

Role of Multimodal (Combined) Transportation in the Development of a Maritime-Based Economy

Seyed Reza Miraskari  *

Assistant Professor of Economics, Department of Economics, University of Guilan, Rasht, Iran

Ata Safaee 

M.A. of Theoretical Economics, University of Guilan, Rasht, Iran

Abstract

The aim of the present study is to investigate the role of multimodal transportation in the development of the sea-based economy. The research method is based on quantitative analysis based on statistical data gathered from official centers such as the Statistical Center of Iran and the Ports Organization of Iran. The data of this study includes 13 ports and it covers the period from 1391 to 1402, which was estimated using the ordinary least squares method. The results show that the two ports of Shahid Rajaei and Imam Khomeini have been the focus of attention and investment by development policymakers. In addition, it was shown that transit, cabotage, and the virtual variable of the existence of railways in the aforementioned ports have had a positive and significant effect on the development process of Iranian ports during the studied period. This study attempts to analyze and examine the conditions and factors that can bring the capacities of international corridors, including the North-South Corridor in Iran, from a potential state to an actual state. This corridor starts from the port of Mumbai in the south, reaches southern Iranian ports such as Chabahar and Bandar Abbas by sea, and then connects to northern Iranian ports such as Anzali, Caspian and Amirabad ports by rail and road. Then, it connects to Russian ports such as Astrakhan via the Caspian Sea. It then connects to St. Petersburg in Russia and Northern Europe via rail. The World Development Report (2009) shows that

*Corresponding Author: miraskari@guilan.ac.ir

How to Cite: Miraskari, S. R., Safaee, A. (2024). Role of Multimodal (Combined) Transportation in the Development of a Maritime-Based Economy. *Marine and Port Services*, 2(5), 179-215.

countries with access to the sea have an average annual economic growth of half a percent higher than landlocked countries. One of the reasons for their high economic growth is that more than 90 percent of goods are transported by sea. According to the sea-oriented development policies announced in accordance with the Seventh Development Plan, the growth of the sea-oriented economy should be twice as much as economic growth of the country. One of the factors for realizing the sea-oriented development policies is to complete the missing links along the international corridors. For example, the existing ports on this route should be upgraded to higher generation ports and become smart and the infrastructure of various water, rail and road transportation methods should be developed.

Keywords: Maritime-Based Development, Multimodal Transportation, North-South Corridor, Sixth-Generation Port, Economic Penetration.



فصلنامه «خدمات دریایی و بندری» (علمی-تخصصی)

دوره ۲، شماره ۵، پاییز ۱۴۰۳، ۱۷۹-۲۱۵

journalspmco.ir

نقش حمل و نقل چندوجهی (ترکیبی) در توسعه اقتصاد دریامحور

سید رضا میرعسکری ^{id} * عضو هیئت علمی گروه اقتصاد و حسابداری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

عطا صفائی ^{id} کارشناسی ارشد علوم اقتصادی گرایش اقتصاد نظری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش حمل و نقل چندوجهی در توسعه اقتصاد دریا محور است. روش پژوهش مبتنی بر تحلیل‌های کمی بر اساس داده‌های آماری مراکز رسمی مانند مرکز آمار ایران و سازمان بنادر ایران است. داده‌های این پژوهش شامل ۱۳ بندر و طی دوره زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۲ است که برآورد با روش حداقل مربعات معمولی انجام گرفته و نتایج نشان دادند که دو بندر شهید رجایی و بندر امام خمینی ره کانون توجه و سرمایه گذاری سیاست گذاران توسعه بوده است و همچنین ترانزیت تأثیر مثبت و معنادار و کابوتاژ تأثیر مثبت و معنادار و متغیر مجازی وجود راه آهن در بنادر مذکور تأثیر مثبت و معناداری بر روند توسعه بنادر ایران طی دوره اتخاذ شده داشته است. در این پژوهش تلاش شده شرایط و عواملی مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد که می‌توانند ظرفیت‌های کریدورهای بین‌المللی از جمله کریدور شمال-جنوب را در ایران از وضعیت بالقوه به وضعیت بالفعل برسانند. این کریدور از بندر بمبئی در جنوب شروع می‌شود از مسیر دریایی به بندر جنوبی ایران مانند بندر چابهار و بندرعباس می‌رسد و از مسیر ریلی و جاده‌ای به بندر شمالی ایران مانند بندر انزلی، بندر کاسپین و بندر امیرآباد می‌رسد. سپس از طریق مسیر دریای کاسپین به بندر روسیه مانند بندر آستاراخان وصل می‌شود. در ادامه از طریق ریلی به سن پترزبورگ در روسیه و شمال اروپا وصل می‌شود. گزارش توسعه جهانی (۲۰۰۹) نشان می‌دهد کشورهایی که به دریا راه دارند به طور متوسط رشد اقتصادی سالانه آن‌ها نسبت به کشورهای محصور در خشکی نیم درصد بیشتر است. یکی از دلایل بالا بودن رشد اقتصادی آن‌ها این است که بیش از ۹۰ درصد حمل و نقل کالاها از طریق دریا صورت می‌گیرد. طبق سیاست‌های توسعه دریا محور ابلاغ شده به تبعیت از برنامه هفتم توسعه رشد اقتصاد دریامحور

* نویسنده مسئول: miraskari@guilan.ac.ir

World Development Report (WDR)

باید دو برابر رشد اقتصادی کشور باشد. از عوامل تحقق سیاست‌های توسعه دریا محور آن است که حلقه‌های مفقوده در طول کریدورهای بین‌المللی کامل شود. مثلاً بنادر موجود در این مسیر به بنادر نسل‌های بالاتر ارتقا یابند و هوشمند شوند. زیرساخت‌های انواع روش‌های حمل‌ونقل آبی، ریلی و جاده‌ای توسعه یابند.

کلیدواژه‌ها: توسعه دریامحور، حمل‌ونقل چندوجهی، کریدور شمال-جنوب، بندر نسل ۶، نفوذ اقتصادی.

۱. مقدمه

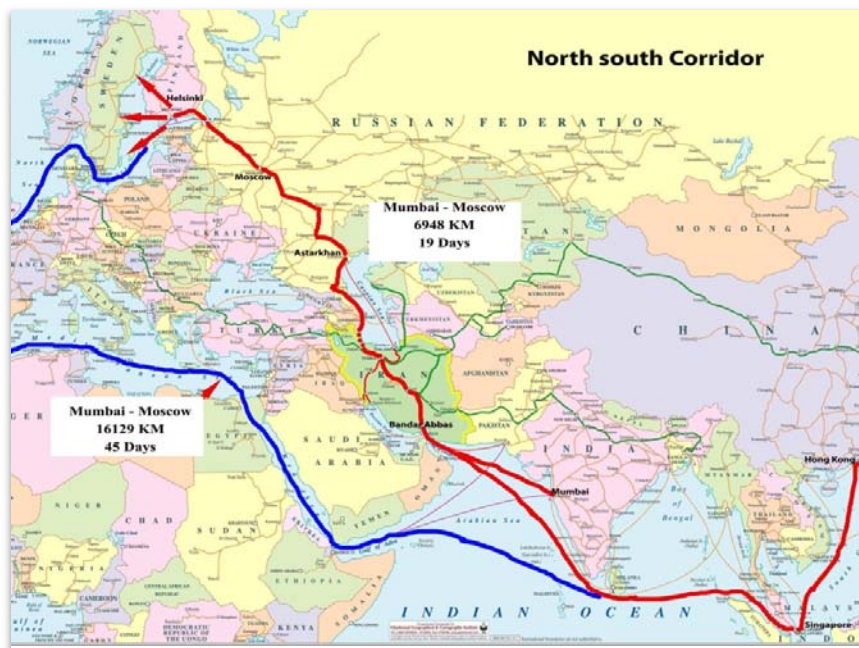
ایران دارای سواحل گسترده در شمال و جنوب است. با وجود سواحل و بنادر بسیار که ظرفیت زیادی جهت بهره‌برداری دارد در تصمیم‌های سیاست‌گذاران سهم اندکی از توجه را داراست. در طی سالیان بسیار صنایع دریامحور به‌عنوان یک محور تعیین‌کننده در اقتصاد و جامعه تلقی نشده است. همچنین مطالعات صورت گرفته نشان داده‌اند که حدود یک‌سوم جمعیت جهان در کنار سواحل دریاها و اقیانوس‌ها زندگی می‌کنند. سواحل علاوه بر داشتن شرایط مساعد برای اسکان جمعیت کشورهای دارای مناطق ساحلی در ابعاد اقتصادی و اجتماعی نیز بسیار مفید هستند (فرج‌زاده، ۱۴۰۳: ۲۰۶). در مبحث شناخت دریاها بیان شده که قدرت دریایی از ۷ عامل جغرافیایی و سرزمینی، ژئوپولیتیکی، انسانی و اجتماعی، اقتصادی و صنعتی، نظامی، سیاسی و تکنولوژیکی یا فناوری اطلاعات شکل می‌گیرند (الهیوردی زاده، ۱۳۹۸: ۱۲۶). در مطالعه اخیر (فرج‌زاده، ۱۴۰۳: ۲۰۸) به نقل از پژوهش کرمی خانیکی بیان شده سواحل ایران دارای مرزی به طول ۵۸۰۰ کیلومتر با احتساب سواحل جزایر ایرانی است. ۳ استان گیلان، مازندران و گلستان در شمال با دریای خزر و ۴ استان خوزستان، بوشهر، هرمزگان و سیستان و بلوچستان در جنوب با خلیج فارس و دریای عمان، دارای سواحل دریاها می‌باشند. بنا بر گزارش توسعه جهانی کشورهای که به دریاها دسترسی دارند و یا به عبارتی دارای بنادر تجاری و مسافربری هستند به‌طور متوسط نیم درصد رشد بیشتری را در کل رشد اقتصادی کشور تجربه می‌کنند؛ اما هرچه از سواحل دور می‌شویم آثار اقتصادی دریای پایه کاسته شده و تأثیرات ناشی از اقتصاد دریامحور مشاهده نمی‌شود. به زبان ساده‌تر شهرهای ساحلی که دارای بنادر با ظرفیت هستند یا در حالت کلی‌تر استان‌های ساحلی ایران باید پیشران رشد اقتصادی کشور باشند اما چنین نیست. مسئله‌ای که ذهن پژوهشگران حوزه صنایع دریامحور و دریای پایه را به خود مشغول کرده همین مسئله است. کشوری که با چنین مساحت گسترده‌ای از سهم پهنه آبی برخوردار است چرا باید سهم اندکی از ظرفیت‌های آن به کار گرفته شود؟ از آنجا که کشور در شمال و جنوب از موهبت دریایی بسیار برخوردار است، توجه سیاست‌گذاران،

تاجران دریامحور و نیروهای مسلح را به خود معطوف کرده است. از سوی دیگر ایران جزایر ارزشمندی در دریای خلیج فارس دارد که نیازمند سازمان‌دهی بنادر مسافربری است؛ اما دلایل متعددی وجود دارد که پیشرفت چشمگیری در حوزه تجارت بین‌المللی و مسافربری نداشته است. از جمله این عوامل می‌توان به مواردی چون نبود بودجه و اعتبارات کافی، نبود عزم جدی در بین مسئولان و نبود راهبردهای مؤثر (مطلبی کربکنندی و زارع زدینی، ۱۴۰۱: ۵۵) اشاره کرد. علی‌رغم بند ۲۳ برنامه ششم توسعه اقتصادی مبنی بر توسعه بازارهای دریایی و ایجاد مناطق مهم اقتصادی دارای مزیت که به‌طور بالقوه حصول نیافت، در برنامه هفتم توسعه اقتصادی تلاش بر این است تا رشد ۱۶ درصدی صنایع دریامحور جهت نیل به اهداف اقتصادی بلندمدت گنجانده شده است تا کشور بتواند رشد ۸ درصدی در اقتصاد را به دست بیاورد.

دریا موهبت و ثروتی الهی است که از دیرباز نقش مهمی در تأمین معاش خانوارها داشته است. بهره‌مندی از نعمت‌های دریا صرفاً به ابعاد اقتصادی منجر نمی‌شود. همچنین به‌رغم تأکید رهبر معظم انقلاب اسلامی درباره کسب اقتدار و سیادت اقتصادی در حوزه دریا تنها ۱۰ درصد از ظرفیت بالقوه دریا‌های ایران استفاده شده است. با احتساب ارزش افزوده حوزه‌هایی مانند شیلات و انرژی بهره‌مندی از ظرفیت دریایی در کشور در حدود ۲۰ درصد خواهد بود. مشکلاتی مانند نبود نگاه چندبعدی فنی، برنامه جامع و راهبردی در خصوص چگونگی به‌کارگیری از ظرفیت‌های بالقوه دریایی اعم از تجارت و یا استخراج منابع دریایی از دلایل کاسته شدن سهم صنایع دریامحور در رشد و پیشرفت اقتصاد کشور ذکر شده است (سمیعی نصب، ۱۴۰۱: ۴۹). لازمه رشد و افزایش ظرفیت‌های دریایی، وجود یک انگیزه مانند منافع سرشار اقتصادی است. دستیابی به این انگیزه مستلزم ارتباطات بین‌المللی است. با توجه به موقعیت جغرافیایی ایران و بعد ژئوپلیتیکی، ایران می‌تواند با استفاده از یک کریدور بین‌المللی یکی از بهترین مسیرهای انتقال کالا از آسیای شرقی به اروپا باشد. از نظر سازمان همکاری راه آهن‌ها، یک کریدور بین‌المللی به شبکه حمل‌ونقل بین‌المللی گفته می‌شود که از خطوط راه آهن، آبراه‌ها و جاده‌ها به‌منظور

حمل و نقل و ترانزیت کالا و مسافر استفاده کند (محمدی و همکاران، ۲۰۲۱: ۴). راه‌اندازی مؤثر یک کریدور بین‌المللی مستلزم داشتن شرایطی مانند صرفه اقتصادی در هزینه‌ها، تحویل بار در سریع‌ترین زمان ممکن و امنیت نسبت به سایر کریدورهای بین‌المللی دیگر است. در همین راستا موافقت‌نامه‌ای در سال ۲۰۰۱ میلادی در سنپترزبورگ به امضای وزیران حمل و نقل سه کشور ایران، هند و روسیه رسید. طبق این موافقت‌نامه کریدور بین‌المللی شمال-جنوب برای ارتباط اقتصادی میان هند، آسیای میانه و اروپای شرقی مفهوم‌سازی شد. کریدور شمال-جنوب یک شبکه حمل و نقل چندوجهی است که از راه دریا، خطوط ریلی و جاده‌ای جابه‌جایی بار را ممکن می‌سازد. این کریدور می‌تواند بار را از بندر بمبئی در هند به هلسینکی در فنلاند برساند (محبوبی و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۴۰۲-۲۱۰). طبق [تصویر ۱] کریدوری که با رنگ آبی نشان داده شده است، مسیری است که عموماً انتقال بار از این کریدور می‌گذرد. مسافت طی شده بار از کریدور آبی‌رنگ که از کانال سوئز می‌گذرد ۱۶۱۲۹ کیلومتر است. طی کردن این مسیر ۴۵ روز به طول می‌انجامد. کریدوری که به رنگ قرمز نشان داده شده است، می‌تواند بار را از بمبئی در هند طبق مسیر قرمز رنگ مشخص شده در تصویر، در ۱۹ روز و طی کردن مسافت ۶۹۴۸ کیلومتر به مقصد هلسینکی برساند. این کریدور کاهش ۴۰ درصدی در مسافت و کاهش ۳۰ درصدی در هزینه‌ها را به ارمغان می‌آورد. اکنون سؤال این است که کریدور شمال-جنوب دارای ویژگی صرفه‌جویی در زمان تحویل بار در ۱۹ روز است که نسبت به مسیر قبلی سریع‌تر می‌رسد، از طرفی این مسیر دارای امنیت کامل جهت رسیدن بار به مقصد است، ولی آیا از لحاظ اقتصادی صرفه‌جویی در هزینه‌ها را نیز داراست؟ صرفه‌جویی در هزینه‌هایی مانند ظرفیت‌های بنادر ایران، تکمیل بودن تجهیزات نگه‌داری بار و انبار و جابجایی بار، در دسترس بودن کریدور چندوجهی جهت انتقال به مقصد است. با توجه به استفاده از این کریدور، این نتیجه به دست می‌آید که ظرفیت بنادر ایران و دسترس‌پذیر بودن مسیرهای خطوط ریلی و جاده‌ای باید بازنگری اساسی در توسعه آن‌ها صورت بگیرد.

شکل ۱. نمایش کریدورهای انتقال کالا از آسیای شرقی به اروپای شرقی^۲



اما صرفاً بهره‌مندی بالفعل از ظرفیت‌های دریایی ایران به تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران داخلی مرتبط نمی‌شود. عوامل خارجی متعددی نیز وجود دارند تا مانع از این پیشرفت بالقوه شوند. تحریم‌های ظالمانه غرب علیه ایران به‌خصوص در بخش دریایا به کشور یکی از مهم‌ترین عوامل ملموس در این امر است. عواملی چون تغییر مسیر سیاسی کریدورهای بین‌المللی و بسترسازی حذف ایران از این کریدورها، توسعه نیافتن روابط سیاسی و دیپلماتیک با کشورهای همسایه یعنی ضعف در منطقه‌گرایی، عدم آزادی عمل شرکت‌های دریایی در کشور، تأثیر و افزایش تعداد کشتی‌ها و شناورهای نظامی خارجی در دریای خلیج فارس و همچنین توسعه نیافتن موقعیت ژئوپلیتیک دریامحور کشور در جهان و در نهایت مناقشات بر سر منابع دریایی کشور با کشورهای فرامنطقه‌ای (متقی و همکاران، ۱۴۰۳: ۲۹) از دلایل عدم پیشرفت لازم در صنایع دریامحور ایران است.

۲. مبانی نظری

۲-۱. مفهوم اقتصاد دریامحور

به کلیه فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی یا نظامی که در یک منطقه ساحلی انجام می‌شود را فعالیت‌های دریامحور می‌گویند. فعالیت‌هایی که بر روی مسائل اقتصادی تأکید دارد و یا فعالیت‌هایی که به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم از دریا به‌عنوان داده یا مواد اولیه استفاده می‌کنند و به دریا متکی هستند اقتصاد دریامحور تلقی می‌شود. حال اگر این فعالیت‌ها در راستای تکمیل ظرفیت اقتصاد دریامحور انجام شود موجب رشد فزاینده این بخش از اقتصاد خواهد شد. به‌طور کلی حوزه‌های متنوع اقتصاد دریامحور را به این صورت می‌توانیم بیان کنیم: حمل و نقل دریایی، ساخت و تعمیر کشتی، صنایع فراساحل، انرژی‌های تجدیدپذیر، گردشگری دریایی، شیلات، امور دفاعی، تأمین مواد و تجهیزات و صنایع وابسته (سیف و همکاران، ۱۳۹۷: ۲-۶) است. ایران با داشتن هزاران کیلومتر از سواحل دریا و منابع نفت و گاز در شمال و جنوب، به‌هیچ‌عنوان نمی‌تواند نسبت به این فرصت‌ها بی‌تفاوت باشد، چراکه صنایع دریامحور و سواحل ایران ارتباط تنگاتنگی با امنیت و اقتصاد ملی دارد. به‌طور کلی اهمیت صنایع دریایی ایران ناشی از این عوامل است: ۱- حمل ۹۰ درصد از صادرات و واردات غیرنفتی کشور از طریق دریاست، ۲- حمل تمام صادرات نفتی کشور از طریق دریا، ۳- جابجایی مسافر بین بنادر جنوبی کشور و با کشورهای عربی و حمل کالا و مایحتاج به جزایر خلیج فارس، ۴- توسعه ارتباط با کشورهای حوزه دریای خزر و ترانزیت کالا و جایگاه شرکت‌های کشتیرانی و درآمد ارزی آن‌ها برای کشور، ۵- استقلال در بخش حمل و نقل دریایی به جهت داشتن ناوگان حمل کالا از طریق دریا، ۶- امکان فعالیت کشتی‌های ماهیگیری کشور در آب‌های ساحلی کشور و آب‌های بین‌المللی، ۷- پروژه‌های گسترده نفت و گاز در خلیج فارس و نیاز آن‌ها به خدمات و پشتیبانی دریایی، ۸- تأمین امنیت و حفظ و حراست از مرزهای کشور (مطلبی کربکنندی و زارع زدینی، ۱۴۰۱: ۵۶)، عواملی است که ایجاب می‌کند تا توجه ویژه‌ای در امر اقتصاد دریامحور صورت پذیرد.

۲-۲. مفاهیم ژئواکونومیک و ژئوپلیتیک^۳ و ارتباط آن‌ها

در لغت «ژئو» به معنای جغرافیا و «پلیتیک» به معنای سیاست است. می‌توان گفت ژئوپلیتیک آن بخش از جغرافیای سیاسی را در برمی‌گیرد که با قدرت پیوند می‌خورد تا حدودی با تعاریفی می‌توان اینگونه ژئوپلیتیک را قلمداد کرد که این علم متقابل جغرافیای سیاسی و قدرت و یا روابط متقابل بین آن‌هاست. ولی همچنان ژئوپلیتیک مفهومی شناور است چون با وجود مطالعات بسیاری که در این حوزه صورت گرفته، اختلاف نظر پیوسته وجود دارد. (محبوبی و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۰۸). ژئوپلیتیک به مفهومی اشاره دارد که مربوط به جغرافیای سیاسی کشورهاست و مفهوم ژئوپلیتیک در جغرافیای حمل‌ونقل به بررسی کلیه فعالیت‌های حمل‌ونقل که در چارچوب این مفهوم صورت می‌گیرد، می‌پردازد و کریدورهای خشکی پایه و آب‌پایه را به‌عنوان مسیرهای اصلی مورد توجه قرار می‌دهد و بندرها پیونددهنده این دو عرصه جغرافیایی محسوب می‌شوند. همچنین پرننگ شدن بعد اقتصادی حمل‌ونقل عصر جدید ژئوپلیتیک حمل‌ونقل از بعد ژئواستراتژیک^۴ خود به بعد ژئواکونومیک^۵ و ژئوپلی نومیگ^۶ تغییر جهت می‌دهد (نورعلی و احمدی، ۱۴۰۱: ۱۱۶۳-۱۱۶۴). از نخستین نظریه پردازان ژئوپلیتیک هالفورد مکیندر^۷ است که ادعا کرده بود محور جغرافیایی تاریخ را شناسایی کرده است. وی بعدها در سال ۱۹۱۹ آن را به‌عنوان هارتلند^۸ جاودانه کرد (ناتسن، ۲۰۱۴: ۸۳۵).^۹ مکیندر هرچند مفهوم ژئوپلیتیک را ابداع کرد اما هرگز از این واژه استفاده نکرد (نورعلی و احمدی، ۱۴۰۱: ۱۱۶۵). او بر این عقیده بود که ناحیه محوری، قلب قسمت عمده‌ای از خشکی اوراسیاست که تحت سلطه نیروی دریایی انگلستان نیست و قلمرو وسیع اوراسیا یک هارتلند غیرقابل نفوذ است

^۳Geopolitics

^۴Geostrategic

^۵Geoeconomic

^۶Geopolinomics

^۷Halford J Mackinder

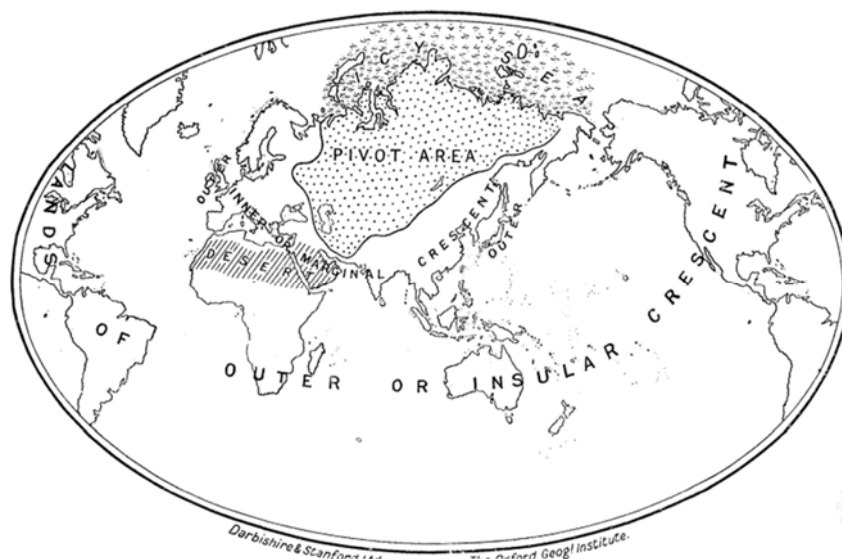
^۸Heartland

^۹Torbjorn L Knutsen

نقش حمل و نقل چندوجهی (ترکیبی) در توسعه اقتصاد دریامحور؛ میرعسکری و صفائی | ۱۹۱

(ویلکینسون و همکاران، ۱۹۰۴: ۴۳۸): طبق [تصویر ۲] در خارج از ناحیه محور، یک هلال داخلی بزرگ وجود دارد که شامل آلمان، اتریش، ترکیه، هند و چین می‌شود و در یک هلال بیرونی، انگلیس، آفریقای جنوبی، استرالیا، ایالات متحده، کانادا و ژاپن قرار دارند (مکیندر، ۲۰۰۴ (۱۹۰۴): ۳۱۳).

شکل ۲. نقشه طراحی شده مکیندر از جغرافیای سیاسی جهان (مکیندر، ۲۰۰۴ (۱۹۰۴): ۳۱۲)



برای اولین بار جیمز فرگیو ژئوپلیتیسین انگلیسی در سال ۱۹۱۵ اصطلاح هارتلند را به کار برد، اما مکیندر این اصطلاح را در مفاهیمی که خود در پژوهشش طراحی کرده بود به کار می‌برد. مفهوم‌سازی او به دلیل نگرانی‌اش از کاسته شدن اعمال قدرت و حفظ برتری سیاسی بریتانیا در دریاها بود چون ظهور کشورهای اوراسیا تهدید جدی علیه هژمونی بریتانیا محسوب می‌شد. وی با اصالت دادن به کشورهای اوراسیا در سال ۱۹۱۹ اظهار کرد که هر کشوری بر اروپای شرقی مسلط شود بر هارتلند مسلط می‌شود و هر کشوری که بر

^۱Spencer Wilkinson

^۱James Fergio

هارتلند مسلط شود بر جزیره جهانی مسلط خواهد شد.

۲-۳. کریدور چندوجهی^۱ شمال-جنوب

قرن نوزدهم در منطقه خاورمیانه و آسیای مرکزی حول مفهومی استعاری خلاصه می‌شود: بازی بزرگ. این بازی در مفهوم «قلمرو» و در دستیابی به مرزهای دیگر نمایان می‌شود؛ اما بازی بزرگ قرن بیست و یکم با بازی بزرگ قرن نوزدهم تفاوت بسیاری دارد. هم به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژیکی، افزایش تعداد بازیگران و ظهور قدرت‌های شرق و هم به دلیل تغییرات دیپلماتیک کشورها مفاهیم دچار تغییرات بسیاری شده‌اند. از این رو فضای ژئوپلیتیکی قرن بیست و یکم بر شبکه‌ای از پل‌ها و کریدورهای ارتباطی بین کشورهای منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای استوار است که می‌توان گفت بازی بزرگ قرن بیست و یکم در یک مفهوم خلاصه می‌شود: کریدور. نمود عینی این مفهوم را می‌توان در ابرپروژه بیست و یکمی چین به نام «یک کمربند، یک راه» یا «راه ابریشم جدید» مشاهده کرد (گزارش جهان اسلام، ۱۴۰۰: ۱-۳). تمام کشورهای جهان دارای ثروت‌های طبیعی هستند، کشور ایران نیز علاوه بر ثروت‌های طبیعی و منابع سرشار از موهبت موقعیت ویژه جغرافیایی نیز برخوردار است. موقعیت ترانزیتی ایران در طول تاریخ برای اتصال شرق به غرب دنیا بر کسی پوشیده نیست، کشوری با موقعیت ویژه ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیکی که همواره مورد توجه قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای قرار گرفته است. حال ایران فرصت ویژه‌ای دارد تا با استفاده از موقعیت منحصر به فرد خود می‌تواند یکی از بازیگران کریدورها باشد که علاوه بر تبادلات تجاری و تقویت منطقه‌گرایی و همچنین تقویت قدرت بازدارندگی خود رشد اقتصادی دریامحور را نیز ضمیمه موفقیت‌های خود کند. یکی از کریدورهای مهم و نوظهور، کریدور چندوجهی شمال-جنوب^۲ است که کشور هند را از طریق ایران به روسیه و شمال اروپا متصل می‌کند. این کریدور علاوه بر منافع بالقوه‌ای که برای روسیه و هند دارد، برای ایران نیز اهمیتی استراتژیک دارد. شافکار شیندی^۳، معاون فدراسیون

^۱Multimodal Corridor

^۲International North-South Transport Corridor (INSTC)

^۳Shankar hinde

انجمن‌های حمل و نقل هند، در همایش کریدور شمال-جنوب در سال ۲۰۱۷ خاطر نشان تاریکی:

قصد از ایجاد کریدور، گسترش میزان تجارت میان کشورها و مناطق در مسیرهای گوناگون آن، به واسطه کاهش هزینه‌های تجارت و زمان ترابری است. پژوهش‌های قبلی درباره مسیرهای درون این کریدور و نیز پژوهش‌های بعدی نشان می‌دهند که این مسیرها در قیاس با جاده‌های سنتی، هزینه تجارت میان کشورهای واقع بر این جاده‌ها را حدود ۳۰ درصد و زمان حمل و نقل را حدود ۴۰ درصد، در مقایسه با کانال سوئز، کاهش می‌دهد.

۲-۳-۱. مسیرهای اصلی کریدور ترانزیتی شمال-جنوب

این مسیر دارای شماری از مؤلفه‌های دریایی و زمینی است که وجود مسیرهای فرعی را لازم می‌سازد:

مسیر اول: معروف به مسیر غربی که مسیری سنتی است و کشورهای واقع در این دالان، آن را بیشتر پذیرفته‌اند. این مسیر از بندر بمبئی در هند آغاز و به بندرعباس در تنگه هرمز، بین خلیج فارس می‌رسد و سپس با جاده‌های زمینی و راه آهن در داخل ایران ادامه می‌یابد و به گذرگاه آستارای ایران می‌رسد. آنگاه، مسیری زمینی به موازات دریای خزر آغاز می‌شود که به آستاراخان روسیه می‌رسد و سپس به مسکو و شمال اروپا و اروپای شرقی منتهی می‌شود.

مسیر دوم: از بندر بمبئی در ساحل غربی هند آغاز می‌شود و سپس به بندرعباس ایران در تنگه هرمز می‌رسد. از آنجا مسیر زمینی دالان شامل راه‌های زمینی یا راه آهن در داخل ایران آغاز می‌شود و به بندر امیرآباد در ساحل دریای خزر می‌رسد. از اینجا، مسیر دریایی این گذرگاه در درون دریای خزر آغاز می‌شود و به آستاراخان روسیه و از آنجا به مسکو و شمال اروپا می‌رسد.

مسیر سوم: معروف به مسیر شرقی که از بندر بمبئی آغاز و به بندرعباس می‌رسد. سپس مسیر زمینی داخل ایران است که به بندر امیرآباد می‌رسد. آنگاه از شرق دریای خزر و

ترکمنستان می‌گذرد و به روسیه و سپس شمال اروپا ختم می‌شود. با نگاه به این مسیرها به دو ویژگی اساسی می‌توان پی برد: اول؛ جذابیت این کریدور استراتژیک با توجه به چندوجهی بودن و درگیر بودن بسیاری از کشورها و دوم؛ شکل‌گیری بازدارندگی کریدوری برای کشورهای دخیل در این مسیر استراتژیک (گزارش جهان اسلام، ۱۴۰۰: ۴).

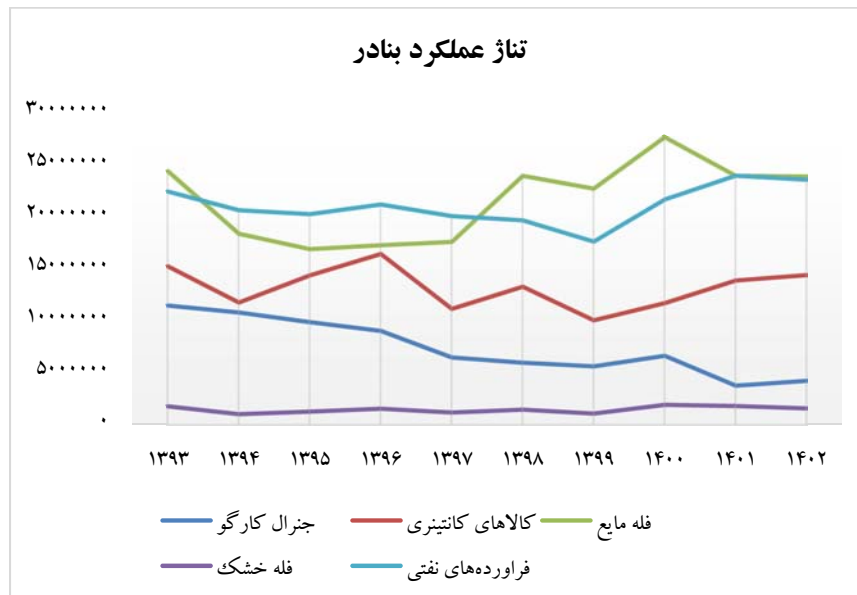
۲-۴. مفهوم بنادر

طبق تعریف نشنال جغرافی (بندر محلی است که کشتی‌ها اعم از باری، مسافربری و نظامی در منطقه ساحلی دریا، دریاچه و یا رودخانه برای تخلیه یا بارگیری بار، تعمیر کشتی‌ها و جابجایی مسافرانی که قصد جابه‌جایی از طریق دریا را دارند، پهلو می‌گیرند. بنادر بر اساس هدفشان دسته‌بندی می‌شوند، بعضی بنادر صرفاً ممکن است مسافربری باشند، بعضی ممکن است فقط تجاری باشند و کالاهای نفتی و غیرنفتی بارگیری و تخلیه کنند. بنادر تجاری مراکز مهم اقتصادی یک کشور است که مسیر آب‌پایه را به مسیر خشکی پایه متصل می‌کنند. بسیاری از کالاهایی که سنگین و غیرقابل حمل با وسایل نقلیه‌ای مانند قطار، وسایل نقلیه جاده‌ای و یا هواپیما هستند، فقط از کریدور آب‌پایه امکان انتقالشان برای مسیرهای طولانی وجود دارد؛ مانند نفت در حجم‌های بالا، ماشین‌آلات سنگین، خودرو و آهن و فولاد سنگین، بنابراین بنادر از ارکان مهم تجارت در تمام کشورهای دنیاست.

همچنین بنادر یکی از مراکز مهم و مرکز ثقل فعالیت‌های اقتصادی از قدیم بود. با تبدیل کاربری بنادر از بارانداز و انبار و نگهداری کالاها به بازار کالا و محل‌هایی برای پردازش، فرآوری، تغییر، تبدیل، توزیع و ترانزیت کالا، فعالیت‌های خدماتی، صنعتی و بازرگانی باعث شده است که اهمیت آن دوچندان شود. با این تفاسیر کشورهایایی که توانسته‌اند بنادر خود را با برنامه‌ریزی مناسب و راهبردی، آن را از حالت بارانداز خارج کنند و به بنگاه‌های اقتصادی تبدیل کردند تا با اقتصاد جهانی همگام شوند، رشد اقتصادی بالایی را به دست آوردند. جمهوری اسلامی ایران دارای بیست بندر فعال است که هر کدام

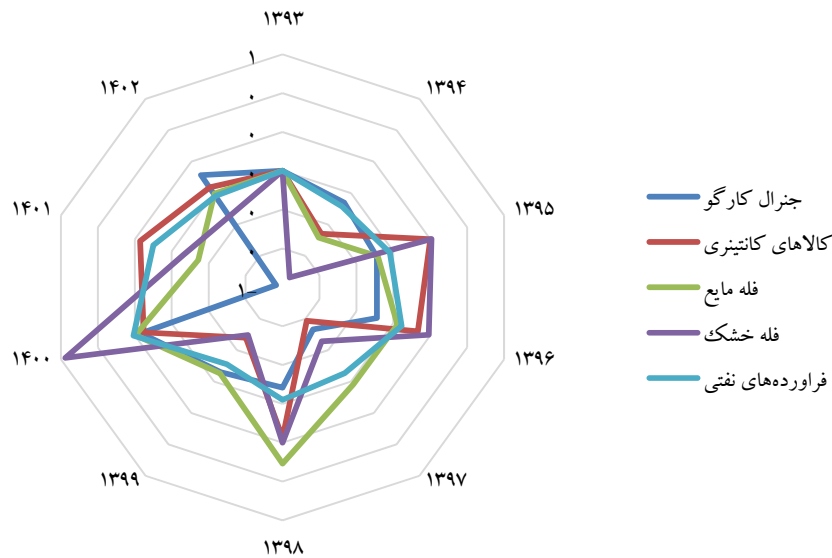
هدف اقتصادی و اجتماعی و نظامی خود را ایفا می کنند،

شکل ۳. عملکرد بنادر ایران طی ۱۰ سال^۱



در [تصویر ۳] تناژ عملکرد بنادر ایران طی ۱۰ سال نشان داده شده است. بالاترین میزان تخلیه و بارگیری در بنادر به فله مایع مربوط می شود، فله مایع شامل صادرات و واردات نفتی و غیرنفتی به صورت مایع است و فله خشک کمترین میزان پردازش در بنادر را به خود اختصاص داده است، فله خشک شامل غلات، سیمان و دیگر کالاهای غیرقابل بسته بندی شدن است.

شکل ۴. نرخ رشد نسبی تناژ عملکرد بنادر^۱



طبق [تصویر ۴] بالاترین نرخ رشد در عملکرد بنادر مربوط به فله خشک در سال ۱۴۰۰ است و در سال ۱۳۹۸ فله مایع عملیات تخلیه و بارگیری و پردازش آن رشد چشمگیری داشته است. همچنین کم‌ترین نوسان نزولی مربوط به جنرال کارگو در بنادر کشور است. اگرچه از ظرفیت بنادر ایران به صورت بالفعل استفاده می‌شود اما همچنان نقش ویژه‌ای در اقتصاد ایران دارند، این بنادر به مجموع شمال و جنوب شامل؛ بندر خرمشهر، بندر امام خمینی، بندر ماهشهر، بندر عباس، بندر انزلی، بندر شهید رجایی، بندر ترکمن، بندر لنگه، بندر بوشهر، بندر کنگان، بندر امیرآباد، بندر چابهار، بندر بوشهر، بندر جاسک، بندر کیش، بندر قشم، بندر آبادان، بندر نوشهر، بندر شهید باهنر و بندر گناوه می‌باشند، این بنادر به دلیل قرار داشتن در موقعیت استراتژیک جغرافیایی، ظرفیت‌های بالایی در بخش تجارت، انبار و پردازش کالاها و ارسال از طریق کریدورهای ترکیبی دارد. بنادر جنوب ایران در خلیج فارس و دریای عمان به عنوان گلوگاه نفتی جهان بسیار استراتژیک و مهم

^۱Drawing in Excel software by the researcher

هستند که نفت استخراج شده و واردات و صادرات بسیاری از کالاهای غیرنفتی نیز از بنادر جنوبی پردازش می شوند. همچنین بنادر ایران در شمال، مانند بندر انزلی و امیرآباد مسیر ارتباطات دریایی ایران با کشورهای قزاقستان، روسیه، ترکمنستان و آذربایجان است. ایران همسایگانی دارد که به دریا دسترسی ندارند مانند افغانستان که موقعیت خوبی است برای ارتباط دادن کشورهای که در خشکی محصور شده اند و نیاز دارند تا با شرق و غرب تعاملات تجاری برقرار کنند (جعفری و همکاران، ۱۳۸۹: ۳-۶).

۳. پیشینه پژوهش

جدول ۱. پیشینه پژوهش به اختصار

شماره	پژوهشگر (ان)	موضوع پژوهش	نتایج و یافته ها
۱	جعفری و همکاران، ۱۳۹۱	توسعه بنادر کشور راهبردی مؤثر در توسعه دریا محور	در این پژوهش بنادر ایران در دریای خزر و خلیج فارس و عمان طی چشم انداز ۱۰ ساله مورد تحلیل قرار گرفت و آینده پژوهی ۱۶۰ میلیون تن، تناژ بنادر از یافته های پژوهش وی بود. از آنجایی که بیش از ۹۰ درصد واردات و صادرات کالاها از طریق کریدورهای دریای پایه صورت می گیرد، ضرورت بررسی و تحلیل این پژوهش را توجیه می کند.
۲	فرج زاده، ۱۴۰۳	مفاهیم، اصول و ابعاد پیشرفت دریا محور	به دلیل وجود سواحل گسترده در شمال و جنوب ایران، به نظر می رسد با تغییرات در روابط سیاسی و اقتصاد جهانی نیاز است در تصمیم گیری و توجه و تخصیص بودجه در بخش دریامحور و بنادر بازننگری اساسی صورت بگیرد تا به عنوان محور قرار گیرد. نتیجه بررسی ها نشان می دهد مفهوم توسعه دریامحور با جهت گیری کلیه فعالیت های کشور با بهره گیری از امکانات ترکیبی خشکی پایه و دریای پایه میسر است.
۳	محبوبی و همکاران، ۱۴۰۲	تبیین نقش فرصت های ژئوپلیتیکی توسعه کریدور ترانزیتی جنوب به شمال، بر	شرایطی که موجب پژوهش در بحث دریامحور شده است و همچنین باعث تأثیر در ژئوپلیتیک و ژئواکونومیک ایران گردیده است، کریدور ترکیبی شمال-جنوب است. ایران با دارا بودن موقعیت ویژه جغرافیایی ظرفیت های بالایی در ترانزیت کالاها به مسیرهای خشکی پایه و دریای پایه دارد. پژوهش مذکور با استفاده از

شماره	پژوهشگر (ان)	موضوع پژوهش	نتایج و یافته‌ها
		افزایش همگرایی ایران با کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای	روش توصیفی-تحلیلی و پیمایشی، نقش فرصت‌های ژئوپلیتیکی توسعه کریدور ترانزیتی جنوب به شمال بر افزایش همگرایی ایران و کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای را مورد مطالعه قرار داده است. نتایج به دست آمده به روش مدل کوکران به تعداد ۴۰ نفر در نرم افزار متلب ^۱ برآورد شد، نتایج حاکی از آن بود که فرصت‌های ژئوپلیتیکی توسعه کریدور شمال-جنوب می‌تواند برای کشورهای چین و روسیه بسیار همگرا؛ برای کشورهای تاجیکستان، هند و ازبکستان همگرا؛ برای کشورهای پاکستان و قزاقستان کمترین همگرا و برای قرقیزستان فاقد همگرایی باشد.
۴	کوهکن و همکاران، ۱۴۰۲	نقش توسعه سواحل مکران در شکوفایی اقتصاد دریامحور بر اساس شاخص‌های حکمرانی خوب	پژوهش مورد نظر تعدادی از مؤلفه‌های حکمرانی خوب را در نظر گرفت که شامل: متغیرهای مشارکت، حاکمیت قانون، شفافیت مسئولیت‌پذیری، عدالت و انصاف، پاسخگویی، کارایی و اثربخشی دولت و اجماع سازی می‌باشد. سؤال اصلی پژوهش این بود که جایگاه توسعه سواحل مکران در شکوفایی اقتصاد دریامحور مبتنی بر شاخص‌های حکمرانی خوب چیست؟ از دو روش پیمایشی و نظریه زمینه‌ای استفاده کرده است، جامعه آماری این پژوهش اساتید و دانشجویان دانشگاه مازندران متخصص در حوزه توسعه اقتصادی و علوم دریایی بوده‌اند. اعتبار پرسشنامه با اعتبار صوری و پایایی داده‌ها با استفاده از روش آزمون و مجدد و آزمون آلفای کرونباخ موردسنجش قرار گرفته است، نظریه‌ها با استفاده از نظریه حکمرانی خوب و نظریه قدرت دریایی، تدوین شده‌اند که نتایج حاکی از وجود رابطه معنادار و قوی بین مؤلفه‌های حکمرانی خوب و توسعه اقتصادی دریامحور است.
۵	سلطانی و خسروی، ۱۴۰۱	کریدور شمال و جنوب و تعاملات ایران و آذربایجان	در سال ۱۳۷۹ اجرای ایده کریدور شمال-جنوب که متشکل از سه‌بال شرقی (آسیای مرکزی)، میانه (دریای خزر) و غربی (قفقاز) از سمت دریای خزر بود که توسط ایران، روسیه و هند کلید خورد. بال غربی کریدور تا سال ۱۳۹۹ از خاک آذربایجان به‌عنوان مسیر اصلی این طرح مطرح بود که تحت تأثیر مؤلفه‌های

شماره	پژوهشگر (ان)	موضوع پژوهش	نتایج و یافته‌ها
			<p>امنیتی قرار گرفت؛ بنابراین پرسش اصلی این مقاله این بود که تنش‌های بین ایران و آذربایجان چه تأثیری بر بال غربی کریدور شمال-جنوب از سمت دریای خزر می‌گذارد؟ از طریق چارچوب امنیت منطقه‌ای کپنهاگ، نظریه ژئواکونومیک و روش اسنادی و مطالعات کتابخانه‌ای نتایج مهمی به دست آمد که عبارت است از: اثرگذاری مؤلفه‌های امنیتی (بحران قره‌باغ) و تنش‌های شکل گرفته در روابط بین ایران و آذربایجان موجب پرهزینه شدن این کریدور در قسمت غربی گردید.</p>
۶	براتی و اکبرپور، ۱۴۰۳	آسیب‌شناسی توسعه دریامحور حوزه خلیج فارس و دریای مکران با تأکید بر عوامل بیرونی	<p>آسیب‌های سواحل دریای خلیج فارس و دریای مکران در این پژوهش با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی تجزیه تحلیل شده است. یافته‌های پژوهش نشان دادند که بخش بزرگی از سواحل خلیج فارس و دریای مکران از منظر مؤلفه‌های توسعه جا مانده‌اند. در صورتی که سرمایه‌گذاری صورت بگیرد و بودجه و تصمیم‌گیری‌های راهبردی درست اتخاذ گردد، این سواحل ظرفیت‌های بالقوه خود را می‌توانند به بالفعل بدل نمایند تا توسعه منطقه فراهم شود. آسیب‌هایی که در این مقاله ذکر شده‌اند که باعث عدم توسعه این سواحل شده‌اند عبارت است از: عوامل درونی مانند نبود برنامه توسعه دریامحور و عدم جذب سرمایه‌گذاری و عوامل بیرونی مانند تحریم‌های ظالمانه غرب علیه ایران می‌باشد.</p>
۷	قلی‌پور و مقدم و همکاران، ۱۴۰۱	پیامدهای پایداری اجتماعی-فرهنگی توسعه دریامحور سواحل مکران	<p>در این پژوهش هدف بررسی ابعاد اجتماعی و انسانی توسعه دریامحور بوده است. روش انجام پژوهش کیفی داده‌بنیاد است که جامعه آماری آن خبرگانی است که در حوزه پایداری اجتماعی-فرهنگی متخصص‌اند. یافته‌های پژوهش نشان دادند که پیامدهای پایداری اجتماعی-فرهنگی توسعه سواحل مکران شامل توسعه اجتماعی در جامعه محلی، ارتقای سطح اعتماد در جامعه محلی، ارتقای هوش فرهنگی جامعه محلی، ثبات و پایداری امنیت و کاهش و تعدیل خشونت‌های قومی و محلی است. در نهایت با توسعه اقتصادی سواحل کشور، توسعه سطح فرهنگ و مسائل اجتماعی نیز رقم می‌خورد.</p>

شماره	پژوهشگر (ان)	موضوع پژوهش	نتایج و یافته‌ها
۸	کاتیلآ و همکاران، ۲۰۱۹	تعریف و کمی‌سازی اقتصاد مبتنی بر دریا برای حمایت از استراتژی‌های رشد آبی منطقه‌ای مطالعه موردی خلیج بوتنیا	اتحادیه اروپا اخیراً توجه خود را طبق برنامه فضایی دریایی به اقتصاد دریامحور معطوف کرده و اولین گام‌ها را در اجرای این برنامه فضایی برداشته است. برای برنامه‌ریزی فضایی دریایی سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران آبی و دولت‌ها به شاخص‌های اقتصادی برای اقتصاد آبی نیاز دارند. با این حال زمانی که برنامه‌ریزی فضایی دریایی در حال تبدیل به هنجار است، ارزیابی اقتصاد دریایی اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. این مقاله با داده‌های خلیج بوتنیا فنلاند اثبات کرد که رشد آبی یا همان دریامحور را می‌توان در مناطق بکر ساحلی عملی ساخت و به نتیجه رساند.
۹	فدرنکو، ۲۰۱۹	مسائل مدرن توسعه زیرساخت‌های گمرکی و لجستیکی کریدور حمل‌ونقل بین‌المللی شمال-جنوب	این پژوهش برای این منظور نگارش شده که کشورهای عضو کریدور بین‌المللی شمال-جنوب و ذی‌نفعان این مسیر علاقه‌ی شدیدی به توسعه این مسیر بین‌المللی دارند. از علاقه‌مندان مطرح در این زمینه را می‌توان روسیه را نام برد. چراکه روسیه با استفاده از این کریدور فرصت‌های صادراتی خود را افزایش می‌دهد و می‌تواند در بخش‌های مختلف اقتصادی به دیدگاه بخش پیشران به توسعه این کریدور بنگرد.
۱۰	خان، ۲۰۲۱	کریدور بین‌المللی حمل‌ونقل شمال-جنوب اوراسیا و هند	نگرانی فزاینده هند درباره توسعه کریدور حمل‌ونقل بین‌المللی شمال-جنوب به‌عنوان بخشی از سیاست آسیای مرکزی که ایران را با سایر کشورهای آسیای مرکزی، با دور زدن پاکستان پیوند می‌دهد، رقابت بزرگی بین توسعه چین در کریدور اقتصادی چین و پاکستان است. تعامل هند برای توسعه بندر چابهار در ایران با دور زدن پاکستان برای بهبود با روابط خود با آسیای مرکزی جایگزین بسیار خوبی برای بهبود تعامل اقتصادی با کشورهای آسیای مرکزی است که دارای پتانسیل عظیم انرژی آبی هستند.

✉Katila, Jenny

✉MSP

✉Fedorenko

✉Khan

۴. روش پژوهش

روش پژوهش این مطالعه توصیفی-تحلیلی است که در بخش تحلیلی آن از تحلیل کمی سری زمانی استفاده شده است. داده‌ها به صورت تابلویی از سازمان بنادر ایران، سازمان توسعه تجارت ایران و بانک جهانی^۸ برای سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۲ گردآوری شده است. مقاطع انتخاب شده شامل ۱۳ بندر فعال و تأثیرگذار به صورت ترکیبی از شمال و جنوب است تا درگیری دو طرف بنادر را در مجموعه داده‌ها برای نشان دادن تأثیر کریدور چندوجهی شمال-جنوب را نشان دهد. این بنادر؛ بندر امام خمینی ره، بندر انزلی، بندر امیرآباد، بندر نوشهر، بندر خرمشهر، بندر آبادان، بندر قشم، بندر بوشهر، بندر چابهار، بندر شهید باهنر، بندر شهید رجایی، بندر گناوه و بندر لنگه می‌باشند. داده‌های تابلویی به دلیل تحلیل و محاسبه داده‌ها در دو ترکیب مقطعی و زمانی، امکان تحلیل دقیق‌تر رابطه میان متغیرها را فراهم می‌سازد. رابطه کلی معادله رگرسیونی داده‌های تابلویی به شکل زیر است:

$$Y_{it} = \beta_1 + \sum_{k=0}^n \beta_j X_{jit} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

تخمین به روش داده‌های تابلویی دارای مزیت‌های مهمی نسبت به سایر روش‌ها مانند مقطعی و سری زمانی است که عبارت است از: ۱- تعداد مشاهدات و داده‌ها در داده‌های ترکیبی عموماً بسیار بیشتر است و اعتماد به برآوردها را افزایش می‌دهد. ۲- به پژوهشگران اجازه می‌دهد مدل‌های پیشرفته‌تری را تبیین و آزمون کنند تا فرضیه‌های مقیدکننده کمتری داشته باشند. ۳- استفاده از داده‌های پنل تورش برآورد را از بین می‌برد و یا کاهش می‌دهد. ۴- با این مجموعه داده‌ها می‌توان اثراتی را شناسایی و اندازه‌گیری کرد که در داده‌های مقطعی محض یا سری زمانی خالص قابل شناسایی نیست. گاهی استدلال می‌شود داده‌های مقطعی، رفتارهای بلندمدت را نشان می‌دهد ولی در داده‌های سری زمانی اثرات

Panel Data

PMO

TPO

WDI

کوتاه مدت تأکید می‌شود (فقه مجیدی و ابراهیمی، ۱۴۰۱: ۹۵-۹۷).

سپس گام بعدی برای شناخت بیشتر رفتار متغیرها طی زمان و مقاطع از آزمون‌های مرتبط استفاده می‌شود که تخمین معادله و انجام آزمون‌ها همگی در نرم‌افزار آماری ایویوز انجام می‌شود.

آزمون چاو^{۱۱} و لیمر^{۱۲} برای تعیین وضعیت داده‌ها که آیا داده‌ها تلفیقی^{۱۳} هستند یا تابلویی^{۱۴}، سپس آزمون هاسمن^{۱۵} انجام می‌گردد تا مشخص شود مدل بر اساس اثرات ثابت^{۱۶} تخمین زده شود یا اثرات تصادفی^{۱۷}.

آزمون‌های ایستایی^{۱۸} و هم‌انباشستگی^{۱۹}

۱- آزمون دیکی فولر^{۲۰} و دیکی فولر تعمیم یافته^{۲۱}: از آنجا که بیشتر متغیرهای سری زمانی در اقتصاد ایستا نیستند، تخمین‌های آن‌ها در رگرسیون پاسخ کاذب حاصل خواهد شد. بنابراین نیاز است متغیرها از نظر ایستایی بررسی شوند و در صورت لزوم در جهت رفع مشکل اقدام شود. دو آزمون مذکور دارای یک آماره مشترک هستند اما با این تفاوت که در آزمون دیکی فولر تعمیم یافته خود همبستگی متغیرها نیز در نظر گرفته می‌شود، آماره آزمون فوق:

$$t_{\delta} = \frac{\hat{\delta}}{S_{\hat{\delta}}} \quad (2)$$

۱Eviews

۱Cchow

۱F_Limer

۱Ppool

۱Panel

۱Hausman

۱Fixed Effect

۱Random Effect

۱Stationary

۱Cointegration

۲Dickey-fuller Test

۲Augmented Dickey-fuller Test

این آزمون‌ها تحت فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد تعریف می‌شوند. فیلیپس و پرون: آماره این آزمون بر اساس توزیع حدی آماره‌های مختلف دیکی-فولر است، با این تفاوت که این فرض که جملات اخلاص به صورت یکسان و مستقل از یکدیگر توزیع شده‌اند کنار گذاشته شده است. فرضیه صفر این آزمون نیز مانند آزمون قبلی است:

$$\delta_u^y = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{t=1}^n E(u_t^y)}{n} \quad (3)$$

$$\delta^y = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{E(\sum_{t=1}^n u_t)^y}{n} \quad (4)$$

آزمون ایم، پسران و شین: این آزمون از انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به آزمون‌های دیگر برخوردار است و به‌طور ویژه برای داده‌های تابلویی استفاده می‌شود چراکه به داده‌ها اجازه می‌دهد ناهمگن باشند.

$$\tau_t = \frac{\sqrt{N}}{\sqrt{9}} [\bar{\tau}_{NT\mu}] \rightarrow N(0,1) \quad (5)$$

اگر آماره آزمون فوق از مقدار بحرانی کمتر باشد نتیجه می‌گیریم که حداقل یک مقطع پایاست.

هم‌انباشتگی یا هم‌جمعی: به لحاظ مفهوم اقتصادی هم‌جمعی آن است که وقتی دو یا چند متغیر سری زمانی بر اساس مبانی نظری برای تشکیل یک رابطه تعادلی بلندمدت، با یکدیگر ارتباط داده می‌شوند، اگرچه ممکن است خود این سری‌های زمانی دارای روندی تصادفی (ناایستا) باشند، اما در طول زمان یکدیگر را به‌خوبی دنبال می‌کنند، به‌گونه‌ای که تفاضل بین آن‌ها باثبات (ایستا) است.

۴-۱. متغیرهای پژوهش

پژوهش حاضر شامل سه متغیر اصلی جهت برآورد تأثیر کریدورهای چندوجهی بر توسعه

دریامحور است. این متغیرها به عنوان ابزاری برای تحلیل رشد و توسعه دریامحور انتخاب شده‌اند، یعنی نماینده دریامحور هستند تا بتوان تحلیل قابل اتکایی انجام داد. متغیرها: متغیر اول که همان متغیر وابسته مدل است شامل مجموع کل تناژ صادرات، واردات، کابوتاژ و ترانزیت کالاها اعم از نفتی و غیرنفتی در عملیات تخلیه و بارگیری ۱۳ بندر مذکور که نماینده‌ای از پیشرفت و توسعه بنادر ایران است. این متغیر از این جهت این گونه در مدل لحاظ گردید که توسعه و اجرای طرح کریدور شمال-جنوب تأثیرات مثبت و معناداری بر زیرساخت صنایع دریای پایه و اقتصاد آبی خواهد گذاشت به همین دلیل مجموعه عملکرد بنادر می‌تواند نماینده‌ای از پیشرفت اقتصاد توسعه دریامحور ایران باشد. متغیرهای بعدی که متغیرهای مستقل معادله هستند، مجموع تناژ تخلیه و بارگیری ترانزیت کالاهاست و متغیر سوم مجموع تناژ تخلیه و بارگیری کابوتاژ ۱۳ بندر پژوهش حاضر است. متغیر مجازی راه آهن به عنوان متغیر چهارم پژوهش انتخاب شد، این متغیر به این جهت در مدل اعمال شد که کریدور چندوجهی بخشی از آن استفاده از راه آهن برای انتقال کالاها از بنادر جنوبی به بنادر شمالی و یا بالعکس است. انتظار می‌رود که خط ریلی تأثیرات خود را به صورت مثبت بر توسعه دریامحور خواهد گذاشت. بنداری که به طور مستقیم به راه آهن دسترسی دارند مقدار یک و بنداری که به طور مستقیم به راه آهن دسترسی ندارند مقدار صفر در مدل لحاظ می‌شود. برای دستیابی به ضرایب دقیق تر و سهولت در تخمین معادله متغیرها نرمالیزه شده‌اند:

$$\text{Normalization} = \frac{X - (\min(X))}{(\max(X) - \min(X))} \quad (۶)$$

کابوتاژ: این اصطلاح در مقابل حمل و نقل بین‌المللی قرار دارد. به عبارتی کابوتاژ به جابه‌جایی کالاها و مسافران بین بنادر داخلی اطلاق می‌شود. متغیر کابوتاژ به این جهت انتخاب شد که توانایی این را دارد نماینده توسعه بنادر و دریامحور در ایران باشد چراکه هرچه کابوتاژ بیشتر باشد می‌تواند به این معنا باشد که زیرساخت بنادر برای انتقال کالاها از

Dependent Variable

Independent Variables

نقش حمل و نقل چندوجهی (ترکیبی) در توسعه اقتصاد دریامحور؛ میرعسکری و صفائی | ۲۰۵

بندری به بندر دیگر در داخل رشد کرده است. همچنین در بنادر ایران کابوتاژ در زمینه‌های توزیع کالاهای اساسی، ارتباط بین مناطق مختلف کشور و حمایت از صنایع محلی اهمیت زیادی دارد.

ترانزیت: ترانزیت در حمل و نقل کالاها به معنای کلی عبور کالاها از قلمرو یک کشور به مقصد کشور دیگر است. ترانزیت در مفهوم دریامحور ایران به این معناست که کالاها در بنادر ایران که نه مبدأ اصلی و نه مقصد نهایی است، جابه‌جا می‌شود. این مفهوم در اقتصاد دریامحور ایران که گلوگاه انرژی جهان و دارای کریدور چندوجهی شمال-جنوب است، یک متغیر کلیدی جهت نشان دادن پیشرفت توسعه دریامحور محسوب می‌شود. به‌عنوان مثال باری در بمبئی قصد انتقال کالاهایش را به روسیه و شرق اروپا دارد، در بندر شهید رجایی پردازش تخلیه و بارگیری صورت می‌گیرد و از مسیر زمینی به بنادر شمالی ایران مانند بندر انزلی می‌رسد و از طریق دریای کاسپین به روسیه و اروپای شرقی تحویل داده می‌شود.

۵. نتایج و یافته‌ها

در ابتدا نتیجه آزمون ریشه واحد را نشان می‌دهیم:

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد (یافته‌های پژوهش)

فیلیپس و پرون		دیکی-فولر		ایم، پسران و شین		آزمون متغیر
احتمال	آماره	احتمال	آماره	احتمال	آماره	
۰,۰۰۰	۶۳,۶۶۳۰	۰,۰۰۰	۵۸,۵۹۱۸	۰,۰۰۰	-۵/۴۶۷۸۷	جملات خطا
۰,۰۰۰۹	۴۵,۵۳۹۵	۰,۰۹۰۵	۲۸,۸۶۲۱	۰,۰۳۷۹	-۱/۷۷۵۷۵	کابوتاژ
۰,۰۰۰۰	۸۶,۸۳۰۶	۰,۰۰۳۶	۴۶,۷۴۲۸	۰,۰۰۴۸	-۲/۵۸۹۴۷	ترانزیت
۰,۰۰۰۳	۵۷,۶۹۸۹	۰,۰۰۲۴	۵۰,۹۵۸۰	۰,۰۰۰۰	-۵/۷۸۳۷۷	تناژ کل

محاسبات نرم‌افزار ایویوز

با توجه به نتایج آزمون فوق، تمامی متغیرها در سطح ایستا هستند. معادله به روش حداقل

مربعات تخمین زده شد:

جدول ۳. برآورد مدل به روش حداقل مربعات (محاسبات پژوهش)

شاخص‌ها متغیر	ضریب ^۲	انحراف معیار ^۳	آماره t	احتمال ^۴
ترانزیت نرمال شده	۰/۱۷۴۴۸۸	۰/۰۲۷۸۵۲	۶/۲۶۴۸۹۹	۰/۰۰۰
کابوتاژ نرمال شده	۰/۳۷۲۳۰۹	۰/۰۳۷۲۶۵	۹/۹۹۰۸۳۳	۰/۰۰۰
راه آهن	۰/۲۲۳۴۵۷	۰/۰۲۳۰۴۰	۹/۶۹۸۷۴۹	۰/۰۰۰
عرض از مبدأ	۰/۰۰۵۳۷۳	۰/۰۰۷۱۸۳	۰/۷۴۷۹۵۵	۰/۴۵۵۷

ضریب تعیین ^۵	آماره F	احتمال	میانگین واریانس	انحراف معیار	دورین واتسون
۰/۵۶۵	۱۳/۱۰۴۰۲	۰/۰۰۰	۰/۱۳۰۱۴۱	۰/۱۳۰۱۴۱	۰/۷۳۶۶

محاسبات نرم افزار ایویوز

با مشاهده نتایج [جدول ۳] عناصری که بر پیشرفت دریامحور اثرگذارند طبق فرضیه پژوهش شامل کابوتاژ، ترانزیت و دسترسی به خطوط ریلی است. همان‌طور که مشخص است راه آهن تأثیر مثبت و معنادار قابل توجهی بر توسعه زیرساخت بنادر داشته است. هرچه توسعه خطوط ریلی در کشور گسترش یابد به میزان قابل توجهی بنادر ایران نیز پیشرفت خودشان را خواهند داشت. متغیر ترانزیت که نقش انتقال بار از بنادر ایران را با استفاده از کریدور چندوجهی دارد نیز تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه دریامحور گذاشته است. بعد از تخمین معادله و حصول ضرایب این بار آزمون هم‌انباشتگی پدرونی^۶ اجرا شد

۱ OLS

۲ Coefficient

۳ Std-Error

۴ Prob

۵ R-squared

۶ Cointegration

۷ Pedroni

تا مشاهده شود آیا متغیرها باهم رابطه طولانی و بلندمدت تعادلی باهم دارند یا خیر، نتایج در سه حالت کلی، فلیپس پرون ناپارامتریک^{۱۱} و نتایج شاخص کلی درون‌بُعدی^{۱۲} و بین‌بُعدی^{۱۳} به دست آمد که در جداول زیر گزارش شده است.

جدول ۴. فلیپس-پرون ناپارامتریک

مشاهدات	پهنای باند ^{۱۴}	ماتریس واریانس-کوواریانس ^{۱۳}	واریانس	خودرگرسیون مرتبه اول ^{۱۲}	مقطع ^{۱۱}
۱۱	۲	۰/۰۰۰۵۰۱	۰/۰۰۰۵۷۱	-۰/۳۸۶	بندر امام خمینی ره
-	-	-	-	-	بندر انزلی
۱۱	۳	۰/۰۰۰۰۰۳۷۰	۰/۰۰۰۰۰۶۴۵	۰/۰۹۰	بندر امیرآباد
۱۱	۳	۰/۰۰۰۰۰۰۲۶۵	۰/۰۰۰۰۰۰۳۴۴	-۰/۲۷۴	بندر نوشهر
۱۱	۱۰	۰/۰۰۰۰۰۷۷۷	۰/۰۰۰۰۵۷۰	-۰/۳۴۷	بندر خرمشهر
-	-	-	-	-	بندر آبادان
۱۱	۳	۰/۰۰۰۰۰۰۶۱۱	۰/۰۰۰۰۰۰۷۰۱	-۰/۰۷۷	بندر قشم
۱۱	۵	۰/۰۰۰۰۰۰۴۷۰	۰/۰۰۰۰۰۱۴۶	۰/۲۷۹	بندر بوشهر
۱۱	۳	۰/۰۰۰۰۰۴۶۷	۰/۰۰۰۰۰۵۱۱	۰/۶۱۹	بندر چابهار
۱۱	۰	۰/۰۰۰۰۰۰۲۹۲	۰/۰۰۰۰۰۰۲۹۲	-۰/۱۸۶	بندر شهید باهنر
۱۱	۶	۰/۰۰۱۲۷۹	۰/۰۰۴۰۵۰	۰/۱۱۰	بندر شهید رجایی
۱۱	۱	۰/۰۰۰۰۰۰۳۵۲	۰/۰۰۰۰۰۰۳۹۵	۰/۵۰۰	بندر گناوه
۱۱	۳	۰/۰۰۰۰۰۰۹۴۳	۰/۰۰۰۰۰۱۱۱	۰/۴۱۰	بندر لنگه

non-parametric

Within-Dimension

Between-Dimension

Cross ID

AR(1)

HAC (Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent)

Bandwidth

محاسبات نرم‌افزار ایویوز

طبق [جدول ۶] در ستون خودرگرسیون مرتبه اول، هرچه این شاخص به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده عدم وابستگی سریالی در باقی‌مانده‌هاست. مقادیر دور از صفر نشان‌دهنده وابستگی سریالی در باقی‌مانده‌های آزمون است و طبق جدول مذکور همه مقاطع دارای مقدار معقول در این شاخص هستند. مقادیر ماتریس واریانس-کوواریانس نشان‌دهنده مقاومت در برابر ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی است. طبق جدول بالا این مقدار برای تمام مقاطع بسیار کوچک است که نشان می‌دهد ناهمسانی و خودهمبستگی به خوبی کنترل شده است. مقادیر پهنای باند در جدول نشان می‌دهد که چه اندازه داده‌های مقاطع در تخمین اثر داده شده‌اند که بیشترین تأثیرات را بنادر خرمشهر، شهید رجایی و بوشهر اعمال کرده‌اند؛ و مورد نهایی واریانس داده‌هاست که مقادیر بسیار کوچک به دست آمده و نشان می‌دهد داده‌ها متوازن و باقی‌مانده‌ها پایدار هستند.

جدول ۵. فرضیه جایگزین خود رگرسیون مرتبه اول درون‌بندی؛ هم‌انباشتگی پدرونی

احتمال	آماره	
۰/۹۴۹۵	-۱/۶۳۹۸۸۵	آماره واریانس پِنل
۰/۳۲۷۹	-۰/۴۴۵۶۴۲	آماره رو پِنل
۰/۰۰۰	-۴/۷۲۶۵۲۸	آماره فلیپس-پرون پِنل
۰/۰۱۳۹	-۲/۲۰۱۱۴۷	آماره دیکی-فولر تعمیم‌یافته پِنل

جدول ۶. فرضیه جایگزین خود رگرسیون مرتبه اول بین‌بندی؛ هم‌انباشتگی پدرونی

احتمال	آماره	
۰/۹۶۷۳	۱/۸۴۲۶۲۵	آماره رو گروه متغیرها
۰/۰۰۰۰	-۳/۹۳۹۷۲۴	آماره فلیپس-پرون گروه متغیرها
۰/۰۰۲۱	-۲/۸۶۱۴۵۴	آماره دیکی-فولر تعمیم‌یافته گروه متغیرها

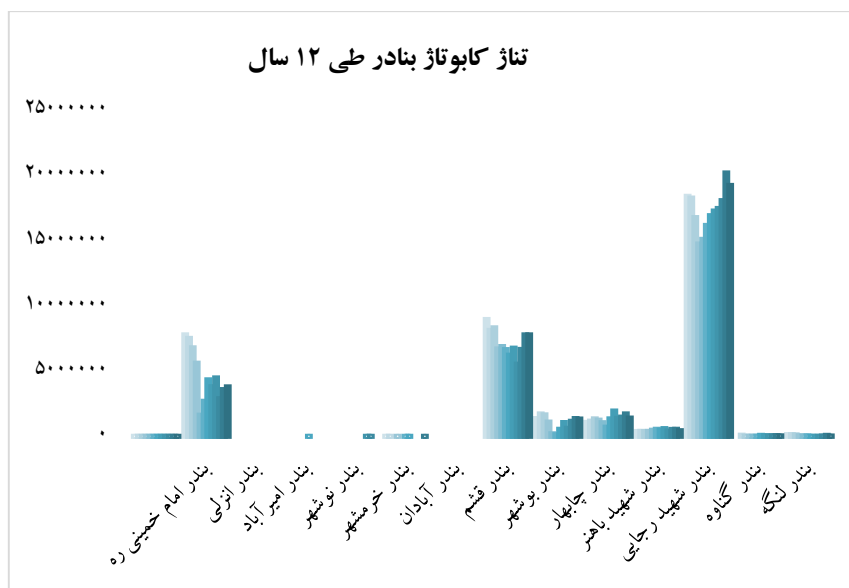
۱Variance

۲RHO, Spearman's rank correlation coefficient

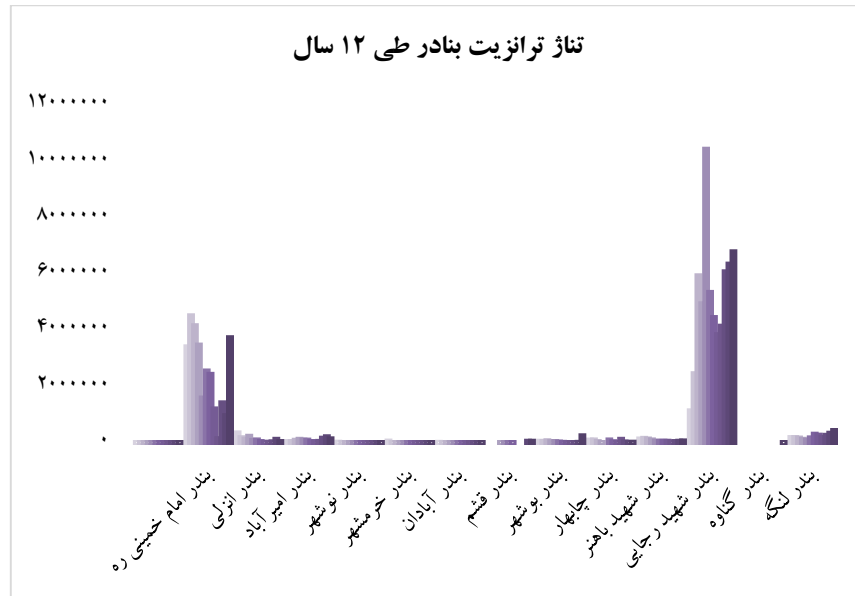
محاسبات نرم افزار ایویوز

آماره‌های فلیپس پرون و دیکی فولر تعمیم یافته چه در درون بُعدی و چه در میان بُعدی کلیدی ترین شاخص هم‌انباشتگی است، چون حساسیت بالایی دارد. فرضیه جایگزین در این آزمون برای آماره‌های مذکور پذیرفته می‌شود و به معنای وجود شواهدی مبنی بر اینکه میان متغیرها هم‌انباشتگی وجود دارد. به عبارتی بین متغیرها رابطه بلندمدت تعادلی وجود دارد. در ادامه مجموع صادرات، واردات، تناژ کابوتاژ و تناژ ترانزیت بنادر، به صورت نموداری به تفکیک هر ۱۳ بندر طی ۱۲ سال پرداخته خواهد شد. تا شناخت دقیق تری از بنادر قوی، ضعیف و کم تر توجه شده به دست آید. بنادری که عملکرد قوی تری در ترانزیت داشته‌اند باید توجه بیشتری به آن‌ها اختصاص داده شود. هرچه ترانزیت یک بندر قوی تر، زیرساخت توسعه یافته تر و تناژ بالاتری پردازش کند، توجه شرکت‌های کشتیرانی و صادرکنندگان بین‌المللی را به خود جلب خواهد کرد تا از آن بندر برای انتقال کالاهایش از طریق کریدور چندوجهی استفاده کند.

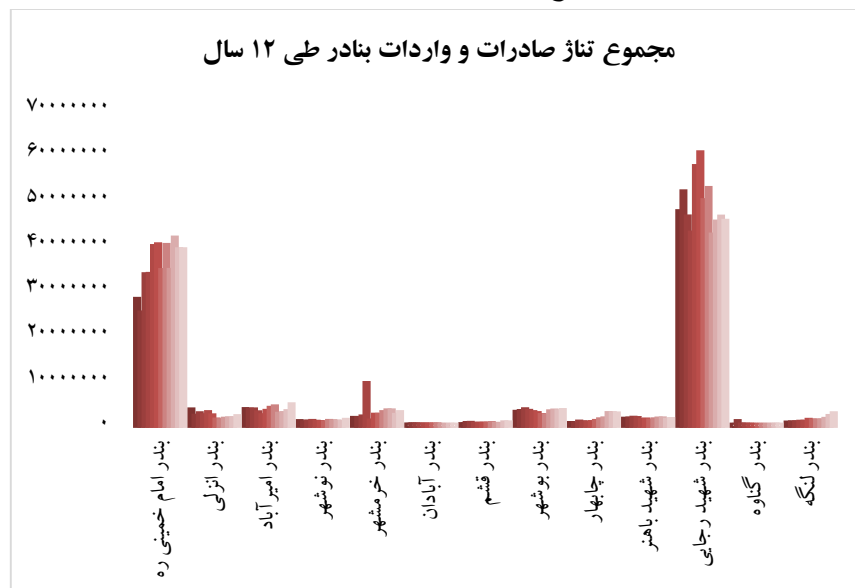
شکل ۵. تناژ کابوتاژ به تفکیک بندر



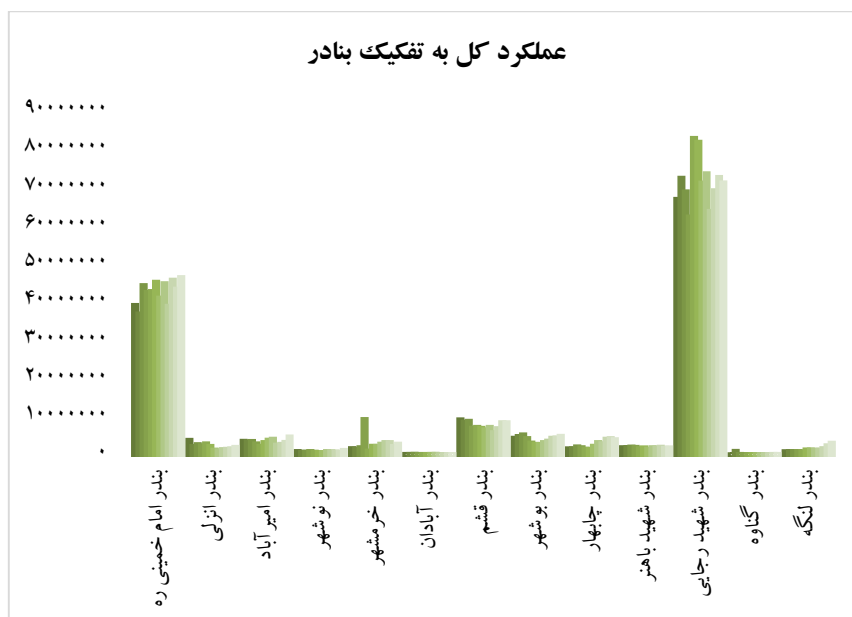
شکل ۶. تناژ ترانزیت به تفکیک بنادر



شکل ۷. مجموع تناژ صادرات و واردات به تفکیک بنادر



شکل ۸. عملکرد کل به تفکیک بنادر



طبق [تصاویر ۵-۸] بهترین و بالاترین عملکرد را بین بنادر، بندر شهید رجایی و بندر امام خمینی ره داشته‌اند. این دو بندر چه در ترانزیت، کابوتاژ و چه در صادرات و واردات نسبت به باقی بنادر بالاترین پردازش را دارند.

با ترکیب داده‌های کابوتاژ، ترانزیت و تجارت خارجی، بندر شهید رجایی و بندر امام خمینی ره میان این ۱۳ بندر منتخب به وضوح به عنوان بنادر اصلی کشور تلقی می‌شوند. سایر بنادر سهم محدودی دارند و به نظر می‌رسد بیشتر نقش مکمل یا محلی ایفا می‌کنند. همچنین تخمین ضرایب معادله و بصری‌سازی داده‌ها فرضیه پژوهش را به خوبی تأیید می‌کند، بدین صورت که ترکیب متغیرها نقش کلیدی در توسعه دریامحور دارند. داده‌ها و نتایج نشان می‌دهد که استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و سیاست‌های توسعه‌ای بیشتر معطوف به این دو بندر بوده است و در واقع هنوز بیش از ۹۰ درصد ظرفیت بنادر برای پیش‌برد اهداف اقتصادی-معیشتی و اجتماعی در کانون توجه و سرمایه‌گذاری قرار نگرفته است. به عنوان پیشنهادی برای سیاست‌گذاران

اقتصاد دریامحور، این پژوهش مطرح می‌کند که نسبت به دو بندر مذکور، سرمایه‌گذاری و توجه ادامه‌دار شود و به باقی ظرفیت‌های استفاده‌نشده توجه بیش از قبل صورت بگیرد. با الگو قراردادن تجارب توسعه دریامحور ۴ کشور چین، ژاپن، فرانسه و آلمان یک الگوی سیاستی توسعه دریامحور جهت پیاده‌سازی بر اقتصاد ایران ارائه می‌شود. کشور چین در بخش توسعه دریامحور اقداماتی چون؛ تقسیم شرکت‌های کشتی‌سازی با توجه به مزیت‌های جغرافیایی، سرمایه‌گذاری‌های خارجی در فعالیت‌های حمایتی صنعت کشتی‌سازی و ارتقای نوآوری‌های فنی و ظرفیت‌های بخش تحقیق توسعه در صنعت کشتی‌سازی، سرمایه‌گذاری و مالکیت بنادر توسط بخش خصوصی و استفاده از بنادر و خدمات کمکی بین انجمن‌های اروپایی و چین. کشور ژاپن؛ احداث کارخانه در کشورهای آسیایی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های کشتی‌سازی برزیل، تولید گروهی کشتی، سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه کشتی‌سازی برای افزایش صرفه‌جویی در انرژی و فناوری‌های پاک، ایجاد قطب‌های اصلی نظارت بر فعالیت‌های بین‌المللی در بنادر مهم. در کشور فرانسه؛ تحقیقات اقیانوس‌شناسی و فراساحلی، تمرکز بر کشتی‌های تخصصی، همکاری با شرکت‌های بین‌المللی کشتی‌سازی، خصوصی‌سازی حمل‌محموله‌ها در بنادر برای افزایش بهره‌وری، بنادر اشتراکی خارجی، واگذاری بنادر به بخش خصوصی، ناوگان مدرن و متنوع، تنظیم شرایط کاری و مناسب برای دریانوردان و ایجاد شرایط رقابتی عادلانه برای مالکان کشتی؛ و در کشور آلمان؛ تغییر ساختار کارخانه‌های کشتی‌سازی از تولید شناورهای کانتینربر به شناورهای تخصصی، معافیت مالیاتی برای شرکت‌های حمل‌ونقل و گسترش صادرات از طریق حمایت سیاسی. در نتیجه پیشنهاد‌های سیاسی این پژوهش بدین صورت خواهد بود:

توسعه زیرساخت

۱- مدرن‌سازی بنادر: سرمایه‌گذاری در ارتقای زیرساخت‌های بندری برای پذیرش کشتی‌های بزرگ‌تر و تجهیزات پیشرفته جابه‌جایی. این اقدامات شامل گسترش

پایانه‌های کانتینری، عمیق‌سازی حوضچه‌های بندری و ارتقای سیستم‌های دیجیتالی برای ردیابی و مدیریت محموله‌ها است.

۲- اتصال بین‌وجهی: توسعه اتصالات کارآمد ریلی و جاده‌ای که بنادر اصلی مانند بندر شهید رجایی، چابهار و بندر امام خمینی را به مراکز اقتصادی داخلی متصل کند. پروژه‌هایی که انتقال بدون وقفه کالا بین روش‌های مختلف حمل و نقل را تسهیل می‌کنند باید در اولویت قرار گیرند.

مشوق‌های اقتصادی

۱- کاهش مالیات‌ها و تعرفه: ارائه معافیت‌های مالیاتی و کاهش تعرفه‌ها برای شرکت‌هایی که از راه‌حل‌های حمل و نقل چندوجهی استفاده می‌کنند. این مشوق‌ها می‌توانند مشارکت بخش خصوصی را تشویق کرده و سرمایه‌گذاری خارجی را در صنایع دریایی و لجستیکی جذب کنند.

۲- مشارکت‌های عمومی-خصوصی: تشویق مشارکت‌های عمومی-خصوصی برای تأمین مالی، ساخت و بهره‌برداری از اجزای کلیدی کریدورهای چندوجهی. این استراتژی در کشورهایی مانند چین و آلمان موفق بوده است و تخصیص منابع و نوآوری کارآمد را تضمین می‌کند.

ظرفیت‌های تحقیق و توسعه

۱- ایجاد مراکز تحقیق و توسعه تخصصی که بر فناوری‌های دریایی، لجستیک سبز و بهینه‌سازی زنجیره تأمین متمرکز باشند. همکاری با دانشگاه‌ها و سازمان‌های بین‌المللی برای پیشبرد نوآوری.

۲- راه‌اندازی برنامه‌های آموزشی برای اپراتورهای بندری، متخصصان لجستیک و سیاست‌گذاران به منظور تقویت تخصص در مدیریت سیستم‌های حمل و نقل چندوجهی.

همکاری منطقه‌ای

۱- تقویت مشارکت با کشورهای منطقه از طریق توافق‌نامه‌های تجاری که توسعه کریدورها و استفاده مشترک از زیرساخت‌ها را ترویج می‌کنند. نمونه‌هایی از این همکاری‌ها شامل تعامل با کشورهای آسیای مرکزی و کشورهای حوزه خلیج فارس است.

۲- هماهنگ کردن سیاست‌های تجاری ملی با ابتکارات کریدوری برای تضمین اجرای منسجم و کارآمد. ترویج هماهنگی در قوانین گمرکی و فرآیندهای اسناد در مرزها.

- محور پهنه آبی خلیج فارس در افق.» نشریه علمی پژوهشی اقیانوس شناسی ۱۵،۵۸ (۱۴۰۳): ۴۴-۲۵.
۱۲. محبوبی، فریبا و غیره. «تبیین نقش فرصت‌های ژئوپلیتیکی توسعه کریدور ترانزیتی جنوب به شمال، بر افزایش همگرایی ایران با کشورهای عضو سازمان همکاری شانگهای.» *جغرافیای توسعه* ۲۱،۷۳ (۱۴۰۲).
۱۳. مطلبی کربکندی، محمدعلی و علی زارع زردینی. «راهکارهای توسعه اقتصاد دریامحور در راستای نیل به اهداف اقتصاد مقاومتی.» *فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار* ۶،۲۲ (۱۴۰۱): ۵۳-۸۱.
۱۴. نورعلی، حسن و سیدعباس احمدی. «واکاوی نقش ژئوپلیتیکی ایران در کریدورهای بین‌المللی و ارائه مدل.» *پژوهش‌های جغرافیای انسانی (پژوهش‌های جغرافیایی)* ۵۴،۳ (۱۴۰۱): ۱۱۶۱-۱۱۸۷.
۱۵. الهویردی زاده، رضا. «تبیین نقش عوامل جغرافیایی و سرزمینی در قدرت دریایی کشورها.» *فصلنامه بین‌المللی ژئوپلیتیک* ۱۵،۵۵ (۱۳۹۸): ۱۲۲-۱۵۵.

References

۱۶. Fedorenko, RV. "Modern issues of development of the customs and logistics infrastructure of the international north-south transport corridor." *Sustainable Growth and Development of Economic Systems :Contradictions in the Era of Digitalization and Globalization* (2019) : ۶۳-۷۵.
۱۷. Katila, Jenny, et al. "Defining and quantifying the sea-based economy to support regional blue growth strategies-Case Gulf of Bothnia." *Marine Policy* 100 (2019) : ۲۱۵-۲۲۵.
۱۸. Khan, Imran and Syed Kadim Haider. "Pakistan relations with Azerbaijan in the 21st century." *Pakistan Social Sciences Review* 5.1 (2021) : ۶۶۷-۶۷۹.
۱۹. Knutsen, Torbjorn L. "Halford J. Mackinder, geopolitics, and the heartland thesis." *The International History Review* 36.5 (2014) : ۸۳۵-857.
۲۰. Mackinder, Halford J. "The geographical pivot of history (1904)." *The geographical journal* 170.4 (2004) : ۲۹۸-۳۲۱.
۲۱. Mohammadi, Mahsa, Shahrooz Shahparvari and Hamed Soleimani. "Multi-modal cargo logistics distribution problem :Decomposition of the stochastic risk-averse models." *Computers & Operations Research*

- 131.105280 (2021).
۲۲. National Geographic report. "port." Article. 2020. <<https://education.nationalgeographic.org/resource/port/>>.
۲۳. shinde, shankar. "INSTC (International North South Transport Corridor) - Express Corridor from India to Russia." 2017. <https://www.mea.gov.in/press-releases.htm?dtl/28470/INSTC_International_North_South_Transport_Corridor_Express_Corridor_from_India_to_Russia>.
۲۴. Wilkinson, Spencer, Thomas Holdich and Halford John Mackinder. "The geographical pivot of history :Discussion." *The Geographical Journal* 23.4 (1904) : ۴۳۷-۴۴۴.

استاد به این مقاله: میرعسکری، سید رضا، صفائی، عطا. (۱۴۰۳). نقش حمل و نقل چندوجهی (ترکیبی) در توسعه اقتصاد دریامحور، فصلنامه خدمات دریایی و بندری، ۲ (۵)، ۱۷۹-۲۱۵.



Marine and Port Services Journalis licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.