



# An Explanation of the Relationship between Access to Sea and Level of Economic and Social Development of Maritime States

## ARTICLE INFO

### Article Type

Original Research

### Authors

Allahverdizadeh R.<sup>\*1</sup> PhD,

Hafeznia M.R.<sup>2</sup> PhD

### How to cite this article

Allahverdizadeh R, Hafeznia M.R. An Explanation of the Relationship between Access to Sea and Level of Economic and Social Development of Maritime States. Political Spatial Planning, 2020;2(1):23-32.

## ABSTRACT

Access to free (open) waters and maritime location are important aspects of the state's geographical location that affects the states behavior. States' Access to maritime setting brings some constraints and opportunities to the states. The research is intended to index access to the seas and economic and social development of the states and explains the relationship between these two variables. The purpose of this study is explanation of the relationship between maritime location of countries and their economic and social development Index. This research is basic in terms of goal and is descriptive - analytic and correlational in terms of the nature and method. The data obtained is based on the secondary data from specialized agencies. The research is firstly intended to index and rank the access to seas and economic and social development of maritime states using the TOPSIS technique. Using SPSS software. The regression analysis is adopted to explain the relationship between the index of sea location and economic and social development attributes. The research findings indicate that offshore states with different levels of size, shape, population, etc., are predominantly included in rankings of this study. The results regarding to the explanation of the relationships between sea access and the index of the level of economic and social development show that there is a meaningful relation between the two indexes in which the sea access is one of the factors adversely affecting the level of economic and social development of states.

**Keywords** Index of Access to Sea; Index of Level of Economic and Social Development; Maritime States

<sup>1</sup>Department of Geography, Faculty of Humanities, University of Maragheh, Maragheh, Iran

<sup>2</sup>Department of Geography, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

### \*Correspondence

Address: Geography Department, Human Sciences Faculty, University of Maragheh, Daneshgah Boulevard, Madar Square, Maragheh, Iran. Post-Code: 8311155181

Phone: +98 41 37278001

Fax: +98 41 37276060

rallahverdizadeh@maragheh.ac.ir

### Article History

Received: December 15, 2019

Accepted: February 17, 2020

ePublished: September 14, 2020

## CITATION LINKS

- [1] The political geography of the oceans [2] Geopolitics: The geography of international relations [3] Political geography [4] The maritime potential of ASEAN countries: The CenPRIS ocean index [5] The Maritime potential of ASEAN economies [6] The maritime potential of Penang [7] Measuring the maritime potential of nations [8] Limits of oceans and seas [9] Low elevation coastal zone urban-rural population and land area estimates [10] Application of multi-Attribute decision making methods in geography [11] Pilot analysis of ecosystems coastal: coastal ecosystem [12] Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea of the United Nations United Nations Convention on the Law of the Sea; 1982 [13] Boundaries of the world's oceans and seas [14] FAO Country Profile 2014 [15] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) [16] International Monetary Fund World Economic Outlook Database [17] Port Focus; 2014 [18] Sea Around Us Project-Fisheries, Ecosystems & Biodiversity-Data and Visualization [19] ports.com [20] World statistics pocketbook, 2014 editions [21] World development indicators database-; c2014 [22] The World Factbook; 2014a [23] The World Factbook; 2014b [24] The World Factbook; 2015 [25] Demographic yearbook 2012 [26] World Ports Source; 2014 [27] Coastal and Marine Ecosystems- Marine Jurisdictions: Coastline Length Units: Kilometers; 2014 [28] World Sea Ports; 2014 [29] World Political Boundaries; 2018 [30] The law of the sea

## تبیینی بر دسترسی دریایی و سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای دریایی

رضا الهوردیزاده<sup>۱</sup> PhD

گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

محمدرضا حافظنیا PhD

گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

### چکیده

در ادبیات کلاسیک و مدرن جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک از عوامل محیطی در مقام یکی از عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای انسانی یاد می‌شود. تحلیل اکولوژیکی در علوم جغرافیایی از رویکردهای فلسفی این علم است. موقعیت دریایی، یکی از ابعاد مهم موقعیت جغرافیایی کشورها است. دسترسی به دریا و آب‌های آزاد، منشاء مزیت و مخاطرات محیطی برای کشورهای دریایی است. مقاله حاضر با هدف شاخص‌سازی دسترسی دریایی و سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای دریایی و تبیین رابطه این دو شاخص انجام یافته است. این تحقیق از لحاظ هدف، بنیادی- کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی- تحلیلی و همبستگی است. این تحقیق، دسترسی دریایی و سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای دریایی را براساس تکنیک تاپسیس شاخص‌سازی و رتبه‌بندی کرده است. در ادامه، رابطه شاخص دسترسی دریایی با شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها، در محیط نرم‌افزار آماري تبیین شده است. یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که بین شاخص دسترسی دریایی با شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها رابطه معناداری وجود دارد و کشورهایی با دسترسی دریایی مناسب از سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی بالایی برخوردار هستند. کشورهایی با خصوصیات متفاوت جغرافیایی در رتبه‌بندی شاخص موقعیت دریایی کشورها جای گرفته‌اند؛ رتبه‌بندی شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها تا حدودی با وضعیت توسعه کشورهای دریایی مطابقت دارد.

**کلیدواژه‌ها:** شاخص دسترسی دریایی، شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی، کشورهای دریایی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۲۸

نویسنده مسئول: r.allahverdizadeh@maragheh.ac.ir

### مقدمه

موقعیت دریایی، تماس با آب‌های آزاد در قالب کشور ساحلی، کشور شبه جزیره‌ای و کشور جزیره‌ای است. دسترسی کشورها به محیط‌های دریایی و آب‌های آزاد از گذشته‌های دور یکی از عوامل تأثیرگذار بر خصوصیات ملی، رفتار سیاسی، استراتژی ملی و قدرت دریایی کشورها است و نظریه‌های کلاسیک جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک تحت تأثیر این متغیر جغرافیایی بوده‌اند<sup>[۱]</sup>. در ادبیات کلاسیک جغرافیا، توان جسمی، روحی و فکری بالا، ویژگی‌های اجتماعی بوده‌اند که برای مردمان ساکن در مناطق ساحلی و دریایی منتسب می‌گردید. رویکرد جبرگرایی اکنون در مطالعات جغرافیایی جایگاهی ندارد. با این حال، مردمان ساکن نوار ساحلی و دریایی در مقایسه با مناطق بری، کمتر محافظه‌کار هستند و از حیث اجتماعی از ویژگی‌هایی همانند: پذیرش اندیشه‌های متفاوت، ابتکار و تنوع در ابعاد متفاوت زندگی اجتماعی، منش

تغییر و اصلاح‌طلبی اجتماعی، علاقه به زندگی شهری و غیره برخوردار هستند. کوهن در تحلیل‌های ژئوپلیتیکی خود بر این عقیده است که تمدن‌ها، فرهنگ‌ها و نهادهای سیاسی که در زمینه دریایی و قاره‌ای تکامل یافته‌اند، به‌طور اساسی در اقتصاد، فرهنگ، سنت‌های انسانی و دیدگاه‌های ژئوپلیتیکی متفاوت هستند. سوداگرایی؛ نظام سرمایه‌داری؛ صنعتی‌شدن؛ تخصص‌گرایی اقتصادی؛ تنوع فرهنگی و جامعه کثرت‌گرا؛ لیبرال سیاسی؛ آب و هوای معتدل و مطلوب از جمله ویژگی‌های بوده‌اند که کوهن برای کشورهای دریایی قائل است. در مقابل، اقتصاد خودکفا، تعامل کم با دیگر کشورهای دنیا، عقب‌ماندگی اقتصادی و تکنولوژیکی، نظام سیاسی بسته و استبدادی، آب و هوای سخت و موانع فیزیکی داخلی برای ارتباطات از ویژگی‌هایی است که کوهن برای کشورهای قاره‌ای یاد می‌کند. مناطق قاره‌ای مدت‌های مدیدی پس از مناطق دریایی به شهری‌شدن و صنعتی‌شدن روی آورده‌اند<sup>[۲]</sup>.

دسترسی کشورها به آب‌های آزاد، همراه با فرصت‌ها و محدودیت‌هایی برای کشورهای ساحلی است. به نظر می‌آید، پهنه‌های آبی با توجه به ویژگی خاص خود از نظر حمل و نقل، منابع دریایی، اقتصاد ساحلی و اقیانوسی، نقشی عمده در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها، ایفاء می‌نمایند. مقاله حاضر با هدف تبیین رابطه دسترسی دریایی کشورها با سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی انجام یافته است. در علم جغرافیای سیاسی این ایده مطرح است که کشورهای دریایی، ساختارهای اقتصادی و اجتماعی مدرن‌تری از کشورهای قاره‌ای و یا کشورهایی با شرایط نامساعد جغرافیایی دارند<sup>[۳]</sup>. پیشینه تحقیق مؤید این است که از دید علمی، ارزیابی و بررسی تجربی کمی در مورد رابطه دسترسی دریایی با سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها، انجام یافته است. احتمال می‌رود، کشورهایی که دسترسی دریایی مناسبی دارند از سطح توسعه‌یافتگی بالا برخوردار هستند؛ مفروض اخیر باید مورد آزمون و تحقیق تجربی قرار گیرد. به‌منظور تبیین رابطه شاخص دسترسی دریایی با شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها، ۱۵۰ کشور دریایی، یعنی تمامی کشورهای که به آب‌های آزاد دسترسی دارند، برای مطالعه در نظر گرفته شده است. انتخاب تمامی کشورهای دریایی برای مطالعه و تحلیل، به‌منظور تدوین و ارایه گزاره نظری بوده است.

مطالعه تجربی نقش دسترسی دریایی بر توسعه کشورها، موضوعی مغفول است. نگارندگان، تحقیق تجربی که در آن با داده‌های کمی، سطح توسعه کشورهای دریایی (۱۵۰ کشور دریایی) را بررسی نماید و یا دسترسی دریایی کشورها را رتبه‌بندی نماید، نیافته‌اند. از معدود تحقیقات انجام‌شده می‌توان به گزارش‌های پژوهشی مؤسسه پژوهش‌های سیاسی و مطالعات بین‌المللی اشاره کرد. مؤسسه مذکور به‌منظور سنجش میزان بهره‌برداری و پتانسیل دریایی برخی کشورهای جنوب شرق آسیا از «شاخص اقیانوسی» بهره برده است. این شاخص ترکیبی از «شاخص پتانسیل دریایی»

### روش‌شناسی

این تحقیق از لحاظ هدف، بنیادی- کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی- تحلیلی و همبستگی است. داده‌های تحقیق مبتنی بر داده‌های ثانویه است که از نهادهای تخصصی اخذ شده است. تحقیق حاضر، موقعیت دریایی و سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای دریایی را براساس تکنیک تاپسیس شاخص‌سازی و رتبه‌بندی کرده است. به‌منظور تبیین رابطه شاخص دسترسی دریایی با شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها، داده‌های مربوط به نماگرهای شاخص دسترسی دریایی و شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی به محیط نرم‌افزار آماری منتقل و در محیط این نرم‌افزار، نماگرها استاندارد شده‌اند. از آزمون آماری رگرسیون برای تبیین رابطه شاخص دسترسی دریایی با شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها استفاده شده است.

### شاخص‌سازی دسترسی دریایی کشورها

#### معیارهای مدنظر در انتخاب نماگرهای شاخص دسترسی دریایی

۱- نماگرهای شاخص دسترسی دریایی نماگر عینی است؛ نماگرهایی همانند: اندیشه و تفکرات رهبران سیاسی نماگر ذهنی است و در این تحقیق جای نمی‌گیرد.

۲- داده‌ها باید از لحاظ آماری قابل فهم و قابل مقایسه باشد و از نسبت و یا رابطه بین دو متغیر به دست آید. با اعمال نسبت و یا رابطه، کوچکی و بزرگی کشورها مورد توجه قرار می‌گیرد (برای مثال: برای تعیین سطح تماس و کشیدگی کشور به طرف دریا از رابطه نسبت بین طول مرز آبی به طول مرز کشور؛ رابطه نسبت بین مساحت کشور به طول مرز آبی و اضلاع دریایی استفاده شده است. استفاده صرف طول مرز آبی بی‌معنی است؛ چرا که کشورها با هم قابل مقایسه نیستند).

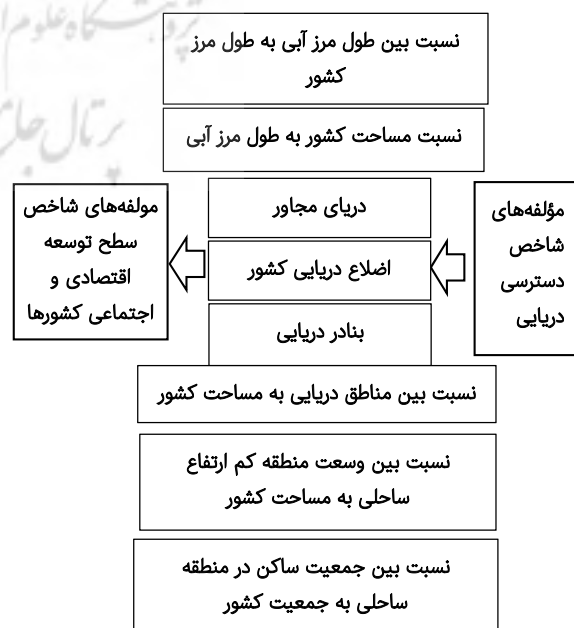
۳- داده‌ها و اطلاعات لازم برای تمامی کشورها باید موجود باشد؛ نماگرهایی همانند: منابع ساحلی، مناطق آزاد تجاری-صنعتی دریایی، شبکه‌های ارتباطی دریایی، شهرهای ساحلی، اقلیم ساحلی و تعداد جزایر به‌دلیل نقص آماری و یا فقدان نماگرهای مذکور برای همه کشورها کنار گذاشته شده است.

۴- محدوده مورد مطالعه در مقیاس جهانی و کشوری باید انتخاب گردد. محدوده تحقیق حاضر، تمامی کشورهای عضو سازمان ملل است که به آب‌های آزاد دسترسی دارند (۱۵۰ کشور آبی). مرزهای آبی قاره‌ای و دریاچه‌ای، جزء موقعیت دریایی کشورها محسوب نشده است. محدوده مورد مطالعه در مقیاس کشوری، منطقه کم ارتفاع ساحلی (۱۰ متری ساحل) تا انتهای مناطق دریایی کشور ساحلی است (۲۰۰ مایلی ساحل). از عوامل مهم در تعیین این محدوده ساحلی، تأکید بر موقعیت دریایی کشورها و دسترسی دریایی آنها است.

نماگرهای اعمال‌شده برای شاخص‌سازی دسترسی دریایی کشورها نسبت بین طول مرز آبی به طول مرز کشور؛ از نماگرهای مهم در تعیین دسترسی دریایی کشورها است. نسبت بین طول مرز آبی به

و «شاخص اقتصاد دریایی» است. شاخص اقیانوسی به این منظور طراحی شده بود تا نشان دهد که یک کشور چقدر از موقعیت جغرافیایی خود در کنار دریاها و اقیانوس‌ها به‌منظور توسعه اقتصاد دریایی بهره برده است. نسبت خط ساحلی به مرزهای کشور، نسبت مساحت کشور به خط ساحلی و کیفیت ساحل، نماگرهای مربوط به شاخص پتانسیل دریایی بوده‌اند. در آن گزارش‌ها، بنادر، منابع نفت و گاز ساحلی، شیلات، کشتیرانی و کشتی‌سازی، نماگرهای مربوط به اقتصاد دریایی بوده‌اند (۱۴-۷). عدم تفکیک مناسب متغیرها و محدودبودن نماگرهای مربوط به شاخص پتانسیل دریایی و شاخص اقتصاد دریایی، از نقض‌های تحقیقات مزبور است.

استفاده از نماگرهای کمی و متنوع جغرافیای انسانی و طبیعی برای سطح‌بندی شاخص دسترسی دریایی کشورها، بهره‌گیری از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره تاپسیس برای تبیین رابطه شاخص دسترسی دریایی و شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی، از نوآوری‌های تحقیق حاضر است که با توجه به یافته‌های محقق، تحقیقی با این حجم داده و روش آماری انجام نشده است. به دلیل ادبیات و پیشینه محدود تحقیق، نماگرهای دسترسی دریایی کشورها بیشتر متکی بر تجربیات محقق و نظرخواهی از کارشناسان است. مقاله حاضر بر دسترسی دریایی کشورها تأکید دارد و لذا نماگرهای مورد مطالعه از منطقه ساحلی کشورها اتخاذ شده است که توضیح بیشتر آن در قسمت روش تحقیق آورده شده است. نماگرهای شاخص دسترسی دریایی، بخش ذاتی و جغرافیایی منطقه ساحلی هستند (برای مثال: طول خط ساحلی و یا وسعت مناطق دریایی) و یا اینکه ماهیت‌شان وابسته به منطقه ساحلی بوده و با ساحل و منطقه ساحلی عجین است (برای مثال: بنادر دریایی) (نمودار ۱).



نمودار ۱) مدل مفهومی تحقیق

**نسبت بین جمعیت ساکن در منطقه ساحلی به جمعیت کل کشور:** نسبت بین جمعیت ساکن در منطقه ساحلی به جمعیت کل کشور برای تمامی کشورها رقمی بین صفر- یک را نشان می‌دهد که هر چقدر داده‌ها به یک تمایل داشته باشد، نشانگر وزن بیشتر جمعیتی در نوار ساحلی است. جمعیت منطقه ساحلی، مبتنی بر اطلاعات مرکز بین‌المللی شبکه اطلاعات علوم زمینی است. جمعیت و وسعت منطقه کم ارتفاع ساحلی (کمتر از ۱۰ متری ساحل) و جمعیت کشور در سال ۲۰۱۰ در پایگاه اطلاعاتی این مرکز موجود است [9].

**شاخص‌سازی سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای دریایی** نماگرهای اعمال‌شده برای شاخص‌سازی سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها عبارتند از: درآمد سرانه (نرخ برابری قدرت خرید); باز بودن تجارت; مشترکین تلفن همراه و موبایل (به ازای هر ۱۰۰ نفر); دسترسی به برق (به درصد); استفاده شخصی از اینترنت (به درصد) (۵ نماگر برای شاخص توسعه اقتصادی); جمعیت شهرنشین; امید به زندگی هنگام تولد; نرخ مرگ و میر کودکان (در هر هزار کودک زنده); نرخ باسوادی بزرگسالان و شیوع سل (در هر یکصد هزار جمعیت) (۵ نماگر برای شاخص توسعه اجتماعی). عدم استفاده از نماگرهای بیشتر برای شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی، به دلیل فقدان آمار برای تمامی ۱۵۰ کشور دریایی بود.

**تکنیک رتبه‌بندی براساس تشابه به حل ایده‌آل (تکنیک تاپسیس)** تاپسیس یک روش تصمیم‌سازی بسیار تکنیکی و قوی برای اولویت‌بندی گزینه‌ها از طریق شبیه نمودن به الگوریتم جواب ایده‌آل است. مراحل کار در تکنیک تاپسیس به این شرح است [10]. الف- نماگرهای مربوط به شاخص دسترسی دریایی و شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها از مبانی نظری استخراج شد.

ب- جدول ماتریس بر مبنای اطلاعات و داده‌های موجود از نماگرهای شاخص دسترسی دریایی و شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی شکل گرفته است. هر سطر این ماتریس به یک کشور و هر ستون آن به یک نماگر شاخص دسترسی دریایی و یا شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی اختصاص یافته است. بنابراین اگر تعداد کشورها  $m$  و تعداد نماگرها  $n$  باشد، ماتریسی  $m \times n$  برای شاخص دسترسی دریایی و شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی شکل گرفت.

$$D = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_i \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mi} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

پ- نرمالیزه کردن ماتریس داده‌ها که با استفاده از رابطه زیر انجام می‌گیرد:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (\text{فرمول ۱})$$

ت- اعمال وزن بر شاخص‌ها (مجموع وزن‌های اعمال شده نباید از

طول مرز کشور، برای تمامی کشورها رقمی بین صفر- یک را نشان می‌دهد. اگر رقم مزبور برای کشورها به یک تمایل داشته باشد، بیانگر سطح تماس بیشتر با دریا بوده (عدد یک بیانگر جزیره‌ای بودن کشور است) و چنانچه رقم مورد نظر به صفر تمایل داشته باشد، بیانگر بری بودن کشور مورد نظر است. به‌منظور یکسان‌سازی اطلاعات کشورها از منبع مشترک استفاده شده است.

**نسبت مساحت کشور به طول مرز آبی:** از الگوهای رایج برای تبیین دسترسی دریایی کشورها است. تفسیر آن برای کشوری مانند ایران بیانگر این است که به ازای ۶۷۵ کیلومتر از مساحت کشور، یک کیلومتر مرز آبی دارد. اگر کشور از لحاظ مساحت کوچک‌تر باشد، کشیدگی بیشتری به آب خواهد داشت. به عبارت دیگر، مناطق داخلی کشورهایی با مساحت کوچک، دسترسی بیشتر و آسان‌تری به مناطق ساحلی خواهند داشت.

**دریای مجاور:** دریاهای خلیج‌های شناخته‌شده و اقیانوس‌ها مبنای تعیین تعداد دریای مجاور است؛ بریدگی‌ها و خورهای کوچک کنار سواحل در زمره دریاهای مجاور نیستند. کتاب «حدود اقیانوس‌ها و دریاهای» از انتشارات سازمان بین‌المللی هیدروگرافی، محدوده دریاهای مشخص کرده است [8].

**اضلاع دریایی کشور:** تماس کشورهای دریایی با دریا و اقیانوس از یک یا دو جهت (کشور ساحلی)، سه جهت (کشور شبه جزیره‌ای) و چهار جهت (کشور جزیره‌ای) است. هر یک از حالات مذکور، نقشی مهم در توسعه کشور خواهد گذاشت.

**بنادر دریایی:** بنادر دریایی در ارتباط با آب‌های آزاد، منظور این تحقیق هستند. بنادر رودخانه‌ای، داخلی و ترمینال‌های نفتی کشورها، بنادر دریایی محسوب نشده‌اند.

**نسبت بین وسعت مناطق دریایی به مساحت کشور:** یکی از مزیت‌های مهم مناطق دریایی، برخورداری کشورهای کوچک دریایی از مناطق دریایی است که مساحت مناطق دریایی آنها به اندازه چندین برابر مساحت کشور است. مناطق دریایی بر اقتصاد دریایی کشورها در اموری همانند: شیلات، نفت و گاز فلات قاره، مواد معدنی و معادن دریایی، تسلط بر شبکه‌های ارتباطی دریایی، استفاده از ویژگی‌های فیزیکی دریایی و غیره تأثیرگذار است. وسعت مناطق دریایی برای هر یک از کشورها، حاصل جمع مساحت مناطق انحصاری- اقتصادی و فلات قاره کشورها است.

**نسبت بین وسعت منطقه کم ارتفاع ساحلی به مساحت کشور:** در این تحقیق، نسبت بین وسعت منطقه کم ارتفاع ساحلی به وسعت کشور، به‌منظور شاخص تبیینی توپوگرافی ساحلی، محاسبه شده است. با توجه به اطلاعات موجود، نماگری که می‌توانست وضعیت توپوگرافی نوار ساحلی را مشخص نماید، وسعت منطقه کم ارتفاع ساحلی (کمتر از ۱۰ متری ساحل) است. وسعت منطقه کم ارتفاع ساحلی، مبتنی بر منابع آماری مرکز بین‌المللی شبکه اطلاعات علوم زمینی است [9].

یک از کشورها به دست آمده است (جدول ۱، ۲، ۳) [8, 9, 11-28].

نماگر اضلاع دریایی کشورها با نماگر نسبت بین طول مرز آبی به طول مرز کشور، همبستگی پیرسون بالای ۰/۹ داشت که نماگر اضلاع دریایی کنار گذاشته شد (۰/۰۵ < ۰/۰۰۰ مقدار احتمال). همچنین نماگر نسبت بین وسعت منطقه کم ارتفاع ساحلی به مساحت کشور با نماگر نسبت بین جمعیت ساحلی به جمعیت کل کشور، همبستگی پیرسون بالای ۰/۸ داشت که نماگر وسعت منطقه کم ارتفاع ساحلی به مساحت کشور کنار گذاشته شد (۰/۰۵ < ۰/۰۰۰ مقدار احتمال).

در شاخص دسترسی دریایی، میانگین حداقل CI در کشور جمهوری دموکراتیک کنگو (۰/۰۰۰۰۴۴) و حداکثر آن در کشور تووالو (۰/۶۰۲۹۸۲) در نوسان است (جدول ۳ و شکل ۱). در شاخص توسعه اقتصادی، میانگین حداکثر CI در کشور سنگاپور (۰/۷۷۷۷۷۸) و حداقل آن در کشور جمهوری دموکراتیک کنگو (۰/۰۰۰۰۰۳۱۳) است. در شاخص توسعه اجتماعی، میانگین حداکثر CI در کشور موناکو (۰/۹۹۳۲۵۴) و حداقل آن در کشور پاپوآ و گینه نو (۰/۰۰۰۹۶۶) است (جدول ۳).

یک بیشتر باشد؛ برای وزن دهی به نماگرها از تکنیک انتروپی استفاده شده است.

ث- تعیین مقدار ماکزیمم ( $S^+$ ) و مینیمم ( $S^-$ ) که به ترتیب بیشترین و کمترین عدد مربوط به هر نماگر است؛

(فرمول ۲) معیار فاصله‌ای برای مقادیر ایده‌آل (ماکزیمم)

$$s_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i=1, 2, 3...m$$

(فرمول ۳) معیار فاصله‌ای برای مقادیر نهایت افت (مینیمم)

$$s_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i=1, 2, 3...m$$

$V_{ij}$  مقدار عددی مربوط به هر نماگر است.

ج- محاسبه مقدار CI که با استفاده از رابطه (فرمول ۴)  $c_i^* =$

$$\frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+}$$

به دست می‌آید.

### یافته‌ها

پس از تعیین نماگرها و اعمال اوزان بر این نماگرها و تعیین معیار فاصله‌ای برای مقادیر ماکزیمم و مینیمم، نتایج برای هر

جدول ۱) نمونه‌ای از ماتریس نماگرهای شاخص دسترسی دریایی کشورها

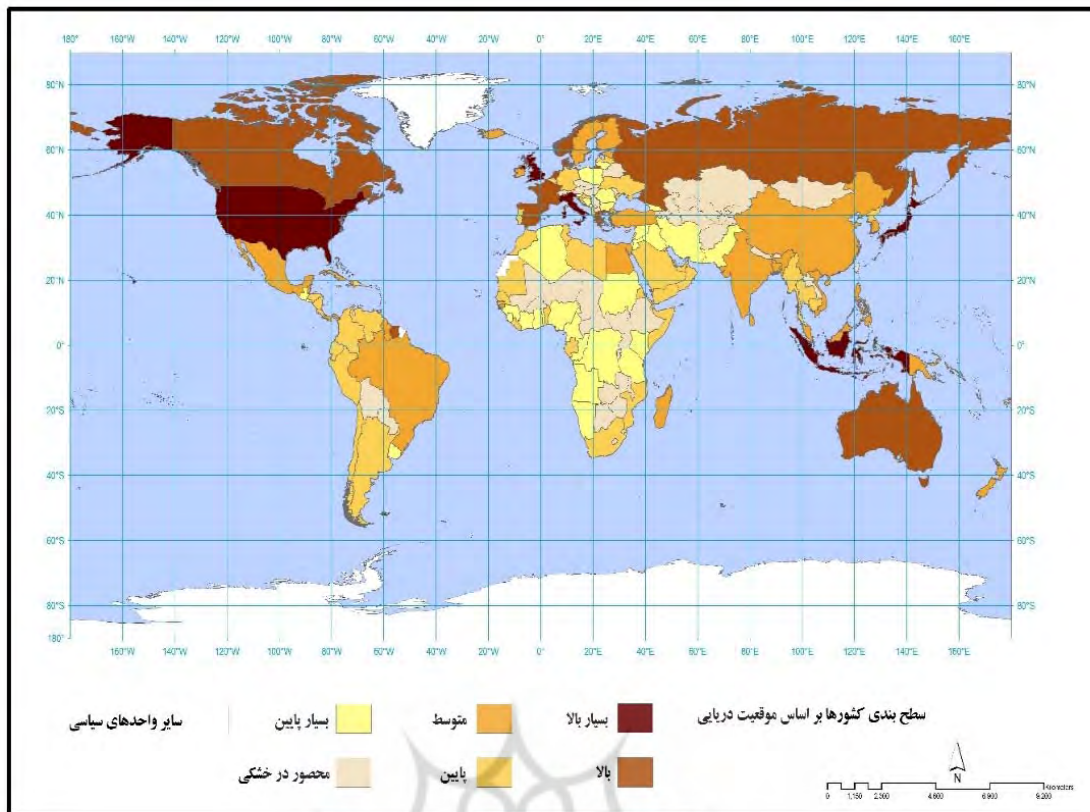
قاره	کد کشورها	کشورها	نسبت بین طول مرز آبی به طول مرز کشور	نسبت بین مساحت کشور به طول مرز آبی	تعداد دریای مجاور	تعداد بنادر دریایی	نسبت بین وسعت مناطق دریایی به مساحت کشور	نسبت بین جمعیت ساحلی به جمعیت کل کشور
آسیا	۱	اندونزی	۰/۹۴۸	۳۴/۸۰	۱۹	۱۴۲	۴/۱۴۲	۰/۱۷۵۲
	۲	اسرائیل	۰/۲۰۳	۷۶/۰۸	۲	۵	۱/۵۰۱	۰/۰۴۳۷
	۳	ا. م. عربی	۰/۵۵۲	۶۳/۴۲	۲	۱۲	۱/۲۹۴	۰/۲۱۵۳
	۴	ایران	۰/۲۶۸	۶۷۵/۴۸۹	۲	۷	۰/۱۶۵	۰/۰۲۱۰
	۵	اردن	۰/۰۱۵	۳۴۳۶/۲۳۰	۱	۳	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۲
آفریقا	۱	آنگولا	۰/۲۲۹	۷۷۹/۱۸	۱	۱۶	۰/۴۴۴	۰/۰۳۳۲
	۲	اریتره	۰/۵۵۲	۵۲/۶۴۱	۱	۲	۱/۱۵۳	۰/۰۱۶۷
	۳	افریقای جنوبی	۰/۳۶۵	۴۳۵/۷۰۰	۲	۱۰	۱/۳۹۴	۰/۰۰۷۶
	۴	الجزایر	۰/۱۲۹	۲۳۸۶/۵۱	۱	۱۶	۰/۰۵۷	۰/۰۱۵۸
	۵	بنین	۰/۰۵۳	۹۳۰/۷۶۰	۱	۱	۰/۲۹۱	۰/۲۲۵۳
اروپا	۱	آلبانی	۰/۳۴۳	۷۹/۴۱۴	۲	۴	۰/۵۹۲	۰/۱۱۰۹
	۲	آلمان	۰/۳۹۲	۱۴۹/۴۴۴	۲	۳۱	۰/۳۱۵	۰/۰۵۳۹
	۳	اسپانیا	۰/۷۲۱	۱۰۱/۸۰	۵	۱۰۴	۲/۱۳۶	۰/۰۷۶۵
	۴	استونی	۰/۸۵۲	۱۱/۹۲۰	۳	۲۶	۱/۶۷۲	۰/۰۹۱۷
	۵	اسلوونی	۰/۰۴۱۱	۴۳۵/۰۴۲	۱	۳	۰/۰۱۶	۰/۰۰۹۳
آمریکای شمالی	۱	آنتیگوآ و باربودا	۱	۲/۸۹۲	۲	۱	۲۵۲/۲۰۰	۰/۲۱۸۹
	۲	ال سالوادور	۰/۳۴۲	۶۸/۵۳۷	۱	۵	۵/۳۱۲	۰/۰۲۷۱
	۳	ا. م. آمریکا	۰/۶۲۳	۴۹۳/۲۰۷	۸	۲۸۰	۱/۰۹۵	۰/۰۷۸۴
	۴	باربادوس	۱	۴/۴۳۲	۲	۱	۴۳۳/۷۵۳	۰/۰۳۳۳
	۵	باهاماس	۱	۳/۹۱۸	۱	۶	۵۳/۱۳۸	۰/۸۳۹۱
آمریکای جنوبی	۱	آرژانتین	۰/۲۹۴	۵۵۷/۳۰۶	۱	۳۳	۰/۶۷۲	۰/۱۰۳۰
	۲	اکوادور	۰/۵	۱۲۶/۷۵۹	۱	۹	۰/۹۲۱	۰/۱۳۳۸
	۳	اوروگوئه	۰/۲۸۵	۲۶۶/۹۹۲	۱	۶	۱/۱۱۳	۰/۰۹۷۷
	۴	برزیل	۰/۳۱۶	۱۱۳۶/۶۸۰	۱	۵۸	۰/۵۱۱	۰/۰۶۸۸
	۵	پرو	۰/۲۴۴	۵۳۲/۴۰۰	۱	۳۲	۰/۷۶۶	۰/۰۱۹۴
اقیانوسیه و استرالیا	۱	استرالیا	۱	۳۰۰/۵۱۳	۷	۱۰۵	۱/۲۱۸	۰/۱۱۷۸
	۲	پاپوآ گینه نو	۰/۸۶۲	۸۹/۸۳۶	۵	۱۹	۵/۵۶۱	۰/۰۲۲۶
	۳	پالائو	۱	۰/۳۰۲	۲	۱	۱۳۲۰/۶۳۸	۰/۱۲۱۳
	۴	تونگا	۱	۱/۷۸۲	۱	۳	۸۹۴/۶۲۳	۰/۲۳۳۴
	۵	تووالو	۱	۱/۰۸۳	۱	۱	۲۸۹۶۹/۹۶۱	۰/۷۴۵۲

جدول ۲) نمونه‌ای از ماتریس نماگرهای شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها

قاره	کد کشورها	کشورها	نماگرهای شاخص توسعه اقتصادی							نماگرهای شاخص توسعه اجتماعی		
			درآمد سرانه	باز بودن تجارت	مشترکین تلفن	دسترسی به برق	استفاده از اینترنت	جمعیت شهرنشین	امید به زندگی	نرخ مرگ و میر کودکان	نرخ باسوادی بزرگسالان	شیوع سل
آسیا	۱	اندونزی	۹۶۳۴/۶	۱۴۴۸/۱	۱۱۹/۳۵	۹۴/۲	۱۵/۸	۵۲/۳	۷۰/۸	۲۵	۹۰	۱۸۳
	۲	اسرائیل	۳۲۷۱۶/۸	۱۶۷۰۵/۹	۱۴۵/۴	۱۰۰	۷۰/۸	۹۲	۸۱/۸	۳	۹۶	۶
	۳	ا.م. عربی	۶۳۱۸۰/۸	۶۷۱۸۴/۴	۱۷۱/۹	۹۴/۱	۸۸	۸۵	۷۶/۸	۷	۸۵	۲
	۴	ایران	۱۶۱۶۴/۷	۱۶۴۳/۹	۹۸	۹۸/۴	۳۱/۴	۶۹/۴	۷۴	۱۴	۸۰	۲۱
	۵	اردن	۱۱۶۳۹/۴	۳۷۸۴/۲	۱۳۳/۸	۹۹/۴	۴۴/۲	۸۳/۲	۷۳/۸	۱۶	۹۲	۶
آفریقا	۱	آنگولا	۷۹۷۸/۲	۳۴۰۲/۳	۵۵/۹	۳۴/۶	۱۹/۱	۶۰/۷	۵۱/۸	۱۰۲	۶۷	۳۲۰
	۲	اریتره	۱۱۹۶/۶	۲۴۸/۴	۵/۷	۳۲/۵	۰/۹	۲۲/۲	۶۲/۸	۳۶	۵۸	۹۲
	۳	آجنوبی	۱۲۵۰۶/۵	۳۶۳۸/۳	۱۴۰/۵	۸۲/۷	۴۸/۹	۶۲/۹	۵۶/۹	۳۳	۸۶	۸۶۰
	۴	الجزایر	۱۳۷۸۷/۹	۳۲۰۳/۳	۱۰۴/۲	۹۹/۳	۱۶/۵	۷۴/۷	۷۱	۲۲	۷۱	۸۱
	۵	بنین	۱۷۹۲/۹	۱۱۰/۲	۹۰	۲۷/۹	۴/۹	۴۶/۲	۵۹/۳	۵۶	۴۱	۷۰
اروپا	۱	آلبانی	۱۰۵۹۵/۷	۲۲۶۳/۷	۱۱۱/۴	۱۰۰	۶۰/۱	۵۵/۶	۷۷/۳	۱۳	۹۹	۱۸
	۲	آلمان	۴۳۴۷۴/۷	۳۲۹۲۲/۷	۱۵۸/۲	۱۰۰	۸۴	۷۴/۲	۸۰/۷	۳	۹۹	۶
	۳	اسپانیا	۳۱۹۴۱/۵	۱۹۰۱۴	۱۳۱/۸	۱۰۰	۷۱/۶	۷۷/۷	۸۲/۱	۴	۹۸	۱۳
	۴	استونی	۲۶۰۵۱/۷	۲۴۳۹۱/۹	۱۶۷	۱۰۰	۸۰	۶۹/۶	۷۴/۴	۳	۹۹	۲۲
	۵	اسلونی	۲۸۵۱۲/۱	۲۸۱۵۲/۸	۱۲۹/۷	۱۰۰	۷۲/۹	۴۹/۸	۷۹/۵	۲	۹۹	۸
آمریکای شمالی	۱	آ. و باربودا	۲۱۹۶۷	۴۴۴۷/۱	۱۷۴/۱	۸۸/۲	۶۳/۴	۲۹/۸	۷۵/۹	۸	۸۶	۱۳
	۲	إل سالوادور	۷۷۸۲/۵	۲۴۰۴/۶	۱۳۸/۵	۹۲	۲۳/۱	۶۵/۸	۷۲/۵	۱۴	۸۲	۳۹
	۳	ا.م. آمریکا	۵۳۰۰۰/۹	۱۲۱۱۹/۴	۱۲۴/۹	۱۰۰	۸۴/۲	۸۲/۹	۷۸/۹	۷	۹۶	۳
	۴	باربادوس	۱۶۰۱۵/۲	۹۶۲۸/۹	۱۴۳/۲	۸۸/۲	۷۵	۴۵/۴	۷۵/۳	۱۳	۹۹	۱
	۵	باهاماس	۲۴۶۴۸/۳	۱۱۳۰۳/۷	۱۰۰/۲	۸۸/۲	۷۲	۸۴/۶	۷۵/۲	۱۰	۹۷	۱۰
آمریکای جنوبی	۱	آرژانتین	۲۲۳۶۲/۸	۳۸۰۶	۱۶۱/۴	۸۸/۲	۵۹/۹	۹۲/۸	۷۶/۳	۱۲	۹۷	۲۴
	۲	اکوادور	۱۰۹۰۸	۳۳۳۷/۲	۱۱۵/۳	۹۷/۵	۴۰/۴	۶۸/۶	۷۶/۴	۱۹	۹۲	۵۶
	۳	اوروگوئه	۱۹۶۷۸/۶	۶۷۷۴/۶	۱۶۲/۱	۹۹/۱	۵۸/۱	۹۲/۷	۷۷/۲	۱۰	۹۸	۳۰
	۴	برزیل	۱۴۹۸۷	۲۴۴۷/۴	۱۴۰	۹۸/۹	۵۱/۶	۸۵/۲	۷۳/۹	۱۲	۸۹	۴۶
	۵	پرو	۱۱۵۵۷	۲۷۸۸/۱	۱۰۹/۷	۸۵/۱	۳۹/۲	۷۷/۹	۷۴/۸	۱۳	۸۹	۱۲۴
اقیانوسیه و استرالیا	۱	استرالیا	۴۵۱۳۸/۳	۲۱۵۸۳/۵	۱۳۱	۱۰۰	۸۳	۸۹/۵	۸۲/۴	۳	۹۹	۶
	۲	پاپوآ گینه نو	۲۲۹۰/۲	۱۳۹۲/۳	۳۸/۵	۱۴/۵	۶/۵	۱۲/۶	۶۲/۴	۴۷	۶۰	۳۴۷
	۳	پالاو	۱۵۰۰۵	۶۰۹۹/۲	۹۷/۲	۵۵/۸	۲۷	۸۵/۸	۷۲/۴	۱۵	۹۲	۴۴
	۴	تونگا	۴۸۵۶/۱	۱۲۵۳/۳	۶۸/۱	۹۲/۳	۳۵	۲۳/۶	۷۲/۶	۱۰	۹۹	۱۳
	۵	تووالو	۳۱۶۸/۳	۱۷۳۶/۵	۳۵/۲	۴۱	۳۷	۵۱/۴	۶۶/۴	۲۴	۹۸	۲۲۸

جدول ۳) خلاصه‌ای از رتبه‌بندی شاخص دسترسی دریایی و شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها براساس تکنیک تاپسیس

رتبه	دسترس دریایی	امتیاز CI	توسعه اقتصادی	امتیاز CI	توسعه اجتماعی	امتیاز CI
۱	تووالو	۰/۶۰۲۲۹۸۲۹۰۷	سنگاپور	۰/۷۷۷۷۸۲۸۴۳	موناکو	۰/۹۹۳۲۵۴۹۵۶
۲	میکرونزی	۰/۴۴۶۹۷۰۲۱	قطر	۰/۲۹۵۵۸۷۹۳۹	سنگاپور	۰/۹۹۱۰۴۵۲۱۹
۳	نائورو	۰/۳۹۴۸۰۳۲۳۱	موناکو	۰/۲۱۶۰۲۸۹۴۳	نائورو	۰/۹۹۰۹۹۰۲۷۵
۴	جزایر مارشال	۰/۳۳۲۲۱۷۰۸۵	امارات متحده عربی	۰/۲۰۴۲۲۷۶۰۵	قطر	۰/۹۷۹۶۹۶۱۲۹
۵	پالاو	۰/۱۹۹۵۱۱۹۰۷	هلند	۰/۱۸۳۲۶۴۶۲۷	کویت	۰/۹۶۴۶۰۸۸۳
۶	مالدیو	۰/۱۶۹۵۶۳۸۹۶	بلژیک	۰/۱۳۰۳۷۸۳۴۵	بلژیک	۰/۹۵۱۰۲۸۵۷۵
...	...	...	...	...	...	...
۱۴۵	کنیا	۰/۰۰۱۶۴۳۴۸۲	گینه	۳/۱۱۶۵۲ ... - ۰۵	کامبوج	۰/۰۲۵۷۸۹۱۹۷
۱۴۶	سودان	۰/۰۰۱۴۳۵۳۲۴	لیبریا	۳/۰۶۶۲۷ ... - ۰۵	ساموآ	۰/۰۲۲۳۳۱۲۶۲
۱۴۷	اسلونی	۰/۰۰۱۱۹۸۶۸۷	اریتره	۲/۵۳۷۹۱ ... - ۰۵	سینت لوسیا	۰/۰۱۰۵۵۸۴۵۶
۱۴۸	اردن	۰/۰۰۰۹۸۷۲۳۹	موزامبیک	۲/۰۷۶ ... - ۰۵	سری لانکا	۰/۰۰۷۸۲۲۲۲۲
۱۴۹	ب. و هرزگوین	۰/۰۰۰۱۰۳۶۹۴	سومالی	۶/۴۷۰۲۴ ... - ۰۶	ترینیداد و توباگو	۰/۰۰۵۶۱۵۵۱۵
۱۵۰	ج. د کنگو	۴/۴۳۸۷۱ ... - ۰۵	ج. د کنگو	۳/۱۳۰۱۶ ... - ۰۶	پاپوآ و گینه نو	۰/۰۰۰۹۶۶۷۶۶



شکل ۱) سطح بندی کشورها بر اساس دسترسی دریایی

### رابطه شاخص دسترسی دریایی کشورها با شاخص توسعه اقتصادی

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که ضریب همبستگی شاخص دسترسی دریایی با شاخص توسعه اقتصادی برابر با ۰/۱۸۲ است. بنابراین نسبتی از واریانس شاخص توسعه اقتصادی کشورها مورد مطالعه که از طریق شاخص دسترسی دریایی تبیین شده است به اندازه ۰/۳۲ است. براساس داده‌های موجود اگر شاخص دسترسی دریایی وارد شود، یافته‌ها دلالت بر آن دارد که به ازای یک واحد افزایش در میزان دسترسی به دریا به اندازه ۰/۲۷۷ تغییر مثبت در میزان توسعه اقتصادی خواهیم داشت که معادله رگرسیونی آن به صورت زیر است، جدول ۴ خلاصه یافته‌های تحلیل رگرسیونی را نشان می‌دهد.

$$Y = -1/381 + 0/277 X$$

یافته‌های تجربی در تحلیل رگرسیونی فوق مربوط به کشورهای دارای دسترسی دریایی است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود با افزایش میزان دسترسی کشورها به موقعیت دریایی مناسب بر میزان توسعه اقتصادی آنان نیز افزوده خواهد شد.

### رابطه شاخص دسترسی دریایی کشورها با شاخص توسعه اجتماعی

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که ضریب همبستگی شاخص دسترسی دریایی با شاخص توسعه اجتماعی

برابر با ۰/۲۹۴ است. بنابراین نسبتی از واریانس شاخص توسعه اجتماعی کشورها مورد مطالعه که از طریق شاخص دسترسی دریایی تبیین شده است به اندازه ۰/۸۶ است.

براساس داده‌های موجود اگر شاخص دسترسی دریایی وارد شود، یافته‌ها دلالت بر آن دارد که به ازای یک واحد افزایش در میزان دسترسی دریایی به اندازه ۰/۴۱۴ تغییر مثبت در میزان توسعه اجتماعی خواهیم داشت که معادله رگرسیونی آن به صورت زیر است جدول ۵ خلاصه یافته‌های تحلیل رگرسیونی را نشان می‌دهد.

$$Y = -9/308 + 0/414 X$$

یافته‌های تجربی در تحلیل رگرسیونی فوق مربوط به کشورهای دارای موقعیت دریایی است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود با افزایش میزان دسترسی کشورها به موقعیت دریایی مناسب بر میزان توسعه اجتماعی آنان نیز افزوده خواهد شد.

جدول ۴) خلاصه تحلیل رگرسیونی شاخص دسترسی دریایی با شاخص توسعه اقتصادی کشورها

۰/۱۸۲	<b>Beta1</b>
۰/۲۷۷	<b>b<sub>1</sub></b>
-۱/۳۸۱	<b>Constant</b>
۰/۰۲	<b>Sig</b>
۵/۰۶۳	<b>F</b>
۰/۰۳۲	<b>R Square</b>
۰/۱۸۲	<b>R</b>

جدول ۵) خلاصه تحلیل رگرسیونی شاخص دسترسی دریایی با شاخص توسعه اجتماعی کشورها

Beta1	۰/۲۹۴
b <sub>1</sub>	۰/۴۱۴
Constant	-۹/۳۰۸
Sig	۰/۰۰۰
F	۱۳/۹۷۱
R Square	۰/۰۸۶
R	۰/۲۹۴

مقدار واریانس که از طریق شاخص دسترسی دریایی برای شاخص سطح توسعه اقتصادی تبیین شده است به اندازه ۰/۰۳۲ است و ۹۶۸٪ مربوط به متغیرهایی غیر از شاخص دسترسی دریایی است. نسبتی از واریانس شاخص توسعه اجتماعی کشورهای مورد مطالعه که از طریق شاخص دسترسی دریایی تبیین شده است به اندازه ۰/۰۸۶ است و ۹۱۴٪ مربوط به متغیرهایی غیر از شاخص دسترسی دریایی است. این قسمت از تحقیق در واقع تأییدکننده مباحث مطرح شده در ادبیات کلاسیک و حتی جدید جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک است. در واقع این اندیشه وجود داشته است که دسترسی دریایی از عوامل مهم در قدرت‌یابی کشورها است و قدرت کشورها در ارتباط با سطح توسعه‌شان است. براساس یافته‌های تحقیق، تأثیر موقعیت و دسترسی دریایی کشورها بر سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی آنان، نسبی است. به نظر می‌آید دسترسی دریایی کشورها به تاسی از متغیرهای متفاوت طبیعی و انسانی بر توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها تأثیر می‌گذارد و عملکرد این عامل جغرافیایی، وابسته به عوامل و کارکردهای متعدد داخلی (ملی) و خارجی (بین‌المللی)، از مکانی به مکان دیگر متفاوت است. رابطه دسترسی دریایی با سطح توسعه‌یافتگی اقتصادی و اجتماعی کشورها، از نوع رابطه خطی در معادلات ریاضی نیست که در آن تمامی کشورهای دسترسی دریایی بهتر از لحاظ توسعه‌یافتگی بر کشورهای محصور در خشکی (در تمامی مکان‌ها) و کشورهای با شرایط نامساعد دریایی، پیشی بگیرند. مثال‌های متعددی می‌توان آورد که کشورهای با دسترسی دریایی نامساعد و یا کشورهای با موقعیت محصور در خشکی در مقایسه با کشورهای با دسترسی دریایی بهتر، از روند توسعه‌یافتگی بالایی برخوردار هستند. دسترسی و موقعیت دریایی کشورها، تحت تأثیر مؤلفه‌های دیگر طبیعی و انسانی قرار می‌گیرد. کشورهای محصور در خشکی در قاره اروپا، نه تنها در مقایسه با کشورهای بزرگ قاره آسیا و آفریقا، بلکه در مقایسه با کشورهای ساحلی همین قاره‌ها، میزان توسعه اقتصادی و اجتماعی بالایی دارند. کارکرد مطلوب موقعیت و دسترسی دریایی کشورها، زمانی بروز می‌نماید که کشورها از نظر عوامل توسعه داخلی و ارتباطات بین‌المللی در وضعیت مناسبی قرار داشته باشند. شاخص توسعه اقتصادی و اجتماعی متأثر از متغیرهای متعدد طبیعی و انسانی است. با توجه به ضرایب به دست آمده، ممکن است متغیرهای دیگر از

جمله: تکنولوژی، نیروی انسانی، اندیشه رهبران سیاسی، وزن ژئوپلیتیک کشورها و غیره بر روند شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها تأثیر بگذارند و نیاز است با تحقیقات بیشتر، عوامل دیگر مشخص شد. کشورها در مقام اجزای سازنده نقشه سیاسی جهان، بسته به موقعیت جغرافیایی، نوع قاره، مساحت کشور، کمیت و کیفیت نیروی انسانی و غیره از سطح توسعه متفاوتی برخوردار هستند.

موقعیت جغرافیایی به‌طور عام و دسترسی دریایی به‌طور خاص، یکی از عوامل تأثیرگذار بر روند توسعه مطلوب کشورها است. دسترسی و موقعیت دریایی زمانی می‌تواند در توسعه کشورها نقشی مهم ایفاء نماید که مؤلفه‌های دیگر توسعه همانند: وسعت سرزمینی، نیروی انسانی توانا، نوآوری تکنولوژیکی، سرمایه داخلی و غیره از وضعیت بهتر و مناسبی برخوردار باشند. کشورهای کوچک جزیره‌ای در اقیانوسیه، کارائیب و یا حتی کشورهای ساحلی در قاره آفریقا و آسیا که از موقعیت دریایی مناسب برخوردار هستند، فاقد اقتصاد توسعه‌یافته هستند. برای داشتن اقتصاد توسعه‌یافته، علاوه بر موقعیت جغرافیایی و دریایی مناسب، نیاز به سایر متغیرها است. این کشورها از جمعیت کم با مهارت پایین، تکنولوژی وابسته، سابقه کم در دولت‌سازی (سن پایین دولت)، وسعت محدود و ارتباط کم با دیگر بخش‌های جهان رنج می‌برند. این وضعیت کاملاً در کشورهای حوزه اقیانوسیه هویدا است؛ بیشتر این کشورها سابقه کم در دولت‌سازی دارند و در تحولات سیاسی دنیا موقعیت حاشیه‌ای داشتند و کمتر مورد توجه سایر کشورها بودند. همین عوامل سیاسی بر توسعه اقتصادی آنها نقش مخرب داشته است. کشورهای دریایی منطقه کارائیب و آمریکای مرکزی گذشته از موقعیت جغرافیایی دریایی، موقعیتی حائل در رقابت‌های ایدئولوژیک و سیاسی جنگ سرد داشتند و این موقعیت به شکل دیگر در عصر حاضر خود را نشان می‌دهد. موقعیت حائل این کشورها در کشمکش‌های سیاسی و یا تأثیرپذیری آنان از اندیشه‌های سوسیالیستی و چپ کشورهای قاره‌ای، بر کمتر توسعه‌یافتگی اقتصادی این کشورها تأثیرگذار بود. برای ملاحظه تأثیر دسترسی دریایی بر توسعه کشورها، باید وضعیت اقتصادی و رفاهی کشورهای محصور در خشکی قاره آفریقا و آسیا را با کشورهای ساحلی همین قاره‌ها مقایسه کرد تا تأثیر این عامل در پیدایش این وضعیت نابرابر را بهتر تحلیل کرد. کشورهای محصور در خشکی از دسترسی مستقیم به دریا و منابع آن محروم هستند، بسیاری از آنها منابع طبیعی اندکی در خشکی دارند و جزء فقیرترین کشورهای جهان محسوب می‌شوند. از لحاظ حقوقی، قوانین الزام‌آوری برای کشورهای ترانزیت برای دسترسی کشورها محصور در خشکی به آب‌های آزاد وجود ندارد [29]. کشورهای اروپایی با موقعیت دریایی نامناسب و یا محصور در خشکی در قاره اروپا از این قاعده مستثناء هستند و به دلیل کوچکی قاره، تسهیل قوانین حمل و نقل بین کشورها، خطوط پیشرفته حمل و نقلی، وجود رودخانه‌های بین‌المللی مرتبط با



**تشکر و قدردانی:** در این مقاله از یافته‌های رساله دکتری نویسنده اول با عنوان «تبیین رابطه بین موقعیت دریایی کشورها با سطح توسعه» استفاده شده است؛ از حمایت‌های دانشگاه تربیت مدرس تشکر می‌کنیم.

**تأییدیه اخلاقی:** نویسندگان به حقوق کپی رایت، مؤلفین و تحقیقات افراد، متعهد هستند و نسبت به آنها تعهد و الزام اخلاقی دارد.

**تعارض منافع:** مقاله دو نویسنده دارد.

**سهم نویسندگان:** رضا الهیوردی‌زاده (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی/تحلیلگر آماری/نگارنده بحث (۸۰٪)؛ محمدرضا حافظ‌نیا، (نویسنده دوم)، روش‌شناس (۲۰٪).

**منابع مالی:** حامی مالی این مقاله، دانشگاه تربیت مدرس است.

## منابع

- 1- Prescott J R V. The political geography of the oceans. New Jersey: Wiley; 1975.
- 2- Cohen S B. Geopolitics: The geography of international relations. 3<sup>th</sup>ed. Maryland: Rowman & Littlefield Publishing; 2009.
- 3- Glassner M I, Fahrner C. Political geography. 3<sup>th</sup> ed. New Jersey: Wiley; 2004.
- 4- Evers H D, Azhari K. The maritime potential of ASEAN countries: The CenPRIS ocean index. Mi Bull. 2011a;18(2):1-7.
- 5- Evers H D, Azhari K. The Maritime potential of ASEAN economies. J Curr Southeast Asi Affa. 2011b; 30(1):117-124.
- 6- Evers H D, Md Darit S. The maritime potential of Penang. CPR Wor Pap Seri. 2011; 11(142):1-22.
- 7- Evers H D. Measuring the maritime potential of nations. CenPRIS WP. 2010; 10(137):1-18.
- 8- IHO. Limits of oceans and seas. 3<sup>rd</sup> ed. Monaco: International Hydrographic Organization; 1953.
- 9- SEDAC. Low elevation coastal zone urban-rural population and land area estimates. (1990, 2000, 2010, 2100) Version 2. Columbia: (CIESIN) Columbia University; 2013.
- 10- Pourtaheri M. Application of multi-Attribute decision making methods in geography. Tehran: Samt Publication; 2010. [Persian]
- 11- Burke L, Kura Y, Kassem K, Revenga C, Spalding M, Mcallister D. Pilot analysis of ecosystems coastal: coastal ecosystem. Washington, DC: World Resources Institute; 2001.
- 12- www.un.org [Internet]. Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea of the United Nations United Nations Convention on the Law of the Sea; 1982 [cited 2013 Oct 8]. Available from: <https://www.un.org/Depts/los/index.htm>
- 13- Encyclopedia Britannica. Boundaries of the world's oceans and seas. 15<sup>th</sup> ed. Scotland: Encyclopedia Britannica Publication; 2012.
- 14- fao.org [Internet]. FAO Country Profile 2014 [cited 2014 Jul 25]. Available from: <http://www.fao.org/countryprofiles/en/>
- 15- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) [Internet]. Country Area; 2014 [cited 2014 Jan 22]. Available from: <http://faostat.fao.org/site/377/DesktopDefault.aspx?PageID=377#ancor>.
- 16- www.imf.org [Internet]. International Monetary Fund World Economic Outlook Database. 2015 [cited 2015 Jan 14]. Available from: <http://www.imf.org/>

آب‌های آزاد و غیره از مزیت ارتباط با آب‌های آزاد برخوردار هستند. بیشتر این کشورها در اروپا جزء کشورهای توسعه‌یافته محسوب می‌شوند<sup>[30]</sup>. بنابراین در سطح توسعه کشورهای دریایی متغیرهای مهمی همانند: شرایط و منابع انسانی، محیط بین‌المللی و موقعیت ژئوپلیتیک، سطح تکنولوژی و صنعت کشورها، منابع مالی، ثبات سیاسی و غیره مؤثر است و لذا باید همه این عوامل را در تحلیل چند متغیره ارزیابی نماییم.

## نتیجه‌گیری

مقاله حاضر با شاخص‌سازی دسترسی دریایی و سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی، جایگاه کشورهای دریایی در شاخص دسترسی دریایی و شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی را تعیین کرد. در ادامه، رابطه شاخص دسترسی دریایی با شاخص سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها در قالب تحلیل رگرسیون تبیین گردید. یافته‌های تحقیق بیانگر آن است، کشورهایی با خصوصیات متفاوت جغرافیایی در رتبه‌بندی دسترسی دریایی کشورها جای گرفته‌اند. با اعمال نماگرهای قابل مقایسه برای کشورها (با در نظر گرفتن سهم)، کشورهای جزیره‌ای و کوچک در جایگاه بالایی از دسترسی دریایی قرار گرفته‌اند. به دلیل فقدان متغیرهای دیگر اعم از: وسعت سرزمینی بیشتر؛ نیروی انسانی متخصص (کیفی و کمی)؛ روابط سیاسی محدود؛ وزن ژئوپلیتیک پایین؛ فقدان تمدن دریایی؛ تکنولوژی پایین؛ سابقه کم دولت‌سازی و غیره قادر به استفاده از موقعیت و دسترسی دریایی خود نبوده‌اند. در مقابل، کشورهایی با طول مرز آبی طولانی؛ وسعت سرزمینی و بریدگی‌های ساحلی مناسب؛ نیروی انسانی ماهر؛ وزن ژئوپلیتیک بالا؛ برخورداری از تمدن دریایی و غیره توانایی استفاده مناسب از موقعیت دریایی خود را دارند. در عمل هم مشاهده می‌شود که قدرت‌های دریایی کلاسیک و مدرن (امروزی) همه از سواحل دریایی طولانی برخوردار بوده‌اند (به غیر از هلند). ارتباط با آب‌های آزاد، امکان تماس و ارتباط دریایی کشورها با یکدیگر به‌منظور تجارت، تبادل کالا و حتی اندیشه را فراهم می‌کند. شکلیابی و تداوم این خطوط و سطح تماس از عوامل اصلی شکل‌گیری قدرت دریایی و توسعه این کشورها است. در کنار عوامل فوق، امنیت نسبی ناشی از موقعیت دریایی و عدم تماس سرزمینی با کشورهای قاره‌ای بر توسعه کشورهای دریایی تأثیر فزاینده گذاشته است. رتبه‌بندی سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها تا حدود زیادی با وضعیت ظاهری توسعه کشورهای دریایی و نتایج تحقیقات انجام‌شده در این زمینه (به ویژه توسعه اقتصادی) مطابقت دارد. از آنجایی که تحقیق حاضر از لحاظ هدف، بنیادی است و لذا پیشنهادهای این تحقیق ماهیت نظری و بنیادی دارد. نقش دریا در قدرت ملی؛ قدرت دریایی؛ استراتژی ملی؛ استراتژی دریایی؛ استراتژی نظامی؛ رفتار سیاسی و سیاست خارجی کشورها از جمله موضوعات تحقیقی هستند که باید مطرح نظر قرار گیرد.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2120.html>

24- [www.cia.gov](http://www.cia.gov) [Internet]. The World Factbook; 2015 [cited 2015 Jan 16]. Available from: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2001rank.html>

25- United Nations Statistics Division. Demographic yearbook 2012. New York: United Nation Publication; 2013.

26- [worldportsource.com](http://worldportsource.com) [Internet]. World Ports Source; 2014 [cited 2014 Sep 9]. Available from: <http://www.worldportsource.com/countries.php>

27- [wri.org](http://wri.org) [Internet]. Coastal and Marine Ecosystems-Marine Jurisdictions: Coastline Length Units: Kilometers; 2014 [cited 2014 Jul 7]. Available from: <https://www.wri.org/>

28- [searates.com](http://searates.com) [Internet]. World Sea Ports; 2014 [cited 2014 Sep 1]. Available from: <https://www.searates.com/maritime/>

29- [nationalgeographic.org](http://nationalgeographic.org) [Internet]. World Political Boundaries; 2018 [cited 2018 Oct 1]. Available from: <https://www.nationalgeographic.org>

30- Churchill R R, Aghai B, Lowe AV. The law of the sea. Tehran: Ganj-e-Danesh Publication; 2008. [Persian]

[external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/index.aspx](http://external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/index.aspx)

17- [portfocus.com](http://portfocus.com) [Internet]. Port Focus; 2014 [cited 2014 Sep 9]. Available from: <http://www.portfocus.com/>

18- [seararoundus.org](http://seararoundus.org) [Internet]. Sea Around Us Project-Fisheries, Ecosystems & Biodiversity- Data and Visualization. Exclusive Economic Zones (EEZ); 2018 [cited 2018 Oct 1]. Available from: <http://www.seararoundus.org/data/#/eez>.

19- [ports.com](http://ports.com) [Internet]. Seaports: Info, Marketplace; 2014 [cited 2014 Sep 9]. Available from: <http://ports.com/>

20- Department of Economic and Social Affairs Statistics Division. World statistics pocketbook, 2014 editions. New York: United Nations Publication; 2006.

21- The World Bank [Internet]. World development indicators database; c2014 [cited 2014 Dec 20]. Available from: <https://www.worldbank.org/>

22- [www.cia.gov](http://www.cia.gov) [Internet]. The World Factbook; 2014a [cited 2014 Jul 7]. Available from: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

23- [www.cia.gov](http://www.cia.gov) [Internet]. The World Factbook; 2014b [cited 2014 Sep 16]. Available from:

