین چین و شرکای تجاری‌اش می‌شود. مطالعات دیگری نظیر گوسوامی و پانتامیت^۱ (۲۰۲۰)، بیلگین و همکاران^۲ (۲۰۱۷) و مؤثر و همکاران^۳ (۲۰۰۶) تنها به بررسی تأثیر ریسک سیاسی بر جریان تجاری دوجانبه کشورها بدون توجه به ریسک مالی کشوری انجام داده‌اند.

در داخل کشور بیشتر مطالعات درباره صادرات صنعتی بر نقش عوامل قیمتی تأکید شده است. در این خصوص می‌توان به مطالعات شاه‌حسینی و همکاران (۱۴۰۲)، باقریان کاسگری (۱۴۰۲)، نوروزی (۱۳۹۹)، امیری و همکاران (۱۳۹۷)، امینی و زارع (۱۳۹۶)، اژدری (۱۳۹۵)، کازرونی و همکاران (۱۳۹۳)، عباسی و همکاران (۱۳۹۱) و طیبی و همکاران (۱۳۸۳) اشاره کرد. البته مطالعات محدودی شامل ناقلی و فلاح (۱۳۹۶) و درینی و همکاران (۱۳۹۵) نیز به نقش عوامل غیر قیمتی با تأکید بر عوامل نهادی مرتبط با موضوع این مطالعه پرداخته‌اند.

جدیدترین مطالعات نزدیک به موضوع مقاله توسط جهانبخش پورجباری و همکاران (۱۴۰۲) اختصاص دارد. هدف اصلی مطالعه مذکور ارزیابی تأثیر ریسک اقتصادی، مالی و سیاسی بر صادرات صنعتی درون‌گروهی کشورهای عضو سازمان همکاری اسلامی (OIC) است. این مطالعه الگوهای صادرات درون‌گروهی این دسته از کشورها را از منظر

1. Goswami et al

2. Bilgin et al

3. Moser et al

مدل جاذبه و به روش حداکثر درست نمایی شبه پواسن نما (PPML) طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان می‌دهد الگوی صادرات درون‌گروهی کالاهای صنعتی کشورهای عضو OIC متأثر از اندازه بازار و ریسک سیاسی و مالی کشورهای مبدأ و مقصد، نرخ ارز واقعی، مسافت و مرز مشترک و ریسک اقتصادی کشورهای مقصد است. یکی از نتایج این مطالعه تأثیر مثبت ریسک مالی کشوری بر صادرات کالاهای صنعتی کشورهای عضو می‌باشد.

گوگردچیان و میرجایی (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای به ارزیابی تأثیر ریسک سیاسی و ریسک بازرگانی بر صادرات غیرنفتی ایران به عمده‌ترین کشورهای هدف صادرات (با تأکید بر بیمه اعتبار صادراتی) پرداختند. در این مطالعه از مجموعه داده‌های تابلویی مربوط به صادرات غیرنفتی ایران به ۳۰ کشور عمده هدف صادرات غیرنفتی می‌باشد که آمارهای ریسک سیاسی برای دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ برگرفته از شاخص‌های راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری در چارچوب مدل جاذبه انجام شد. بر اساس نتایج این مطالعه، ریسک سیاسی در بلندمدت بر صادرات غیرنفتی ایران تأثیر مثبت داشته ولی ریسک بازرگانی هم از منظر شاخص ریسک اقتصادی و هم از منظر ریسک مالی بر صادرات غیرنفتی ایران اثر منفی داشته است.

ناقلی و فلاح (۱۳۹۶)، در بررسی اثر نهادهای سیاسی بر صادرات ایران به شرکای مهم تجاری در الگوی مختلف کالایی به این نتیجه رسیدند که متغیرهای نهادی (سیاسی) به همراه شاخص‌های آزادی اقتصادی و آزادی مالی دارای اثر مثبتی بر صادرات ایران به شرکای تجاری غرب آسیا در هشت الگوی مختلف کالایی هستند که این اثر در سطح بالای معنی‌داری تأیید می‌شود. ارتقای متغیرهای نهادی با کاهش ریسک تجاری، انگیزه فعالان اقتصادی برای ورود به بازارهای جهانی را فراهم می‌کند و به‌عنوان یک عمل مهم پیش‌برنده در توسعه صادرات تلقی می‌شود.

یکی از پرسش‌های مهم در دنیای معاصر از جمله اینکه آیا شرایط محیطی نظیر ریسک مالی کشوری منجر به گسترش صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه می‌شود؟ نقش این عوامل در مقایسه با سایر متغیرهای قیمتی در صادرات چیست؟ این موضوع در ادبیات

تجربی پیش گفته مربوط به صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه چه در داخل و خارج مقبول مانده است. ادبیات تجربی اخیر، تنها به نقش عوامل قیمتی مؤثر بر صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه را شناسایی کرده‌اند. ضمن اینکه، بسیاری از این مطالعات مدل صادرات کشورهای در حال توسعه را در سطح کل تخمین زده‌اند. ضعف عمده برآورد مدل صادرات مطالعات تجربی پیشین این است که این سؤال پاسخ نمی‌دهد که تأثیرگذاری عوامل تعیین کننده کلیدی اعم از قیمتی و غیر قیمتی بر صادرات آیا ثابت هستند یا در بین بخش‌های مختلف (اولیه، کشاورزی و صنعت) صادراتی نظیر صنعت و برحسب کشورها تغییر می‌کنند. از همه مهم‌تر اینکه در ادبیات تجربی پیش گفته تأثیر ریسک مالی و متغیرهای تعیین کننده آن بر صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه در مقایسه با متغیرهای قیمتی مطالعه‌ای صورت نگرفته است. در حالی که پاسخ به این سؤالات به چند دلیل مهم است نخست، برای ارزیابی استراتژی‌ها و شناسایی محرک‌های اصلی برای رشد پایدار صادرات بخش صنعت کشورهای در حال توسعه مفید خواهد بود. این می‌تواند به مدیریت ریسک کشور نظیر ایران در صادرات کمک کند. دوم، محرک‌های اصلی صادرات صنعتی با توجه به عوامل مختلف برای تدوین سیاست تجاری مناسب، به‌ویژه برای تصمیم‌گیری در رابطه با استراتژی‌های تشویق صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه و ایران ضروری است.

همچنین تعداد نسبتاً کمی از مطالعات تجربی عوامل تعیین کننده عملکرد صادرات صنعتی را در مورد کشورهای در حال توسعه بررسی کرده‌اند که از لحاظ نوع پوشش کالایی و متغیرهای مورد بررسی ضعف‌هایی دارد. اولاً، مهم‌ترین نکته در سوابق موجود در رابطه با صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه این است که اکثر مطالعات تجربی مدل صادرات را در سطح کل تخمین زده‌اند و به‌ندرت مطالعه‌ای عوامل تعیین کننده صادرات را در سطح صنعت بررسی کرده‌اند. با این حال، ادبیات موجود به‌صراحت نشان می‌دهد که نوع بخش‌های صادراتی مورد بررسی به‌طور متفاوتی به تغییرات در عوامل مختلف رشد صادرات را پوشش می‌دهد.

ثانیاً، بیشتر مطالعات تجربی در مورد کشورهای در حال توسعه از رویکرد نئوکلاسیک برای مدل سازی صادرات استفاده کرده اند. بیشتر مطالعات موجود به طور ضمنی مبتنی بر فرض قیمت های تسویه کننده بازار است و نقش عوامل نهادی و محیطی را نادیده می گیرد. در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر ریسک مالی و متغیرهای تعیین کننده آن بر صادرات کشورهای در حال توسعه در سطح صنعت به منظور پر کردن شکاف های ادبیات موجود است. به طور دقیق تر، این مطالعه به طور تجربی مدل صادرات صنعتی با گنجاندن اندازه بازار، قیمت های نسبی (نرخ ارز)، فاصله و ریسک مالی و متغیرهای تعیین کننده آن بر اساس در دسترس بودن داده های مربوطه و اهمیت سهم هر یک از عوامل در صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه است.

معرفی مدل و روش برآورد ضرایب

در این مطالعه با مبنا قرار دادن مدل جاذبه اصلاح شده اندرسون و وینکوب (۲۰۰۳) و همچنین مبنا قرار دادند مطالعات تجربی پیش گفته نظیر کای و همکاران (۲۰۲۲) و جهانبخش پور جباری و همکاران (۱۴۰۲) مدل جاذبه پیشنهادی مطالعه حاضر برحسب شاخص ریسک مالی و به تفکیک هریک از مؤلفه های تشکیل دهنده آن عبارت است از:

(۲) مدل ارزیابی تأثیر شاخص ریسک مالی کشوری (frr):

$$xcdv_{ijt} = \omega_0 + \omega_1 lgdpc_{it} + \omega_2 Lgdpc_{jt} + \omega_3 lerrp_{ijt} + \omega_4 lfrr_{it} + \omega_5 lfrp_{jt} + \omega_6 Ldwrp_{ij} + \omega_7$$

(۳) مدل ارزیابی تأثیر شاخص ریسک بدهی خارجی (fd):

$$xcdv_{ijt} = \omega_0 + \omega_1 lgdpc_{it} + \omega_2 Lgdpc_{jt} + \omega_3 lerrp_{ijt} + \omega_4 lfd_{it} + \omega_5 lfdp_{jt} + \omega_6 Ldwrp_{ij} + \omega_7 borrrp_{ij} + v_i + u_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

(۴) مدل ارزیابی تأثیر شاخص ریسک بدهی خدمات خارجی (fds):

$$xcdv_{ijt} = \omega_0 + \omega_1 lgdpc_{it} + \omega_2 Lgdpc_{jt} + \omega_3 lerrp_{ijt} + \omega_4 lfs_{it} + \omega_5 lfs_{jt} + \omega_6 Ldwrp_{ij} + \omega_7 borrrp_{ij} + v_i + u_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

(۵) مدل ارزیابی تأثیر شاخص ریسک حساب جاری (ca):

$$xcdv_{ijt} = \omega_0 + \omega_1 lgdpc_{it} + \omega_2 Lgdpc_{jt} + \omega_3 lerrp_{ijt} + \omega_4 lca_{it} + \omega_5 lca_{jt} + \omega_6 Ldwrp_{ij} + \omega_7 borrrp_{ij} + v_i + u_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

(۶) مدل ارزیابی تأثیر شاخص ریسک نقدینگی بین المللی (nil):

$$xcdv_{ijt} = \omega_0 + \omega_1 lgdpc_{it} + \omega_2 Lgdpc_{jt} + \omega_3 lerrp_{ijt} + \omega_4 ln_{it} + \omega_5 ln_{jt} + \omega_6 Ldwrp_{ij} + \omega_7 borrrp_{ij} + v_i + u_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

(۷) مدل ارزیابی تأثیر شاخص ریسک ثبات نرخ ارز (ers):

$$xcdv_{ijt} = \omega_0 + \omega_1 lgdpc_{it} + \omega_2 Lgdpc_{jt} + \omega_3 lerrp_{ijt} + \omega_4 lers_{it} + \omega_5 lers_{jt} + \omega_6 Ldwrp_{ij} + \omega_7 borrrp_{ij} + v_i + u_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt}$$

در مدل های مذکور t نشان دهنده سال، i کشور مبدأ (صادرکننده کالاهای صنعتی) و j کشور مقصد، v_i و u_j با اثر ثابت کشوری و δ_t اثر ثابت دوره ای و ε_{ijt} خطای تصادفی است. متغیر $xcdv$ ارزش صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه می باشد.

همان طوری که اشاره شد ریسک مالی کشوری مورد نظر این مطالعه معیاری برای سنجش توانایی یک کشور در انجام تعهدات مالی در سطح بین المللی است. متغیر شاخص ریسک مالی کشوری (frr) یک شاخص ترکیبی است که بر اساس ۵ متغیر مالی شاخص ریسک بدهی خارجی (fd)، شاخص ریسک خدمات بدهی خارجی (fds)، ریسک حساب جاری (ca)، ریسک نقدینگی بین المللی (nil) و ریسک ثبات نرخ ارز (ers) و نقاط خطر مرتبط با آنها ارزیابی می کند. دامنه تغییرات شاخص ها بین صفر تا ۵۰ متغیر می باشد، هر چه شاخص به سمت صفر نزدیک تر باشد، بیانگر ریسک بالاتر است و هر چه به رقم ۵۰ نزدیک تر باشد، ریسک کمتر را نشان می دهد. برای اطمینان از قابلیت مقایسه بین کشورها، مؤلفه ها بر اساس نسبت های پذیرفته شده بین آنها هستند. به طور کلی، شاخص ریسک مالی ۰/۰٪ تا ۲۴/۵٪ نشان دهنده ریسک بسیار بالا است. ۲۵/۰٪ تا ۲۹/۹٪ ریسک

بالا؛ ۳۰/۰٪ تا ۳۴/۹٪ ریسک متوسط. ۳۵/۰٪ تا ۳۹/۹٪ کم خطر؛ و ۴۰/۰٪ یا بیشتر ریسک خیلی کم. اطلاعات مربوط به شاخص ریسک مالی کشوری و مؤلفه‌های تعیین کننده آن از سایت prsgroup.com خریداری شده است.^۱ اطلاعات خام به صورت ماهانه است که در این مطالعه بعد از متوسط گیری مورد استفاده قرار می گیرد. در داخل برخی مطالعات از شاخص ریسک کشوری و مالی کشوری بهره برده اند (عاقلی و همکاران، ۱۳۹۶؛ زارع و همکاران، ۱۴۰۰؛ انصاری سامانی، ۱۴۰۰، پهلوان و همکاران؛ ۱۴۰۱، شاه آبادی و همکاران، ۱۴۰۰).

در این مدل $gdpc$ ارزش تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت، $errp$ شاخص نسبی نرخ ارز واقعی این متغیر نسبت نرخ ارز حقیقی کشور $(Pw*ei/Pi)i$ به نرخ ارز حقیقی کشور $(Pw*ej/Pj)j$ توسط محقق محاسبه^۲ و قابل دسترس می شود (نگوین^۳، ۲۰۱۰؛ بانیک و روی، ۲۰۲۱) و $dwrp$ بعد مسافت و $borrp$ متغیر مجازی مرز مشترک است. روش تخمین ضرایب مدل برای داده های مورد استفاده طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۲۲ روش حداکثر درستنمایی شبه پواسن نما (PPML) می باشد. از آنجایی که در این روش از ارزش صادرات صنعتی (بجای لگاریتم گیری) استفاده می گردد به جهت عدم حذف مشاهدات صفر و به دلیل دادن وزن های یکسان به همه مشاهدات، تخمین ضرایب بدون تورش و قابل اطمینان برآورد می شود (سنتس و سیلوا^۴، ۲۰۲۲). در این مطالعه برای تخمین ضرایب از داده های تابلویی استفاده شده است.

برای تخمین الگو، ابتدا آزمون صحت ادغام از طریق آماره F لیمر انجام می گیرد. از آنجا که داده ها به صورت تابلویی است، بررسی مانایی داده ها شامل دو فرض صفر مبنی بر وجود فرآیند ریشه واحد مشترک^۵ و فرآیند ریشه واحد منفرد^۶ می باشد که به ترتیب این دو نوع

۱. تدوین کنندگان راهنمای ریسک کشوری از سال ۱۹۸۰ به صورت ماهانه داده هایی را منتشر می کند.

۲. اطلاعات مربوط به شاخص قیمت و نرخ ارز از پایگاه اطلاعات اقتصادی بانک جهانی جمع آوری گردید.

3. Nguyen

4. Santos & Silva

5. Common Unit Root Process

6. Individual Unit Root Process

فرض از طریق آزمون‌های ایم، پسران و شین و فیشر صورت گرفته و احتمال درستی فرض صفر برای هر یک از این دو آزمون مورد بررسی قرار می‌گیرد.^۱

برای راستی آزمایی نتایج مدل آماره وولدریچ (۲۰۰۲) برای آزمون خودهمبستگی پیشنهاد شد. فرضیه صفر در آزمون وولدریچ^۲، عدم وجود خودهمبستگی مرتبه اول در جملات اختلال مدل رگرسیون می‌باشد که در صورت رد فرضیه صفر، مدل تخمین زده شده دارای خودهمبستگی مرتبه اول خواهد بود. از طرف دیگر در صورتی که تعداد واحدهای انفرادی بیشتر از دوره زمانی مورد مطالعه باشد، می‌توان انتظار داشت که اجزای اختلال دارای ناهمسانی واریانس باشد که در این حالت تخمین زننده‌های رگرسیون علی‌رغم بدون تورش بودن دارای کارایی نخواهند بود. در این مطالعه برای انجام آزمون ناهمسانی واریانس از آماره نسبت راست نمایی که آماره این آزمون بر تخمین زن نامقید مبتنی است.

شاخص ریسک مالی کشوری بر اساس ۵ متغیر مالی زیر و نقاط خطر مرتبط با آنها ارزیابی می‌کند:

الف) شاخص ریسک بدهی خارجی: ارزش بدهی خارجی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (fd) (۱۰-۰)؛

ب) شاخص ریسک خدمات بدهی خارجی: خدمات بدهی خارجی به عنوان درصدی از صادرات در کالاها و خدمات (fds) (۱۰-۰).

ج) ریسک حساب جاری: حساب جاری به عنوان درصدی از صادرات در کالاها و خدمات (ca) (۱۵-۰).

د) ریسک نقدینگی بین‌المللی: ارزش نقدینگی خالص به عنوان ماه‌های پوشش واردات (nil) (۵-۰).

ذ) ریسک ثبات نرخ ارز: متوسط انحراف معیار نرخ ارز (ers) (۱۰-۰).

۳. برای تخمین ضرایب مدل و آزمون فرضیه از نرم‌افزار استاتا (Stata) و برای آزمون‌های تشخیص از نرم‌افزار ایویوز (Eviews) بهره گرفته می‌شود.

حداقل امتیازی که می‌توان به هر متغیر اختصاص داد صفر است، درحالی‌که حداکثر تعداد امتیاز بستگی به وزن ثابتی دارد که جزء داده شده در آن است. ارزیابی کلی ریسک مالی در هر مورد، هرچه مجموع نقطه خطر کمتر باشد، ریسک بالاتر است و هرچه مجموع نقطه خطر بالاتر باشد، ریسک کمتر است. برای اطمینان از قابلیت مقایسه بین کشورها، مؤلفه‌ها بر اساس نسبت‌های پذیرفته شده بین آنها هستند. به‌طور کلی، رتبه ریسک مالی ۰/۰٪ تا ۲۴/۵٪ نشان‌دهنده ریسک بسیار بالا است. ۲۵/۰٪ تا ۲۹/۹٪ ریسک بالا؛ ۳۰/۰٪ تا ۳۴/۹٪ ریسک متوسط. ۳۵/۰٪ تا ۳۹/۹٪ کم‌خطر؛ و ۴۰/۰٪ یا بیشتر ریسک خیلی کم.

اطلاعات مربوط به شاخص ریسک مالی کشوری و مؤلفه‌های تعیین‌کننده آن از سایت prsgroup.com خریداری شده است.^۱ متدولوژی شاخص ریسک کشوری به‌طور مداوم توسط محققان در صندوق بین‌المللی پول مورد استفاده قرار گرفته است. اطلاعات خام به‌صورت ماهانه است که در این مطالعه بعد از متوسط‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. اطلاعات خام ارزش صادرات صنعتی دوجانبه کشورها برحسب دلار از پایگاه اطلاعات آماری بانک جهانی^۲ جمع‌آوری سپس بر اساس شاخص قیمت صادراتی تبدیل به قیمت ثابت گردید. اطلاعات خام مربوط به تولید ناخالص داخلی، جمعیت و نرخ ارز رسمی کشورها (به‌استثناء ایران) از پایگاه اطلاعات بانک جهانی^۳ جمع‌آوری گردید. در این مطالعه نرخ ارز حقیقی محاسبه و مورد استفاده قرار گرفت. اطلاعات مربوط به مسافت بین کشورها و مرز مشترک از پایگاه مرکز تحقیقات اقتصاد بین‌الملل فرانسه^۴ جمع‌آوری شده است.

بررسی توصیفی صادرات صنعتی و ریسک مالی کشوری

جدول (۱) روند صادرات صنعتی و متوسط شاخص ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه و شاخص‌های تعیین‌کننده آن در مقطع زمانی بلندمدت سال‌های ۲۰۲۲-

۱. تدوین‌کنندگان راهنمای ریسک کشوری از سال ۱۹۸۰ به‌صورت ماهانه داده‌هایی را منتشر می‌کند.

2. wits.worldbank.org

3. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

4. cepii.fr

۲۰۰۲ و میان‌مدت ۲۰۱۱-۲۰۲۲ ارائه می‌کند. بر اساس این جدول، روند صادرات صنعتی و شاخص ریسک مالی کشوری و تمام شاخص‌های تعیین‌کننده کشورهای در حال توسعه طی دوره بلندمدت افزایش یافته است.

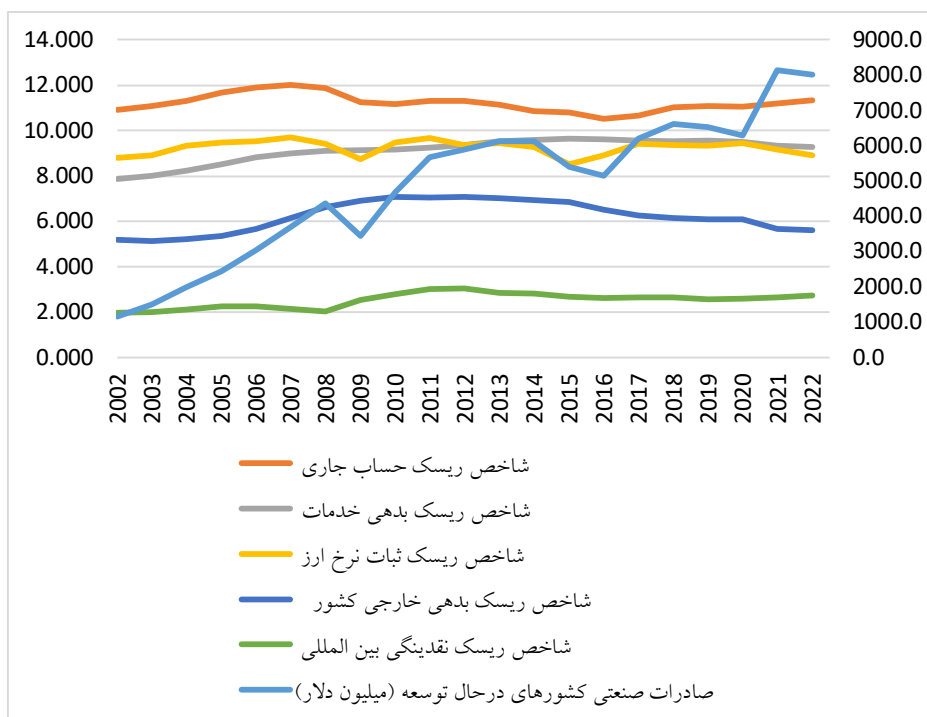
طی دوره مذکور ارزش صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه از رقم ۱۱۵۴/۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۲ به ۸۰۱۴/۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ افزایش یافته که سالانه نزدیک به ۹/۷ درصد رشد داشته است. این نرخ برحسب شاخص ریسک مالی کشوری ۰/۴۲ درصد می‌باشد که بیانگر کاهش ریسک مالی کشوری طی دوره مذکور است. از میان شاخص‌های تعیین‌کننده ریسک مالی کشوری بیشترین نرخ رشد (کاهش ریسک) به ترتیب به شاخص ریسک نقدینگی بین‌المللی نزدیک ۱/۶۱ درصد و شاخص ریسک بدهی خدمات حدود ۰/۸ درصد می‌باشد. نکته قابل توجه اینکه طی سال‌های مورد مطالعه روند شاخص ریسک مالی کشوری و شاخص‌های تعیین‌کننده آن در کشورهای در حال توسعه با فراز و نشیب‌هایی همراه بوده است (نمودار ۱). در دوره میان‌مدت یعنی از سال ۲۰۱۱ تا سال ۲۰۲۲ میزان شاخص ریسک مالی کشوری برخلاف روند صادرات صنعتی؛ روند کاهش داشته است و سالانه ۰/۵۴ درصد کاهش یافته است. این نکته بیانگر افزایش ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه طی سال‌های اخیر را نشان می‌دهد. این نتیجه‌گیری مؤید افزایش یافتن ریسک مالی کشوری و نااطمینانی در حوزه مالی در این کشورها از سال ۲۰۱۱ به بعد حکایت دارد. افزایش این نااطمینانی در سال‌های اخیر در حوزه بدهی خارجی؛ نقدینگی بین‌المللی و ثبات نرخ ارز بیشتر مشهود است. طی سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۲۲ شاخص ریسک بدهی خارجی کشورهای در حال توسعه ۲/۰۳- درصد؛ شاخص ریسک نقدینگی بین‌المللی ۰/۸۳- درصد و شاخص ریسک ثبات نرخ ارز ۰/۷۰- درصد کاهش یافته است. لیکن شاخص ریسک بدهی خدمات و شاخص ریسک حساب جاری به ترتیب ۰/۰۶ و ۰/۰۲ درصد افزایش یافته است که بیانگر کاهش ریسک کشورهای در حال توسعه در این حوزه است. لذا نتایج حاصل از بررسی روندهای ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه گویای این نکته است که در دوره میان‌مدت برخلاف دوره بلندمدت مخاطرات مالی این دسته از کشورها برای توسعه صادرات صنعتی با دنیا در

حوزه کالاهای صنعتی رو به رشد است. نکته قابل بررسی دیگر اینکه همزمان با افزایش مخاطرات مالی کشوری؛ رشد صادرات صنعتی نیز کمتر از نرخ رشد صادرات صنعتی دوره بلندمدت شده است. طی دوره مذکور رشد صادرات صنعتی برخلاف دوره بلندمدت سالانه ۳/۱۷ درصد بود که در مقایسه با نرخ رشد سالانه بلندمدت که ۹/۶۷ درصد بود اختلاف زیادی را نشان می دهد.

جدول ۱. روند صادرات صنعتی و شاخص های ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه

سال	صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه (میلیارد دلار)	شاخص ریسک مالی کشوری	شاخص ریسک حساب جاری	شاخص ریسک خدمات	شاخص ریسک ارز	شاخص ریسک خارجی کشور	شاخص ریسک بین المللی
۲۰۰۲	۱۱۵۴/۲	۳۴/۶۶۱	۱۰/۸۹۵	۷/۸۵۲	۸/۷۵۲	۵/۱۷۲	۱/۹۶۱
۲۰۰۳	۱۵۰۵/۸	۳۵/۱۵۵	۱۱/۰۹۴	۸/۰۱۸	۸/۹۱۰	۵/۱۲۶	۲/۰۰۷
۲۰۰۴	۱۹۹۱/۱	۳۶/۲۰۳	۱۱/۳۱۴	۸/۲۲۸	۹/۳۵۳	۵/۱۹۸	۲/۱۱۰
۲۰۰۵	۲۴۴۰/۷	۳۷/۲۹۴	۱۱/۶۷۵	۸/۵۲۹	۹/۴۶۷	۵/۳۶۹	۲/۲۵۳
۲۰۰۶	۳۰۳۳/۹	۳۸/۱۳۸	۱۱/۸۸۸	۸/۸۱۵	۹/۵۳۹	۵/۶۴۳	۲/۲۵۳
۲۰۰۷	۳۷۰۲/۰	۳۸/۹۴۷	۱۱/۹۹۸	۸/۹۸۸	۹/۶۹۳	۶/۱۳۵	۲/۱۳۲
۲۰۰۸	۴۳۷۶/۴	۳۹/۰۴۱	۱۱/۸۷۱	۹/۰۹۸	۹/۴۱۲	۶/۶۳۸	۲/۰۲۲
۲۰۰۹	۴۳۷۶/۴	۳۹/۰۴۱	۱۱/۸۷۱	۹/۰۹۸	۹/۴۱۲	۶/۶۳۸	۲/۵۲۷
۲۰۱۰	۴۶۷۳/۰	۳۹/۶۷۳	۱۱/۱۷۶	۹/۱۶۷	۹/۴۷۸	۷/۰۶۲	۲/۷۹۰
۲۰۱۱	۵۶۸۳/۸	۴۰/۲۰۵	۱۱/۲۹۷	۹/۲۲۴	۹/۶۴۷	۷/۰۳۰	۳/۰۰۶
۲۰۱۲	۵۸۹۰/۲	۴۰/۱۲۹	۱۱/۳۰۸	۹/۳۶۰	۹/۳۷۸	۷/۰۶۱	۳/۰۳۲
۲۰۱۳	۶۱۲۹/۸	۳۹/۹۶۶	۱۱/۱۳۲	۹/۵۳۸	۹/۴۳۸	۶/۹۹۹	۲/۸۵۸
۲۰۱۴	۶۱۳۲/۲	۳۹/۴۵۱	۱۰/۸۵۰	۹/۵۹۰	۹/۲۵۱	۶/۹۳۸	۲/۸۲۲
۲۰۱۵	۵۳۸۷/۰	۳۸/۴۸۲	۱۰/۸۰۲	۹/۶۴۸	۸/۵۱۲	۶/۸۳۶	۲/۶۸۳
۲۰۱۶	۵۱۵۵/۵	۳۸/۱۴۲	۱۰/۵۰۹	۹/۵۹۷	۸/۹۲۰	۶/۵۰۴	۲/۶۱۳
۲۰۱۷	۶۱۸۵/۲	۳۸/۵۴۰	۱۰/۶۷۴	۹/۵۵۳	۹/۴۱۹	۶/۲۷۳	۲/۶۲۱
۲۰۱۸	۶۶۱۱/۲	۳۸/۶۹۵	۱۱/۰۰۸	۹/۵۲۹	۹/۳۶۸	۶/۱۳۱	۲/۶۵۹
۲۰۱۹	۶۵۲۶/۸	۳۸/۶۱۱	۱۱/۰۸۵	۹/۵۴۴	۹/۳۴۶	۶/۰۷۳	۲/۵۶۳

۲/۵۹۳	۶/۰۹۳	۹/۴۴۸	۹/۵۱۲	۱۱/۰۷۶	۳۸/۷۲۱	۶۲۹۱/۴	۲۰۲۰
۲/۶۷۲	۵/۶۶۰	۹/۱۵۶	۹/۳۲۹	۱۱/۱۹۰	۳۷/۹۸۶	۸۱۴۱/۶	۲۰۲۱
۲/۷۴۴	۵/۶۱۲	۸/۹۲۸	۹/۲۸۵	۱۱/۳۱۸	۳۷/۸۸۸	۸۰۱۴/۴	۲۰۲۲
۲/۵۲۰	۶/۲۱۳	۹/۲۴۷	۹/۱۲۱	۱۱/۲۱۰	۳۸/۳۱۰	۴۸۷۹/۴	متوسط دوره
۱/۶۱	۰/۳۹	۰/۰۸	۰/۸۰	۰/۱۸	۰/۴۲	۹/۶۷	نرخ رشد سالانه (۲۰۰۲-۲۰۲۲)
کاهش ریسک	کاهش ریسک	کاهش ریسک	کاهش ریسک	کاهش ریسک	کاهش ریسک	رشد صادرات	وضعیت تغییرات
-۰/۸۳	-۲/۰۳	-۰/۷۰	۰/۰۶	۰/۰۲	-۰/۵۴	۳/۱۷	نرخ رشد سالانه (۲۰۱۱-۲۰۲۲)
افزایش ریسک	افزایش ریسک	افزایش ریسک	کاهش ریسک	کاهش ریسک	افزایش ریسک	رشد صادرات	وضعیت تغییرات
مأخذ: یافته‌های تحقیق منتج از اطلاعات خام صادرات صنعتی بانک جهانی و گروه مالی							



نمودار ۱. روند صادرات صنعتی و شاخص‌های ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه
 مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۲) توزیع صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه بر حسب ریسک مالی کشوری و شاخص‌های تعیین‌کننده آن بر حسب متوسط دوره ۲۰۲۲-۲۰۰۲ ارائه می‌کند. بر اساس این جدول، بسیاری از کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی در طی دوره مورد مطالعه از ریسک مالی کشوری پایینی برخوردار هستند لذا صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه در محیط نااطمینانی بسیار کمی از این حیث به بازار جهانی صادر می‌شود. بر اساس جدول (۲) طی دوره مورد مطالعه نزدیک به ۷۳ درصد از صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه که شامل ۲۳ کشور می‌باشد دارای ریسک مالی کشوری پایین و تعداد ۴۴ کشور که ۲۲ درصد از صادرات صنعتی را تشکیل می‌دهند از ریسک بسیار پایین برخوردار بوده‌اند که این امر گویای پایین بودن هزینه پنهان مبادلاتی در حوزه مالی تعداد ۶۷ کشورهای در حال توسعه طی دو دهه اخیر در تجارت بین‌المللی است. با

توجه به شاخص‌های تعیین‌کننده ریسک مالی کشوری، سهم زیادی از پایین بودن ریسک مذکور در ۶۷ کشورهای درحال توسعه به جهت پایین بودن ریسک حساب جاری کشوری، ریسک بدهی خدمات و ریسک ثبات نرخ ارز می‌باشد. شاخص ریسک شاخص‌های مذکور بین ۱۲ تا ۹ واحد متغیر می‌باشد.

از میان تعداد ۲۳ کشور درحال توسعه با ریسک مالی کشوری بسیار پایین و سهم بالای صادرات صنعتی به ترتیب شامل چین (۳۴/۲ درصد)، کره جنوبی (۸/۵ درصد)، سنگاپور (۵/۶ درصد)، هند (۴/۲ درصد)، هنگ‌کنگ (۳/۴ درصد)، مالزی (۳/۳ درصد)، تایلند (۳/۲ درصد)، عربستان سعودی (۲/۴ درصد) می‌باشد که سهم هر یک از کشورها بیش از ۲ درصد می‌باشد. نیجریه (۱/۳ درصد)، امارات متحده عربی (۱/۲ درصد)، فیلیپین (۱/۰ درصد) و ایران (۱/۰ درصد) سهمی بین ۱ تا ۲ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. کمترین سهم به ترتیب به کشورهای پاراگوئه، کویت، گواتمالا، بوتسوانا، بولیوی، برونئی (دارالسلام)، ترینیداد و توباگو، عمان، بنگلادش، مراکش، پرو، لیبی و الجزایر اختصاص دارد (جدول ضمیمه ۱).

از میان تعداد ۴۳ کشور درحال توسعه با ریسک پایین تعداد سه کشور شامل برزیل (۲/۴ درصد)، آفریقای جنوبی (۱/۳ درصد) و شیلی (۱/۱ درصد) سهمی بین ۱ تا ۲/۵ درصد از کل صادرات صنعتی این دسته از کشورها به خود اختصاص داده‌اند. سایر کشورها نظیر آنگولا، کلمبیا، ونزوئلا، مصر، پاکستان، اکوادور، تونس، میانمار، سوریه، غنا، کنگو، سری‌لانکا و جمهوری دومینیکن سهمی کمتر از ۱ درصد و بیشتر از ۰/۱ درصد را تشکیل داده‌اند. تعداد ۱۹ کشور باقیمانده با ریسک پایین، سهمی کمتر از ۰/۱ درصد از کل صادرات صنعتی را به خود اختصاص داده است (جدول ضمیمه ۲).

همچنین تعداد ۱۶ کشور که ۳/۲ درصد از کل صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه را در اختیار دارند از ریسک مالی کشوری متوسط برخوردارند. از این میان کشورهای ترکیه (۲/۲ درصد)، آرژانتین (۰/۴۷ درصد) و زامبیا (۰/۱۱ درصد) بالاترین سهم از صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه را به خود اختصاص داده‌اند. بخش

زیادی از ریسک به جهت ریسک حساب جاری و بدهی خدمات است. سهم سایر کشورها بین ۰/۰۸ درصد تا ۰/۰۰۱ درصد می باشد (جدول ضمیمه ۳).

تعداد دو کشور شامل صربستان (۰/۲۲ درصد) و زیمبابوه (۰/۰۴ درصد) که سهم ۰/۳ درصد از کل صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه را به خود اختصاص داده اند دارای ریسک بالا می باشد. بخش زیادی از این ریسک به جهت ریسک ثبات نرخ ارز و ریسک بدهی خارجی بدهی است (جدول ضمیمه ۴).

جدول ۲. وضعیت توزیع صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه بر حسب وضعیت ریسک مالی کشوری و شاخص های تعیین کننده آن طی دوره ۲۰۰۲-۲۰۲۲

وضعیت ریسک	ریسک بسیار پایین	ریسک پایین	ریسک متوسط	ریسک بالا	اعلام نشده
تعداد کشورهای صادرکننده	۲۳	۴۴	۱۶	۲	۴۷
ارزش صادرات سالانه (متوسط دوره ۲۰۰۲-۲۰۲۲: میلیارد دلار)	۳۷۷۶/۵	۱۱۳۵/۴	۱۶۲/۵	۱۳/۴	۷۰/۱
سهم از کل صادرات کشورهای در حال توسعه (درصد)	۷۳/۲	۲۲/۰	۳/۲	۰/۳	۱/۴
شاخص ریسک مالی کشوری	۴۳/۲۴۷	۳۷/۷۱۴	۳۲/۹۷۸	۲۷/۷۶۷	-
شاخص ریسک حساب جاری	۱۲/۶۴۰	۱۱/۳۲۱	۸/۸۲۵	۸/۲۰۴	-
شاخص ریسک بدهی خدمات	۹/۶۱۵	۹/۰۰۶	۸/۷۰۲	۸/۰۱۰	-
شاخص ریسک ثبات نرخ ارز	۹/۶۴۶	۹/۲۱۱	۸/۸۶۴	۷/۶۷۸	-
شاخص ریسک بدهی خارجی کشور	۷/۶۶۰	۵/۹۸۳	۴/۸۰۷	۳/۷۸۴	-
شاخص ریسک نقدینگی بین المللی	۳/۶۸۵	۲/۱۹۵	۱/۷۸۲	۰/۰۰۰	-
مأخذ: محاسبات محقق					

جدول (۳) توزیع ریسک مالی کشوری و سهم مقاصد صادراتی از کل صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه را طی دوره ۲۰۰۲-۲۰۲۲ ارائه می کند. بر اساس این جدول، سهم بالایی از صادرات کشورهای در حال توسعه به کشورهایی صادر شده که از شرایط نااطمینانی بسیار کمی در حوزه ریسک مالی کشوری برخوردار می باشند. تعداد ۳۴ مقصد صادراتی کشورهای در حال توسعه که ۴۵ درصد از کل صادرات این دسته از

کشورها را به خود اختصاص داده‌اند دارای ریسک مالی کشوری بسیار پایین می‌باشند. همچنین تعداد ۶۹ کشور که نزدیک به ۲۶ درصد از صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه را تشکیل می‌دهند از ریسک مالی کشوری پایین برخوردار می‌باشند. تعداد ۲۶ کشور دیگر از مقصد صادراتی کشورهای درحال توسعه که ۲۳ درصد از کل صادرات صنعتی این دسته از کشورها را به خود اختصاص داده‌اند از ریسک مالی کشوری متوسط دارند. تنها تعداد ۳ که ۰/۱۵ درصد از کل صادرات صنعتی کشورهای مورد مطالعه را شامل می‌شوند دارای ریسک مالی کشوری بالا می‌باشند. نکته دیگر اینکه بخش زیادی از ریسک مالی بسیاری از مقاصد کشورهای درحال توسعه ناشی از ریسک حساب جاری، بدهی خدمات و ریسک ثبات نرخ ارز می‌باشد.

جدول ۳. توزیع ریسک مالی کشوری و مؤلفه‌های تعیین‌کننده آن و صادرات صنعتی کشورهای

درحال توسعه به مقاصد صادراتی طی دوره ۲۰۲۲-۲۰۰۲

وضعیت ریسک	ریسک بسیار پایین	ریسک پایین	ریسک متوسط	ریسک بالا	اعلام نشده
تعداد مقاصد صادراتی کشورهای درحال توسعه	۳۴	۶۹	۲۶	۶۲	۳
ارزش صادرات کشورهای درحال توسعه به مقاصد صادراتی (متوسط دوره ۲۰۲۲-۲۰۰۲: میلیارد دلار)	۲۱۴۴/۵۷	۱۲۴۳/۸۲	۱۱۰۴/۳۲	۲۸۰/۱۲	۷/۱۹
سهم مقاصد صادراتی از کل صادرات کشورهای درحال توسعه (درصد)	۴۴/۸۷	۳۶/۰۲	۲۳/۱۰	۵/۸۶	۰/۱۵
شاخص ریسک مالی کشوری	۴۳/۲۶	۳۷/۳۷	۳۳/۱۶	۰/۰۰	۲۷/۹۱
شاخص ریسک حساب جاری	۱۲/۸۲	۱۱/۴۹	۹/۷۲	۰/۰۰	۸/۲۸
شاخص ریسک بدهی خدمات	۹/۶۵	۹/۰۱	۸/۴۰	۰/۰۰	۸/۵۷
شاخص ریسک ثبات نرخ ارز	۹/۵۹	۹/۲۷	۹/۰۵	۰/۰۰	۷/۵۱
شاخص ریسک بدهی خارجی کشور	۷/۶۶	۵/۵۹	۴/۲۸	۰/۰۰	۳/۵۵
شاخص ریسک نقدینگی بین‌المللی	۳/۵۴	۲/۰۰	۱/۷۱	۰/۰۰	۰/۰۰
مأخذ: محاسبات محقق					

در ادامه بررسی دقیق‌تر این موضوع در چارچوب مدل اقتصادسنجی و در قالب داده‌های پنلی مورد کنکاش قرار می‌گیرد.

برآورد الگو و ارائه نتایج

این بخش از مقاله به ارائه نتایج حاصل از تخمین مدل جاذبه صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه مبتنی ارائه می‌شود. این نتایج در قالب شش مدل جاذبه با در نظر گرفتن شاخص ریسک مالی کشوری (ftr) و ۵ مؤلفه‌های تعیین کننده شامل شاخص ریسک حساب جاری (ca)، ریسک بدهی خدمات (fds)، ریسک بدهی خارجی (fd)، ریسک ثبات نرخ ارز (ers) و ریسک نقدینگی بین‌المللی (nil) در جدول (۴) ارائه شده است. با توجه به اهمیت بررسی مانایی در داده‌های تابلویی به منظور قابل اتکا بودن نتایج آزمون‌های آماری، مانایی متغیرها بر مبنای دو روش ایم- پسران- شین و فیشر بررسی شده است (جدول ضمیمه ۶). نتایج این جدول نشان می‌دهد که کلیه متغیرهای مورد بررسی بر حسب دو روش مذکور، با رد فرضیه صفر مبتنی بر وجود ریشه واحد، در سطح مانا هستند؛ به عبارت دیگر، تمامی متغیرها با توجه به آزمون‌های انجام گرفته، مانا و عدم وجود ریشه واحد می‌باشد. بر اساس نتایج جدول (۴)، الگوی تابلویی برای تمامی ۶ مدل جاذبه انتخاب شده است. انتخاب بین الگوی تلفیقی و تابلویی به وسیله آماره‌ی F لیمر انجام گرفته که در تمامی مدل‌ها الگوی تابلویی در سطح معناداری ۱ درصد مورد تأیید آماری قرار گرفته است. همچنین بر اساس آزمون‌های تشخیص مدل، شامل آزمون خودهمبستگی وولدریچ و آزمون راست نمایی نتایج نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، در مدل تحقیق از خودهمبستگی در بین جملات و مشکل ناهمسانی واریانس مشاهده می‌شود که برای رفع آن از روش حداکثر درست نمایی پواسن نما (PPML) استفاده می‌گردد.

همچنین آزمون‌های خوبی برآزش در الگوی حداکثر درست نمایی پواسن نما که شامل ضریب تعیین و آماره لگاریتم حداکثر درست‌نمایی نما می‌باشد نشان می‌دهد که نتایج حاصل شده معنادار و مناسب می‌باشد.

تأثیر ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه و مقاصد صادراتی: بر

اساس نتایج جدول (۴)، علامت ضریب متغیر شاخص ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه در مدل جاذبه صادرات صنعتی مطابق انتظار مثبت و از نظر آماری در سطح

خطای ۱ درصد معنادار می‌باشد. ضرایب متغیرهای مذکور که کشش صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه نسبت به ریسک مالی کشوری این دسته از کشورها را نشان می‌دهد رقم $2/588$ واحد می‌باشد. به‌طور خاص، افزایش یک درصد شاخص ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه، $2/588$ درصد در رشد صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه افزایش می‌یابد.

لیکن علامت ضریب متغیر شاخص ریسک مالی کشوری مقاصد صادراتی در مدل جاذبه صادرات صنعتی منفی و از نظر آماری در سطح خطای ۱ درصد معنادار می‌باشد. ضرایب متغیرهای مذکور که کشش صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه نسبت به ریسک مالی کشوری مقاصد صادراتی کشورهای در حال توسعه را نشان می‌دهد رقم $0/968$ - واحد می‌باشد. به‌طور خاص، افزایش یک درصد شاخص ریسک مالی کشوری مقاصد صادراتی (کاهش ریسک)، $0/968$ درصد در رشد تقاضای صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه کاهش می‌یابد. این یافته تجربی منجر به این نتیجه می‌شود که کاهش ریسک کشوری مقاصد صادراتی نه تنها یک عامل تعیین کننده مهم و حائز اهمیت برای تحرک بخشیدن به تقاضای صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه نیست بلکه منجر به کاهش تقاضا برای صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه می‌شود.

در تخمین مدل جاذبه ۱، بسیاری از متغیرهای کلاسیک مدل جاذبه برای تعیین میزان تأثیرگذاری بر صادرات صنعتی دوجانبه کشورهای در حال توسعه به استثناء شاخص نسبی نرخ ارز حقیقی رابطه معناداری با صادرات صنعتی داشته است. متغیرهای تولید ناخالص داخلی کشورهای در حال توسعه و مقاصد صادراتی این دسته از کشورها، بعد مسافت و مرز مشترک از عوامل تعیین کننده صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه می‌باشد. در این میان بیشترین میزان تأثیرگذاری به متغیرهای مسافت و اندازه اقتصاد کشورهای در حال توسعه و کشورهای مقصد اختصاص دارد. ضریب متغیر مسافت $0/911$ واحد در سطح خطای ۱ درصد دارای رابطه منفی با تغییرات عرضه صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه دارد. همچنین نتایج این مطالعه آشکار می‌کند با افزایش یک درصد در رشد اقتصادی سالانه در کشورهای در حال توسعه میزان رشد صادرات صنعتی این دسته از

کشورها به میزان ۰/۸۲۲ درصد افزایش می‌یابد. این رقم برای کشورهای مقصد به میزان ۰/۸۶۲ درصد است.

تأثیر مؤلفه‌های ریسک مالی کشوری: با توجه به تأثیر مثبت ریسک مالی کشوری بر صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه، تجزیه و تحلیل تجربی بررسی اینکه کدام یک از عوامل تعیین‌کننده ریسک مالی کشوری بر صادرات صنعتی مؤثر است از اهداف این مقاله است. نتایج بررسی تأثیر هریک از مؤلفه‌ها، در جدول (۴) ارائه شده است.

نتایج جدول (۴) تأثیر مثبت و معناداری آماری ۵ مؤلفه ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه و مقاصد صادراتی بر صادرات صنعتی این دسته از کشورها ارائه می‌کند. در میان ۵ مؤلفه تعیین‌کننده ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه، ریسک حساب جاری (ca)، بدهی خدمات (fds)، ثبات نرخ ارز (ers) و ریسک نقدینگی بین‌المللی (nil) در سطح خطای ۱ درصد اثر مثبت و معنی‌دار بر صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه دارد. در حالی که مؤلفه ریسک بدهی خارجی (fd) کشورهای در حال توسعه در سطح آماری قابل قبول رابطه معنی‌داری با صادرات صنعتی این دسته از کشورها ندارد. در میان مؤلفه‌های تأثیرگذار بر صادرات صنعتی، سه مؤلفه شامل ریسک حساب جاری (۳/۲۵۳۱)، ریسک بدهی خدمات (۱/۱۶۷) و ریسک ثبات نرخ ارز (۱/۱۱۱) دارای کشش بالای یک و نقدینگی بین‌المللی (۰/۴۱۷) کمتر از یک در مدل صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه است.

همچنین جدول (۴) نتایج تأثیر مؤلفه‌های ریسک مالی کشوری مقاصد صادراتی کشورهای در حال توسعه ارائه می‌کند. با توجه به نتایج جدول، ضرایب کلیه ۵ مؤلفه تعیین‌کننده ریسک مالی کشوری مقاصد صادراتی از نظر آماری در سطح خطای ۱ درصد معنادار می‌باشد. در این میان ضرایب مؤلفه‌های ریسک حساب جاری (۰/۵۹۶-)، بدهی خدمات (۰/۶۴۲-)، بدهی خارجی (۰/۱۹۰-) و نقدینگی بین‌المللی (۰/۱۲۹-) منفی است که بیانگر این نکته هست که با افزایش ضرایب این مؤلفه‌های (کاهش ریسک) مقاصد صادراتی،

۱. ارقام داخل پرانتز کشش صادرات صنعتی نسبت به هر یک از مؤلفه‌های تعیین‌کننده ریسک مالی کشوری است.

تقاضا برای صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه کاهش می‌یابد. در مقابل ضریب مؤلفه ریسک بی‌ثباتی نرخ ارز (۰/۶۰۸) دارای ضریب مثبت می‌باشد. بدین ترتیب با افزایش ریسک بی‌ثباتی نرخ ارز مقاصد صادراتی (کاهش ریسک) به میزان یک درصد، میزان تقاضا برای صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه ۰/۶۰۸ درصد افزایش می‌یابد. نتایج تخمین ضرایب سایر متغیرهای کنترل در مدل جاذبه برحسب ۵ مؤلفه ریسک مالی کشوری گویای این نکته است که بیشتر ضرایب به‌استثناء متغیر نسبی نرخ ارز حقیقی سایر متغیرها شامل تولید ناخالص داخلی کشورهای مبدأ و مقصد، مرز مشترک و بعد مسافت رابطه معنادار و قابل قبولی در سطح یک درصد با صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه دارد.

جدول ۴. نتایج تخمین تأثیر ریسک مالی کشوری و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن بر صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه

تعریف متغیرها	نام متغیر معادله	(FRR)	مالی کشوری	شاخص ریسک (CA)	ریسک حساب جاری	ریسک خدمات (FDS)	ریسک بدهی خارجی (FD)	ریسک بدهی ارز (ERS)	ریسک ثبات نرخ بین‌المللی (NIL)	ریسک نقدینگی
---------------	------------------	-------	------------	----------------	----------------	------------------	----------------------	---------------------	--------------------------------	--------------

۰/۷۸۸ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۸۰ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۶۹ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۷۵ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۴۳ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۲۲ (۰/۰۰۰) ***	LGDCI	تولید ناخالص داخلی کشور مبدأ
۰/۸۴۴ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۵۲ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۶۳ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۵۴ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۵۳ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۶۲ (۰/۰۰۰) ***	LGDCJ	تولید ناخالص داخلی کشور مقصد
-۰/۰۱۱ (۰/۰۲۳) ***	۰/۰۰۳ (۰/۶۲۱) ***	۰/۰۰۴ (۰/۴۸۴) ***	۰/۰۰۱ (۰/۸۷۷) ***	۰/۰۰۳ (۰/۵۵۵) ***	-۰/۰۰۰ (۰/۹۹۵) ***	LERRIJ	نسبت نرخ ارز حقیقی کشور مبدأ به مقصد
۰/۴۱۷ (۰/۰۰۰) ***	۱/۱۱۱ (۰/۰۰۰) ***	۰/۰۰۷ (۰/۹۲۵) ***	۱/۱۶۷ (۰/۰۰۰) ***	۳/۲۵۳ (۰/۰۰۰) ***	۲/۵۸۸ (۰/۰۰۰) ***	شاخص های ریسک مالی (i)	کشور مبدأ
-۰/۱۲۹ (۰/۰۰۰) ***	۰/۶۰۸ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۱۹۰ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۶۴۲ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۵۹۶ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۹۶۸ (۰/۰۰۰) ***	ریسک مالی کشور مقصد (j)	
۰/۵۴۱ (۰/۰۰۰) ***	۰/۷۰۷ (۰/۰۰۰) ***	۰/۷۲۱ (۰/۰۰۰) ***	۰/۶۸۶ (۰/۰۰۰) ***	۰/۸۰۸ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۷۱۳ (۰/۰۰۰) ***	BORRIJ	مرز مشترک
-۰/۹۷۷ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۸۶۶ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۸۹۶ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۹۹۴ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۸۳۸ (۰/۰۰۰) ***	-۰/۹۱۱ (۰/۰۰۰) ***	LDWRPIJ	مسافت
-۲۲/۱۲۰ (۰/۰۰۰) ***	-۲۹/۲۹۰ (۰/۰۰۰) ***	-۲۴/۸۷۴ (۰/۰۰۰) ***	-۲۸/۹۶۶ (۰/۰۰۰) ***	-۳۱/۳۴۰ (۰/۰۰۰) ***	-۲۹/۸۰۵ (۰/۰۰۰) ***	عرض از مبدأ	

***	***	***	***	***	***	
۰/۴۰	۰/۴۸	۰/۵۱	۰/۵۰	۰/۵۴	۰/۵۲	ضریب R^2
۸۴۲۱۴	۹۲۶۶۱	۹۱۸۹۳	۹۵۶۵۱	۹۲۲۶۱	۹۲۶۷۹	تعداد مشاهدات
۲۳/۷۴ (۰/۰۰۰) ***	۴۵/۴۸ (۰/۰۰۰) ***	۴۵/۱۴ (۰/۰۰۰) ***	۴۵/۵۱ (۰/۰۰۰) ***	۴۵/۳۱ (۰/۰۰۰) ***	۴۵/۴۴ (۰/۰۰۰) ***	آماره F لیمر
۲۱/۳ (۰/۰۰۰) ***	۲۱/۰ (۰/۰۰۰) ***	۲۰/۹ (۰/۰۰۰) ***	۲۴/۴ (۰/۰۰۰) ***	۲۵/۴ (۰/۰۰۰) ***	۲۲/۳ (۰/۰۰۰) ***	آماره وولدریج
۴۱۳/۳ (۰/۰۰۰) ***	۵۱۴/۳ (۰/۰۰۴) ***	۶۵۴/۲ (۰/۰۰۰) ***	۴۵۱/۳ (۰/۰۰۰) ***	۷۴۵/۱ (۰/۰۰۰) ***	۴۵۶/۷ (۰/۰۰۲) ***	آماره نسبت راست نمایی (LR chi2)
۲/۹۸۵e+۱۰ -	۳/۴۳۴e+۱۰ -	۲/۶۷۶e+۱۰ -	۲/۶۷۶e+۱۰ -	۱/۳۴۳e+۱۰ -	۳/۳۵۱e+۱۰ -	آماره پواسن (Pseudo log-likelihood)
*؛ ** و ***؛ معنی داری در سطح خطای ۱، ۵ و ۱۰ درصد از نظر آماری را نشان می دهد. مقادیر داخل پرانتز آماره t است. مأخذ: یافته های تحقیق و منتج از ضمیمه ۷						

نتیجه گیری و پیشنهادات

این مطالعه بررسی میزان تأثیر گذاری ریسک مالی کشوری بر صادرات صنعتی کشورهای در حال توسعه و نقش هر یک از مؤلفه های تعیین کننده آن نیز تمرکز دارد. البته با تکیه بر ادبیات، روندها، عوامل تعیین کننده و تأثیر هر یک از عوامل کلاسیک مؤثر بر تجارت دوجانبه نیز در کنار مؤلفه های تعیین کننده ریسک کشوری مورد بررسی قرار می گیرد.

نتایج حاصل از تحلیل توصیفی روندها نشان می‌دهد بسیاری از کشورهای درحال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی در طی دوره مورد مطالعه از ریسک مالی کشوری پایینی برخوردار می‌باشند که گویای این نکته است که صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه در محیط نااطمینانی بسیار کمی از این حیث به بازار جهانی صادر شد. سهم زیادی از پایین بودن ریسک مذکور در کشورهای درحال توسعه به جهت پایین بودن ریسک حساب جاری کشوری، ریسک بدهی خدمات و ریسک ثبات نرخ ارز می‌باشد. همچنین سهم بالایی از صادرات کشورهای درحال توسعه به کشورهایی صادر شده که از شرایط نااطمینانی بسیار کمی در حوزه ریسک مالی کشوری برخوردار می‌باشند.

نکته قابل توجه اینکه از سال ۲۰۱۱ تا سال ۲۰۲۲ میزان ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه برخلاف روند صادرات صنعتی؛ افزایش یافته است. این نتیجه‌گیری مؤید افزایش یافتن ریسک مالی کشوری و نااطمینانی در حوزه مالی در این دسته از کشورها از سال ۲۰۱۱ به بعد حکایت دارد. افزایش این نااطمینانی در سال‌های اخیر در حوزه بدهی خارجی؛ نقدینگی بین‌المللی و ثبات نرخ ارز بیشتر مشهود است. لیکن ریسک بدهی خدمات و ریسک حساب کاهش داشته است. لذا نتایج حاصل از بررسی روندهای ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه گویای این نکته است که طی سال‌های اخیر مخاطرات مالی این دسته از کشورها برای توسعه صادرات صنعتی با دنیا در حوزه کالاهای صنعتی رو به رشد است. نکته قبل بررسی دیگر اینکه هم‌زمان با افزایش مخاطرات مالی کشوری؛ رشد صادرات صنعتی کند شده است.

تحلیل اقتصادسنجی نقش ریسک مالی کشوری در رشد صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه را تأیید می‌کند. به همین ترتیب، شرایط ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه و مقاصد صادراتی به عنوان یکی از عوامل مؤثر در رشد صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه معرفی می‌شود. نکته قابل توجه این است که شرایط ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه در مقایسه با سایر عوامل کلاسیک مدل جاذبه نظیر اندازه اقتصاد و فاصله و مرز مشترک بر صادرات صنعتی بیشترین تأثیر دارد و دارای کشش

تقاضای بالای یک است. در میان ۵ مؤلفه تعیین کننده ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه، کاهش ریسک حساب جاری، بدهی خدمات، ثبات نرخ ارز و ریسک نقدینگی بین‌المللی تأثیر مثبتی بر رشد صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه دارد. درحالی که افزایش ریسک مالی کشوری، حساب جاری، بدهی خدمات و ریسک نقدینگی بین‌المللی مقاصد صادراتی باعث کاهش رشد صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه می شود که نتایج مطالعات کای و همکاران (۲۰۲۲) را در مورد تأثیر ریسک مالی کشوری تأیید می کند. البته افزایش ریسک ثبات نرخ ارز مقاصد صادراتی، رشد صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه را کاهش می دهد. این یک یافته تجربی مهم از نظر نقش متفاوت تأثیر ریسک مالی کشوری کشورهای درحال توسعه و مقاصد صادراتی بر رشد صادرات صنعتی دوجانبه کشورهای درحال توسعه است. از آنجایی که ریسک مالی سریع ترین تأثیر را بر جریان های نقدی و درآمدی شرکت های صادراتی صنعتی کشورهای درحال توسعه دارد به نظر می رسد شرکت های تولید کننده صنعتی کشورهای مذکور برای آنکه کمتر در معرض ریسک مالی قرار گیرند از گسترش فعالیت های صادراتی خود در چارچوب همکاری منطقه ای اقدام به مدیریت ریسک نمایند. سیاست گذاری که به دنبال کاهش تبعات ریسک مالی به عنوان ابزاری برای گسترش صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه هستند تقویت کیفیت نهادی بهبود دهنده مدیریت ریسک کشوری باید توسط سازمان های بین المللی و منطقه ای تسهیل کننده جریان مالی به عنوان یک استراتژی اولیه برای توسعه همکاری منطقه ای فی مابین کشورهای درحال توسعه مدنظر قرار گیرد؛ بنابراین افزایش توانمندی های نهادی جهت مدیریت ریسک شرکت های صادراتی کشورهای درحال توسعه، به عنوان یک موضوع کلیدی در همکاری های منطقه ای ضروری است. با توجه به شرایط کنونی کشورهای درحال توسعه که با انواع ریسک از جمله ریسک مالی مواجه هستند ضروری است از ظرفیت نهادهای متولی و پشتیبان تجارت نظیر بیمه سرمایه گذاری و اعتبارات صادرات منطقه ای در مدیریت ریسک با هدف تسهیل تولید و صادرات محصولات صنعتی صادراتی بیش از پیش استفاده شود. لذا انعطاف پذیری پوشش های بیمه ای کشورهای اسلامی در قالب همکاری های منطقه ای بیمه سرمایه گذاری

و اعتبار صادرات مورد تأکید این مطالعه است. این امر، منجر به آگاه‌سازی چنین مؤسسات مالی و هدایت آنها به سمت بازنگری الگوهای ارزیابی ریسک و توجه بیشتر به رویکرد مدیریت ریسک با هدف رونق صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه می‌گردد. لذا تقویت نهادی در کشورهای درحال توسعه برای بیمه سرمایه‌گذاری و اعتبارات صادرات همگام با سایر مؤسسات اعتباری دنیا، روش‌های مدیریت ریسک خود را توسعه بخشیده و اثربخشی آنها را ارتقاء دهند. پیشنهاد می‌شود این شرکت‌ها مدل‌های ارزیابی ریسک کشورها، خریداران خارجی، بانک‌ها و ... را بر مبنای آخرین دستاوردهای علمی ارتقاء بخشیده و ماحصل آن را به صورت رتبه، سقف اعتبار و سیاست پوشش در اختیار صادرکنندگان و واردکنندگان کشورهای درحال توسعه قرار دهد.

بدین ترتیب برخورداری کشورهای درحال توسعه از یک محیط نهادی مناسب نظیر داشتن ریسک مالی کشوری پایین باعث کاهش هزینه‌های مبادلات پنهان این دسته از کشورها می‌شود و همین امر باعث افزایش رقابت‌پذیری این دسته از کشورها در بازارهای جهانی می‌شود ولی این نکته به معنای همان تأثیرگذاری این عامل بر مقاصد صادراتی جهت افزایش تقاضا برای کالاهای صنعتی از کشورهای درحال توسعه نمی‌شود. یکی از یافته‌های تجربی این مطالعه همسویی تأثیرگذاری ریسک ثبات نرخ ارز کشورهای درحال توسعه و مقاصد صادراتی بر صادرات صنعتی است.

نتایج تخمین ضرایب سایر متغیرهای کنترل در مدل جاذبه برحسب ۵ مؤلفه ریسک مالی کشوری گویای این نکته است که به استثناء متغیر نسبی نرخ ارز حقیقی، نقش اندازه بازار، مرز مشترک و فاصله در رشد صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه را تأیید می‌کند. مرز مشترک و بعد مسافت رابطه معنادار و قابل قبولی با صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه دارد. برآوردها نشان می‌دهد که رشد اندازه بازار کشورهای درحال توسعه و مقاصد صادراتی صادرات صنعتی را افزایش می‌دهند. درحالی که فاصله بین کشورها به جریان‌های صادرات صنعتی دوجانبه آسیب می‌زند.

رشد صادرات صنعتی کشورهای درحال توسعه در شرایط جدید تجارت بین‌الملل نیازمند به یک محیط تجاری پایدار و رقابتی است. شرکت‌های صادراتی کشورهای

در حال توسعه می‌توانند این عوامل را در کنار چالش‌هایی مانند ریسک مالی کشوری ارزیابی کنند تا نقاط قوت و ضعف مشارکت در یک محیط تجارت بین‌المللی از طریق مدیریت کردن ریسک‌های مرتبط تحلیل کنند. از نظر اقتصاد باز و روندهای جهانی شدن، کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی با چالش‌های مختلف و با انواع ریسک‌های مرتبط با ریسک‌های مالی کشوری خاص خود مواجه هستند، از این رو، رویکرد ارزیابی ریسک مالی کشوری و مدیریت مؤثر آن به‌ویژه برای همه کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی که با کشورهای دیگر تجارت می‌کنند، بسیار حیاتی است.

انجام صادرات کالاهای صنعتی توسط کشورهای در حال توسعه که با ریسک مالی کشوری روبه رشد مواجه هستند مخاطره‌آمیز است و این‌گونه کشورها باید سیاست‌های مدیریت این ریسک‌ها را برای تضمین ثبات صادرات تدوین کنند. مدیریت ریسک‌های مالی کشوری به معنای شناسایی آنها، ارزیابی تأثیر بر تجارت و احتمال وقوع آن، اولویت‌بندی ریسک‌ها، در نظر گرفتن نحوه مقابله با آن و توسعه اقداماتی برای غلبه بر آن برای به حداقل رساندن تأثیر منفی بر تجارت و جلوگیری از آن در آینده است. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات تکمیلی با هدف تدوین برنامه مدیریت ریسک مالی کشوری کشورهای در حال توسعه مورد توجه محققان قرار گیرد.

منابع

- اژدری، علی‌اصغر. (۱۳۹۵). واکاوی تأثیرپذیری صادرات صنعتی از نرخ ارز در اقتصاد ایران. *مجلس و راهبرد*، ۲۳(۸۷)، ۳۲۳-۳۴۸.
- امیری، حسین و امینی‌داران، مهناز. (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر متنوع‌سازی صادرات صنعتی در ایران. *پژوهشنامه اقتصاد کلان*، ۱۳(۲۵)، ۶۵-۹۱. Doi: 10.22080/iejm.2018.2034

- امینی، علیرضا و زارع، سحر. (۱۳۹۶). تحلیل نقش نرخ واقعی ارز و نوسانات آن بر صادرات صنعتی ایران. *اقتصاد مالی*، ۱۱(۳۸)، ۱۲۱-۱۴۷.
- باقریان کاسگری، باقر. (۱۴۰۲). تأثیر لجستیک تجاری در صادرات صنعتی دوجانبه ایران با رویکرد مدل جاذبه. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۲۷(۱۰۶)، ۱۰۵-۱۳۰. Doi: 10.22034/ijts.2023.1974097.3747
- جهانبخش پورجباری، مهدی، کریمی، فرزاد و رجبی، مصطفی. (۱۴۰۲). تأثیر ریسک اقتصادی، مالی و سیاسی بر صادرات صنعتی درون‌گروهی کشورهای عضو سازمان همکاری اسلامی. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۲۸(۱۰۹)، ۷۳-۳۵. Doi: 10.22034/ijts.2023.2014386.3915
- درینی، ولی محمد، اسماعیل پورمقدم، هادی و دهباشی، وحید. (۱۳۹۵). تجزیه و تحلیل تأثیر بی‌ثباتی سیاسی با توجه به موقعیت ژئوپلیتیکی ایران بر تجارت بین‌الملل. *پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام*، ۶(۳)، ۱۰۱-۱۱۹. <http://priw.ir/article-1-406-fa.html>
- سرخوش سرا، علی، نصرالهی، خدیجه و آذربایجانی، کریم. (۱۳۹۹). تحلیل تأثیر عوامل بنیادی و متغیرهای نهادی بر صادرات کشورهای نوظهور (۲۰۱۵-۲۰۲۰): آموزه‌ای برای اقتصاد ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۲۰(۷۷)، ۲۹-۶۵. Doi: 10.22054/joer.2020.12077
- شاه‌حسینی، سمیه، میرزابابازاده، نادیا و نورانی آزاد، سمانه. (۱۴۰۲). اثر واردات کالاهای واسطه‌ای بر صادرات: شواهدی از بنگاه‌های صنعتی ایران. *تحقیقات اقتصادی*، ۵۸(۴) (پیاپی ۱۴۵)، ۶۳۵-۶۶۰. Doi: 10.22059/jte.2024.365759.1008854
- طیپی، سیدکمیل، عماد زاده، مصطفی و اربابیان، شیرین. (۱۳۸۳). اثرات ارتقاء آموزش عالی بر عرضه صادرات صنعتی در ایران. *تحقیقات اقتصادی*، ۶۴، ۲۹-۵۴.
- عباسی، غلامرضا، میرزایی نژاد، محمدرضا و دنیابین، فهیمه. (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر صادرات در صنایع ایران با تأکید بر ساختار بازار. *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۷(۳)، ۹۷-۱۱۳. URL: <http://jpbud.ir/article-1-638-fa.html>
- کازرونی، علیرضا و نصیب پرست، سیما. (۱۳۹۳). عوامل تعیین‌کننده صادرات در کشورهای درحال توسعه: رویکرد اقتصادسنجی بیزی. *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۹(۴) (پیاپی ۱۲۷)، ۳۵-۶۳.
- گوگردچیان، احمد و میرجباری، زهره. (۱۳۹۶). ارزیابی تأثیر ریسک سیاسی و ریسک بازرگانی بر صادرات غیرنفتی ایران به عمده‌ترین کشورهای هدف صادرات با تأکید بر بیمه اعتبار

صادراتی. نشریه علمی-پژوهشی سیاست‌گذاری اقتصادی، ۹(۱۷)، ۱۵-۱۸. DOI: 10.29252/JEP.9.17.119

ناقلی، شکوفه و مداح، مجید. (۱۳۹۶). اثر نهادهای سیاسی بر صادرات ایران به شرکای مهم تجاری در الگوی مختلف کالایی. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۴(۳)، ۹۰-۵۹.

نوروزی، بیتا. (۱۳۹۹). صادرات صنعتی متقابل ایران و تأثیر تغییرات نرخ ارز حقیقی. پژوهشنامه بازرگانی، ۲۴(۹۶)، ۳۳-۶۰. Doi: 20.1001.1.17350794.1399.24.96.2.5

یوسفی، محمدقلی و محمدی، الهه. (۱۳۹۲). تخمین کمی منابع رشد صنعتی در صنایع کارخانه‌ای ایران. پژوهشنامه اقتصادی، ۱۳(۵۰)، ۱-۱۵.

References

- Abreo, C., Bustillo, R., & Rodriguez, C. (2021). The role of institutional quality in the international trade of a Latin American country: evidence from Colombian export performance. *Journal of Economic Structures*, 10(24).
- Anderson, J. (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *American Economic Review*, 69, 106-116. <https://www.jstor.org/stable/1802501>.
- Anderson, J. E., & Marcouiller, D. (2002). Insecurity and the pattern of trade: An empirical investigation. *The Review of Economics and Statistics*, 84(2), 342-352.
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2003). Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*, 93, 170-192.
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic Literature*, 42(3), 691-751.
- Banik, B., & Roy, C. K. (2021). *Effect of exchange rate uncertainty on bilateral trade performance in SAARC countries: a gravity model analysis*. International Trade, Politics and Development, ISSN: 2586-3932.
- Belloc, M. (2006). Institutions and international trade: A reconsideration of comparative advantage. *Journal of Economic Surveys*, 20(1), 3-26.
- Berg, A., & Ostry, J. D., & Zettelmeyer, J. (2012). What makes growth sustained? *Journal of Development Economics, Elsevier*, 98(2), 149-166.
- Bergstrand, J. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. *Review of Economics and Statistics*, 67, 474-481.

- Bergstrand, J. H. (1989). The Generalised Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade. *The Review of Economics and Statistics*, 71, 143-53.
- Bergstrand, J. H. (1990). The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, the Linder Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade. *The Economic Journal*, 100, 1261-1229. <https://doi.org/10.2307/2233969>.
- Bergstrand, J., & Egger, P. (2007). A Knowledge-and-Physical-Capital Model of International Trade, Foreign Direct Investment, and Foreign Affiliates Sales: Developed Countries. *Journal of International Economics*, 73, 278–308.
- Berkowitz, D., Moenius, J., & Pistor, K. (2006, 08). Trade, law, and product complexity. *The Review of Economics and Statistics* 88 (2), 363–373.
- Bilgin, M. H., Gozgor, G., & Demir, E. (2018). The determinants of Turkey's exports to Islamic countries: The impact of political risks. *The Journal of International Trade & Economic Development, Taylor & Francis Journals*, 27(5), 486-503.
- Brakman S., Garretsen, H., & van Merrewijk, C. (2001). *An Introduction to Geographical Economics*. first edition, Cambridge University Press: Cambridge.
- Busse, M., Dary, S. K., & Wüstenfeld, J. (2024). Trade liberalisation and manufacturing employment in developing countries. *Structural Change and Economic Dynamics* 70(C), 410-421.
- Cai, Y., Zhu, H., Chen, Zh., & Geng, Y. (2022), Country Risk and Wooden Furniture Export Trade: Evidence from China. *Forest Products Journal*, 72(3), 180–189.
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2018). *Measuring geopolitical risk*. Board of Governors of the Federal Reserve Board International Finance Discussion Paper. No. 1222. Washington, D.C.: Federal Reserve Board
- Cavusgil, S. T., Deligonul, S., Ghauri, P. N., Bamiatzi, V., Park, B. I., & Mellahi, K. (2020). Risk in international business and its mitigation. *J. World Bus.* 55(2), 101078.
- Cevik, S. (2024). *Geopolitics and International Trade: The Democracy Advantage*. IMF Working Paper,
- Chowdhury, S. R. (2011). Impact of global crisis on small and medium enterprises. *Global Bus. Rev.* 12(3), 377–399.
- Coase, R. (2005). *The institutional structure of production*. In M. S. C. Mnard (Ed.), *The Handbook of New Institutional Economics*, pp. 31–39. Springer.
- Cowan, K., & Neut, A. (2007). *Intermediate goods, institutions and output per worker*. Banco Central de Chile Documentos de Trabajo - Central Bank of Chile, Working Papers.

- De Groot, H. L. F., Linders, G. J., Rietveld, P., & Subramanian, U. (2004). The institutional determinants of bilateral trade patterns. *Kyklos*, 57(1), 103–123.
- Devadason, E. S., Govindaraju, V. G. R. C., & Mubarik, S. (2018). Defining potentials and barriers to trade in the Malaysia–Chile partnership. *International Journal of Emerging Markets*, 13(5), 758–779.
- Dirk, G. B. (2012). Financial contagion and the real economy. *J. Banking Finance*, 36(10), 2680–692.
- Eaton, J., & Kortum, S. (2002). Technology, Geography and Trade. *Econometrica*, 70, 1741–1779.
- Engel, C. (2014). *Exchange rates and interest parity*. In G. Gopinath, E. Helpman, & K. Rogof (Eds.), *Handbook of international economics* (Vol. 4, pp. 453–522). Amsterdam: Elsevier.
- Evenett, S. J., & Keller, W. (1998). *On Theories Explaining the Success of the Gravity Equation*. NBER Working Paper 6253, National Bureau of Economic Research: Cambridge MA.
- Feenstra, R. C., Markusen, J. R., & Rose, A. K. (2001). Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternative Theories of Trade. *The Canadian Journal of Economics*, 34(2), 430–447.
- Galkin, P., Bollino, C. A., & Atalla, T. (2018). Effect of preferential trade agreements on China's energy trade from Chinese and exporters' perspectives. *International Journal of Emerging Markets*, 13(6), 1776–1797.
- Glick, R., & Taylor, A. M. (2010). Collateral damage: Trade disruption and the economic impact of war. *The Review of Economics and Statistics*, 92(1), 102–127.
- Goswami, G. G., Panthamit, D. N. (2020). Does Political Risk lower Bilateral Trade Flow? A Gravity Panel Framework for Thailand vis-a-vis her Trading Partners. *International Journal of Emerging Markets*, <https://doi.org/10.1108/IJOEM-07-2020-0755>.
- Hausmann, R., Hwang, H., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth* 12(1), 25.
- Hou, M. (2010). Multidimensionality and Gravity in Global Trade, 1950–2000. *Social Forces*, 88, 1619–1673.
- International Monetary Fund. (2017). *World Economic Outlook October 2017: Seeking sustainable growth: short-term recovery, long-term challenges*. Washington, D.C: International Monetary Fund.
- Jarreau, J., & Poncet, S. (2012). Export sophistication and economic growth: Evidence from China. *Journal of Development Economics*, 97(2), 281–292.
- Khayat, S. H. (2019). A gravity model analysis for trade between the GCC and developed countries. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1–13, <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1703440>.

- Krugman, P. R. (1979). Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469-479.
- Krugman, P. R. (1980). Scale Economics, Product differentiation and the Pattern of Trade. *American Economic Review*, 70(5), 950-959.
- Kuncic, A. (2012). *Institutional Determinants of Bilateral Trade: Taking Another Look*. Advanced Studies in International Economic Policy Research Kiel Institute for the World Economy indenburgufer 66 Working Paper No. 462,
- Levchenko, A. A. (2007). Institutional quality and international trade. *Review of Economic Studies*, 74(3), 791–819.
- Levchenko, A. A. (2007). Institutional quality and international trade. *Review of Economic Studies*, 74(3), 791–819. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2007.00435.x>.
- Liu, H. M., Hu, S. L., Fang, K., He, G. Q., Ma, H. T., & Cui, X. G. (2019). A comprehensive assessment of political, economic and social risks and their prevention for the countries along the Belt and Road. *Geogr. Res*, 38(12), 2966–2984.
- Liu, W. G., & Huang, Y. (2020). Geopolitical risks and trade flows: Theoretical mechanism and empirical research. *Int. Econ. Trade Res*, 279(03), 47–60.
- Mnasri, A., & Nechi, S. (2019). *New approach to estimating gravity models with heteroskedasticity and zero trade values*. University Library of Munich, MPRA Paper 93426.Moser
- Moser, C., Nestmann, T., & Wedow, M. (2008). Political risk and export promotion: Evidence from Germany. *World Econ*, 31(06), 781–803.
- Mueller, P., Tahbaz-Salehi, A., & Vedolin, A. (2017). Exchange rates and monetary policy uncertainty. *The Journal of Finance*, 72(3), 1213–1252.
- Nguyen, B. (2010). The Determinants of Vietnamese Export Flows: Static and Dynamic Panel Gravity Approaches. *International Journal of Economics and Finance*, 2(4), DOI:10.5539/ijef.v2n4p122.
- Nicolini, R. (2003). On the Determinants of Regional Trade Flows. *International Regional Science Review* 26(4): 447-65.
- Nunn, N. (2007). Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 569–600.
- Nunn, N. (2007). Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(2), 569–600.
- Okawa, Y., & van Wincoop, E. (2012). Gravity in International Finance. *Journal of International Economics*, 87, 205–215.

- Qazi, A., & Khan, M. S. (2021). Exploring probabilistic network-based modeling of multidimensional factors associated with country risk. *Risk Anal*, 41(6), 911-928.
- Salvatore, D. (1998). *International Economics*. Sixth Edition, Prentice Hall: New Jersey
- Santos Silva, J. M. C., & Tenreyro, S. (2022). The Log of Gravity at 15. *Portuguese Economic Journal*, 21(3), 423–437. DOI:10.1007/s10258-021-00203-w.
- Saputra, P. M. A. (2019). Corruption perception and bilateral trade flows evidence from developed and developing countries. *Journal of International Studies*, 12(1), 65-78. Doi: 10.14254/ 2071-8330.2019/12-1/4.
- Sheridan, B. J. (2012). Manufacturing exports and growth: When is a developing country ready to transition from primary exports to manufacturing exports? *Journal of Macroeconomics, Elsevier*, 42(C), 1-13.
- Suresh K. G., & Aswal, N. (2014). Determinants of India's Manufactured Exports to South and North: A Gravity Model Analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues, Econjournals*, 4(1), 144-151.
- Tinbergen, J. (1962). Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy. *The International Executive*, 5, 27–30.
- UNIDO. (2006). *Industrial development, trade and poverty reduction through South-South cooperation*, UNIDO: Vienna.
- Wan, X., Kazmi, S. A. A., & Wong, Ch. Y. (2022). Manufacturing, Exports, and Sustainable Growth: Evidence from Developing Countries. *Sustainability*, 14(3), 1646. <https://doi.org/10.3390/su14031646>.
- Wang, Zh., Zong, Y., Dan, Y., & Jiang, Sh. J. (2020). Country risk and international trade: evidence from the China-B&R countries. *Applied Economics Letters*, 28(20), 1784-1788. DOI: 10.1080/13504851.2020.1854433.
- Yotov, Y., Piermartini, R., Monteiro, J. A., & Larch, M. (2017). *An Advanced Guide to Trade Policy Analysis: The Structural Gravity Model*. New York: United Nations and World Trade Organization.
- Zhang, H. W., Wang, Y., Yang, C., & Guo, Y. Q. (2021). The impact of country risk on energy trade patterns based on complex network and panel regression analyses. *Energy*, 222, 119979.

ضمایم

جدول ضمیمه ۱. فهرست کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی با ریسک مالی کشوری

بسیار پایین

صادرکننده	کد ایزو	نام لاتین	وضعیت ریسک	سهام از کل صادرات کشورهای در حال توسعه	ارزش صادرات سالانه (متوسط دوره هجرت دلار)	شاخص ریسک مالی کشوری	شاخص ریسک بدهی خدمات	شاخص ریسک بدهی خدمات	شاخص ریسک نقدینگی بین المللی
چین	CHN	China	ریسک بسیار پایین	34.168	1762376437.5	46.861	13.214	9.901	9.944
جمهوری کره	KOR	Korea (the Republic of)	ریسک بسیار پایین	8.458	436256124.6	42.097	12.887	9.300	9.526
سنگاپور	SGP	Singapore	ریسک بسیار پایین	5.647	291273895.5	45.171	13.052	10.000	9.913
هند	IND	India	ریسک بسیار پایین	4.158	214482761.9	43.106	11.468	9.690	9.547
هنگ کنگ	HKG	Hong Kong	ریسک بسیار پایین	3.409	175826195.4	41.925	12.512	10.000	10.000
مالزی	MYS	Malaysia	ریسک بسیار پایین	3.341	172345627.2	41.499	12.899	9.831	9.714
تایلند	THA	Thailand	ریسک بسیار پایین	3.187	164385360.6	42.438	12.695	9.559	9.804
عربستان سعودی	SAU	Saudi Arabia	ریسک بسیار پایین	2.413	124477043.8	45.747	13.487	9.952	10.000
نایجریه	NGA	Nigeria	ریسک بسیار پایین	1.306	67385514.5	43.810	12.572	9.831	9.024
امارات متحده عربی	ARE	United Arab Emirates	ریسک بسیار پایین	1.197	61750216.6	40.848	13.185	9.829	10.000
فیلیپین	PHL	Philippines (the)	ریسک بسیار پایین	1.025	52867262.3	41.551	12.659	9.246	9.774
ایران	IRN	Iran (the Islamic Republic of)	ریسک بسیار پایین	1.014	52303544.4	44.741	13.193	9.655	8.660
الجزایر	DZA	Algeria	ریسک بسیار پایین	0.952	49115777.1	44.970	11.833	9.396	9.581
جمهوری عربی لیبی	LBV	Libya	ریسک بسیار پایین	0.659	34016118.1	44.221	12.831	9.400	8.458
پرو	PER	Peru	ریسک بسیار پایین	0.566	29179053.2	41.424	11.488	8.606	9.770
مراکش	MAR	Morocco	ریسک بسیار پایین	0.352	18146587.7	40.094	11.375	9.198	9.663
بنگلادش	BGD	Bangladesh	ریسک بسیار پایین	0.299	15431959.0	41.594	12.082	9.662	9.829
عمان	OMN	Oman	ریسک بسیار پایین	0.258	13297853.1	42.760	12.412	9.718	10.000
ترینیداد و توباگو	TTO	Trinidad and Tobago	ریسک بسیار پایین	0.199	10261270.0	45.597	13.345	9.885	9.972
برونئی دارالسلام	BRN	Brunei Darussalam	ریسک بسیار پایین	0.168	8672799.7	47.377	14.209	10.000	9.901
بولیوی	BOL	Bolivia, Plurinational State of	ریسک بسیار پایین	0.118	6094784.5	41.697	11.931	9.302	9.931
بوتسوانا	BWA	Botswana	ریسک بسیار پایین	0.114	5891503.1	45.576	12.995	9.684	9.164
گواتمالا	GTM	Guatemala	ریسک بسیار پایین	0.090	4659279.1	40.633	11.429	9.039	9.948
کویت	KWT	Kuwait	ریسک بسیار پایین	0.065	3361906.7	45.161	14.146	10.000	9.944
پاراگوئه	PRY	Paraguay	ریسک بسیار پایین	0.052	2663889.0	40.278	12.115	9.692	9.081

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ضمیمه ۲. فهرست کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی با ریسک مالی کشوری

پایین

صادرکننده	کد آیرو	نام لاتین	وضعیت ریسک	سهم از کل صادرات کشورهای توسعه	ارزش صادرات سالانه (متوسط دوره هزار دلار)	شاخص ریسک مالی کشوری	شاخص ریسک حساب جاری	شاخص ریسک بدهی خدمات	شاخص ریسک ثبات نرخ ارز	شاخص ریسک بدهی خارجی کشور	شاخص ریسک قدیمی بین المللی
برزیل	BRA	Brazil	ریسک پایین	2.369	122187683.5	37.756	11.117	7.095	8.493	7.250	3.803
آفریقای جنوبی	ZAF	South Africa	ریسک پایین	1.253	64623761.8	38.542	11.090	9.420	8.598	6.971	2.466
شیلی	CHL	Chile	ریسک پایین	1.054	54368381.8	38.717	11.948	8.973	9.094	5.325	3.385
آنگولا	AGO	Angola	ریسک پایین	0.864	44564973.0	37.304	12.115	8.820	7.462	5.943	2.965
کلمبیا	COL	Colombia	ریسک پایین	0.564	29095113.1	38.064	10.586	7.845	9.043	6.807	3.791
ونزوئلا	VEN	Venezuela, Bolivarian Republic of	ریسک پایین	0.520	26838453.5	36.202	13.342	9.142	5.587	5.438	2.692
مصر	EGY	Egypt	ریسک پایین	0.443	22832841.1	38.883	11.588	9.292	9.002	7.421	1.580
پاکستان	PAK	Pakistan	ریسک پایین	0.325	16768775.8	37.198	11.196	8.655	9.225	6.634	1.489
اکوادور	ECU	Ecuador	ریسک پایین	0.251	12944842.9	37.135	12.011	8.056	9.776	5.909	1.387
تونس	TUN	Tunisia	ریسک پایین	0.238	12290475.1	35.551	11.119	8.857	9.309	4.331	1.939
میانمار	MMR	Myanmar	ریسک پایین	0.185	9536568.7	37.949	11.060	9.257	9.044	7.207	1.378
جمهوری عربی سوریه	SYR	Syrian Arab Republic (the)	ریسک پایین	0.156	8021882.5	35.913	10.496	9.722	7.538	6.576	1.580
غنا	GHA	Ghana	ریسک پایین	0.148	7617059.2	36.489	10.907	9.369	8.546	6.048	1.620
کنگو	COG	Congo	ریسک پایین	0.142	7331082.4	37.856	12.530	9.391	9.494	4.280	2.195
سری لانکا	LKA	Sri Lanka	ریسک پایین	0.132	6783714.6	36.061	11.274	8.999	9.505	5.177	1.106
جمهوری دومینیکن	DOM	Dominican Republic (the)	ریسک پایین	0.105	5390467.8	38.117	11.486	9.292	9.017	7.135	1.189
ساحل عاج	CIV	Côte d'Ivoire	ریسک پایین	0.093	4775170.6	36.511	11.846	8.737	9.504	4.635	1.793
یمن	YEM	Yemen	ریسک پایین	0.091	4697574.1	38.487	11.464	8.556	9.821	6.368	2.277
اردن	JOR	Jordan	ریسک پایین	0.090	4630151.3	38.727	11.316	8.944	10.000	4.826	3.641
پاناما	PAN	Panama	ریسک پایین	0.089	4576216.4	36.954	11.371	8.672	10.000	5.808	1.103
السالوادور	SLV	El Salvador	ریسک پایین	0.070	3605368.0	37.046	11.228	9.030	9.776	5.110	1.907
نامیبیا	NAM	Namibia	ریسک پایین	0.069	3583313.3	39.079	12.119	9.305	8.590	6.897	2.172
اروگوئه	URY	Uruguay	ریسک پایین	0.040	2081250.9	35.629	11.535	7.273	8.707	5.021	3.092
سنگال	SEN	Senegal	ریسک پایین	0.035	1800994.1	35.314	10.030	9.134	9.514	5.572	1.068
کنیا	KEN	Kenya	ریسک پایین	0.033	1726524.7	37.675	10.112	9.125	9.659	6.478	2.301
مالی	MLI	Mali	ریسک پایین	0.030	1567061.9	36.213	9.805	9.482	9.502	5.818	1.610
هندوراس	HND	Honduras	ریسک پایین	0.029	1487391.5	38.631	10.995	9.456	9.913	6.022	2.245
کوبا	CUB	Cuba	ریسک پایین	0.026	1339929.5	38.204	11.601	8.069	9.803	6.678	2.053
گویان	GUY	Guyana	ریسک پایین	0.024	1242061.8	35.692	10.652	9.643	9.938	3.902	1.558
ماداگاسکار	MDG	Madagascar	ریسک پایین	0.020	1055860.8	35.155	9.671	9.309	8.839	5.557	1.779
سورینام	SUR	Suriname	ریسک پایین	0.018	945320.0	37.316	11.940	9.677	8.040	6.192	1.467
اوغندا	UGA	Uganda	ریسک پایین	0.014	743270.5	37.895	9.336	9.286	9.301	6.842	3.131
توگو	TGO	Togo	ریسک پایین	0.008	413035.5	36.685	10.368	9.744	9.500	5.806	1.271
باهاما	BHS	Bahamas (the)	ریسک پایین	0.006	316024.3	37.033	8.023	9.604	10.000	7.441	1.965
عراق	IRQ	Iraq	ریسک پایین	0.003	171826.3	37.738	11.920	8.358	9.418	4.622	3.422

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ضمیمه ۳. فهرست کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی با ریسک مالی کشوری

متوسط

صادرکننده	کد ایو	نام لاتین	وضعیت ریسک	سهم از کل صادرات کشورهای در حال توسعه	ارزش صادرات سالانه (متوسط دوره هزار دلار)	شاخص ریسک مالی کشوری	شاخص ریسک حساب جاری	شاخص ریسک خدمات	شاخص ریسک ثبات	شاخص ریسک بدهی	شاخص ریسک بدهی خارجی کشور	شاخص ریسک نقدینگی بین المللی
ترکیه	TUR	Turkey	ریسک متوسط	2.211	114023410.397	33.434	10.533	7.958	7.850	5.322	1.792	
آرژانتین	ARG	Argentina	ریسک متوسط	0.467	24081114.058	34.294	11.942	7.427	6.872	5.332	2.719	
زامبیا	ZMB	Zambia	ریسک متوسط	0.107	5500381.964	33.989	10.919	9.258	8.117	4.754	0.941	
مغولستان	MNG	Mongolia	ریسک متوسط	0.077	3982900.143	34.472	10.296	8.814	9.303	4.519	1.541	
جمهوری متحده تانزانیا	TZA	Tanzania, United Republic of	ریسک متوسط	0.058	2969640.096	34.288	7.850	9.211	9.426	5.128	2.672	
موزامبیک	MOZ	Mozambique	ریسک متوسط	0.051	2611135.765	31.007	6.143	9.312	8.669	4.414	2.470	
لبنان	LBN	Lebanon	ریسک متوسط	0.050	2575203.987	31.886	7.016	9.012	9.990	1.154	4.714	
نیکاراگوئه	NIC	Nicaragua	ریسک متوسط	0.035	1792886.242	32.994	10.183	9.535	9.827	3.081	0.368	
بورکینافاسو	BFA	Burkina Faso	ریسک متوسط	0.031	1603230.176	33.464	7.071	8.650	9.502	6.622	1.622	
گینه	GIN	Guinea	ریسک متوسط	0.023	1176890.920	31.831	8.267	9.079	8.573	5.354	0.559	
جامائیکا	JAM	Jamaica	ریسک متوسط	0.022	1116008.597	34.636	10.719	8.298	9.343	3.899	2.380	
نیجر	NER	Niger (the)	ریسک متوسط	0.009	470757.574	30.651	5.724	8.736	9.502	5.443	1.249	
اتیوپی	ETH	Ethiopia	ریسک متوسط	0.007	351753.090	34.691	9.423	8.599	8.849	6.150	1.670	
مالاوی	MWI	Malawi	ریسک متوسط	0.003	142566.720	33.343	9.793	8.928	8.406	5.170	1.047	
سیرالئون	SLE	Sierra Leone	ریسک متوسط	0.002	124867.923	30.658	7.202	7.937	8.694	6.157	0.671	
گامبیا	GMB	Gambia (The)	ریسک متوسط	0.000	13663.380	32.009	8.123	8.482	8.898	4.416	2.091	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ضمیمه ۴: فهرست کشورهای در حال توسعه صادرکننده کالاهای صنعتی با ریسک مالی کشوری

پایین

صادرکننده	کد ایزو	نام لاتین	وضعیت ریسک	سهام از کل صادرات کشوری در حال توسعه (درصد)	ارزش صادرات سالانه (متوسط دوره)	شاخص ریسک مالی کشوری	شاخص ریسک حساب جاری	شاخص ریسک بدهی خدمات	شاخص ریسک ثبات نرخ ارز	شاخص ریسک بدهی خارجی کشور	شاخص ریسک نقدینگی بین المللی
صربستان	SER	Serbia, FR(Serbia/Montenegro)	ریسک بالا	0.220	11349743.239	26.858	6.500	7.250	8.108	5.000	0.000
زیمبابوه	ZWE	Zimbabwe	ریسک بالا	0.039	2035678.316	28.675	9.909	8.770	7.248	2.749	0.000

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ضمیمه ۵: تشریح متغیرهای مدل

تعریف متغیرها	نام متغیر معادله	توصیف متغیر	مأخذ
تولید ناخالص داخلی کشور مبدأ	lgdpci	ارزش تولید ناخالص داخلی کشور صادرکننده کالای صنعتی برحسب قیمت ثابت ۲۰۱۵	بانک جهانی
تولید ناخالص داخلی کشور مقصد	lgdpcj	ارزش تولید ناخالص داخلی کشور مقصد کالای صنعتی برحسب قیمت ثابت ۲۰۱۵	بانک جهانی
نسبت نرخ ارز حقیقی کشور مبدأ به مقصد	lerrij	نسبت نرخ ارز حقیقی کشور (Pw_{ci}/P_i) به نرخ ارز حقیقی کشور (Pw_{cj}/P_j)	بانک جهانی و محاسبات محقق
مرز مشترک	borrpj	متغیر مجازی صفر و یک است. برای زوج کشورهایی که مرز مشترک دارند عدد ۱ و در غیر این صورت صفر لحاظ می‌شود	مرکز تحقیقات اقتصاد بین‌الملل فرانسه
مسافت	ldwrpj	میانگین وزنی بعد مسافت و دور بودن استفاده می‌شود که فاصله جغرافیایی یک کشور از شرکای تجاری‌اش را نشان می‌دهد و وزن‌های مورد استفاده در آن، درآمد شرکای تجاری است	مرکز تحقیقات اقتصاد بین‌الملل فرانسه
ریسک مالی کشوری صادرکننده و مقصد	lfirri lfirj	یک شاخص ترکیبی از ۵ متغیر تعیین‌کننده ریسک مالی شامل ریسک بدهی خارجی (fd)، شاخص ریسک خدمات بدهی خارجی (fds)، ریسک حساب جاری (ca)، ریسک نقدینگی بین‌المللی (nil) و ریسک ثبات نرخ ارز (ers)	پایگاه prsgroup.com

جدول ضمیمه ۶. نتایج آزمون ریشه واحد

نام متغیر	تعریف متغیر	آزمون ایم- پسران- شین		آزمون فیشر	
		عرض از مبدأ و بدون روند	عرض از مبدأ و با روند	عرض از مبدأ و بدون روند	عرض از مبدأ و با روند
ارزش صادرات صنعتی کشور i به کشور j	lxcdivj	-۱۷۳۱/۴۲ (۰/۰۰۰) ***	-۱۳۴/۱۳۴ (۰/۰۰۰) ***	۵۱۹۵۷/۳ (۰/۰۰۰) ***	۴۵۹۵۴/۴ (۰/۰۰۰) ***
تولید ناخالص داخلی کشور i	lgdpci	-۶۲/۶۴۹۸ (۰/۰۰۰) ***	۱۳۹/۵۵۷ (۱/۰۰۰)	۱۱۸۷۵۳/۰ (۰/۰۰۰) ***	۲۹۹۰۳/۶ (۱/۰۰۰)
تولید ناخالص داخلی کشور j	lgdpcj	-۵۳/۸۷۹۹ (۰/۰۰۰) ***	۹۳/۰۲۳۶ (۱/۰۰۰)	۱۲۵۳/۶ (۰/۰۰۰) ***	۳۸۸۴۶/۳ (۱/۰۰۰)
نسبت نرخ ارز حقیقی کشور i و j	lerrij	-۴/۶۰۶۴۱ (۰/۰۰۰) ***	-۱۱/۸۳۲۶ (۰/۰۰۰) ***	۵۷۰۵۹/۴ (۰/۰۰۰) ***	۶۴۸۰۴/۵ (۰/۰۰۰) ***
ریسک مالی کشوری صادرکننده	lfrri	-۸۲/۸۱۲۹ (۰/۰۰۰) ***	-۱۷/۵۷۱۵ (۰/۰۰۰) ***	۴۹۶۶۶/۹ (۰/۰۰۰) ***	۲۹۷۲۴/۵ (۰/۰۰۰) ***
ریسک مالی کشوری مقصد	lfrj	-۶۹/۰۰۸۳ (۰/۰۰۰) ***	-۲۲/۷۰۸۹ (۰/۰۰۰) ***	۷۳۳۹۲/۹ (۰/۰۰۰) ***	۳۳۶۱۳/۹ (۰/۰۰۰) ***
مأخذ: منتج از تخمین آزمون‌های ریشه واحد در برنامه ایوویوز ۱۳					

جدول ضمیمه ۷. خروجی های مدل

```
. xtreg xcdvij lgdpci lgdpcj lerrij lfrri lfrrj ldwrpij borpij, fe
note: ldwrpij omitted because of collinearity
note: borpij omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =    92,679
Group variable: id                            Number of groups =     7,974

R-sq:                                         Obs per group:
    within = 0.0073                          min =          1
    between = 0.0098                         avg =        11.6
    overall = 0.0178                         max =         20

corr(u_i, Xb) = -0.2792                      F(5,84700)      =    123.73
                                              Prob > F        =     0.0000
```

xcdvij	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	-160873.1	63402.66	-2.54	0.011	-285141.8	-36604.36
lgdpcj	1091827	64105.06	17.03	0.000	966181.3	1217472
lerrij	68994.86	30241.11	2.28	0.023	9722.531	128267.2
lfrri	-80381.12	126305.8	-0.64	0.525	-327939.5	167177.3
lfrrj	-593154.1	108331.2	-5.48	0.000	-805482.5	-380825.8
ldwrpij	0	(omitted)				
borpij	0	(omitted)				
_cons	-2.07e+07	1060972	-19.49	0.000	-2.28e+07	-1.86e+07
sigma_u	7319150					
sigma_e	2394519.5					
rho	.90331589	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(7973, 84700) = 45.44 Prob > F = 0.0000

Number of parameters: 8
 Number of observations: 92679
 Pseudo log-likelihood: -3.351e+10
 R-squared: .52265214
 Option strict is: off

xcdvij	Robust		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
lgdpci	.8215984	.0177927	46.18	0.000	.7867253	.8564714
lgdpcj	.8618265	.0132931	64.83	0.000	.8357725	.8878805
lerrij	-.0000325	.0050027	-0.01	0.995	-.0098376	.0097726
lfrrj	2.58772	.2042893	12.67	0.000	2.187321	2.98812
lfrrj	-.9677946	.2003085	-4.83	0.000	-1.360392	-.575197
ldwrpij	-.911488	.0236451	-38.55	0.000	-.9578315	-.8651444
borpij	.7125029	.0985952	7.23	0.000	.5192599	.9057459
_cons	-29.80542	1.36443	-21.84	0.000	-32.47966	-27.13119

.
 Lca

```
. xtreg xcdvij lgdpci lgdpcj lerrij lcai lcaj ldwrpij borpij,fe
note: ldwrpij omitted because of collinearity
note: borpij omitted because of collinearity
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    92,261
Group variable: id                    Number of groups =     7,961
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.0071                      min =          1
    between = 0.0105                     avg =         11.6
    overall = 0.0184                      max =          20
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.2585                  F(5,84295)       =    120.45
                                          Prob > F         =     0.0000
```

xcdvij	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	-132155.6	63724.25	-2.07	0.038	-257054.6	-7256.568
lgdpcj	1039214	63437.41	16.38	0.000	914877.7	1163551
lerrij	55255.12	30149.4	1.83	0.067	-3837.472	114347.7
lcai	108002.8	44261.72	2.44	0.015	21250.19	194755.4
lcaj	122964	44929.61	2.74	0.006	34902.29	211025.6
ldwrpij	0	(omitted)				
borpij	0	(omitted)				
_cons	-2.31e+07	1058658	-21.81	0.000	-2.52e+07	-2.10e+07
sigma_u	7303381					
sigma_e	2400434.5					
rho	.90250519	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(7960, 84295) = 45.31          Prob > F = 0.0000
```

.

Number of parameters: 8
 Number of observations: 92261
 Pseudo log-likelihood: -3.229e+10
 R-squared: .53991396
 Option strict is: off

xcdvij	Robust		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
lgdpci	.8428934	.0194379	43.36	0.000	.8047958	.880991
lgdpcj	.8533152	.012986	65.71	0.000	.8278631	.8787672
lerrij	.0029035	.0049165	0.59	0.555	-.0067328	.0125397
lcai	3.25311	.1550346	20.98	0.000	2.949248	3.556972
lcaj	-.5959881	.0923982	-6.45	0.000	-.7770852	-.414891
ldwrpij	-.8382665	.0235762	-35.56	0.000	-.884475	-.792058
borpij	.8078649	.0963048	8.39	0.000	.6191109	.9966188
_cons	-31.34012	.8345047	-37.56	0.000	-32.97572	-29.70452

.
 fds

```
. xtreg xcdvij lgdpci lgdpcj lerrij lfdsi lfdsj ldwrpij borpij,fe
note: ldwrpij omitted because of collinearity
note: borpij omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression              Number of obs   =    92,651
Group variable: id                           Number of groups =     7,974

R-sq:                                         Obs per group:
    within = 0.0076                          min =          1
    between = 0.0125                         avg =         11.6
    overall = 0.0203                         max =          20

corr(u_i, Xb) = -0.2777                      F(5,84672)      =    129.47
                                         Prob > F        =    0.0000
```

xcdvij	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	-61085.2	64454.63	-0.95	0.343	-187415.8	65245.36
lgdpcj	1124648	64287.54	17.49	0.000	998645.4	1250652
lerrij	58578.21	30033.68	1.95	0.051	-287.5648	117444
lfdsi	-426542.7	87976.49	-4.85	0.000	-598975.9	-254109.5
lfdsj	-427994.7	73234.32	-5.84	0.000	-571533.4	-284456
ldwrpij	0	(omitted)				
borpij	0	(omitted)				
_cons	-2.46e+07	1074362	-22.90	0.000	-2.67e+07	-2.25e+07
sigma_u	7300908.1					
sigma_e	2394474.3					
rho	.90288243	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(7973, 84672) = 45.51 Prob > F = 0.0000

```
.
Number of parameters: 8
Number of observations: 92651
Pseudo log-likelihood: -3.442e+10
R-squared: .4997698
Option strict is: off
```

xcdvij	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	.8749371	.0192154	45.53	0.000	.8372756	.9125986
lgdpcj	.8544848	.0134689	63.44	0.000	.8280861	.8808834
lerrij	.000782	.0050409	0.16	0.877	-.009098	.0106619
lfdsi	1.16683	.1943792	6.00	0.000	.7858541	1.547807
lfdsj	-.6423517	.151733	-4.23	0.000	-.939743	-.3449605
ldwrpij	-.893562	.0218054	-40.98	0.000	-.9362997	-.8508243
borpij	.6857839	.099567	6.89	0.000	.4906362	.8809317
_cons	-26.30887	.9186625	-28.64	0.000	-28.10941	-24.50832

ers

```
. xtreg xcdvij lgdpci lgdpcj lerrij lersi lersj ldwrpij borpij,fe
note: ldwrpij omitted because of collinearity
note: borpij omitted because of collinearity
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    92,661
Group variable: id                    Number of groups =     7,974

R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.0069                      min =          1
    between = 0.0099                     avg =         11.6
    overall = 0.0178                     max =          20

                                F(5,84682)      =    117.63
corr(u_i, Xb)  = -0.2576                Prob > F       =     0.0000
```

xcdvij	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	-145518.9	63149.21	-2.30	0.021	-269290.8	-21746.93
lgdpcj	1024810	63011.46	16.26	0.000	901307.7	1148312
lerrij	58924.29	30496.99	1.93	0.053	-849.5611	118698.1
lersi	48405.99	62634.56	0.77	0.440	-74357.24	171169.2
lersj	-3261.257	50739.15	-0.06	0.949	-102709.6	96187.07
ldwrpij	0	(omitted)				
borpij	0	(omitted)				
_cons	-2.19e+07	1023577	-21.42	0.000	-2.39e+07	-1.99e+07
sigma_u	7298598.9					
sigma_e	2395200.8					
rho	.9027737	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(7973, 84682) = 45.48                Prob > F = 0.0000
```

```
.
```

Number of parameters: 8
 Number of observations: 92661
 Pseudo log-likelihood: -3.434e+10
 R-squared: .47692668
 Option strict is: off

xcdvij	Robust		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
lgdpci	.879818	.0199012	44.21	0.000	.8408123	.9188237
lgdpcj	.8522588	.0136052	62.64	0.000	.8255931	.8789245
lerrij	.0025361	.0051366	0.49	0.621	-.0075315	.0126037
lersi	1.110756	.1953301	5.69	0.000	.7279163	1.493596
lersj	.6083155	.1270183	4.79	0.000	.3593642	.8572669
ldwrpij	-.8658584	.0228978	-37.81	0.000	-.9107373	-.8209795
borpij	.7065082	.1008501	7.01	0.000	.5088456	.9041708
_cons	-29.28975	.9502149	-30.82	0.000	-31.15213	-27.42736

.

```
. xtreg xcdvij lgdpci lgdpcj lerrij lfdi lfdj ldwrpij borpij,fe
note: ldwrpij omitted because of collinearity
note: borpij omitted because of collinearity
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    91,893
Group variable: id                    Number of groups =     7,969
```

```
R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.0077                    min =          1
    between = 0.0088                   avg =         11.5
    overall = 0.0167                   max =          20
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.3005                F(5,83919)       =    130.68
                                      Prob > F          =     0.0000
```

xcdvij	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	-204256	65952.33	-3.10	0.002	-333522	-74989.9
lgdpcj	1138756	66433.03	17.14	0.000	1008548	1268964
lerrij	63035.31	32331.2	1.95	0.051	-333.5859	126404.2
lfdi	-84278.7	29448.14	-2.86	0.004	-141996.8	-26560.57
lfdj	-166037.1	23038.96	-7.21	0.000	-211193.3	-120880.9
ldwrpij	0	(omitted)				
borpij	0	(omitted)				
_cons	-2.28e+07	1022992	-22.28	0.000	-2.48e+07	-2.08e+07
sigma_u	7351331.6					
sigma_e	2404978.5					
rho	.90332093	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(7968, 83919) = 45.14                Prob > F = 0.0000
```

```
.
Number of parameters: 8
Number of observations: 91893
Pseudo log-likelihood: -3.474e+10
R-squared: .50977486
Option strict is: off
```

xcdvij	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	.8689589	.0184916	46.99	0.000	.8327159	.9052018
lgdpcj	.8632729	.0130529	66.14	0.000	.8376896	.8888562
lerrij	.0035777	.0051068	0.70	0.484	-.0064314	.0135868
lfdi	.0068427	.0728252	0.09	0.925	-.1358921	.1495776
lfdj	-.1903286	.0505598	-3.76	0.000	-.2894239	-.0912333
ldwrpij	-.8958058	.0216716	-41.34	0.000	-.9382814	-.8533302
borpij	.721181	.0961265	7.50	0.000	.5327765	.9095854
_cons	-24.87384	.6579648	-37.80	0.000	-26.16342	-23.58425

```

. xtreg xcdvij lgdpci lgdpcj lerrij lnili lnij ldwrpij borpij,fe
note: ldwrpij omitted because of collinearity
note: borpij omitted because of collinearity

Fixed-effects (within) regression               Number of obs   =      84,214
Group variable: id                             Number of groups =       7,594

R-sq:                                           Obs per group:
    within = 0.0084                             min =          1
    between = 0.0076                             avg =         11.1
    overall = 0.0138                             max =          20

corr(u_i, Xb) = -0.4743                        F(5,76615)      =      129.56
                                                Prob > F        =      0.0000

```

xcdvij	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdpci	-343455.1	65644.82	-5.23	0.000	-472118.7	-214791.6
lgdpcj	1259677	65734.27	19.16	0.000	1130838	1388516
lerrij	10740.69	36000.04	0.30	0.765	-59819.2	81300.58
lnili	26930.18	20925.57	1.29	0.198	-14083.84	67944.2
lnij	-24592.74	21352.72	-1.15	0.249	-66443.95	17258.48
ldwrpij	0	(omitted)				
borpij	0	(omitted)				
_cons	-2.28e+07	1091944	-20.92	0.000	-2.50e+07	-2.07e+07
sigma_u	5781105.6					
sigma_e	2329371.7					
rho	.8603251	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(7593, 76615) = 23.74 Prob > F = 0.0000

.