



شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری سینا

واحد پژوهش و فصلنامه

صاحب امتیاز: شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری سینا

مدیر مسئول: سید جعفر سجادی پارسا

سرمدیر: علی آدمی

فصلنامه خدمات دریایی و بندری (علمی-تخصصی)

سال اول - شماره ۴ - تابستان ۱۴۰۳

تأثیر هوش مصنوعی بر افزایش ظرفیت‌های
دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران

ابعاد حقوقی و منافع جمهوری اسلامی ایران در
قطب جنوب

بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و
ارتباطات و انرژی‌های نو ظهور در کاهش آلودگی
زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8

الزامات مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه
خدمات دریایی در جزیره قشم از منظر مدل
خوشه‌های دریایی

دیپلماسی بندری-دریایی و سیاست
خارجی جمهوری اسلامی ایران

تأثیر مناطق آزاد بر اقتصاد سیاسی
ایالات متحده آمریکا (مطالعه موردی
بنادر آمریکا)

فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و
بندری در صورت احداث آبراه
مکران-هامون





شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری سینا
واحد پژوهش و فصلنامه

فصلنامه «خدمات دریایی و بندری»

(علمی-تخصصی)

سال اول، شماره 4، تابستان 1403

صاحب امتیاز: شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری سینا

مدیر مسئول: سید جعفر سجادی پارسا

سرمدیر: علی آدمی

شورای سیاستگذاری: سعید جعفری، غلامرضا ایلاتی، محسن سنایی

دبیر تخصصی: رامین بخشی

مدیر داخلی: محمدعلی رحیمی نژاد

ویراستار انگلیسی: سجاد عطا زاده

طرح جلد و نامواره: اکبر علیزاده

ویراستار، حروفچینی و صفحه آرایی: فردین دارابی

این فصلنامه توسط شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری سینا منتشر می شود.

- فصلنامه «خدمات دریایی و بندری» از کلیه پژوهشگران، استادان و صاحب نظران در زمینه های علوم دریایی و بندری (اقتصاد دریا، حمل و نقل دریایی، جغرافیای سیاسی، حقوق دریا و بندر، ترانزیت و حمل و نقل، فناوری های روز و هوش مصنوعی، ساخت و مهندسی تجهیزات دریایی و بندری، تعالی و بهره وری، اقتصاد سیاسی دریا و بندر، آینده پژوهی تحولات دریایی و بندری و...) برای ار سال مقالات علمی- پژوهشی دعوت می نماید.
- مشاوران علمی فصلنامه، مقالات را بررسی کرده و تصمیم گیری در خصوص چاپ آن ها بر عهده هیئت تحریریه می باشد.
- فصلنامه در قبول، رد یا ویرایش مقالات دریافتی آزاد است.
- مسئولیت آراء و نظرات ابراز شده در مقالات بر عهده نویسندگان بوده و چاپ آن ها به معنی تأیید مطالب نیست.

نشانی: تهران، خیابان گاندی جنوبی، کوچه سیزدهم، شرکت توسعه خدمات دریایی و بندری سینا، طبقه دوم،

تلفن: ۸۴۳۰۹ - ۸۴۳۰۸ * دورنگار: ۸۸۷۷۷۹۲۳ * فضای مجازی: 09170657286

درگاه اینترنتی: journalspmco.ir

قیمت: 400.000 تومان

شمارگان: 1000

اعضای هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی	علی آدمی
دانشیار دانشکده وزارت خارجه	بهادر امینیان جزی
استادیار دانشگاه علامه طباطبائی	لطیفه پور محمدباقر
استادیار دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار	سید جعفر سجادی پارسا
دانشیار دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر	سید ناصر سعیدی
استاد تمام دانشگاه امیرکبیر	حسن قاسمی
دانشیار دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار	منصور کیانی مقدم
استادیار دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار	حسین عسکری پور گلوبک
دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی	مجیدرضا مومنی
استادیار دانشگاه شهید چمران اهواز	علی مهرابی
دانشیار دانشگاه علوم دریایی امام خمینی(ره)	عبدالله مطلبی

داوران این شماره:

فریبرز ارغوانی پیرسلامی

محمد افکنه

سید جلال دهقانی فیروز آبادی

حسن قاسمی

مجید عباسی

حسین عسگری پور گلوپک

غلامرضا عماد

سید مسعود موسوی شقائی

عبدالله مطلبی

محمد رضا میرمیران

مرتضی نورمحمدی

عضو هیئت علمی دانشگاه شیراز

عضو هیئت علمی دانشگاه شاهد

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

عضو هیئت علمی دانشگاه امیرکبیر

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

عضو هیئت علمی دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

عضو هیئت علمی دانشگاه تاسمانیا

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

عضو هیئت علمی امام خمینی نوشهر

عضو هیئت علمی علمی دانشگاه سولنت

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

درباره نشریه

فصلنامه «توسعه خدمات دریایی و بندری»، فعالیت خود را به عنوان یک نشریه علمی و با هدف توسعه دانش تخصصی جهت استفاده بهینه و شکوفایی ظرفیت‌های مرتبط با صنعت دریانوردی، فعالیت خود را از 1401/01/01 آغاز کرده و در تاریخ 22/03/1402 موفق به کسب امتیاز «علمی-تخصصی» از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی گردید. این فصلنامه در تلاش است تا ضمن برخورداری از امتیاز علمی-پژوهشی، خود را به عنوان یک نشریه مهم بین‌المللی در عرصه خدمات دریایی و بندری مطرح نماید.

فصلنامه «توسعه خدمات دریایی و بندری»، فعالیت خود را به عنوان یک نشریه علمی با هدف تبیین نیازمندی‌های روز در زمینه خدمات دریایی و بندری و انتشار دستاوردهای شرکت «توسعه خدمات دریایی و بندری» ایجاد گردیده و تلاش دارد با استفاده از ظرفیت نخبگان دانشگاهی به پیشرفت بیشتر در زمینه خدمات دریامحور کمک نماید. لذا از کلیه علاقه‌مندان درخواست می‌شود مقالات علمی خود را تحت محورهای زیر ارسال فرمایند:

الف) بندری: تخلیه و بارگیری، حمل، باربری، خن‌کاری، ارزیابی، مانیتورینگ، استریپ و استپ (پر و خالی کردن)، استانداردها

ب) دریایی: سوخت‌رسانی، آب‌رسانی، رفع آلودگی، سالویج، اسکراپینگ، قطعه‌رسانی، هدایت کشتی، لایروبی

ج) لجستیک: حمل‌ونقل ریلی، هوایی، جاده‌ای، فرواردی، 3PL، 4PL، 5PL، PL6 و کانتنر خالی

د) تجارت: صادرات، واردات، ترانزیت، کاپوتاژ، ترانشیپ، گمرک، بازاریابی، تجارت خارجی و سرمایه‌گذاری

ه) دیجیتال و الکترونیک: هوشمندسازی سیستم‌های خبره، OCR، PLC، سیستم‌های توزین، اتوماسیون، گیت، برنامه‌ریزی عملیات، RFID و مکان‌یابی، سامانه عملیات بندری، امنیت و ارتباطات

و) ساخت و مهندسی: بومی سازی قطعات، ساخت اسکله، ساخت مخازن، ساخت انبار، محوطه‌سازی و ساخت تجهیزات

ز) نت (نگهداری و تعمیرات): نت پیشگیرانه، نت تجهیزات، نت راهبردی و عملیاتی، آنالیز روغن، ارتعاشات، نت برنامه‌ریزی، نت نظارت، آزمون جوش و ترک‌خوردگی

ح) تعالی و بهره‌وری: سرآمد در مدیریت هزینه‌ها، مدیریت نیروی انسانی، راندمان تجهیزات، طرح‌های راهبردی و آینده پژوهی

فصلنامه «خدمات دریایی و بندری» از کلیه پژوهشگران، استادان و صاحب‌نظران در زمینه‌های علوم دریایی و بندری (اقتصاد دریا، حمل‌ونقل دریایی، جغرافیای سیاسی، حقوق دریا و بندر، ترانزیت و حمل‌ونقل، فناوری‌های روز و هوش مصنوعی، ساخت و مهندسی تجهیزات دریایی و بندری، تعالی و بهره‌وری، اقتصاد سیاسی دریا و بندر، آینده‌پژوهی تحولات دریایی و بندری و...) برای ارسال مقالات علمی- پژوهشی دعوت می‌نماید. مشاوران علمی فصلنامه، مقالات را بررسی کرده و تصمیم‌گیری در خصوص چاپ آن‌ها بر عهده هیئت تحریریه می‌باشد.

فصلنامه در قبول، رد یا ویرایش مقالات دریافتی آزاد است. مسئولیت آراء و نظرات ابرازشده در مقالات بر عهده نویسندگان بوده و چاپ آن‌ها به معنی تأیید مطالب نیست. *این نشریه تابع قوانین کمیته اخلاق در انتشار (COPE) می‌باشد و از آیین نامه اجرایی قانون پیشگیری و مقابله با تقلب در آثار علمی پیروی می‌نماید. * داوری اولیه مقالات رایگان بوده و به پژوهش‌های برتر هدایایی از طرف شرکت «توسعه خدمات دریایی و بندری» به نویسندگان محترم تقدیم می‌شود.

فصلنامه «خدمات دریایی و بندری» یک نشریه علمی با داوری بسته و دوسو ناشناس و با دسترسی آزاد است.

* از پژوهشگران، استادان و صاحب‌نظران دعوت می‌شود برای ارسال مقاله‌های پژوهشی خود فقط از طریق سامانه نشریات دانشگاه (journalspmco.ir) اقدام فرمایند. * مشاوران علمی فصلنامه، مقاله‌ها را بررسی کرده و هیئت تحریریه درباره چاپ آن‌ها تصمیم‌گیری می‌کند. * فصلنامه در قبول، رد یا ویرایش مقالات آزاد است. * مسئولیت آرا و نظرهای ابرازشده در مقاله‌ها به عهده نویسندگان آن‌ها است.

راهنمای نویسندگان

مقالات قابل پذیرش

لطفاً پیش از تدوین و ارسال مقاله به نکات ذیل توجه فرمایید

ضمن آرزوی موفقیت برای شما نویسنده گرامی و با تشکر از اینکه فصلنامه «توسعه خدمات دریایی و بندری» را برای ارائه دستاورد پژوهشی خود برگزیده‌اید، به اطلاع می‌رساند رعایت کامل و دقیق مفاد زیر، شرط ورود مقاله به روند ارزیابی خواهد بود.

رعایت ابعاد علمی-پژوهشی

- عمده‌ترین ابعاد از ویژگی علمی پژوهشی به شرح زیر تعریف شده است:
- رعایت مراحل عمده روش پژوهش (چکیده، مقدمه و طرح مسئله، بحث و تحلیل یافته‌ها، نتیجه‌گیری)
- تناسب با نیازهای علمی-فکری جامعه اسلامی (کاربردی بودن)
- خلاقیت و نوآوری در خصوص موضوع و محتوا
- به کارگیری مفاهیم و اصطلاحات علمی و تخصصی
- ارتباط منطقی، انسجام و هماهنگی مطالب
- برخورداری از چهارچوب نظری
- استفاده از منابع معتبر و اصلی (با ذکر منابع)
- مقاله باید حاصل مطالعات، تجربه‌ها و پژوهش‌های نویسنده/نویسندگان مقاله باشد.
- در صورت اقتباس از متن آثار و منابع دیگر، ارجاع دقیق به منبع اصلی رعایت شود.
- مقاله نباید هم‌زمان به سایر نشریات، اعم از مجموعه‌های چاپی یا الکترونیکی (با هر درجه علمی) ارسال شود، یا در همایش‌ها و کنفرانس‌ها ارائه شود.
- مقاله پیش‌ازاین و یا پس از ارائه به فصلنامه، نباید از سوی هیچ‌یک از نشریات داخلی یا خارجی (به زبان فارسی یا غیرفارسی) پذیرش یا منتشر شده باشد.
- فصلنامه از مقاله‌های نظری که به ابداع یا ارائه نظریه‌های علمی (با رعایت موازین علمی) و نیز نقد و بررسی علمی، دقیق و مستدل نظریه‌های موجود می‌پردازند، استقبال می‌کند.

فهرست مطالب

- 11-34 تأثیر هوش مصنوعی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری
اسلامی ایران
سید ناصر سعیدی، حسین دريساوی بهمنشیر، علیرضا دريساوی بهمنشیر
- 35-60 ابعاد حقوقی و منافع جمهوری اسلامی ایران در قطب جنوب
سید محمد طباطبایی، سیده زهره مخملباف
- 90 - 61 بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نوظهور
در کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8
مهدی شیرافکن لمسو، زهره سیرتی
- 135 - 91 الزامات مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم از
منظر مدل خوشه‌های دریایی
افشین متقی دستنائی، علی کرمی
- 137 دیپلماسی بندری- دریایی و سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران
170 حسین زرین کلاه
- 171 تأثیر مناطق آزاد بر اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا (مطالعه موردی
202 بنادر آمریکا)
نرگس خان گل زاده سنگرودی، ابوذر گوهری مقدم
- 203 فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و بندری در صورت احداث آبراه مکران-
241 هامون
مهدی باغبان، جواد داداشزاده

Effect of Artificial Intelligence on Improving the Maritime and Port Capacities of the Islamic Republic of Iran

Seyed Nasser
Saeedi  *

PhD in Economic Systems Analysis and Planning,
Associate Professor, Department of Economics and
Management, Khorramshahr University of Marine
Sciences and Technologies, Khorramshahr, Iran

Hossein Derisawi
Bahmanshir 

Ph.D. in Business Administration, Marketing
Department, Department of Business
Administration, Khoramshahr International Branch,
Islamic Azad University, Khoramshahr, Iran

Alireza Derisawi
Bahmanshir 

Computer Engineering Student Majoring in Artificial
Intelligence, Engineering Department, Shahid Chamran
University, Ahvaz, Iran

Abstract

Artificial intelligence is considered as one of the technologies related to the Fourth Industrial Revolution. Optimal use of port and maritime capacities is a reliable cornerstone for fulfilling a maritime economy; however, neglecting its capacities will cause the country to lag behind. Evaluating the current situation in the maritime and ports sector and drawing a favorable vision and operational solutions are amongst the most important goals of the “Ports and Maritime Organization of the Islamic Republic of Iran”. Research shows that artificial intelligence will play a key role in optimizing and increasing Iran's maritime and port capacities. To develop smart industries and enter the Fourth Industrial Revolution, opportunities for a maritime economy such as smart transportation, maritime logistics, shipbuilding, tourism, fisheries and aquaculture, fishing and hunting, etc. must be provided. Artificial intelligence plays a role in making maritime and port industries smarter in various ways and creates huge changes in the development of

*Corresponding Author: N.saeidi@kmsu.ac.ir

How to Cite: Saeedi, S. N., Derisawi Bahmanshir, H., Derisawi Bahmanshir, A. (2024). The Effect of Artificial Intelligence on Increasing the Maritime and Port Capacities of the Islamic Republic of Iran. *Marine and Port Services*, 1(4), 11-34.

Original research

Accepted: 12 June 2024

Review: 05 June 2024

Received: 31 March 2024

maritime and port capacities. The results obtained show that artificial intelligence is effective in providing optimal services to customers and maritime and port stakeholders. In addition, it was shown that computer vision and recommendation engines are effective in increasing maritime and port capacities. Besides, improving technology and machine learning have a positive effect on increasing the maritime and port capacities of the Islamic Republic of Iran.

Keywords: Artificial Intelligence, Fourth Industrial Revolution, Machine Learning, Sea and Port Capacities.

تأثیر هوش مصنوعی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران

سید ناصر سعیدی * 

دکتری برنامه‌ریزی و تحلیل سیستم‌های اقتصادی، دانشیار، گروه اقتصاد
و مدیریت، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر، خرمشهر، ایران

حسین دریسای بهمنشیر 

دکتری مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، گروه مدیریت بازرگانی،
واحد بین‌الملل خرمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران

علیرضا دریسای بهمنشیر 

دانشجوی مهندسی کامپیوتر گرایش هوش مصنوعی، گروه مهندسی،
دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

چکیده

هوش مصنوعی به عنوان یکی از فناوری‌های مرتبط با انقلاب صنعتی چهارم می‌باشد. استفاده بهینه از ظرفیت‌های بندری و دریایی، سنگ بنای مطمئن برای تحقیق اقتصاد دریا محور است و غفلت از ظرفیت‌ها، موجب عقب ماندگی کشور نسبت به سایر کشورهای پیشرو خواهد شد. ارزیابی وضعیت کنونی در حوزه دریا و بنادر و ترسیم چشم‌انداز مطلوب و راهکارهای عملیاتی از مهم‌ترین اهداف سازمان بنادر و دریانوردی کشور می‌باشد. تحقیقات نشان می‌دهد هوش مصنوعی نقش اساسی در بهینه‌سازی و افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری کشور ایران خواهد داشت. برای توسعه صنایع هوشمند و ورود به انقلاب صنعتی چهارم، باید فرصت‌های اقتصاد دریامحور نظیر حمل و نقل هوشمند، لجستیک دریایی، کشتی‌سازی، گردشگری، شیلات و آبریز پروری، صید و صیادی و غیره را فراهم نمود. هوش مصنوعی به طرق مختلفی در هوشمندسازی صنایع دریایی و بندری نقش دارد و تحولات عظیمی در توسعه ظرفیت‌های دریایی و بندری ایجاد می‌کند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد هوش مصنوعی در خدمت‌رسانی مطلوب به مشتریان و ذی‌نفعان دریایی و بندری تأثیرگذار است. بینی رایانه‌ای و موتورهای توصیه گر بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری مؤثر می‌باشند. همچنین ارتقای فناوری و یادگیری ماشینی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مثبت دارد.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، انقلاب صنعتی چهارم و ظرفیت‌های دریایی و بندری.

مقدمه

از پیدایش هوش مصنوعی و فناوری‌های مربوط به آن بیش از نیم قرن می‌گذرد و هم‌اکنون فضای مجازی مملو از نرم‌افزارها و فناوری‌هایی است که هرکدام با بهره‌گیری از جوهی از هوش مصنوعی، محصولی را به جامعه علمی و جامعه بهره‌بردار معرفی می‌کنند. محصولاتی که با ساده‌تر کردن فرایندها یا خلق ویژگی‌ها، به‌نوعی تلاش می‌کنند تا در مسیر فعالیت‌های عادی یا ارائه نوآوری‌ها و ابداعات بشری اثرگذار باشند. این محصولات به‌نوبه خود باعث شده است تا برخی فرایندهای سازمانی تحت تأثیر قرار گیرد و ضمن ایجاد سهولت یا تنوع در این فرایندها، برخی چالش‌ها و مسائل جانبی دیگر هم فرصت ظهور پیدا کنند. با به میان آمدن این فناوری، اکنون پژوهشگران فرصت بی‌همتایی برای تجزیه و تحلیل حجم عظیمی از داده‌هایی را دارند که پیش‌تر انجام آن‌ها به‌صورت دستی بسیار زمان‌بر و دشوار بود. دانشمندان با استفاده از این فناوری اکنون می‌توانند الگوها، همبستگی‌ها و واگرایی‌هایی را از میان انبوه داده‌ها به دست آورند که قبلاً برای آن‌ها متصور نبود (Elsevier, 2022).

هوش مصنوعی یکی از فناوری‌های انقلاب صنعتی چهارم در حوزه‌های پزشکی، مهندسی، صنایع، بازاریابی، اتوماسیون و اقتصاد می‌باشد و آینده‌ای شگفت‌انگیز برای آن پیش‌بینی می‌شود. فعالیت‌هایی مانند طراحی سیستم‌های ایمنی، مسائل تشخیص هویت، بازی‌های کامپیوتری، طراحی سیستم‌های پیشرفته نظامی، طراحی نرم‌افزارهای هوشمند، همه روبه‌پیشرفت هستند و برای پیشرفته‌تر شدن به هوش مصنوعی نیاز دارند. همچنین استفاده از هوش مصنوعی در ایران رو به گسترش است. ورود هوش مصنوعی و فراگیری استفاده از آن، صنعت ایران را وارد عصر انقلاب صنعتی چهارم کرده و مزیت‌های رقابتی آن را افزایش می‌دهد.

ادبیات تحقیق

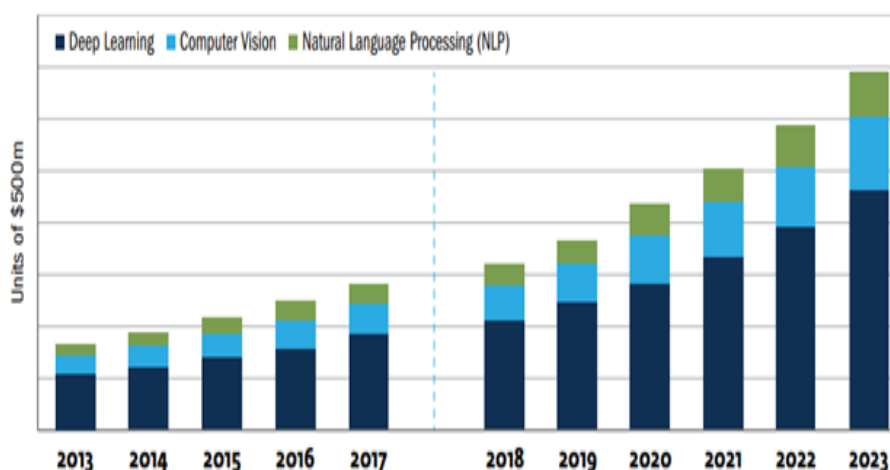
اولین انقلاب صنعتی در اواخر قرن هجدهم در بریتانیا رخ داد. این انقلاب به تولید انبوه با

استفاده از نیروی آب و بخار به جای نیروی انسانی و حیوانی محض کمک کرد. یک قرن بعد، انقلاب صنعتی دوم خطوط مونتاژ و استفاده از نفت، گاز و برق را باب کرد. این منابع انرژی جدید، همراه با ارتباطات پیشرفته‌تر از طریق تلفن و تلگراف، تولید انبوه و اتوماسیون را برای فرآیندهای تولید به ارمغان آورد. سومین انقلاب صنعتی که اواسط قرن بیستم آغاز شد، رایانه‌ها، مخابرات پیشرفته و تجزیه و تحلیل داده‌ها را به فرآیند تولید اضافه کرد. دیجیتالی شدن کارخانه‌ها با تعبیه کنترل‌کننده‌های منطقی و قابل برنامه‌ریزی در ماشین‌آلات آغاز شد. این تجهیزات دیجیتالی به منظور کمک به خودکارسازی برخی از فرآیندها و جمع‌آوری و به اشتراک‌گذاری داده‌ها به کار گرفته می‌شدند (Shokofeh et al., 2023). اکنون در چهارمین انقلاب صنعتی هستیم که به آن صنعت 4.0 می‌گویند. مشخصه اصلی این انقلاب، افزایش سطح اتوماسیون، استفاده از دستگاه‌های هوشمند و کارخانه‌های هوشمند است؛ کارخانه‌هایی که در آن داده‌های موثق کمک می‌کنند تا کالا با بهره‌وری و کارایی بیشتری در سراسر زنجیره ارزش تولید شوند. انعطاف‌پذیری بهبود پیدا می‌کند تا تولیدکنندگان بتوانند با استفاده از سفارشی‌سازی انبوه کالاها، خواسته‌های مشتریان را بهتر برآورده کنند (Bahman Abadi, 2023). فناوری‌هایی که در صنعت 4.0 به کار می‌آیند عبارت‌اند از: اینترنت اشیاء، رایانش ابری، رایانش لبه‌ای، امنیت رایانه‌ای، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی هستند. ابعاد مختلف ارتباط انقلاب صنعتی چهارم و هوش مصنوعی نشان می‌دهد هوش مصنوعی کاربردهای زیادی در صنعت 4.0 خواهد داشت و از این طریق، ارتباط میان انقلاب صنعتی چهارم و هوش مصنوعی بسیار گسترده و عمیق می‌شود و در آینده با تحولی عظیم در انقلاب صنعتی چهارم همراه می‌باشد (Aminzadeh, 2023).

هوش مصنوعی به روان‌تر کردن جریان ترافیک باری در گمرکات و بنادر کمک می‌کند و می‌تواند شرایط ایمن‌تر، تمیزتر، هوشمندتری در سیستم حمل‌ونقل دریایی فراهم نماید. حمل‌ونقل خودکار مبتنی بر هوش مصنوعی، می‌تواند به کاهش خطاهای انسانی در حوادث ترافیکی کمک کند و در مواقع حمل و جابجایی بار در گمرک‌ها، سرعت عبور را بالا برده و میزان معطلی را به حداقل برساند. با این حال با این فرصت‌ها، چالش‌های واقعی

از جمله پیامدهای ناخواسته و سوءاستفاده‌هایی مانند حملات سایبری و تصمیم‌گیری‌های مغرضانه در حمل‌ونقل به وجود می‌آید. پیشرفت‌های هوش مصنوعی می‌تواند تا سال 2030 حدود 13 تریلیون دلار به تولید اقتصاد جهانی اضافه کند. بر اساس برآوردهای شرکت‌های تحقیقاتی جهانی، در سال 2017، بازار جهانی فناوری‌های هوش مصنوعی مرتبط با حمل‌ونقل، به 1.2 تا 1.4 میلیارد دلار رسید. این مسئله تا سال 2023 به 3.1 تا 3.5 میلیارد دلار افزایش یافته است (Sadra, 2023). شکل شماره 1 بازار حمل‌ونقل بر اساس فناوری‌های هوش مصنوعی را نشان می‌دهد:

شکل شماره 1. هوش مصنوعی جهانی، در بازار حمل‌ونقل بر اساس فناوری 2023-2013
(میلیون دلار آمریکا)



شکل فوق نشان‌دهنده اهمیت هوش مصنوعی و اثرات عمیق آن بر حمل‌ونقل بین‌الملل و کریدورها است؛ برخی کشورها توانسته‌اند به‌خوبی قدم در این عرصه نهاده و از فناوری‌های جدید در جهت ارتقای وضعیت ترانزیت کشور خود استفاده کنند (Sadra, 2023):

الف) ایالات متحده: ایالات متحده پیشگام در هوش مصنوعی است که در وسایل نقلیه خودران در راهروهایی مانند سانفرانسیسکو و پیتسبورگ آزمایش شده‌اند.

ب) چین: چین سرمایه‌گذاری هنگفتی روی هوش مصنوعی کرده و آن را در کریدورهای حمل‌ونقل پیاده‌سازی کرده است. این کشور سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند را در شهرهایی مانند پکن، شانگهای و گوانگژو ایجاد کرده است که از هوش مصنوعی برای مدیریت ترافیک، ایمنی جاده‌ها و حمل‌ونقل عمومی استفاده می‌کند.

ج) سنگاپور: به دلیل داشتن چنین ابتکاراتی، شهر هوشمند شناخته شده است که توانسته هوش مصنوعی را در کریدورهای حمل‌ونقل ادغام کند.

د) آلمان: در حال بررسی هوش مصنوعی برای راهروهای حمل‌ونقل، به‌ویژه در زمینه وسایل نقلیه خودران است. ابتکاراتی مانند تخت تست دیجیتال بزرگراه باهدف آزمایش خودروهای خودران و بهبود مدیریت کلی ترافیک است.

ه) ژاپن: این کشور از هوش مصنوعی در کریدورهای حمل‌ونقل برای افزایش کارایی و ایمنی استفاده کرده است. برای مثال، آن‌ها هوش مصنوعی را در سیستم‌های ترافیک ادغام کرده‌اند تا زمان‌بندی سیگنال‌ها را بهینه کرده و ازدحام را کاهش دهند.

پیشینه تحقیق

به گفته (Das & Islam, 2023)، بیشتر پژوهشگران و کتاب‌های درسی هوش مصنوعی، این رشته را طراحی و توسعه موجودیتی کاملاً آگاه، هوشمند و مبتنی بر رایانه تعریف می‌کنند که برای درک محیط و افزایش موفقیت در انجام فعالیت‌های پیچیده، نسبت به انسان مزیتی ذاتی دارد. هدف هوش مصنوعی توسعه ماشینی است که بتواند مانند انسان فکر کند و رفتارهای انسان از جمله درک، استدلال، یادگیری، برنامه‌ریزی، پیش‌بینی و غیره را تقلید کند (Xu Y et al., 2021). هوش مصنوعی، حوزه‌های چند رشته‌ای و بین‌رشته‌ای است که از زمان معرفی رایانه‌های دستی در دهه 1950 رشد فوق‌العاده‌ای داشته است. این حوزه برای متحول کردن صنایع مختلف ظرفیت بالقوه‌ای دارد و به‌عنوان هرگونه نظریه، روش، یا رویکردی تعریف می‌شود که به ماشین‌ها، به‌ویژه رایانه‌ها، در تحلیل، شبیه‌سازی، بهره‌برداری و کاوش فرآیندها و رفتارهای فکری انسان کمک می‌کند.

(Lund et al., 2023). آغاز پژوهش‌های نوین هوش مصنوعی به (John McCarthy, 1956) بازمی‌گردد که در همایشی در دانشکده دارتموث، اصطلاح هوش مصنوعی را ابداع کرد. این نماد تولد حوزه علمی هوش مصنوعی بود. جان مک‌کارتی در مقاله‌ای در سال 2004 تعریفی را از هوش مصنوعی (AI) ارائه می‌دهد: «هوش مصنوعی علم و مهارت مهندسی لازم برای ساخت دستگاه‌های هوشمند، به‌خصوص برنامه‌های رایانه‌ای هوشمند است. هوش مصنوعی به کاری مشابه با استفاده از رایانه‌ها برای فهم هوش انسانی مربوط می‌شود، اما با این تفاوت که مجبور نیست خود را به روش‌هایی محدود کند که از نظر زیست‌شناختی قابل مشاهده باشند». (Jeffrey Hinton (2006) با پیشنهاد رویکردی جدید برای تولید شبکه‌های عصبی عمیق‌تر، حرکتی جدی‌تر در هوش مصنوعی ایجاد کردند. این پژوهش‌ها، بازار هوش مصنوعی را داغ‌تر کرد و الگوریتم‌های یادگیری عمیق، به یکی از فعال‌ترین زمینه‌های پژوهش هوش مصنوعی تبدیل شد (Xu Y et al., 2021).

پایگاه نیچر ایندکس (Nature Index (2020)، پایگاه داده علمی است که از مقالات تحقیقاتی منتشرشده در گروه مستقلی متشکل از ۸۲ مجله علمی با کیفیت بالا گردآوری شده است. این پایگاه داده توسط Nature Research گردآوری شده است. این شاخص ماهانه به‌روزرسانی می‌شود و داده‌ها را در دسترس قرار می‌دهد (Rizzoli, 2021). در حوزه هوش مصنوعی، Nature Index (2020)، این پایگاه ۱۰۰ مؤسسه برتر، ۲۵ مؤسسه در حال رشد، ۲۵ کشور برتر در هوش مصنوعی، ۱۰۰ مؤسسه آکادمیک برتر، ۱۰ مؤسسه برتر مراقبت‌های بهداشتی، ۱۰ مؤسسه غیردولتی برتر، ۱۰ نهاد برتر دولتی، ۵ شرکت برتر، ۱۰۰ سازمان تحقیقاتی برتر، ۲۵ سازمان تحقیقاتی در حال رشد، ۲۵ کشور برتر در هوش مصنوعی را منتشر کرده است. در این پایگاه ۲۵ کشور برتر در هوش مصنوعی بر اساس تعداد کل انتشارات در این زمینه از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۲ رتبه‌بندی شده است، رتبه اول متعلق به چین با ۳۱۸ هزار و ۵۳۴ انتشار علمی و رتبه ۱۳ متعلق به ایران با ۳۰ هزار و ۲۲۱ انتشار علمی است (Rizzoli, 2021).

هوش مصنوعی، در ساده‌ترین شکل خود، حوزه‌ای است که علوم کامپیوتر را با

مجموعه داده‌های دقیق ترکیب می‌کند تا امکان حل مسئله را فراهم کند. هوش مصنوعی زیرشاخه‌های یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق را شامل می‌شود. هوش مصنوعی ضعیف که به آن هوش مصنوعی محدود (ANI) نیز می‌گویند نوعی از هوش مصنوعی است که روی انجام وظایف بخصوصی متمرکز شده است. بیشتر دستگاه‌های هوش مصنوعی که ما را احاطه کرده‌اند از نوع هوش مصنوعی ضعیف هستند. هوش مصنوعی ضعیف برخی برنامه‌های کاربردی بسیار قوی مانند الکسای آمازون، سیری آبل، واتسون آی‌بی‌ام و وسایل خودکار را ممکن می‌سازد. هوش مصنوعی قوی از هوش مصنوعی عمومی (AGI) و آبرهوش مصنوعی (ASI) تشکیل شده است. هوش مصنوعی عمومی، شکل نظری آن دسته از انواع هوش مصنوعی است که در آن ماشین، هوشی برابر با انسان پیدا می‌کند. این نوع هوش مصنوعی توانایی حل مسئله، آموختن و برنامه‌ریزی برای آینده دارد. آبرهوش مصنوعی از هوش و توانایی مغز انسان پیشی می‌گیرد. هوش مصنوعی قوی همچنان پدیده‌ای تماماً نظری است و هیچ نمونه عملی امروزی ندارد. یادگیری عمیق و یادگیری ماشینی جزء مهم‌ترین موضوعات مربوط به هوش مصنوعی هستند و هر دو زیرشاخه‌های آن می‌باشند. یادگیری عمیق درواقع زیرشاخه یادگیری ماشینی است و از شبکه‌هایی عصبی تشکیل شده است. یادگیری عمیق بیشتر بخش استخراج ویژگی فرآیند را خودکار می‌کند، برخی از مداخلات دستی انسانی را حذف می‌کند و امکان استفاده از داده‌های بزرگ‌تر را فراهم می‌کند. با استفاده از یادگیری عمیق و یادگیری ماشینی می‌توان به سطح بالاتری از هوشمندسازی صنایع دست یافت و در نتیجه در پیشبرد اهداف انقلاب صنعتی چهارم قدم‌های مهمی برداشت (Cole & Gilat, 2023).

امروزه استفاده درست از ظرفیت‌های دریایی، سنگ بنای مطمئن برای تحقیق اقتصاد دریا محور می‌باشد. اعمال حاکمیت دولت در سواحل و بنادر به منظور فراهم ساختن تسهیلات لازم در جهت گسترش امور تجارت دریایی و ارتباطات ساحلی و وصول حقوق و عوارض متداول از وظایف سازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد که سابقه آن به سال 1229 بازمی‌گردد (Shokofeh et al., 2023). بنابر این غفلت از ظرفیت‌های دریایی و

بندری موجب عقب ماندگی کشورمان نسبت به سایر کشورهای پیشرو می شود. ارزیابی وضعیت فعلی و نقش آفرینی در حوزه دریا و بندر و ترسیم چشم انداز و مأموریت های مطلوب و نیز راهکارهای عملیاتی جهت رسیدن به اهداف برنامه ریزی شده از مهم ترین اهداف سازمان بنادر و دریانوردی کشور است. از سوی دیگر بهره مندی از هوش مصنوعی می تواند در بهینه سازی فضای تولید، بهبود و توزیع مناسب امکانات و افزایش ظرفیت های حمل و نقل دریایی و بندری، انقلابی به پا کند. پس ورود هوش مصنوعی و فراگیری استفاده از آن، صنعت ایران را وارد عصر انقلاب صنعتی چهارم کرده و مزیت های آن را افزایش می دهد. لذا با توجه به اهمیت موضوع، در این مقاله سعی می شود به سؤال های زیر پاسخ داده شود:

اولاً: مهم ترین کاربردهای هوش مصنوعی در صنایع دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران کدام اند؟

ثانیاً: انقلاب صنعتی چهارم چه تأثیری در افزایش ظرفیت های دریایی و بندری و نیز منافع ملی جمهوری اسلامی ایران دارد؟

2. مواد و روش

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده ها و شیوه انجام، از نوع توصیفی-پیمایشی می باشد، چراکه در این تحقیق، از نتایج پژوهش برای بررسی تأثیر انقلاب صنعتی چهارم و کاربرد هوش مصنوعی در افزایش ظرفیت های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران استفاده شده است. این پژوهش در راستای شناسایی کاربردهای هوش مصنوعی در صنایع دریایی و بندری کشور ایران می باشد. در این پژوهش سعی بر آن است تا به نقش انقلاب صنعتی چهارم و هوش مصنوعی در افزایش ظرفیت های دریایی و بندری و نیز منافع ملی کشورمان پرداخته شود. در این تحقیق از روش کتابخانه ای، جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است. از کتاب های تخصصی در زمینه موضوع پژوهش، مقالات و مجلات معتبر داخلی و خارجی استفاده گردید.

از آنجای که ابزارهای تحقیقاتی هوش مصنوعی با قابلیت‌ها و ویژگی‌های فوق‌العاده خود، کار محققان و دانش پژوهان را آسان‌تر کرده‌اند. این ابزارها باعث تسریع فرایند تحقیق می‌شوند و اطلاعات لازم درباره هر موضوعی را در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهند. نکته مهم این است که در استفاده از این نوع ابزارها، باید حقوق آکادمیک و استانداردهای اخلاقی در نظر گرفته شود.

هدف از مقاله پیش رو به دست دادن تصویری کلی از کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت دریایی و بندری کشورمان و مسائل مرتبط با آن است. از این جهت، ضمن مرور مختصر فناوری هوش مصنوعی و تاریخچه آن، برخی از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در پژوهش معرفی شده و چالش‌ها و مخاطرات استفاده از فناوری معرفی خواهند شد. در این مقاله تا حد امکان پژوهشگر به نرم‌افزار خاصی اشاره نکرده یا آن را ترجیح نمی‌دهد.

3. نتایج

اکنون سؤال‌های پژوهش موردبررسی و تحلیل قرار می‌گیرد. سؤال‌های اصلی پژوهش به دو دسته زیر تقسیم‌بندی می‌شوند:

1. تأثیر هوش مصنوعی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران چگونه است؟

2. آیا انقلاب صنعتی چهارم بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری و منافع ملی جمهوری اسلامی ایران تأثیرگذار است؟

سؤال‌های اصلی پژوهش به پنج سؤال فرعی زیر تبدیل می‌شوند که هر کدام جداگانه موردبررسی قرار می‌گیرند:

سؤال اول: آیا هوش مصنوعی در خدمت‌رسانی مطلوب به مشتریان و ذی‌نفعان دریایی و بندری تأثیرگذار است؟

مرور داده‌های موجود نشان می‌دهد که ارائه خدمات مناسب به مشتریان و ذی‌نفعان از

طریق جایگزینی کارگزاران مجازی آنلاین به جای کارگزاران انسانی در مواردی مانند شیوه ارسال و حمل و نقل کالا، ارائه خدمات مشاوره‌ای، فروش محصولات و دریافت پیشنهادها برافزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری تأثیر مستقیم دارد و هوش مصنوعی و کارگزاران مجازی، می‌توانند طرز فکر ما را درباره نحوه تعامل با مشتریان در وبسایت‌ها و پلتفرم‌های شبکه اجتماعی تغییر دهند. به عنوان مثال می‌توان به ربات‌های پیام‌رسان در سایت‌های تجاری الکترونیکی با کارگزاران مجازی و برنامه‌های پیام‌رسانی مانند اسلک و فیس‌بوک در این زمینه اشاره کرد.

سؤال دوم: آیا بینایی رایانه‌ای بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیرگذار است؟

بینایی رایانه‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی، رایانه‌ها و سیستم‌ها را قادر می‌سازد تا اطلاعات معناداری را از تصاویر دیجیتال، ویدیوها و سایر ورودی‌های بصری به دست آورند و بر اساس آن‌ها، اقداماتی انجام دهند. همین توانایی در ارائه پیشنهاد، این فناوری را از وظایف مربوط به تشخیص تصویر، متمایز می‌کند. این نظام‌های می‌توانند داده‌های بصری، مانند تصاویر و فیلم‌ها را پردازش و تفسیر کنند. پژوهشگران از بینایی رایانه‌ای برای تجزیه و تحلیل تصاویر ماهواره‌ای و تصاویر نظارتی استفاده می‌کنند. این برنامه در زمینه‌هایی مانند زیست‌شناختی و علوم محیطی کاربرد دارد. نظام بینایی رایانه‌ای کمک به توسعه کشتیرانی خودکار و نیمه خودکار به منظور هدایت ایمن و بهبود کارایی عملیاتی می‌کند. هوش مصنوعی می‌تواند توسعه و عملیات کشتی‌های خودمختار یا نیمه خودمختار را امکان‌پذیر کند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند داده‌های حسگر، شرایط آب و هوایی و خطرات برخورد را برای هدایت ایمن کشتی‌ها، بهینه‌یابی مسیرها و کاهش خطاهای انسانی تجزیه و تحلیل کنند که به طور بالقوه منجر به بهبود ایمنی و کارایی عملیاتی می‌شود. ربات‌های مجهز به هوش مصنوعی و نظام‌های خودکار به طور فزاینده‌ای در صنعت حمل و نقل دریایی برای انجام وظایف جمع‌آوری داده‌ها و پردازش نمونه استفاده می‌شوند. این ربات‌ها

می‌توانند 24 ساعته کار کنند، خطای انسانی را کاهش داده و کارایی را در گردش کار افزایش دهند. همچنین کمک به خودکارسازی عملیات بندری و افزایش بهره‌وری می‌کنند. هوش مصنوعی می‌تواند عملیات بندر را با خودکارسازی فرآیندهای مختلف بهینه کند. به عنوان مثال، سیستم‌های مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند به طور مؤثر عملیات پایانه کانتینر، از جمله انباشتن کانتینر، حرکت و ردیابی را مدیریت کنند. همچنین به خودکارسازی جابجایی محموله، بهینه‌سازی اسکله‌ها و مدیریت ترافیک کشتی کمک می‌کند که منجر به کاهش زمان چرخش و افزایش بهره‌وری می‌شود، بنابراین بنیای رایانه‌ای بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مثبت دارد.

سؤال سوم: آیا موتورهای توصیه گر بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر گذارند؟

الگوریتم‌های هوش مصنوعی با استفاده از موتورهای توصیه گر و تجزیه و تحلیل داده‌ها، اقدام به کشف اطلاعات مورد نیاز جهت توسعه استراتژی‌های خدمات دریایی و بندری می‌کنند. این الگوریتم‌ها می‌توانند توصیه‌های شخصی‌سازی شده را بر اساس ترجیحات و رفتارهای کاربر ارائه دهند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند مجموعه کلان داده را تجزیه و تحلیل کنند و الگوها، همبستگی‌ها و روندهایی را شناسایی کنند که انسان نتواند به راحتی و به تنهایی آن‌ها را تشخیص دهد. این مسئله به ویژه در زمینه‌هایی مانند علوم آب و هوایی و مسیریابی دریایی بسیار مفید است. بهینه‌سازی مسیرهای حمل و نقل دریایی و کارآمدی برنامه‌ریزی سفر با هوش مصنوعی می‌تواند مسیرهای دریایی را با تجزیه و تحلیل داده‌های تاریخی و سریع از جمله شرایط آب و هوایی، جریان‌های اقیانوسی، قیمت سوخت و ویژگی‌های کشتی، بهینه کند. این امر برنامه‌ریزی سفر کارآمدتر، کاهش مصرف سوخت و پیش‌بینی به موقع رسیدن را امکان‌پذیر می‌کند و در نهایت باعث مقرون به صرفه بودن و پایداری زیست محیطی می‌شود، بنابراین موتورهای توصیه گر بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری تأثیر

مثبت دارند.

سؤال چهارم: آیا ارتقاء فناوری بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیرگذار است؟

تغییرات فازی واقعی مبتنی بر شواهد در تبدیل هوش مصنوعی از کنجکاو به «عنصر کلیدی» در سازمان‌های پیشرو، نقش دارد. هوش مصنوعی صنعت، طی ۳ تا ۵ سال آینده به‌طور اساسی متحول خواهد شد و با این تحول اساسی، انقلاب صنعتی چهارم زندگی انسان‌ها را وارد فاز جدیدی خواهد کرد. محوریت فزاینده هوش مصنوعی در فرآیندهای تجاری و استراتژی‌ها به امری بی‌چون و چرا بدل خواهد شد. در این میان ارتقای فناوری نقش کلیدی در کاهش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات در سیستم‌های ناوبری دریایی دارد. استفاده از فناوری‌های جدید امکان تجزیه و تحلیل کارآمد داده‌های حسگر از موتورها، سیستم‌های ناوبری، ماشین‌آلات و تجهیزات موجود را فراهم می‌سازد. این الگوریتم می‌تواند ناهنجاری‌ها را شناسایی کرده و زمان‌بندی نگهداری و خرابی قطعات و ماشین‌آلات را به حداقل برسانند و در نتیجه قابلیت اطمینان، افزایش یافته و هزینه‌های عملیاتی کاهش می‌یابد، بنابر این ارتقای فناوری بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مثبت دارد.

سؤال پنجم: آیا یادگیری ماشینی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیرگذار است؟

مهندسان و دانشمندان کامپیوتر، دهه‌ها صرف تکمیل توانایی‌های رایانه‌ها برای حل مسائل ریاضی کلاسیک و منطقی کردند؛ اما آن‌چنان‌که به نظر می‌رسد، بسیاری از تصمیم‌گیری‌های دنیای واقعی به راحتی در چارچوب یک مسئله ریاضی مرتب قرار نمی‌گیرند. یادگیری ماشینی در چنین شرایطی مزیت‌های خود را دارد. هنگامی که ما نمی‌توانیم به‌طور منطقی یا مقرون‌به‌صرفه از ریاضیات استفاده کنیم تا به رایانه بگوییم چه کاری انجام دهد، می‌توانیم از یادگیری ماشینی برای آموزش دادن به رایانه با نشان

دادن مثال‌هایی از نحوه انجام آن کار استفاده کنیم. استارت‌آپ‌ها و شرکت‌ها مشابه باهم به ماشین‌ها آموزش می‌دهند تا از قابلیت‌هایی الگوبرداری کنند، بنابراین یادگیری ماشینی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مستقیم دارد.

4. بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق نشان داد که کاربردهای هوش مصنوعی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران، تأثیر مستقیم دارد. امروزه کاربردهای بی‌شماری در دنیای واقعی برای سیستم‌های هوش مصنوعی وجود دارد. این کاربردها به هوشمندسازی هرچه بیشتر سازمان‌ها و کارخانجات کمک می‌کنند و در راستای تحول در صنایع مرتبط با انقلاب صنعتی چهارم، گام‌های مثبتی فراهم می‌کنند. رایج‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت کشتیرانی و دریانوردی شامل خدمات‌رسانی مطلوب به مشتریان، بینایی رایانه‌ای، موتورهای توصیه گر، تغییرات فناوری واقعی مبتنی بر شواهد و یادگیری ماشینی می‌باشد. همچنین در توسعه و ارتقای بنادر به نسل‌های چهارم و پنجم، بهره‌گیری از هوش مصنوعی با توجه به تأثیر شگرف آن در بهبود کارایی جهت مشتری‌مداری، تعهدات اجتماعی و زیست‌محیطی، خدمات برخط و بلادرنگ ضروری می‌باشد. اهمیت این تکنولوژی در تبدیل عملیات بندر سنتی به سیستم‌های هوشمند و پویا و افزایش کارایی، ایمنی و پایداری در بندرهای هوشمند، بسیار فراوان است. به گفته (Shrestha 2019) ما در حال ورود به عصر جدیدی از کاربردهای هوش مصنوعی هستیم که در آن وظایف سازمان‌ها را خودمختار انجام می‌دهند و مدیران فرصت می‌یابند تا بر روی مسائل مهم‌تر تمرکز کنند. هوش مصنوعی نویدبخش تغییر شکل عمیق فرآیندها، عملیات و فعالیت‌های سازمانی است که نه تنها به نوآوری‌ها، اکتشافات و پیشرفت‌های علمی می‌انجامد، بلکه روند مدیریت سازمان را تغییر می‌دهد. این نتایج با تحقیقات Gilat & Cole(2023)، Mijwil(2023)، Abbadia(2023)، Chawla(2022) و

Shrestha(2019) همسو و هم‌راستا می‌باشد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، خدمات‌رسانی مطلوب به مشتریان و ذی‌نفعان بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مستقیم دارد. از سویی دیگر، پیش‌بینی می‌شود جمعیت جهان تا سال 2050 به حدود 10 میلیارد نفر بالغ شده و تقاضا برای مواد غذایی تا 70٪ افزایش یابد (Oliveira & Silva, 2023) که این موضوع، اهمیت امنیت غذایی و خدمات‌رسانی سریع و مناسب به مشتریان را دو چندان می‌کند. بنابر این یافتن راه‌حل‌هایی کارآمدتر برای تأمین مواد غذایی ضرورت می‌یابد. از این رو، استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی و پیاده‌سازی سیستم حمل‌ونقل دریایی هوشمند و ارزان، موضوعی حساس و پراهمیت تلقی می‌شود. با رشد روزافزون میزان حمل‌ونقل دریایی، صنعت بندری نیازمند بهبود شیوه‌های موجود جهت ارائه خدمات سریع‌تر و دقیق‌تر با ایمنی بالاتر است. در دنیای به‌هم‌پیوسته امروزی، مدیریت کارآمد ترافیک در بنادر برای اطمینان از عملیات روان و تسهیل تجارت جهانی بسیار مهم است. (Aminzadeh (2023، افزایش بهره‌وری خدمات‌رسانی صنایع دریایی را متأثر از سه فاکتور کیفیت خدمات، سرعت خدمات و هزینه‌های تمام‌شده پایین می‌داند که این عوامل سهم عمده‌ای در رقابت‌پذیری دارند. در تجارت پررقابت امروز به‌طور قطع، وابستگی به هوشمندسازی صنایع دریایی و بندری، حیاتی است. بندرگاه‌های کشور، ناگزیر از حرکت به سمت هوشمندسازی هستند؛ زیرا در غیر این صورت همچنان در برخی از مباحث بندری و دریایی نسبت به کشورهای منطقه و پیشرفته عقب خواهیم ماند. البته این نقصان نمی‌تواند سال‌های طولانی ادامه پیدا کند؛ زیرا به‌این ترتیب کشتی‌ها و بنادر کشور از صحنه بین‌المللی خارج می‌شوند، این موضوع به ضرر اقتصاد و درآمد ملی و نیز نقش ایران در منطقه است. استفاده از استانداردهای بین‌المللی یک راه‌حل و ابزار ایده آل برای هوشمند سازی بندرگاه‌های کشور است. این نتایج با پژوهش‌های (Oliveira & Silva, 2023)، (Bahman Abadi, 2023) و (Chubb, Cowling &)

(Reed, 2022) همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بینایی رایانه‌ای بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مستقیم دارد. هوش مصنوعی در صنعت دریایی نیز دگرگونی شگرفی ایجاد خواهد کرد و می‌تواند برای ساخت کشتی‌های خودران، بهینه‌سازی عملیات ناوگان، بهبود کارایی مسیرهای حمل‌ونقل، تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به GPS، آب‌وهوا و ترافیک به کمک دریانوردان بشتابد. با این اوصاف صورت حساب‌های دست‌نویس و فعالیت‌های دستی و بروکراسی اداری از صنعت دریایی رخت بر بسته و تمامی فعالیت‌ها تحت تأثیر هوش مصنوعی به فعالیت‌های اتوماتیک و خودکار خود ادامه خواهند داد و انسان بر انجام عملیات و فرآیندها صرفاً نظارت خواهد کرد. نکته‌ای را که باید به آن اشاره کرد آن است که از هوش مصنوعی سال‌هاست به منظور توسعه کشتی‌های خودران استفاده می‌شود تا به تنهایی بتواند ناوبری دریایی را در کمال ایمنی و کارایی به سر منزل مقصود برساند. در این راستا فعالیت‌های غیرقابل‌تصور نیز انجام شده و در بخش‌های مختلف حمل‌ونقلی و وسایل نقلیه خودران تولید شده و هم‌اینک در حال انجام وظیفه هستند. به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از سایت Shipping News برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی رقابت جدیدی را بین سازندگان کشتی‌های جدید به ویژه کشتی‌های خودران حتی در شرایط کرونایی ایجاد کرده و به کمک آن تمامی عملیات از سیستم دستی به سوی عملیات دانش‌محور سوق پیدا می‌کند، نتایج نشان می‌دهد عامل بینایی رایانه‌ای بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر معناداری دارد که هم راستا با نتایج تحقیقات Das, R. K. and Elsevier. (2022)، Sadra, Zahra (2023)، Abbadia, J. (2023) و Islam, M. S. (2021) می‌باشد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که موتورهای توصیه‌گر بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر معناداری دارند. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند توصیه‌های شخصی‌سازی شده را بر اساس ترجیحات و رفتارهای

کاربر ارائه دهند. این الگوریتم‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به گذشته، می‌توانند به کشف روندهای آتی داده‌ها کمک کنند. این روندهای داده می‌تواند برای توسعه استراتژی مؤثرتر مورد استفاده قرار گیرند. این روندها برای ارائه توصیه‌های تشویقی مرتبط به مشتریان و ذی‌نفعان آنلاین استفاده می‌شوند. Zahra Sadra (2023)، بهینه‌سازی مسیرهای حمل و نقل دریایی و کارآمدی برنامه‌ریزی سفر با هوش مصنوعی می‌تواند مسیرهای دریایی را با تجزیه و تحلیل داده‌های تاریخی و سریع از جمله شرایط آب و هوایی، جریان‌های اقیانوسی، قیمت سوخت و ویژگی‌های کشتی، بهینه کند. در کنار آن هوش مصنوعی در بهینه‌سازی بارگیری و تخلیه محموله‌ها هم‌زمان با تجزیه و تحلیل داده‌ها درباره‌ی وزن و حجم محموله، تشخیص محموله‌های داخل کانتینر بدون نیاز به باز کردن پلمپ و تجهیز زیرساخت‌های بندری مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین ترتیب هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی فرآیند حمل و نقل دریایی کاربرد دارد. نکته جالبی که باید به آن پرداخت حمایت IMO از هوش مصنوعی در صنعت دریایی است. بررسی‌ها نشان می‌دهد بین توسعه موردهای توصیه گرو افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری ارتباط مستقیمی وجود دارد که با تحقیقات (Sadra (2023)، Elsevier (2022) و Shrestha (2019) همسو و هم‌راستا می‌باشد. همچنین الگوریتم‌های هوش مصنوعی با استفاده از موتورهای توصیه گر و تجزیه و تحلیل داده‌ها، اقدام به کشف اطلاعات مورد نیاز جهت توسعه استراتژی‌های خدمات دریایی و بندری می‌کنند و این امر برنامه‌ریزی سفر کارآمدتر، کاهش مصرف سوخت و پیش‌بینی به موقع رسیدن را امکان‌پذیر می‌کند و در نهایت باعث مقرون به صرفه بودن و پایداری زیست محیطی می‌شود، بنابراین موتورهای توصیه گر بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری تأثیر مثبت دارند که تحقیقات Oliveira & Silva (2023) و Gilat & Cole (2023) همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ارتقای فناوری بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مثبت دارد. ارتقای فناوری نقش کلیدی در

کاهش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات در سیستم‌های ناوبری دریایی دارد. استفاده از فناوری‌های نوین، امکان تجزیه و تحلیل کارآمد داده‌های حسگر از موتورها، سیستم‌های ناوبری، ماشین‌آلات و تجهیزات موجود را فراهم می‌سازد. این الگوریتم می‌تواند ناهنجاری‌ها را شناسایی کرده و زمان بندی نگهداری و خرابی قطعات و ماشین‌آلات را به حداقل برسانند. (Bahman Abadi (2023، بیان می‌کند فناوری‌های هوش مصنوعی، مانند بینایی رایانه و یادگیری ماشینی برای نظارت و تجزیه و تحلیل شرایط ترافیک در زمان واقعی، استفاده می‌شوند. دوربین‌های هوشمند مجهز به الگوریتم‌های بینایی کامپیوتری می‌توانند وسایل نقلیه، کشتی‌ها و محموله‌ها را به طور دقیق شناسایی و ردیابی کنند و دید جامعی از جریان ترافیک بندر ارائه دهند. با تجزیه و تحلیل داده‌های تاریخی و به کارگیری مدل‌های پیش‌بینی، هوش مصنوعی می‌تواند ازدحام را پیش‌بینی کند، مسیریابی را بهینه کند و اقدامات پیشگیرانه‌ای را برای جلوگیری از تنگناها، کاهش زمان انتظار و افزایش کارایی کلی پیشنهاد دهد. ترافیک ورودی به بندر که بعضاً با تردد واگن‌های راه‌آهن همراه است و حجم قابل توجه فعالیت‌های لجستیکی درون بندری و تردد انواع تجهیزات استراتژیک و سنگین در امر تخلیه و بارگیری و جابجایی کالا را بر عهده دارد، اکثر بندر را به سمت ارتقای فناوری، وضع قوانین، اصلاح و مدیریت فرآیندها، بهره‌گیری از سیستم‌های نرم‌افزاری نوین، مهندسی ترافیک، مکانیزه کردن و هوشمندسازی عبور و مرور در بندر، هدایت کرده است. همان‌طور که بندرها به‌طور فزاینده‌ای خودکار و دیجیتال می‌شوند، استفاده از هوش مصنوعی به عنوان یک تغییردهنده بازی برای بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریت ترافیک، بیشتر می‌شود (Abbadia, 2023). هوش مصنوعی پیش‌بینی تعمیر و نگهداری و نحوه پایان کار و فرسودگی ماشین‌آلات و تجهیزات کشتی را به خوبی تشخیص داده و مدیران و کارکنان خشکی از یک سو فرماندهان و خدمه کشتی را آگاه خواهند کرد که در چه روز و ساعتی، عمر قطعات موردنظر به پایان می‌رسد؛ به تعبیر دیگر کشتی چه زمانی به تعمیر و نگهداری نیاز دارد. از سوی دیگر با استفاده از این فناوری

نیاز به جمع آوری اسناد نیست و درواقع کارشناسان و مهندسان صنعت ساخت کشتی از هوش مصنوعی به عنوان معدن طلای اطلاعات یاد می کنند، زیرا با پردازش داده ها پروژه های جدید قدرت ابتکاری و جهش روبه جلو را به نمایش می گذارند. مزایای هوش مصنوعی در ساخت کشتی بسیار زیاد است، زیرا در حال حاضر ۲۰ درصد از هزینه های اضافی ساخت کشتی به دلیل اطلاعات نادرست است که این کار با استفاده از هوش مصنوعی به حداقل می رسد همچنین استفاده از هوش مصنوعی در ساخت کشتی، میزان سوخت مصرفی آن را بین ۱۰ تا ۳۰ درصد پایین می آورد. این الگوریتم می تواند ناهنجاری ها را شناسایی کرده و زمان بندی نگهداری و خرابی قطعات و ماشین آلات را به حداقل برسانند و در نتیجه قابلیت اطمینان افزایش یافته و هزینه های عملیاتی کاهش می یابد. به عبارتی یک پلتفرم پیشرفته می تواند با استفاده از آخرین فناوری های هوش مصنوعی، داده های فناوری عملیاتی، مهندسی کشتی ها را جمع آوری کرده و آن ها را به نگرش های عملی تبدیل کند. درواقع نسل بعدی صنعت دریایی و کشتیرانی بدون استفاده از هوش مصنوعی قادر به کارایی و انجام فعالیت ها نخواهد بود، زیرا فناوری هوش مصنوعی روز به روز به بلوغ رسیده و مورد پذیرش سازمانی گسترده تری در اقصی نقاط جهان قرار می گیرد بنابراین دست اندرکاران و مسئولان پروژه های ساخت، هیچ راهی به جز استفاده از هوش مصنوعی برای تقویت پایگاه های دانش های دریایی ندارند و استفاده از این فناوری باعث می شود تا مشتریان بیشتری به سمت سرمایه گذاری تمایل داشته باشند پس می توان گفت ارتقای فناوری بر افزایش ظرفیت های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مثبت دارد این نتایج با تحقیقات (Abbadia (2023)، Aminzadeh (2023) و Bahman Abadi (2023) هم راستا و همخوانی دارد

یافته های پژوهش نشان می دهد که یادگیری ماشینی بر افزایش ظرفیت های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مثبت دارد. یادگیری ماشینی دارای مزیت های رقابتی است و ما می توانیم از یادگیری ماشینی برای آموزش دادن به رایانه با

نشان دادن مثال‌هایی از نحوه انجام آن کار استفاده کنیم. استارت‌آپ‌ها و شرکت‌ها مشابه باهم به ماشین‌ها آموزش می‌دهند تا از قابلیت الگوبرداری کنند، بنابراین یادگیری ماشینی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران تأثیر مستقیم دارد (Bahman Abadi, 2023). روش‌های هوش مصنوعی، مانند یادگیری ماشینی و شبکه‌های عصبی، می‌توانند برای ایجاد الگوها و شبیه‌سازی‌های پیچیده استفاده شوند. پژوهشگران می‌توانند از این الگوها برای مطالعه و پیش‌بینی پدیده‌ها در زمینه‌هایی مانند فیزیک، اقتصاد و علوم اجتماعی استفاده کنند. هوش مصنوعی می‌تواند دقت الگوهای شبیه‌سازی را افزایش دهد و با استفاده از برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی، محققان می‌توانند تصمیمات بهینه‌تر و آگاهانه‌تری بگیرند، مداخلات مؤثرتری طراحی کرده و در نهایت به نظام‌های دریانوردی پایدارتر و مولدتر کمک کنند؛ بنابراین بین یادگیری ماشینی و افزایش ظرفیت‌های بندری و دریایی ارتباط معناداری وجود دارد که هم‌راستا با تحقیقات (Rizzoli, Gilat & Cole (2023)، Xu et al (2021) و Shrestha (2019) می‌باشد. کشورهایی که بتوانند مطابق میل بازار و مشتریان و همگام با تکنولوژی‌های روز، مسیر توسعه و بهبود بنادر را ببینند و جایگاه بهینه و بهره‌ور را نه تنها برای خود بلکه برای ذینفعان در بازار رقابتی جهانی فراهم آورند و به ارتقای بنادر خود به نسل چهارم و پنجم اقدام نمایند، می‌توانند حداکثر ارزش افزوده و جذب سرمایه را داشته باشند.

5. پیشنهادهای حاصل از نتایج تحقیق

1. به مدیرانی که قصد افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران را دارند، پیشنهاد می‌شود که در استفاده از هوش مصنوعی، عوامل پنج‌گانه مطرح شده در پژوهش را با دقت بیشتری مورد توجه قرار دهند.
2. زمانی خواهد رسید که همه فعالیت انسانی در صنعت دریایی به هوش مصنوعی سپرده خواهد شد و متأسفانه باید اذعان کرد بیشترین ضربه را از محل به کارگیری هوش مصنوعی، نیروی انسانی غیرمتخصص تحمل خواهد کرد لذا پیشنهاد می‌شود این

موضوع مورد بررسی دقیق قرار گیرد و به مزیت‌ها و نقاط ضعف و قوت آن توجه شود. 3. پیشنهاد می‌شود به بررسی تأثیر هوش مصنوعی در کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی و گازهای گلخانه‌ای در صنعت دریایی پرداخته شود.

References

1. Abbadia, J. (2023). *Exploring the Role of AI in Academic Research*. Online Retrieved October 20, 2023, from: <https://mindthegraph.com/blog/ai-in-academic-research>. (In Persian).
2. Aminzadeh, Amin (2023), *Smart Ports and Internet of Things - A multifaceted study*, Economics and Energy Quarterly. (In Persian).
3. Bahman Abadi, Alireza (2023), *artificial intelligence and its applications in research activities*, *Extension Journal of Agricultural Information Science and Technology*, 6th volume, number 2, serial number 12, pp. 33 to 43. (In Persian).
4. Chawla, D. S. (2022). *Should AI have a role in assessing research quality?* Nature. Online Retrieved October 20, 2023, from: <https://www.nature.com/articles/d41586-022-03294-3>
5. Chubb, J., Cowling, P. & Reed, D. (2022). Speeding up to keep up: exploring the use of AI in the research process. *AI & Soc* 37, 1439–1457. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01259-0>
6. Das, R. K. and Islam, M. S. (2021). *Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Libraries: A Systematic Review*. *Library Philosophy and Practice* (e-journal). 6762. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6762>
7. Elsevier. (2022). *Research Futures 2.0 A new look at the drivers and scenarios that will define the decade*, Elsevier. Netherlands. Retrieved October 22, 2023, from: https://policycommons.net/artifacts/2387802/research-futures-2_0-full-report/3408814/on 04 Nov 2023. CID: 20.500.12592/vjb2qw.
8. Gilat R, Cole BJ. (2023). *How Will Artificial Intelligence Affect Scientific Writing, Reviewing and Editing? The Future is Here*. *Arthroscopy*. May;39(5):1119-1120. doi: 10.1016/j.arthro.2023.01.014.
9. Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: *Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing*. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(5), 570–581. <https://doi.org/10.1002/asi.24750>
10. Mijwil, M. (2023). *ChatGPT: The Future of Artificial Intelligence in the Scientific Research*. Online Retrieved October 18, 2023, from: https://www.researchgate.net/publication/368788743_ChatGPT_The_Future_of_Artificial_Intelligence_in_the_Scientific_Research DOI: 10.13140/RG.2.2.32002.76484
11. Oliveira, R.C.d.; Silva, R.D.d.S.e. (2023). *Artificial Intelligence in Agriculture: Benefits, Challenges, and Trends*. *Applied Sciences* 13, no. 13: 7405. <https://doi.org/10.3390/app13137405>

12. Rizzoli, A. (2021). *8 Practical Applications of AI in Agriculture*. Retrieved December 4, 2023, from: <https://www.v7labs.com/blog/ai-in-agriculture>.
13. Sadra, Zahra (2023), *the effects of artificial intelligence on international transport*, Iranian Diplomacy Journal, researcher in the field of international transport and corridors, Central Asia and the Caucasus. (In Persian).
14. Shrestha, D. (2019). *How Artificial Intelligence Will Impact Scientific Research*. Retrieved October 20, 2023, from: <https://fusemachines.medium.com/how-artificial-intelligence-willimpact-scientific-research-4e6f4face1ae>.
15. Xu Y. (et al) (2021). *Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research*. The Innovation. 2(4):100179. doi: 10.1016/j.xinn.2021.100179.

استناد به این مقاله: سعیدی، سید ناصر، درساوی بهمنشیر، حسین، درساوی بهمنشیر، علیرضا 3. (1403). تأثیر هوش مصنوعی بر افزایش ظرفیت‌های دریایی و بندری جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه خدمات دریایی و بندری، 1(4)، 11-34.



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

Legal Dimensions and Interests of the Islamic Republic of Iran in Antarctica

Seyyed Mohammad
Tabatabai 

Professor, Department of International Relations,
Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Sayyede Zahra
Makhmalbaf  *

PhD Student in International Relations, Allameh
Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

Antarctica is one of the most important regions on Earth. This importance is due to its special geographical location and the resources available in it. Many countries in the world take advantage of this special location and its many opportunities for their own interests. So far, various countries such as Argentina, Australia and New Zealand have claimed sovereignty in Antarctica, and some others, such as the United States and China, have been building permanent bases in this region for various purposes to show their capabilities and use its various blessings. Since the Antarctic Treaty has many ambiguities and the United Nations does not have a clear position on this continent, the region is still a matter of dispute between countries. After Iran's announcement of its presence in this region, Western countries, especially the United States, have opposed. However, it must be said that Iran, like other countries, can use this continent and, in addition to expanding its influence in the international and trans-regional arena, gain various benefits in the fields of science and research. Therefore, the purpose of this article is to examine the legal status and interests of Iran in this continent. Therefore, it should be said that, according to the international law, Iran has the right to peaceful research and economic and military useage of Antarctica. In addition, this presence is effective for Iran's national interests. This article has been written using library documents and resources and news websites and is based on a descriptive-analytical method.

Keywords: Antarctica, Iranian Interests, Legal Dimensions.

*Corresponding Author: z.nastaran57@gmail.com

How to Cite: Tabatabai, S.M., Makhmalbaf, S. Z. (2024). Legal Dimensions and Interests of the Islamic Republic of Iran in Antarctica. *Marine and Port Services*, 1(4), 35-60.

Original research

Accepted: 09 May 2024

Review: 02 May 2024

Received: 15 February 2024

ابعاد حقوقی و منافع جمهوری اسلامی ایران در قطب جنوب

سید محمد طباطبایی  استاد گروه روابط بین‌الملل، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

سیده زهره مخملباف  * دانشجوی دکتری روابط بین‌الملل، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

قطب جنوب یکی از مهم‌ترین مناطق کره زمین به شمار می‌آید. این اهمیت به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی و منابع موجود در آن است. بسیاری از کشورهای جهان از این موقعیت خاص و فرصت‌های زیاد این منطقه برای منافع کشور خود بهره می‌برند. تاکنون کشورهای مختلفی مانند آرژانتین، استرالیا و نیوزلند در این منطقه ادعای حاکمیت داشته‌اند و برخی دیگر نیز همچون آمریکا و چین سال‌هاست که در این منطقه پایگاه‌های دائمی برای اهداف مختلفی احداث کرده‌اند که در کنار نشان دادن توانایی‌های کشور خود، از سایر موهبت‌های آن نیز استفاده می‌کنند. از آنجا که معاهده قطب جنوب دارای ابهامات زیادی است و سازمان ملل متحد هم مواضع روشنی در قبال این قاره ندارد، این منطقه کماکان مورد اختلاف کشورها است. با اعلام ایران برای حضور در این منطقه کشورهای غربی به‌ویژه آمریکا با این حضور مخالفت می‌کنند؛ اما باید گفت که ایران همچون سایر کشورها می‌تواند از این قاره استفاده کند و علاوه بر گسترش نفوذ خود در عرصه بین‌المللی و فرامنطقه‌ای منافع مختلفی را در زمینه‌های علمی و تحقیقاتی کسب نماید. لذا هدف این نگارش این است که وضعیت حقوقی و همچنین منافع ایران در این قاره را بررسی کند. از این رو باید گفت که ایران از لحاظ حقوق بین‌الملل، دارای حق استفاده تحقیقاتی، اقتصادی و نظامی صلح‌آمیز بوده و این حضور برای منافع ملی ایران مؤثر می‌باشد. این مقاله با استفاده از اسناد و منابع کتابخانه‌ای و سایت‌های خبری و بر اساس روش توصیفی-تحلیلی نگاشته شده است.

کلیدواژه‌ها: قطب جنوب، منافع ایران، ابعاد حقوقی.

مقدمه

قطب جنوب یکی از مناطق پراهمیت کره زمین به شمار می‌آید که به‌خاطر وضعیت جغرافیایی و طبیعی به‌عنوان ناحیه‌ای دورافتاده چندان مورد توجه نبوده است؛ اما با تحولات بین‌المللی به‌خصوص در قرن بیست و یکم، دیگر نمی‌توان ناحیه‌ای را بر روی کره زمین یافت که کشورهای جهان نسبت به آن بی تفاوت باشند. منطقه قطب جنوب هم یکی از همین مناطق است که دولت‌های پیشرفته و حتی در حال توسعه نیز به آن توجه پیدا کرده‌اند. باید گفت که از گذشته همیشه ادعاهای حاکمیتی بر روی مناطقی از جهان بوده است که قطب جنوب هم از همین مناطق به شمار می‌آید و کشورهای مختلفی نسبت به آن ادعای حاکمیت داشته‌اند. این قاره ویژگی‌های خاص و منحصر به فردی دارد و برای اهداف گوناگونی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد مانند منابع طبیعی و استراتژیک اقتصادی، دسترسی به فضا و شبکه‌های ارتباطی دریایی جهانی، کمک به نظارت و ارتقای محیط زیست و پیشرفت مطالعات علمی (Ana leal, 2023). در این میان بسیاری از محققین معتقدند که هدف اکتشافات مناطق جدید در این قاره بیش از آن که علمی باشد موضوعی رقابتی است و بسیاری از کشورها تلاش می‌کنند تا مسابقه قطب جنوب را برنده شوند، زیرا اولین محققین که موانع و شرایط دشواران را پشت سر می‌گذارند در این مسابقه برنده می‌شوند. در سال 1911 چند پژوهشگر از نروژ و بریتانیای کبیر در قالب دو تیم، جستجوهای را برای اولین بار به این منطقه شروع کردند؛ اما در نیمه دوم قرن 20 و به دنبال جنگ سرد که رقابت علمی بین دو ابر قدرت جدی بود، کشورهای زیادی نیز به فکر قطب جنوب افتادند تا بتوانند از این سرزمین برای منافع خود استفاده کنند. بعد از شفاف شدن اهمیت این منطقه از کره زمین، در سال 1959 معاهده قطب جنوب میان 12 کشور امضا شد. این معاهده ادعای حاکمیت بر این قاره را نمی‌پذیرد اما از ادعاهای سرزمینی چندین کشور قبل از 1959 حمایت می‌کند. بر اساس این معاهده این ادعاها نمی‌تواند تغییر کند و ادعای جدیدی هم مطرح نخواهد شد ولی کشورهای عضو معاهده دسترسی آزاد به همه مناطق این قاره را دارند (education.nationalgeographic.org).

در این میان، ایران نیز قصد دارد به جمع کشورهای حاضر در قطب جنوب بپیوندد تا بتواند از مواهب و موقعیت‌های آن بهره‌مند شود. مزایای حضور در این قاره موضوعی است که در سال‌های آینده بیشتر مشخص خواهد شد لذا برنامه‌ریزی و مقدمه‌سازی برای حضور بیشتر ایران، امری است که برخی از محققین به اهمیت آن اشاره می‌کنند. کشورهای حاضر در قطب جنوب نیز با توجه به همین اهمیت، بخشی از منافع ملی خود را در این قاره دنبال می‌کنند. با توجه به این که در سال‌های اخیر حضور نیروی دریایی ایران در آب‌های بین‌المللی و سایر اقیانوس‌ها رشد قابل‌ملاحظه‌ای داشته و فناوری‌های جدیدی را در این راستا کسب کرده، لذا شرایط برای حضور ایران در قطب جنوب هموارتر گردیده است. از این رو نیاز به بررسی ابعاد مختلف این تصمیم، امری مهم به حساب می‌آید.

چارچوب نظری

آنچه در این مقاله به‌عنوان چارچوب نظری مورد استفاده قرار گرفته است، بحث رژیم‌های بین‌المللی می‌باشد. رژیم‌های بین‌المللی دارای تعاریف مختلفی هستند اما بهترین تعریف که بیشتر از سایر تعاریف مورد پذیرش محافل آکادمیک است، بر اساس دیدگاه کراسنر می‌باشد. او رژیم‌های بین‌المللی را این‌طور تعریف می‌کند: مجموعه‌ای از اصول، قواعد صریح یا تلویحی، هنجارها و رویه‌های تصمیم‌گیری است که از طریق آن‌ها توقعات بازیگران حول موضوعات خاص باهم تلاقی می‌نماید و خواسته‌های آن‌ها را برآورده می‌کند. از دید او بازیگران عمده دولت‌ها هستند اما سازمان‌ها، شرکت‌ها و افراد نیز می‌توانند ایفای نقش کنند. در این تعریف کراسنر، اصول در ارتباط با اهداف بازیگران هستند و هنجارها در رابطه با رفتار این بازیگران نقش دارند. قواعد نیز تنظیم‌کننده رابطه بین اهداف و رفتار یعنی اصول و هنجارها می‌باشند. رویه‌های تصمیم‌گیری هم فرایندهایی هستند که به سبب آن‌ها بازیگران تصمیمات خود را اتخاذ می‌نمایند (عسکرخانی، 1381: 181).

در بحث ایجاد و شکل‌گیری رژیم‌ها توسط دولت‌ها، علل مختلفی بیان می‌شود. مواردی هم چون منافع ملی کشورها، عرف و عادت، قدرت و ساختار آن، دانش و شناخت

مشترک و همچنین اجماع ارزشی و ایدئولوژیک نقش دارند. برای مثال از آنجایی که برخی از منافع کشورها خارج از رژیم‌ها به دست نمی‌آید و یا با هزینه‌های زیادی همراه است، تصمیم به تأسیس رژیم می‌گیرند و یا این که گاهی کشورها به دنبال دانش قابل اعتماد هستند و با ایجاد یک اجماع معرفتی در قالب رژیم می‌توانند به این هدف نائل آیند. گاهی اوقات به خاطر نقش یک قدرت در موضوعی خاص، رژیم‌ها حول آن موضوع شکل می‌گیرند؛ اما به طور کلی در هر کدام از علل مربوط به تشکیل رژیم، این نکته حائز اهمیت است که همه آن‌ها برای قاعده‌مند و الگومند کردن رفتار بازیگران در یک حوزه موضوعی خاص می‌باشند (دهقانی فیروزآبادی، 1394: 178). در این مسیر نیز، فرایند شکل‌گیری رژیم از سه راه متفاوت عبور می‌کند که در واقع به سه دسته رژیم‌های خودجوش، مذاکره‌ای و تحمیلی تقسیم می‌شوند (Levy. et al, 1996: 281).

در این پژوهش نیز بحث رژیم‌ها به عنوان چارچوب نظری مورد توجه است، زیرا ایران می‌تواند از این طریق و حرکت در بستر رژیم‌های مربوط به قطب جنوب به منافع ملی خود کمک کند و از دانش مشترک نیز بهره‌مند گردد و عملکرد خود را در چارچوبی قاعده‌مند انجام دهد. برای مثال عضویت ایران در کمیته علمی تحقیقات جنوبگان¹، زمینه مشارکت ایران در تحقیقات قطب جنوب و پیگیری طرح احداث پایگاه دائمی تحقیقاتی در آن را فراهم آورد که می‌تواند قدم مناسبی برای ورود به سایر رژیم‌های این منطقه باشد.

پیشینه پژوهش

از آنجایی که حضور ایران در قاره قطب جنوب از آن دسته موضوعاتی است که نسبتاً جدید می‌باشد، لذا آثار نگارش شده در این حوزه و پژوهش‌های انجام‌شده در خصوص قطب جنوب و اهمیت آن برای ایران در ابعاد مختلف بسیار محدود می‌باشد. با این حال پژوهش‌گران حوزه مطالعات اقیانوس‌شناسی و همچنین نظامی در حوزه آب‌های آزاد به بررسی این موضوع پرداخته‌اند. اولین مورد به مقاله مدنی و خالقی (1394) با عنوان «بررسی پتانسیل جنوبگان و امکان بهره‌برداری اقتصادی ایران» مربوط است. نویسندگان در

1. Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)

این اثر صرفاً به ارزش‌های اقتصادی این قاره برای ایران پرداخته‌اند. پژوهشی دیگر که از زاویه نظامی به قطب جنوب نگاشته شده است مربوط به رحیمی و مقرب (1401) می‌باشد. عنوان مقاله «تبیین الزامات اولیه اعزام ناوگروه نیروی دریایی راهبردی ارتش جمهوری اسلامی ایران به قاره قطب جنوب؛ با تأکید بر آموزش» است که نویسندگان در آن تلاش کردند ضمن بررسی اقدامات سایر کشورها در این قاره، به نیازهای نیروی نظامی ایران برای برآوردن این هدف بپردازند.

اما آنچه در این مقاله انجام‌شده، بررسی وضعیت حقوقی ایران، امکان حضور و استفاده از این قاره در ابعاد مختلف مانند نظامی، علمی، اقتصادی و... می‌باشد و اهمیت این سرزمین در افزایش میزان قدرت و نفوذ بین‌المللی، رشد اقتصادی و افزایش دانش علمی ایران نیز مدنظر قرار گرفته است. به‌علاوه این که این اثر نشان می‌دهد که ایران همچون بسیاری از دیگر کشورها چه سهمی در حاکمیت این قاره دارد و ابعاد حقوقی آن چیست؛ زیرا تاکنون اثری که به سهم جغرافیایی ایران در قطب جنوب بپردازد و ابعاد حقوقی این حضور و منافع مختلف ایران را بررسی کند نگارش نشده است.

الف) قطب جنوب

کلمه قاره قطب جنوب¹ از دو واژه یونانی anti و arktos مشتق شده است. اطراف این سرزمین آفریقای جنوبی، آمریکای جنوبی و استرالیا قرار دارد و دور آن را اقیانوس‌های آرام، هند و اطلس فرا گرفته است (Ana leal, 2023). قاره قطب جنوب بیشترین بخش از منطقه قطب جنوب² را تشکیل می‌دهد. این قاره پنجمین قاره بزرگ محسوب شده و هیچ کشوری در آن وجود ندارد. این منطقه متشکل از صفحات یخی عظیمی که بزرگ‌ترین تکه یخی روی زمین به شمار می‌آید و دارای کوه‌های زیادی است که شامل کوه‌های ترانس انتارکتیک می‌شود که این قاره را به دو منطقه شرقی و غربی تقسیم می‌کند. این قاره هوای بشدت سرد و خشکی دارد به‌طوری که دمای آن در سواحل در فصل زمستان حدود منفی 10 تا 30 درجه سانتی‌گراد است و در طول تابستان نیز بین 0 تا 9 درجه سانتی‌گراد

1. Antarctica

2. Antarctic region

می‌باشد؛ اما در کوهستان‌های آن دمای هوا بسیار سردتر شده و در زمستان به منفی 60 درجه و در تابستان منفی 20 درجه است؛ اما سردترین دمای آن در سال 2010 منفی 93 درجه سانتی‌گراد بوده است. به‌خاطر همین شرایط، این قاره نقش مهمی در تعدیل دمای کره زمین و آب‌وهوای جهانی دارد. صفحه یخی این قاره بخش زیادی از تشعشعات خورشیدی را منعکس می‌کند. گونه‌های گیاهی نیز در این منطقه بسیار کم است و مربوط به نواحی شمالی و ساحلی آن می‌باشد. از لحاظ گونه‌های جانوری هم باید به ماهی و پستانداران دریایی اشاره کرد (Breitannica).

این ناحیه علی‌رغم وضعیت آب و هوایی بسیار سرد، دارای ویژگی‌های خاصی است که برای اهداف مختلف قابل استفاده است. موقعیت جغرافیایی قطب جنوب به ارتباطات هوایی اجازه می‌دهد تا از طریق مسیرهای فراقطبی بین‌قاره‌ای هدایت شوند. گرچه معاهده قطب جنوب همه فعالیت‌های نظامی را ممنوع کرده اما در صورت یک وضعیت جنگی، این منطقه می‌تواند حملات هوایی را هدایت کرده و ارتباطات را کنترل و مختل کند و همچنین پایگاهی استراتژیک برای عملیات نبرد هوایی باشد. به‌علاوه مرکز این قاره یک ارتباط فوری بین زمین و فضای خارجی دارد که به حوزه علمی و سیاسی کشورهایی همچون آمریکا، روسیه و چین مربوط می‌شود که مسابقه‌ای را برای تسلط بر فضا آغاز کرده‌اند و لذا نظامی سازی آن و فعالیت‌های بعدی به دفاع از منافع آن‌ها مربوط می‌شود (Ana leal, 2023). در ادامه به وضعیت حقوقی این سرزمین و حضور سایر کشورها در آن اشاره می‌شود تا بتوان بهتر موقعیت ایران در این منطقه را دریافت.

ب) مواد معاهده قطب جنوب 1959

معاهده قطب جنوب دارای سیستمی است که چندین معاهده دیگر را در کنار خود دارد که شامل پروتکل‌های حفاظت از محیط‌زیست، کنوانسیون حفظ منابع طبیعی دریایی، کنوانسیون حفاظت از فک‌ها و قوانین دبیرخانه قطب جنوب است (Secretariat of the Antarctic treaty 2). اعضای اصلی امضاکننده معاهده 12 کشور هستند و حق مشارکت در جلسات مشورتی را دارند. 27 عضو این معاهده اعضای غیرمشورتی هستند که حق

شرکت در تصمیم‌گیری‌ها را ندارند (Secretariat of the Antarctic treaty). درواقع، این معاهده در سال 1959 در واشنگتن توسط دوازده کشور که دانشمندان آن در این ناحیه فعال بودند امضا شد و در سال 1961 به اجرا درآمد و اعضای آن نیز تاکنون افزایش یافته است. این معاهده مفاد مختلفی دارد که لازم است به برخی از آن‌ها اشاره شود:

ماده 1:

- قطب جنوب فقط برای اهداف صلح‌آمیز مورد استفاده قرار گیرد. هرگونه اقدام نظامی مانند ایجاد پایگاه و استحکامات نظامی و انجام مانورها و همچنین آزمایش هر نوع سلاحی ممنوع می‌باشد. معاهده فعلی از به کارگیری پرسنل یا تجهیزات نظامی برای تحقیقات یا هر هدف صلح‌آمیز دیگر جلوگیری نمی‌کند.

ماده 2:

- آزادی تحقیقات علمی در قطب جنوب و همکاری برای این هدف موضوع شرایط معاهده فعلی می‌باشد.

ماده 3:

- به منظور ارتقای همکاری بین‌المللی در تحقیقات علمی این قاره، طرف‌های قرارداد توافق می‌کنند که تا حد امکان و عملیاتی شدن این کار را انجام دهند.

- اطلاعات مربوط به طرح‌های برنامه‌های علمی در قطب جنوب برای ارتقای امور اقتصادی و بهره‌وری عملیات‌ها مبادله می‌شود.

- مشاهدات و نتایج علمی قابل مبادله بوده و به صورت آزاد در دسترس می‌باشد.

ماده 4:

- هیچ چیز در این معاهده به این صورت تفسیر نخواهد شد:

- کناره‌گیری هریک از طرف‌های قرارداد از حقوق و ادعاهای قبلی خود نسبت به حاکمیت در قطب جنوب

- کناره‌گیری یا عقب‌نشینی هریک از اعضای طرف قرارداد اصل ادعا بر حاکمیت سرزمینی در قطب جنوب که ممکن است نتیجه فعالیت‌های آن یا مردم آن در قطب جنوب

و یا غیرازاین باشد.

-پیش‌داوری وضعیت هریک از طرف‌های قرارداد باتوجه به شناسایی یا عدم شناسایی حقوق و ادعاهای کشورهای دیگر نسبت به حاکمیت سرزمینی در قطب جنوب
-هیچ عمل یا فعالیت مادامی که معاهده فعلی برقرار است، اساسی را برای مدعی شدن، حمایت و یا انکار یک ادعا نسبت به حاکمیت ارضی در قطب جنوب یا ایجاد حقوق حاکمیت در قطب جنوب را ایجاد نمی‌کند.
-ماده 13:

-این معاهده برای ورود هر کشور عضو سازمان ملل و هر کشوری که با رضایت همه اعضای قرارداد به معاهده دعوت می‌شوند باز است.

از میان امضاکنندگان معاهده، هفت کشور آرژانتین، استرالیا، شیلی، فرانسه، نیوزلند، انگلیس و نروژ ادعاهای ارضی دارند. دیگر کشورها هیچ ادعایی را به رسمیت نمی‌شناسند. در این میان آمریکا و روسیه اساس ادعا را قبول دارند.

طبق ماده 12 معاهده، این معاهده امکان اصلاح و ترمیم آن وجود دارد (Antarctic Treaty, 1959).

البته در اینجا باید خاطر نشان کرد که نظام معاهده قطب جنوب دارای ابهام اساسی در حقوق بین‌الملل است که نیازمند بررسی می‌باشد. جدای از این که زبان معاهده فاقد تعریف برای رابطه با کشورهایی است که هنوز این معاهده را امضا نکردند، در خصوص فعالیت‌های اقتصادی نیز حرفی زده نشده و این موضوع مهم و ابعاد آن باعث برداشت‌های گوناگون از معاهده می‌شود (Okaes Butler, 1977). این معاهده دارای نواقصی است که باعث شده دیگر کشورها به آن اعتراض داشته باشند. مواردی همچون موضوع حاکمیت و مکانیسم تصمیم‌گیری غیردموکراتیک درباره مسائل آن است از جمله این موارد می‌باشد. به‌علاوه این که این معاهده خارج از شمول سازمان ملل است (راثی و رامین‌نیا، 1399: 281-280). معاهده مذکور توافق است که به‌موجب آن از ادعاهای سرزمینی تثبیت‌شده حمایت می‌کند، به‌طور کلی پتانسیل برای کشورهای مدعی رقیب برای بهره‌برداری از ابهام

در حقوق بین‌الملل برای دستیابی ملی کشورها از آن وجود دارد که برهم زننده ثبات است (Blackie, 2016). به علاوه این که در معاهده قطب جنوب ادعای حاکمیت بعدی نسبت به این قاره به حالت تعلیق در آمد و اتخاذ این موضع و عدم برخورد با سایر ادعاهای قبل، یک مصالحه و سازش سیاسی به شمار می‌آید که باعث ایجاد مسائل زیادی شده است. لذا یکی از انتقادهای مهم بر نظام فعلی جنوبگان، عدم مشارکت و حضور یک مرجع صلاحیت‌دار بین‌المللی و مشارکت جهانی در ایجاد مجموعه معاهدات حاکم بر آن است؛ زیرا این معاهده فقط توسط تعدادی از دولت‌های مدعی حاکمیت و ذینفع طی جلسات خصوصی و به صورت محرمانه تدوین شده است. لذا گروه معدودی از کشورها، هیچ گونه صلاحیتی برای تعیین نظام حقوقی منطقه را به نمایندگی از بشریت ندارند (طلایی و منصوری، 1385: 103-104).

همان‌طور که ذکر شد بین سال‌های 1908 تا 1943، هفت کشور آرژانتین، استرالیا، شیلی، فرانسه، نیوزلند، نروژ و انگلیس در قسمت‌هایی از قطب جنوب ادعای حاکمیت سرزمینی کردند که حدود 85 درصد از این قاره را شامل می‌شود که این ادعاها بر اساس مؤلفه‌هایی همچون نزدیکی جغرافیایی، اکتشاف زودتر از سایرین و نگهداری ایستگاه‌ها در این منطقه مطرح می‌شود. این ادعاها کماکان باعث اختلاف است و برخی مناطق نیز به خاطر همپوشانی قلمرویی کشورها، مورد مناقشه است. برخی کشورها نیز به خاطر تأکید بر حق خود در حوزه تحقیقات در قطب جنوب، ادعای حاکمیت ندارند. در گذشته به خاطر اختلافات موجود بین آمریکا و شوروی و یا انگلیس و آرژانتین، خطر نظامی شدن تدریجی این منطقه بوده است. بعدها تصمیم بر این شد که کشورها می‌توانند بدون توجه به منطقه مورد ادعای دیگران، به ایجاد ایستگاه‌های تحقیقاتی و علمی مبادرت ورزند (Grolin, 1987: 41-42). استدلال‌های مختلفی برای ادعای حاکمیت از سوی کشورهای مختلف مطرح می‌شود. استدلال‌هایی همچون:

1. اصل اکتشاف سرزمینی¹: به این معناست که دولت مکتشف، می‌تواند آن ناحیه را برای خود ادعا کند

1. The principle of territorial discovery

2. دکترین حقوق تملک ارثی¹: یعنی ادعا نسبت به یک سرزمین که از پیشینیان به ارث رسیده است. (آرژانتین و شیلی به این مورد اشاره کرده‌اند).
 3. اصل مجاورت²: به این معناست که دولت نزدیک به یک ناحیه می‌تواند حاکمیت خود را بر نواحی مجاور قلمرو خود توسعه دهد.
 4. نظریه قطاع³: این مورد بر مبنای اصول امتداد و پیوستگی زمین‌شناسی شکل گرفته است. اما باید گفت که در حقوق بین‌الملل معاصر چنین پایه‌هایی برای ایجاد مالکیت کامل نیست بلکه مالکیت نسبت به این نواحی می‌بایست از طریق تصرف مؤثر و اسکان دائمی باشد. موارد دیگری همچون شناسایی جامعه بین‌الملل هم مهم می‌باشد. به علاوه این که وضعیت کوه‌های یخی و فلات‌ها و نبود معیار و قواعد مناسب در حقوق بین‌الملل نمی‌توان استدلال مدعیان حاکمیت را قبول کرد حتی باید گفت کنوانسیون حقوق دریاها 1982 نیز مقرراتی را در مورد وضعیت حقوقی قطب جنوب ندارد (طلایی و منصوری، 1385: 102-100). لذا لازم است به موضوع حاکمیت و ابعاد حقوقی آن در این منطقه و همچنین اختلاف نظر کشورها اشاره شود.
- در اواخر دهه 1940، ایالات متحده پیشنهادی برای بین‌المللی کردن قطب جنوب به شکل سرپرستی سازمان ملل ارائه کرد که مدیریت علمی قاره را فراهم می‌آورد. با این حال، چنین راه‌حلی مستلزم آن بود که مدعیان موجود از ادعاهای حاکمیتی خود بر قطب جنوب دست بکشند و به همین دلیل این پیشنهاد از سوی تمام کشورهای قطب به جز نیوزیلند به شدت رد شد. پیشنهاد بعدی ایالات متحده و انگلیس برای یک ائتلاف چندگانه که حاکمیت را بین مدعیان تقسیم کند، نیز وضعیت بهتری نداشت. در سال 1956، هند به عنوان یکی از رهبران جنبش غیرمتعهد، پیشنهاد بحث درباره قطب جنوب را در یازدهمین جلسه مجمع عمومی سازمان ملل مطرح کرد و قصد داشت یک راه حل جامع تر بیابد (Yao, 2021: 1009). ولی در نهایت هیچ کدام به ثمر نشست.

1. The doctrine of inherited ownership rights
2. The principle of adjacency
3. Sector theory

از گذشته پیشنهادهایی همچون، حاکمیت مشترک^۱، ائتلاف چندگانه^۲، تقسیم^۳ و بین‌المللی‌سازی^۴ این منطقه مورد بحث بوده است. همان‌طور که ذکر شد هفت کشور آرژانتین، استرالیا، شیلی، فرانسه، نیوزیلند، نروژ و انگلیس بخشی از قطب جنوب ادعاهایی را مطرح کردند، درحالی که حدود 15 درصد از قاره بدون ادعا باقی مانده است. شواهد نشان می‌دهد که این منطقه برای ایالات متحده باقی مانده تا در صورت تغییر سیاست، ادعایی را مطرح کند. کشورهای دیگری که قبل از جنگ جهانی دوم در این قاره بودند یعنی بلژیک، آلمان، ایتالیا، ژاپن و ایالات متحده، هیچ ادعایی نکردند و از به رسمیت شناختن ادعاهای موجود نیز خودداری نمودند. اتحاد جماهیر شوروی پس از جنگ جهانی دوم به این منطقه علاقه‌مند شد و با افزایش فعالیت‌های خود، سیاست مشابهی را اتخاذ کرد. تا سال 1959، دو ابر قدرت تقریباً مواضع رسمی یکسانی را اتخاذ کردند که شامل عدم ادعا، عدم به رسمیت شناختن هیچ‌یک از ادعاهای موجود و حفظ حق ادعای حاکمیت در آینده در صورت شکست همکاری و تقسیم این قاره می‌باشد. درواقع تصمیم در مورد ادعاها یک سازش بود که امروز مشکلات سیاسی جدی ایجاد می‌کند. به‌خاطر همین شرایط است که برخی کشورها معتقدند که رژیم فعلی قطب جنوب دارای ضعف‌های زیادی است که قابلیت رعایت قوانین را ندارد و باعث بهره‌مندی بیشتر برخی کشورها می‌شود (Peterson, 2009: 378).

وضعیت سایر کشورها در قطب جنوب

طبق آنچه تا به اینجا مطرح شد، کشورهای مختلفی در این سرزمین حضور یافته‌اند و برخی نیز ادعاهای حاکمیتی داشته‌اند. عملکرد هر کشوری به گونه‌ای است که بر اساس منافع خود دست به اقدام زده است. برای نمونه ایالات متحده آمریکا اعلام می‌دارد که ادعای حاکمیت هفت کشور (آرژانتین، استرالیا، شیلی، فرانسه، نیوزیلند، نروژ، انگلیس) را بر

-
1. Condominium
 2. Consortium
 3. Devision
 4. Internationalization

قطب جنوب به رسمیت نمی‌شناسد اما خود این کشور اصل و اساس ادعای سرزمینی بر قطب جنوب را قبول دارد ولی هنوز ادعایی نکرده است. آمریکا کشوری است که بیشترین تعداد پرسنل را در این قاره داشته و منافع دیپلماتیک قوی را در آنجا دنبال می‌کند و نقش اصلی را در مذاکرات دارد. به علاوه اینکه به صورت گروه‌های کنترل، بازرسی‌ها از ایستگاه‌های خارجی، تجهیزات و کشتی‌ها را طبق معاهده قطب جنوب انجام می‌دهد. علاوه بر این موارد این کشور شرایطی را برای بازدید توریست‌ها فراهم آورده است (Department of state). آمریکا به منظور حمایت دانشمندان و پرسنل نظامی خود در قطب جنوب عملیات نظامی فصلی را انجام می‌دهد که توسط وزارت دفاع و ارتش این کشور به ویژه نیروی هوایی ارتش آن صورت می‌گیرد. نیروی هوایی ارتش آمریکا به منظور فراهم آوری تجهیزات و منابع مورد نظر ایستگاه مک‌موردو^۱ که بزرگ‌ترین مرکز در قطب جنوب است، فعالیت می‌کند و زیر نظر وزارت دفاع وظیفه جابه‌جایی پرسنل را هم به عهده دارد (Lehrfeld, 2022). وزارت امور خارجه آمریکا هر ساله نمایندگان را برای اجلاس مشورتی قطب جنوب اعزام می‌کند و در خصوص مسائل مرتبط با این قاره به بحث و گفتگو می‌نشیند. جلساتی که برگزار می‌شود به منظور حفظ صلح و امنیت این منطقه بوده و عملکرد طرفین معاهده در خصوص رعایت پروتکل‌های محیط زیستی، مقررات مربوطه بررسی می‌شود. علاوه بر این موارد ایالات متحده تحقیقات و بررسی از ایستگاه‌های خارجی، تجهیزات و کشتی‌ها را بر عهده دارد (state.gov).

یکی از ویژگی‌های قطب جنوب، قابلیت به کارگیری فناوری ماهواره‌ای و نظامی برای حفظ امنیت کشورهاست. ایالات متحده آمریکا در سال 1995 ایستگاه‌های مرتبط با سیستم‌های مکان‌یابی جهانی را در دورتادور این قاره نصب کرد که عمدتاً متحدین و کشورهای عضو ناتو از آن برای اهداف مختلف بخصوص اهداف دفاعی استفاده می‌کنند. آمریکا و متحدین آن از مناطق تعیین نشده حاکمیت در قطب جنوب برای تأسیس این پایگاه‌ها استفاده می‌کنند. برای مثال کاربرد تلسکوپ‌های مادون قرمز می‌تواند بررسی ردیابی ماهواره‌های دشمن، پهپادها و موشک‌ها و شناسایی محل اصابت آن‌ها مورد استفاده

باشد و این قابلیت باعث ارتقای توانایی‌های دفاعی یک کشور در جنگ‌های هوایی-دریایی خواهد بود. ایستگاه‌های دریافت ماهواره‌ای در این قاره نقش مهمی در کمک به توانایی سیستم‌های کنترل و فرمانده، ارتباطات و نظارت اطلاعات رایانه‌ای (C4 ISR)، زمان‌بندی موشکی و ردیابی موشک دارند. چین و روسیه نیز همین رویه را پیش گرفتند. چین در سال 2010، پایگاه دریافت اطلاعات ماهواره‌ای بیدو¹ را مستقر کرد و در سال‌های بعد آن را ارتقا داد به‌طوری که در 2018 توانست یک پوشش کامل جهانی را از این طریق انجام دهد. روسیه نیز در سال 2009 سه ایستگاه جدید برای ماهواره گلوناس² احداث نمود و تا 2020 چندین ایستگاه دیگر را تکمیل نمود (The Cove, 2022).

در این میان وضعیت کشور چین دارای ابهام است. با توجه به این که در معاهده قطب جنوب آمده است که استفاده پرسنل نظامی و تجهیزات نظامی باید برای کارهای تحقیقاتی و صلح‌آمیز باشد و کشورها در مورد آن موظف به گزارش دهی هستند، اما کشور چین سال‌هاست که گزارش درستی در مورد فعالیت‌های نظامی و کاربرد نظامی برخی از پروژه‌های علمی خود در قطب جنوب نمی‌دهد. تحلیل گران چینی در خصوص اهمیت استراتژیک-نظامی قطب جنوب برای چین گفته‌اند. لذا این کشور پتانسیل کافی برای تغییر روند توازن استراتژیک در این قاره را دارد. به‌علاوه این که چین با توجه به مسئله حل‌نشده حاکمیت در قطب جنوب، قادر به ایجاد ایستگاه‌هایی جدید برای اهداف مدنظر خود است (Brady, 2017: 13-15). لذا باید توجه کرد که چنین شرایطی حاصل این است که قاره قطب جنوب همواره شاهد کاربردهای دوگانه یا تحقیقاتی که واجد ویژگی کاربرد نظامی است، بوده است (Hemmings A.D, 1990: 225-232)؛ اما به‌طور کلی هر کشوری به دنبال تأمین منافع ملی خود از این سرزمین است و با توجه به مفاد معاهده و آنچه تاکنون مطرح شد، امکان تغییر در این معاهده و حاکمیت بر آن وجود دارد.

ج) ابعاد حقوقی و منافع حضور ایران در قطب جنوب

با توجه به آنچه پیش‌تر گفته شد، معاهده قطب جنوب دارای ابهامات زیادی است و مسئله

1. Beidou

2. GLONASS

ادعای حاکمیت بر آن نیز موضوعی مورد مناقشه است به طوری که برخی کشورها ادعای حاکمیت داشته و برخی نیز به دنبال تحقق این حق برای خود هستند و بعضاً به دنبال تغییراتی در قوانین مرتبط با قطب جنوب می‌باشند. اگر بحث حاکمیت بر این منطقه مطرح شود، کشورهای زیاد دیگری نیز می‌توانند از این فرصت استفاده کنند. در خصوص ایران نیز این شرایط می‌تواند از طریق دیدگاه نظریه قطاع مطرح شود که در ادامه به توضیح آن می‌پردازیم.

طبق آنچه تا به اینجا مطرح شد، طبق حقوق بین‌الملل و معاهده قطب جنوب ایران همانند کشورهای دیگر، حق حضور و استفاده از قاره قطب جنوب را دارد و این حضور نیازمند بررسی‌های مختلفی در ابعاد حقوقی، سیاسی، اقتصادی و... می‌باشد. از این جهت شاهدیم که در سیاست‌های کلی توسعه دریامحور، رهبر انقلاب اسلامی به ابعاد مهم دریاهای آزاد و کاربرد آن اشاره کرده‌اند. ایشان دریاهای آزاد و اقیانوس‌ها را از مواهب الهی و ذخایر منابع سرشاری معرفی کردند که زمینه‌سازی رشد علم و فناوری، افزایش کار و ثروت، تأمین نیازهای حیاتی و تولید اقتدار است (سیاست‌های کلی توسعه دریا محور، 1402). لذا با عضویت ایران در کمیته علمی تحقیقات جنوبگان¹ که در سی و سومین نشست کمیته در نیوزلند به تصویب رسید، زمینه مشارکت ایران در تحقیقات قطب جنوب و پیگیری طرح احداث پایگاه دائمی تحقیقاتی در آن فراهم شد و امکان ریزنی بین‌المللی برای اعزام دانشمندان ایرانی به همراه تیم‌های اکتشافی و انتخاب شریک خارجی برای طرح‌ها فراهم می‌آید (وزارت علوم تحقیقات و فناوری، 1393). لذا با توجه به آنچه تاکنون مطرح شد، طبق حقوق بین‌الملل و معاهده قطب جنوب، ایران حق ایجاد پایگاه دائمی و استفاده صلح‌آمیز نظامی را در این سرزمین دارد.

اما موضوع حاکمیت بر این منطقه برای ایران همچون برخی از دیگر کشورها بر اساس نظریه قطاع تفسیر می‌شود (شکل 1). نظریه قطاع (بخشی) یک اصل برای ادعای ملی بر حاکمیت بر دو قطب شمال و جنوب است. این نظریه خطی را از قطب به سمت دورترین نقطه از سرزمین کشوری که در امتداد آن است رسم می‌کند

1. Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)

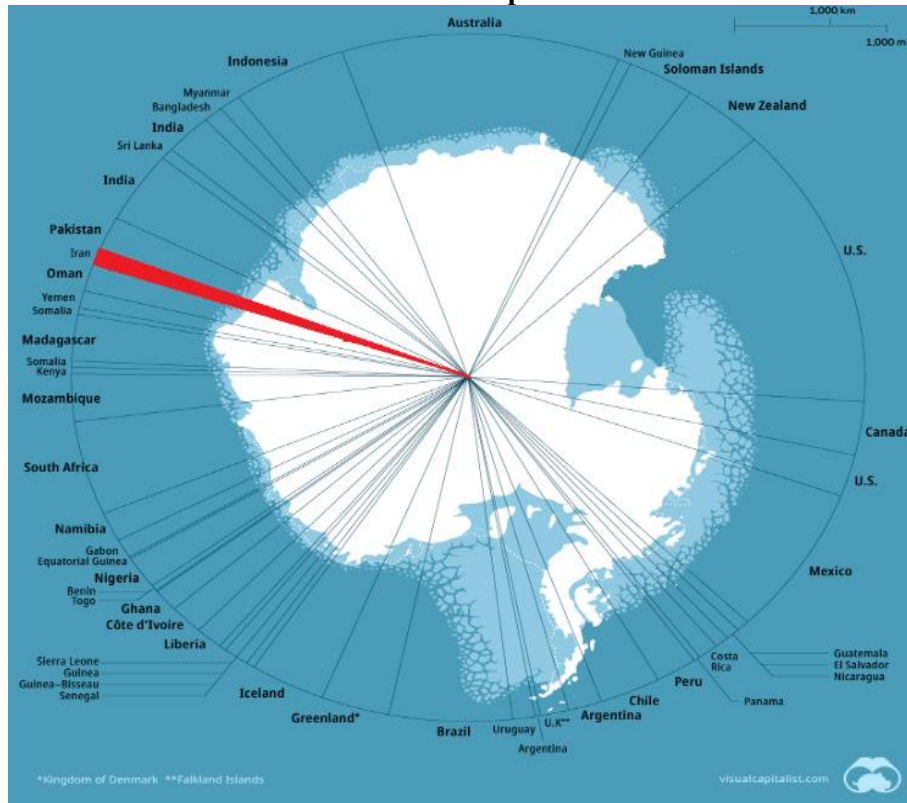
(Oxfordreference.com). براین اساس جنوبگان ایران منطقه‌ای تعریف می‌شود که بین ۱۵۸ درجه غربی تا ۱۰۳,۲۴ درجه غربی و ۵۹,۵ درجه شرقی تا ۶۳,۱۴ درجه شرقی قرار می‌گیرد. بر همین اساس است که سرلشکر باقری، رئیس ستاد کل نیروهای مسلح کشورمان در اظهاراتی اعلام کرد ایران به دلیل امکان دسترسی از طریق دریای مکران به قطب جنوب و حائل نبودن هیچ سرزمینی در این میان می‌تواند طبق قوانین بین‌المللی در بخشی از قطب جنوب ادعای حاکمیت کند و با در اختیار گرفتن مناطقی که به «جنوبگان ایران» مشهور است در بخشی از قطب جنوب مانند سایر کشورها به فعالیت پردازد. جنوبگان ایران یک قطاع به طول تقریبی ۳۰۰۰ کیلومتر و عرض ۴۰۵ کیلومتر و مساحت تقریبی ۲۰۰ تا ۲۵۰ هزار کیلومتر مربع است. علاوه براین، امیر دریادار شهرام ایرانی، فرمانده نیروی دریایی جمهوری اسلامی ایران درباره حضور ایران در قطب جنوب و اهمیت این موقعیت اظهار کرد:

«در قطب جنوب این فرصت برای ما هست که ورود کنیم، یکی از دلایل این کار این است که از سواحل مکران مستقیماً به قطب جنوب وصل هستیم. حضور در قطب جنوب نیز حضور عملی خواهد بود.... موقعیت قطب جنوب از چند بعد مهم است، یک بعد آن در حوزه نظامی است و بهترین مقرر برای کنترل موشک‌های بالستیک است» (خبرگزاری فارس، ۱۴۰۲).

نقشه زیر وسعت جنوبگان ایران را نشان می‌دهد. همان‌طور که در نقشه مشخص است، کشورهای زیادی همچون هند، پاکستان، عمان، بنگلادش، اندونزی، مکزیک، نیجریه و.... می‌توانند در این منطقه اعلام حاکمیت داشته باشند.

شکل 1. تقسیمات قاره قطب جنوب بر اساس نظریه قطاع

Resource: visualcapitalist.com



همان‌طور که ذکر شد، حضور ایران در قطب جنوب، دارای منافع مختلفی برای کشور خواهد بود که در ادامه به سه مورد یعنی در زمینه امنیت ملی و حفظ قدرت، اقتصادی و تجاری همچنین علمی و تحقیقاتی اشاره می‌شود:

1. امنیت ملی و حفظ قدرت:

می‌دانیم که دریا و اهمیت به آن می‌تواند بر قدرت یک کشور تأثیرگذار باشد. اندیشمندانی همچون آلفرد ماهان، جولیان کوربت و ریچارد هاردینگ به اهمیت دریا و قدرت دریایی اشاره کرده‌اند (کریمی پور و دیگران، 195: 1397-197). امکان دسترسی دریایی بر توانمندی قوای نظامی یک کشور تأثیرگذار است. هر کشوری که به آب‌های

آزاد و اقیانوس‌ها دسترسی نداشته باشد نتوانسته است نیروهای نظامی و قدرت خود را در سطح جهان گسترش دهد (الهویزدی زاده، 1398: 130). حضور ایران در قطب جنوب نشانه‌ای از توان و نفوذ بین‌المللی است. کشورهای حاضر در این منطقه می‌توانند در مباحث و تصمیمات مربوط به آن شرکت کنند. لذا فرصت‌های زیادی برای دانشمندان رشته‌های مختلف برای استفاده از آن فراهم است. این قاره به‌خاطر وجود منابع غنی معدنی، تنوع زیستی خاص و آب شیرین فراوان، موقعیت مناسبی برای مطالعه بود و ایران می‌تواند با ساخت کشتی‌های یخ‌شکن در حوزه‌های فضایی، نجومی اقیانوس‌شناسی به مطالعه بپردازد (خبرگزاری مهر، 1402). دستیار و مشاور عالی فرمانده کل قوا سرلشکر یحیی صفوی در این خصوص معتقد است که باید بتوانیم میان قلمروی ژئواستراتژیک دریایی و زمینی پیوند برقرار کنیم و ایران باید به یک قدرت دریایی تبدیل شود و یکی از مظاهر این قدرت حضور علمی و مطالعاتی در قطب جنوب است. لذا برای مقابله با تحریم‌های آمریکا و متحدانش، راهبرد اقتصاد دریا محور و قدرت دریایی با حضور ناوگان تجاری و نظامی در اقیانوس‌ها مهم است (خبرگزاری ایسنا، 1402).

از دیدگاه نظامی و تجاری، دریاها نقش بسیار مهمی در توانایی و قدرت کشورها در رسیدن به امکانات و فرصت‌ها در بسیاری از زمینه‌ها ایفا می‌کنند. این موضوع سبب شده تا کشورهایی که به آب‌های آزاد دسترسی دارند و یا دارای مرز آبی مشترک با کشورهای دیگر دارند برای دستیابی به قدرت دریایی تلاش نمایند. ایران نیز علاوه بر وجود دریا در شمال و جنوب خود توانسته از این موقعیت خوب بهره‌مند باشد؛ اما اگر ایران یک قدرت دریایی کارآمد و گسترده نداشته باشد نمی‌تواند از همه ظرفیت‌های موجود استفاده نماید (مقصودلو و دیگران، 1402: 250). جمهوری اسلامی ایران با توجه به اهمیت و نقش نیروی دریایی در امنیت و پیشرفت کشور، به تقویت این بعد از قدرت پرداخته است و تاکنون اقدامات زیادی انجام داد و علاوه بر حضور مناسب در آب‌های خلیج فارس در آب‌های بین‌الملل نیز حضور دارد. از آنجایی که اصول اولیه انقلاب اسلامی ایران که توسعه و پیشرفت در همه ابعاد را در نظر دارد، ناوگان دریایی ایران از انواع ناوهای جنگی،

ضددریایی، ناوشکن، لجستیکی، ناوچه‌های ضددریایی و کشتی و ... تشکیل شده است. علاوه بر موارد مذکور زیردریایی‌های ایران نیز جزء ظرفیت‌های خوب ناوگان دریایی به شمار می‌آیند (صادقی، 1395: 34). یکی از ضرورت‌های تسلط بر مسیرهای دریایی تداوم حضور می‌باشد که درواقع باید شرایطی را مهیا کرد که به واسطه آن بتوان زمان و وسعت حضور دریایی را توسعه داد. یکی از ملزومات این مسیر نیز ایجاد پایگاه‌های دریایی می‌باشد و در این راه علاوه بر معیار نظامی، باید به معیارهای غیرنظامی قدرت دریایی مانند معیارهای اقتصادی، حقوقی، سیاسی، فرهنگی و علمی نیز توجه شود. از همین رو برخورداری از پایگاه‌های برون مرزی ضمن تأثیرگذاری راهبردی بر معادلات امنیتی، سیاسی و منطقه‌ای، تأثیر زیادی نیز بر بهبود و افزایش عمق عملیاتی و قدرت منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای ایران خواهد داشت (مقصودلو و دیگران، 1402: 255).

علاوه بر این موارد، این منطقه مکان‌های مطلوبی برای زیرساخت‌های نظامی دارد. ایستگاه‌های زمینی ماهواره‌ای که دارای کاربرد نظامی و غیرنظامی هستند، به دولت‌ها این امکان را می‌دهند که زیرساخت‌های مداری را برای سیستم‌های فرماندهی و کنترل به کار بگیرند. ایستگاه‌های زمینی می‌توانند مزایای عملیاتی قابل توجهی به دولت‌ها بدهند که از نظر سرعت، دقت و اطلاعات برای به تصویر کشیدن قدرت آن‌ها مفید هستند. درواقع هر دولتی که فضای هوایی قطب را تحت تسلط گیرد می‌تواند به طور بالقوه بر دسترسی هوایی به کل اقیانوسیه، آمریکای جنوبی و آفریقا کنترل داشته باشد (Gardiner et al, 2021).

2. اقتصادی و تجاری:

ارزش اقتصادی کل در قطب جنوب را می‌توان به دو قسمت عمده ارزش‌های مصرفی و ارزش‌های غیرمصرفی تقسیم کرد. ارزش‌های مصرفی دو بخش مستقیم و غیرمستقیم دارند. ارزش مصرفی مستقیم یعنی ارزش محصولات یک بوم سامانه که به صورت مستقیم مورد استفاده قرار می‌گیرد و ارزش مصرفی غیرمستقیم نیز خدمات یک بوم سامانه را که به طور غیرمستقیم منجر به رفاه بشر می‌شوند را بیان می‌کند مانند خدمات زیست محیطی، تفریحی، ماهواره‌ها و...؛ اما ارزش‌های مصرفی مستقیم به دو گروه استحصال و

غیراستحصالی تفکیک می‌شوند. استحصال‌ی مانند بهره‌برداری از توده‌های یخ برای آب شیرین، شیلات و منابع معدنی. گروه غیراستحصالی نیز گرچه منافع ملموس دارند اما نیازی به برداشت منابع از این سرزمین ندارند، کارهایی همچون گردشگری و تحقیقات پژوهشی؛ اما ارزش‌های غیرمصرفی، ارزشی هستند که مورد استفاده نبوده و بیشتر جنبه حفاظتی دارند مانند ارزش وجودی، میراثی و انتخاب. در خصوص ارزش وجودی باید گفت که ناشی از ترجیحات انسان در مورد وجود منابع است بدون آنکه ارتباطی با کاربرد آن‌ها داشته باشد. ارزش میراثی هم نگهداری دارایی‌های محیط‌زیست برای نسل‌های آینده است. ارزش انتخاب هم ناشی از اختیار به کارگیری کالا است که مقدار تقاضای آتی آن نامعلوم می‌باشد؛ اما در مجموع در مورد ارزش‌های مختلف این سرزمین می‌توان به استحصال توده یخ برای تأمین آب شیرین، پایش ماهواره‌های قطبی برای بررسی حرکات جوی و ویژگی‌های ردیابی در کنار ارتباطات و آب‌وهوا، صید انواع ماهی، صنعت گردشگری، منابع کانی و معدنی، تحقیقات و آموزش و همچنین منافع راهبردی اشاره کرد (تائبی و دیگران، 1402: 94-95).

جدول 1. دسته‌بندی ارزش اقتصادی قطب جنوب

ارزش اقتصادی کل					
ارزش‌های مصرفی			ارزش‌های غیرمصرفی		
ارزش‌های مصرفی مستقیم		ارزش‌های مصرفی غیرمستقیم	ارزش انتخابی	ارزش میراثی	ارزش وجودی
غیراستحصالی	استحصالی	مطالعات آب‌وهوا، منابع استراتژیک، پایش ماهواره‌ها، حضور نظامی، افزایش نفوذ بین‌المللی	آگاهی از منابع آینده، دستیابی به راهکار حل مشکلات اقلیمی	حفظ قطب جنوب برای آیندگان	بکر ماندن قطب جنوب و ادامه حیات در منطقه
توریسم و گردشگری، علمی و پژوهشی	صید ماهی و شیلات، آب شیرین در توده‌های یخ، منابع کانی و نفت و گاز				

(تائبی، 1402: 96)

طبق تحقیقات مرکز پژوهش‌های اقیانوس‌شناسی ایران منافع سالیانه ناشی از حضور در جنوبگان در چهار سطح با درجات اطمینان مختلف برآورد شده است؛ بنابراین با در نظر

گرفتن منافع و هزینه‌های ناشی از حضور در جنوبگان، نتایج نشان‌دهنده منافع بسیار بالای سرمایه‌گذاری در این حوزه برای کل کشور بوده و می‌تواند توجیه اقتصادی بسیار مناسبی برای حضور در این قاره باشد تا به واسطه آن بتوان منافع آتی و یا بالقوه بیشتری کسب کرد. طبق برآوردهای اقتصادی این مرکز، منافع اقتصادی جنوبگان در صورتی که بتوان از تمام ظرفیت‌های آن استفاده کرد حداقل بالغ بر سه میلیارد دلار در سال برای اقتصاد کشور خواهد بود (خبرگزاری ایسنا، 1393)؛ اما به‌طور کلی، بررسی‌های جدید نشان می‌دهد که کل منافع اقتصادی این منطقه برای کشورهایی که بتوانند از منافع مختلف قطب جنوب استفاده کنند، حدود 270 میلیارد دلار در سال خواهد بود. برای مثال، صنعت گردشگری قطب در سال‌های اخیر رشد چشمگیری در جهان داشته است و کشورهای مختلفی از این طریق کسب درآمد بسیاری می‌کنند. تعداد بازدیدکنندگان از این منطقه در سال 1993-1994 حدود 8000 نفر بوده است که این تعداد در سال 2022-2023 به 105000 نفر رسید. برآوردها نشان می‌دهد که سالانه حدود 820 میلیون دلار درآمد از این صنعت برای کشورهایی است که در زمینه گردشگری قطب جنوب فعال هستند (Baird and Stoeckl, 2024).

3. علمی و تحقیقاتی:

یکی از نهادهای مرتبط با قطب جنوب مربوط به کمیته علمی این قاره می‌باشد که بر موضوع تحقیقات و کاوش‌های علمی تمرکز دارد. کمیته علمی تحقیقاتی قطب جنوب¹ تاکنون شامل 46 عضو می‌باشد که 34 عضو کامل و 12 عضو مشورتی هستند که برای انجام فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی قطب جنوب به عضویت این کمیته درآمدند. ایران در 1 سپتامبر 2014 به‌عنوان عضو مشاور این کمیته وارد شد (SCAR). با توجه به حضور کشورهای منطقه و خاورمیانه مانند هند، پاکستان و ترکیه در جنوبگان و دستیابی به علوم مرتبط با اقیانوس‌شناسی، ایران نیز باید به‌منظور حفظ مزیت علمی خود، در این وادی قدم گذاشته و حضور علمی خود را در این قاره پررنگ‌تر کند تا مزیت علمی خود را در منطقه

1. Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)

افزایش دهد. طبق تحقیقات پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی پیگیری این طرح از جنبه‌های گوناگون دارای اهمیت است. حضور ایران فایده‌های علمی و اقتصادی زیادی به همراه دارد و این پژوهشگاه در حال بررسی منافع دیگر این طرح از نظر راهبردی است که مشخص کند این طرح در مجموع چه منافع دیگری برای کشور خواهد داشت. باید گفت که دیدگاه‌ها نسبت به آینده حضور در جنوبگان و توجیه آن بهتر شده است و این مطالعات کمک می‌کند در مجامعی که نیاز به بحث اقتصادی و مالی جنوبگان است، دلایل کافی برای آن موجود باشد. بر این اساس در راستای حضور در جنوبگان، ارتباطات بین‌المللی خوبی با کشورهایی که هم‌اکنون در قطب جنوب حضور دارند و تعامل خوبی با جمهوری اسلامی ایران دارند مانند نیوزلند، مالزی و غیره وجود دارد که می‌تواند تأثیر خوبی در روند ایجاد پایگاه تحقیقات جنوبگان جمهوری اسلامی ایران در بر داشته باشد (خبرگزاری ایسنا، 1393).

نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفتیم قطب جنوب یکی از مناطق مهم و کمتر شناخته‌شده در کره زمین است که کشورهایی نظیر آمریکا، انگلستان و روسیه از گذشته به آن توجه کرده‌اند زیرا از اهمیت آن مطلع شدند و از سال‌ها پیش و خیلی زودتر از سایر کشورها به این قاره توجه کردند؛ اما بعد از گذشت مدتی سایر کشورهای در حال توسعه نیز به اهمیت و پتانسیل‌های موجود در این قاره پی بردند و تلاش کردند تا با عضویت در معاهدات مرتبط با این قاره بتوانند از مواهب و موقعیت‌های بشمار آن استفاده کنند. از آنجایی که برخی کشورها این قاره را جزو میراث مشترک بشری به شمار می‌آورند و برخی از دیگر کشورها کنترل خاصی بر این منطقه دارند لذا انتظار می‌رود تغییراتی در خصوص برخورد و استفاده از این سرزمین صورت گیرد. به علاوه این که معاهده قطب جنوب بر اساس شرایط آن زمان تدوین شده بوده و پاسخگوی شرایط فعلی نیست و همچنین پتانسیل اختلاف میان قدرت‌های بزرگ و تفاسیر دلخواه آن‌ها از این معاهده وجود دارد؛ زیرا با پیشرفت فناوری‌های جدید در عرصه کاوش در مناطق سردسیر و قطبی، امکان دستیابی کشورهای

پیشرفته و تسلط بیشتر بر این منطقه به تدریج آسان تر می شود. لذا امکان این وجود دارد که ادعاهای جدیدتری مطرح شود و کشورها بر اساس منافع ملی خود در خصوص این قاره تصمیم گیری کنند.

ایران نیز به عنوان کشوری که در سال های اخیر نیروی دریایی خود را تقویت نموده است و دسترسی به آب های آزاد را در برنامه ها و سیاست های خود دارد، در تلاش است تا بتواند مانند سایر کشورها از قطب جنوب برای منافع خود استفاده نماید. گرچه در این میان اختلاف هایی بر سر ادعای حاکمیتی برخی کشورها وجود دارد، اما می توان تمرکز خود را بر بهره برداری از این موقعیت گذاشت. در هر صورت، بحث حاکمیت در قطب جنوب و امکان اصلاحات در معاهده و امکان تغییرات در نحوه استقرار و حضور کشورها در این منطقه، نقش و جایگاه ایران می تواند موضوعی قابل بررسی باشد. همان گونه که بسیاری از کارشناسان صحبت از تغییر در معاهده و ایجاد شرایط جدید در این ناحیه می کنند، موضوع حاکمیت ایران در این منطقه قابل بحث خواهد بود، گرچه در شرایط فعلی نمی توان به آن پرداخت اما در نظر گرفتن آن در خلال رویدادهای آینده، می تواند نتیجه بخش باشد؛ اما به طور کلی منافی که در این مقاله به آن اشاره شد، از جمله مواردی هستند که همه کشورهای امکان دسترسی به آن را ندارند. ایران به خاطر داشتن مرز آبی با آب های آزاد بسیار راحت می تواند از این موقعیت استفاده کند و با توجه به رشد توانایی دریایی خود در سال های اخیر، امکان نفوذ بیشتر در قطب جنوب را فراهم آورد.

منابع

1. تائبی، پیمان و دیگران (1402). ارزیابی ارزش‌های حاصل از حضور جمهوری اسلامی ایران در جنوبگان با رویکرد تصمیم‌گیری چند شاخصه. فصلنامه مطالعات علوم مدیریت دریایی، دوره 4، شماره 4، صص: 92-103.
2. دهقانی فیروزآبادی، سید جلال (1394). نظریه‌های همگرایی منطقه‌ای و رژیم‌های بین‌المللی. نشر مخاطب، تهران.
3. سیاست‌های توسعه دریا محور (1402). در: <https://farsi.khamenei.ir/news-content?id=54334>
4. عسکرخانی، ابو محمد (1381). نظریه رژیم‌های بین‌المللی. مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی. شماره 57.
5. طلایی، فرهاد و فرنگتاج منصوری (1384). نگرشی جدید به وضعیت حقوقی قطب جنوب: قطب جنوب به‌عنوان میراث مشترک بشریت. فصلنامه مدرسه علوم انسانی، دوره 10، شماره 3، صص 97-125.
6. مدنی (1398). جنوبگان و مقوله امنیت در نظم حقوقی بین‌المللی هزاره سوم. مجله حقوقی بین‌المللی، شماره 60، صص 135-160.
7. مقصودلو و دیگران (1402). تبیین نقش مؤلفه‌های نظامی در ارتقا قدرت دریایی. فصلنامه علوم و فنون نظامی. سال نوزدهم، شماره 63. صص:
8. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (1393). ایران به عضویت کمیته علمی تحقیقات جنوبگان در آمد. در: <https://www.msrt.ir/fa/news/4425/>

منابع خبری

9. خبرگزاری ایسنا (1393). سه میلیارد دلار منافع سالانه اقتصادی ناشی از حضور ایران در جنوبگان. 2 مهر. در: <https://www.isna.ir/news/93070200834/>
10. خبرگزاری صدا و سیما (1402)، برنامه ریزی نیروز ارتش برای حضور در قطب جنوب، 6 مهر، در: <https://www.iribnews.ir/fa/news/3994132/%>
11. خبرگزاری فارس. (1402) چرا ایجاد پایگاه نظامی در قطب جنوب برای ایران اهمیت دارد؟ در:

12. <https://farsnews.ir/politics/1696080079000046045/>
13. خبرگزاری مهر (1402)، حضور ایران در قطب جنوب؛ نشانه‌ای بر توان و نفوذ بین‌المللی تهران، 5 دی، قابل دسترسی در:
<https://www.mehrnews.com/news/5977029/%>
14. خبرگزاری یورونیوز (2023)، واکنش آمریکا به بلندپروازی ایران برای ایجاد پایگاهی در قطب جنوب. در: <https://pars.euronews.com/2023/10/03/iran-establishes-base-in-antarctica-washington-opposes-attempts-to-militarize-region>

References

15. Ana Leal, Maria (2023). *Antarctica: Geopolitical And Economic Importance*. At: <https://Ceeep.Mil.Pe/2023/05/25/Antarctica-Geopolitical-And-Economic-Importance/?Lang=En>
16. Baird, Rachel and Natalie Stoeckl (2024). Antarctica provides at least \$276 billion a year in economic benefits to the world, new research finds. University of Tasmania. At: [https://www.utas.edu.au/about/news-and-stories/articles/2024/antarctica-provides-at-least-\\$276-billion-a-year-in-economic-benefits-to-the-world-new-research-finds](https://www.utas.edu.au/about/news-and-stories/articles/2024/antarctica-provides-at-least-$276-billion-a-year-in-economic-benefits-to-the-world-new-research-finds)
17. Brady, Anne Marie (2017). China`S Interest In Exploring Antarctica Resources. Australian Strategic Policy Institute. Aug1. At: https://www.jstor.org/stable/Resrep04257.9?Searchtext=&Searchuri=&Ab_Segments=&Searchkey=&Refreqid=Fastly-Default%3Ab6a92039594d5f5ed55206f14f5599a3&Seq=1
18. Britannica. <https://www.britannica.com/place/Antarctica/Physical-geography>
19. Department Of State (2020). Antarctic Region. At: <https://www.state.gov/key-topics-office-of-ocean-and-polar-affairs/antarctic->
20. Education. National Geographic. At: <https://education.nationalgeographic.org/resource/antarctica/>
21. Grolin, Jesper (1987). The question of antarctica and the problem of sovereignty. *International relations*. Volume 9, Issue 1
22. Gardiner, Michael et al (2021). The White Elephant in the Room: Antarctica in Modern Geopolitics. Strategy Bridge, July 5. At: <https://thestrategybridge.org/the-bridge/2021/7/5/the-white-elephant-in-the-room-antarctica-in-modern-geopolitics>
23. Hemmings A. D., Rothwell D. R. And Scot K.N. (2012), *Antarctic Security In The Twenty-First Century: Legal And Policy Perspectives*, USA, Routledge,

24. Lehrfeld, Jonathan (2022). How The Military Helps Keep Research Operations In Antarctica Going.
25. Levy, Mark A (1996). The study of international regimes. European Journal of International Relations, Volume 1, Number 3.
27. Okaes Butler, Shirley (1977). Owing Antarctica: Cooperation and Jurisdiction At The South Pole. Journal Of International Affairs. Vol 31. No 1. Pp 35-51.
28. Peterson, M. J (1980). Antarctica: the last great land rush on earth. International Organization. Volume 34, Issue 03, pp 377 – 403.
29. SCAR. List Of Member Countries Fby Date Of Joining. At: [https://Scar.Org/About-Us/Governance/Members#:~:Text=Union%20members%20are%20International%20Astronomical,Geological%20Sciences%20\(IUGS\)%2C%20International](https://Scar.Org/About-Us/Governance/Members#:~:Text=Union%20members%20are%20International%20Astronomical,Geological%20Sciences%20(IUGS)%2C%20International)
30. Secretariat Of The Antarctic Treaty. Available At: <https://Www.Ats.Aq/E/Antarctictreaty.Html>
31. Secretariat Of The Antarctic Treaty 2. Key Documents Of The Antarctic Treaty System. <https://Www.Ats.Aq/E/Key-Documents.Html>
32. Secretariat Of The Antarctic Treaty. Parties. At: <https://Www.Ats.Aq/Devas/Parties?Lang=E>
33. The Cove (2022). #KYR: Antarctica – Military. At: <https://cove.army.gov.au/article/kyr-antarctica-military>
34. Visualcapitalist (2012). Slices of the Pie: Mapping Territorial Claims in Antarctica. February 20.
35. At: <https://www.visualcapitalist.com/mapping-territorial-claims-in-antarctica/>
36. Wikipedia. At: <https://fa.wikipedia.org/wiki>
37. Yao, Joanne (2021). An international hierarchy of science: conquest, cooperation, and the 1959 Antarctic Treaty System. European Journal of International Relations, Vol. 27(4) 995 –1019.

استناد به این مقاله: طباطبایی، سید محمد، مخملباف، سیده زهره. (1403). ابعاد حقوقی و منافع جمهوری اسلامی ایران در قطب جنوب، فصلنامه خدمات دریایی و بندری، 1 (4)، 35-60.



Marine and Port Services Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Investigating the Impact of Using Information and Communication Technology and Emerging Energies in Reducing Environmental Pollution in the Member Countries of the D8 Group

Mahdi Shirafkan
Lamsu 

Assistant Professor of Economics, Maritime
University of Chabahar, Chabahar, Sistan and
Baluchestan, Iran

Zahra Sirati  *

Master's Degree in Business Economics, Maritime
University of Chabahar, Sistan and Baluchestan,
Iran

Abstract

Today, the expansion of energy consumption and the burning of fossil fuels in order to gain economic growth has increased the emission of carbon dioxide around the world. One of the most common types of policies that cause economic failure is the use of information and communication technology. One of the ways to control pollution is to replace the use of fossil fuels with renewable energy. Based on this premise, the aim of the current research is to investigate the effect of using information and communication technology and emerging energies on reducing environmental pollution in the member countries of the D8 group, including Iran, since 2015 to 2020 using the generalized modeling method (GMM). The results show that environmental pollution increases with the increase of GDP. In addition, there was a significant correlation between the emerging technologies of information and communication and energy with per capita carbon dioxide emissions and reduction of air pollution. The research results showed that with a one percent increase in the use of information and communication technology, carbon dioxide is

*Corresponding Author: zohreh.seeratee@gmail.com

How to Cite: Shirafkan Lamsu, M., Sirati, Z. (2024). Investigating the Impact of Using Information and Communication Technology and Emerging Energies in Reducing Environmental Pollution in the Member Countries of the D8 Group. *Marine and Port Services*, 1(4), 61-90.

Original research

Accepted: 18 April 2024

Review 11 April 2024

Received: 10 January 2024

reduced by 3.33 percent, and with a one percent increase in the use of renewable energy, carbon dioxide is reduced by 7.7 percent. It can be said that the expansion of information and communication technology activities and the use of renewable energy, in addition to yielding good results in the economic field, can also bring good results in the environment..

Keywords: Emerging Energy, Information Technology, Communication, Environmental Pollution.

بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نوظهور در کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8

استادیار اقتصاد دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار، سیستان و
بلوچستان، ایران

مهدی شیرافکن لمسو 

کارشناسی ارشد اقتصاد بازرگانی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار،
سیستان و بلوچستان، ایران

زهره سیرتی  *

چکیده

امروزه گسترش مصرف انرژی و سوزاندن سوخت‌های فسیلی در جهت رشد اقتصادی باعث افزایش انتشار دی‌اکسید کربن در سراسر جهان شده است. یکی از رایج‌ترین انواع سیاست‌هایی که باعث شکست اقتصادی می‌شود، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات است. یکی دیگر از راه‌های کنترل آلودگی جایگزینی استفاده از سوخت‌های فسیلی با انرژی‌های تجدیدپذیر است. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نوظهور بر کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8 از جمله ایران برای دوره زمانی 2015 تا 2020 با استفاده از روش مدل‌سازی تعمیم‌یافته (GMM). نتایج نشان می‌دهد که آلودگی محیط‌زیست با افزایش تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. همچنین بین فناوری‌های نوظهور اطلاعات و ارتباطات و انرژی با انتشار سرانه دی‌اکسید کربن و کاهش آلودگی هوا همبستگی معنی‌داری وجود داشت. نتایج تحقیق نشان داد که با یک درصد افزایش استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، دی‌اکسید کربن 3.33 درصد کاهش می‌یابد و با افزایش یک درصدی مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر، دی‌اکسید کربن 7.7 درصد کاهش می‌یابد. می‌توان گفت گسترش فعالیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، علاوه بر محصول خوب در حوزه اقتصادی، می‌تواند نتایج خوبی در محیط‌زیست نیز به همراه داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: انرژی‌های نوظهور، فناوری اطلاعات، ارتباطات، آلودگی زیست‌محیطی.

بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نو ظهور در...؛ شیرافکن لمس و سیرتی | 65

مقدمه

در دو دهه اخیر ارتباط سطح توسعه‌یافتگی جوامع با میزان دستیابی به استانداردهای زیست‌محیطی و به عبارتی رعایت ملاحظات زیست‌محیطی مورد توجه محققین قرار گرفته است؛ بنابراین با رشد و توسعه جوامع، اهمیت بیشتری به کیفیت محیط‌زیست داده می‌شود و با وجود تفاوت‌های اساسی در مصادیق و ماهیت مشکلات زیست‌محیطی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، ماهیت کلی این موضوع را می‌توان در همه کشورها را یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار می‌دانند (مهرآرا و همکاران، 1390) در روند حرکت جهانی به سمت توسعه پایدار توجه به آسیب‌های زیست‌محیطی ناشی از بخش انرژی ضروری است و آلودگی محیط‌زیست یکی از پیچیده‌ترین معضلات جوامع بشری است که اثرات منفی بسیاری بر سایر موجودات زنده می‌گذارد. یکی از بسیاری از مشکلات محسوب می‌شود. تعیین تأثیر آلودگی محیط‌زیست بر رشد اقتصادی کاربردهای سیاسی قابل توجهی دارد و از منظر نظری، عملی و سیاستی برای رشد اقتصادی در راستای اهداف توسعه پایدار ضروری است. (مهرنوش، 1393). با توجه به اینکه هر فعالیتی مستلزم بر گرفتن موادی از محیط‌زیست و دفع مواد یا انرژی‌های ناخواسته به درون محیط‌زیست است لذا در راستای هر هدفی تمام فعالیت‌ها باید در چارچوب تعادل زیست‌محیطی و ظرفیت‌های محدود طبیعت مورد بررسی قرار گیرد. وقتی یک جامعه در راستای رشد و توسعه قدم برمی‌دارد از قدم‌های نخستین اثرات مختلفی را بر محیط‌زیست بر جای می‌گذارد. از جمله آلودگی و مشکلات زیست‌محیطی که در روند رشد و توسعه اقتصادی می‌تواند ایجاد شود و اگر از حد قابل قبولی تجاوز کند، محیط‌زیست را دچار مخاطره می‌کند. این مشکلات عبارت‌اند از: آلودگی آب و هوا، آلودگی صوتی، آلودگی ناشی از فعالیت‌های هسته - ای، آلودگی فقر، آلودگی ناشی از بی‌عدالتی و تبعیضات سیاسی اقتصادی، آلودگی ناشی از تخریب یا استفاده بیش از حد از منابع طبیعی، آلودگی از دفع انرژی حرارتی بیش از حد و ... (بریمانی و کعبی، 1393). رشد و پیشرفت تکنولوژی موجب کاهش آلودگی می‌گردد، البته کاهش آلودگی بستگی به میزان این رشد دارد. ناگفته نماند که تکنولوژی‌های نام‌برده

تکنولوژی‌های دوستدار محیط‌زیست و انسان‌اند و رشدی که از طریق آن‌ها به وقوع می‌پیوندد در اقتصادهای توسعه‌یافته به رشد سبز معروف گشته است. یکی از این تکنولوژی‌های دوستدار محیط‌زیست فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) مطرح گردیده است. هم‌چنین با توجه به عنوان فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) مطرح گردیده است. هم‌چنین با توجه به پایان‌پذیر بودن منابع نفتی و گازی که منجر به انتشار گازهای گلخانه‌ای نظیر گاز دی‌اکسید کربن و افزایش آلودگی می‌شوند توسعه و گسترش انرژی‌های نوظهور و تجدید پذیر می‌تواند به تحقق اهداف توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی کشور کمک کند و از عوامل اساسی در رسیدن به توسعه پایدار در هر کشوری است (پائو و لی، 2014).

در دهه‌های اخیر اهمیت محیط‌زیست به‌تدریج افزایش یافته و کیفیت محیط اهمیت قابل توجهی یافته است؛ بنابراین با رشد و توسعه جوامع، اهمیت بیشتری به کیفیت محیط‌زیست داده می‌شود (هراتی، 1391). به‌عنوان مثال، هم‌زمان در کشورهای در حال توسعه، مواردی مانند تخریب محیط‌زیست ناشی از استخراج بی‌رویه منابع، عدم وجود سیستم‌های ارزیابی و اندازه‌گیری (نظارت)، فقدان قوانین و پدیده‌های زیست‌محیطی مؤثر مانند پناهگاه‌های آلودگی و غیره. در کشورهای توسعه‌یافته مواردی مانند استفاده بهینه از منابع و یافتن جایگزین‌های بهینه برای آن‌ها، مدیریت انتشار و دفع آلاینده‌ها، پاسخگویی به افکار عمومی (به‌عنوان مثال در قالب سازمان‌های مردم‌نهاد محیط‌زیست)، رعایت مقررات زیست‌محیطی وجود دارد؛ و غیره. به‌عنوان یک نگرانی عمده در نظر گرفته می‌شوند (تامازیان و رائو، 2010).

همان‌طور که گفته شد، علیرغم تفاوت ماهیت و مصادیق مشکلات زیست‌محیطی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، مدیریت محیط‌زیست و حرکت در جهت حفظ و ارتقای آن یک دغدغه بین‌المللی تلقی می‌شود؛ بنابراین هر تصمیم و ابزاری که بتواند طرفین را در این مسیر یاری دهد می‌تواند به‌عنوان یک تصمیم کلی تلقی شود؛ و استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و انرژی‌های نوظهور و توانمندی‌های آن‌ها یکی از مهم‌ترین بسترها و راهکارها در این راستا چه در کشورهای توسعه‌یافته و چه در کشورهای

در حال توسعه است. (ژانگ و مینجون، 2017). با این توضیح که فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از عوامل مهم در دگرگونی زندگی بشر در دهه‌های اخیر بوده است و تقریباً نمی‌توان بخشی از زندگی بشر امروزی (مستقیم یا غیرمستقیم) را یافت که از فرصت‌های این فناوری بهره‌مند نشود بدون شک بخش قابل توجهی از رشد و توسعه اقتصادی کشورها به‌ویژه کشورهای توسعه‌یافته در دهه اخیر به دلیل استفاده مطلوب از قابلیت‌های این فناوری و فرصت‌های ایجادشده توسط آن محقق شده است. استفاده از امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه‌های مختلف بدون شک با توجه به نقش و اهمیت محیط‌زیست به‌ویژه در دهه‌های متمادی پیامدهای قابل توجهی در حوزه محیط‌زیست و این موضوع بر جای می‌گذارد. مورد اخیر را می‌توان به‌ویژه مورد توجه قرار داد (اوهلان، 2016).

از سوی دیگر، از آنجایی که سوخت‌های فسیلی نقش مهمی در تولید واحدهای اقتصادی آلاینده دارند، بدیهی است که یکی از راه‌های افزایش تولید به‌منظور کاهش بار مالیاتی و افزایش مجدد رشد اقتصادی، جایگزینی انرژی‌های نوظهور به‌جای سوخت‌های فسیلی است. با توجه به تکنولوژی مدرن بشر، انرژی هسته‌ای و برق‌آبی دو نوع جایگزین انرژی برای سوخت‌های فسیلی هستند. (الهی، 1394) ایران از نظر منابع مختلف انرژی یکی از ثروتمندترین کشورهای جهان به‌شمار می‌رود و از یک‌سو دارای منابع فسیلی وسیع نفت و گاز و از سوی دیگر دارای پتانسیل‌های نوظهور و تجدیدپذیر فراوانی است. از دیدگاهی دیگر، هر انرژی از نظر فناوری تولید و بهره‌برداری، مشکلات زیست‌محیطی، مشخصات فنی، در دسترس بودن، توزیع جغرافیایی و سایر ویژگی‌ها دارای ویژگی‌های خاص خود می‌باشد؛ بنابراین تنوع استفاده از انرژی‌های مختلف کشورها را از نظر تأمین انرژی در وضعیت امن‌تری قرار می‌دهد و لازم است فناوری‌های آن‌ها در کشورها توسعه یابد. البته فناوری که به‌شدت به صنعت و مواد اولیه بومی متکی است خود به‌ارز کمتری نیاز دارد و از سوی دیگر فرصت‌های شغلی را هموار کرده و تولید داخلی را افزایش می‌دهد (قوش و همکاران، 2020). مطالعات زیادی در این حوزه انجام شده است که در ذیل به‌اختصار اشاره خواهد شد.

- جعفری و همکاران (1400) در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشد اقتصادی بر آلودگی محیط‌زیست: مطالعه موردی کشورهای حوزه خلیج فارس چنین می‌نویسند که امروزه مسئله فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش آن در کاهش آلودگی محیط‌زیست از مباحث مهم در اقتصاد محیط‌زیست است، چراکه فناوری اطلاعات و ارتباطات به افزایش آلودگی محیط‌زیست از طریق تولید ماشین‌آلات و دستگاه-های فناوری اطلاعات و ارتباطات، مصرف انرژی و بازیافت زباله‌های الکترونیکی کمک می‌کند. درحالی‌که انتظار می‌رود فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق توسعه شهرهای هوشمند، سیستم‌های حمل‌ونقل، شبکه‌های برقی، فرآیندهای صنعتی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی، میزان انتشار آلاینده‌ها را کاهش دهد؛ بنابراین هدف این تحقیق بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشد اقتصادی بر انتشار دی‌اکسید کربن در کشورهای حوزه خلیج فارس طی دوره 2000-2015 با استفاده از روش پانل دیتا است. نتایج نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر مستقیم و مجذور آن تأثیر منفی و معنادار بر انتشار دی‌اکسید کربن دارد. نتیجه حاکی از وجود رابطه‌ای به شکل U وارون بین فناوری اطلاعات و ارتباطات و انتشار دی‌اکسید کربن بود. رشد اقتصادی تأثیر مستقیم و توان دوم آن بر انتشار دی‌اکسید کربن تأثیر منفی دارد که حاکی از تأیید فرضیه کوزنتس است. همچنین مصرف سرانه انرژی و تجارت تأثیر مستقیم و معنادار بر انتشار دی‌اکسید کربن داشته است؛ بنابراین کشورهای حوزه خلیج فارس با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توانند به کاهش انتشار دی‌اکسید کربن و آلودگی زیست‌محیطی خود کمک کنند.

- حسینی علی‌آباد و همکاران (1399) در پژوهشی به بررسی تأثیر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در کاهش آلودگی محیط‌زیست پرداختند. از آنجایی که سال‌هاست آلودگی هوا و محیط‌زیست به‌عنوان یک معضل اساسی برای دنیا تبدیل شده و همین آلودگی زمینه‌ساز بسیاری از بیماری‌هایی چون سگته‌های قلبی- مغزی علت آن می‌باشد لذا بشر را به فکر استفاده از انرژی‌های دیگر که قابل تجدید شدن است انداخته تا از میزان صدمات

آن کاسته شود بنابراین در این پژوهش به بحث در همین زمینه پرداخته شده که نتایج زیر حاصل شد. استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر کاهش آلودگی هوا و همچنین عاملی بر کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌باشد.

- دانشوری و همکاران (1398) در پژوهشی به بحث و بررسی پیرامون تأثیر انرژی‌های تجدیدپذیر بر اقتصاد سبز پرداختند. از آنجایی که روزبه‌روز جمعیت جهان در حال افزایش است و دیگر انرژی و منابع طبیعی تجدید ناپذیر پاسخگوی نیازهای بشر نیست بنابراین بشر را به فکر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر انداخته است تا بتواند زمینه استفاده از سوخت‌های فسیلی را کاهش داده و میزان آلودگی‌های محیط‌زیست را بکاهد که پس از بررسی‌ها نتایج زیر حاصل گردیده است انرژی‌های تجدیدپذیر، از انواع انرژی‌های تمیز (پاک) و با قابلیت اعتماد هستند و اگر به شیوه صحیح گسترش پیدا کنند، می‌توانند به‌عنوان منابع انرژی پایدار نقش مهمی در رسیدن به اهداف توسعه پایدار داشته باشند. دلیل اصلی تأکید بر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، علاوه بر کمک به حل معضلات زیست‌محیطی و جلوگیری از هدر رفتن سوخت‌های فسیلی، حفاظت از منابع طبیعی برای نسل‌های آینده است که بدون شک انرژی‌های تجدیدپذیر با توجه به سادگی فناوری‌شان نقش مهمی در اقتصاد سبز و توسعه اقتصادی پایدار دارند.

- حقیقی و باباپور (1397) در پژوهش خود با عنوان استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر راهی مؤثر جهت کاهش آلودگی محیط‌زیست چنین می‌نویسند که بخش اعظم انرژی مصرفی در جهان به‌وسیله سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود. این سوخت‌ها دارای انواع آلاینده‌های سمی و خطرناک هستند که از طرق مختلف به محیط‌زیست و در نهایت به زنجیره غذایی انسان وارد می‌شوند. گرچه اثرات زیست‌محیطی استفاده از سوخت‌های فسیلی بر آب‌های سطحی، آب‌های زیرزمینی، خاک، هوا، پوشش گیاهی و غیره بی‌شمار است، اما مبحث آلودگی هوا، اثرات گلخانه‌ای و ذرات و اثر خنک‌کنندگی آن‌ها بیشتر مورد توجه است. حفظ و ادامه شرایط فعلی زندگی در جامعه بشری در آینده بدون توجه به عرضه انرژی به قیمت مناسب امکان‌پذیر نیست. اثرات زیست‌محیطی وابسته به هر تولید

انرژی در نرخ فعلی به سمت شرایط غیرقابل قبول پیش می‌رود و اثرات زیست‌محیطی زیان‌بار به شکل وسیعی در حال گسترش هستند. انرژی‌های تجدیدپذیر به عنوان یک منبع انرژی پاک و عاری از هرگونه آلودگی زیست‌محیطی می‌توانند نقش مهمی در کاهش انتشار گازهای آلاینده همچون دی‌اکسید کربن و دیگر گازهای گلخانه‌ای بازی کنند. لذا در این پژوهش، سعی بر این است که نقش انواع انرژی‌های تجدیدپذیر در کاهش آلودگی محیط‌زیست بررسی شود.

– قاسمی و محمدخانپور اردبیل (1393) در پژوهشی به بحث و بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر شدت مصرف انرژی در بخش حمل‌ونقل پرداختند. از آنجایی که فناوری اطلاعات از لحاظ اقتصادی و زیست‌محیطی دارای اهمیت ویژه و مؤثر می‌باشد و همچنین استفاده از انرژی را به حداقل ممکن کاهش می‌دهد بنابراین پس از پژوهش روی موضوع تحقیق نتایج زیر حاصل شد که عبارت‌اند از اینکه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات می‌تواند استفاده از فرآورده‌های نفتی را کاهش دهد و این خود توانسته از میزان آلودگی‌های زیست‌محیطی که زمینه‌ساز بسیاری از مشکلات و بیماری‌ها است را بکاهد. – چین و همکاران¹ (2021) در پژوهشی به بررسی نقش انرژی سبز، نوآوری‌های زیست‌محیطی و مالیات‌های زیست‌محیطی کاهش آلودگی هوا در اقتصادهای برتر آسیایی پرداختند بر اساس پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام گردید نتایج زیر حاصل شد شواهد تجربی در کوتاه‌مدت و بلندمدت نشان‌دهنده تأثیر منفی و قابل توجه منابع انرژی تجدیدپذیر، نوآوری‌های زیست‌محیطی و مالیات‌های زیست‌محیطی بر انتشار کربن و PM2.5 می‌باشد. درحالی که منابع انرژی تجدیدناپذیر باعث تخریب محیط‌زیست در اقتصادهای موردنظر می‌شود. درنهایت، پیامدهای مختلف سیاست مربوط به انتشار کربن و آلودگی مه مانند PM2.5 نیز برای کنترل اثرات مضر آن‌ها بر محیط طبیعی ارائه شده است. – آرچیگه و همکاران² (2021) در پژوهشی تحت عنوان نقش انرژی‌های نوظهور در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای چین می‌نویسند که تقاضای انرژی در جهان به دلیل

1 Chien & et.al

2 Arachchige & et.al

عوامل زیادی مانند صنعتی شدن، رشد جمعیت به سرعت در حال افزایش است. منبع انرژی اولیه‌ای که این نیاز را برآورده می‌کند، منابع انرژی متعارف مانند نفت و زغال سنگ است. با سوزاندن بسیاری از سوخت‌های فسیلی، آلودگی زیست محیطی قابل توجهی به طور گسترده در جهان اتفاق می‌افتد و عواقب آن می‌تواند فاجعه‌بار باشد. یکی از تأثیرات آن تغییرات آب و هوایی است که جهان در حال حاضر به دلیل انتشار گازهای سبز (GHG) با آن مواجه است. استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (RE) برای جایگزینی سوزاندن سوخت‌های فسیلی یک راه حل متداول برای این موضوع است. این مقاله بر روی انواع انرژی‌های تجدید پذیر، نقش انرژی‌های تجدیدپذیر در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، میزان پتانسیل سریلانکا به عنوان یک کشور در حال توسعه برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و مشکلاتی که هنگام اجرای RE در کشورهای در حال توسعه با آن مواجه است، تمرکز دارد.

- قوش و همکاران¹ (2020) در پژوهش خود با عنوان استفاده از بیوتکنولوژی زیست محیطی برای کاهش آلودگی‌های محیطی چنین می‌نویسند که آلودگی محیط زیست یکی از معضلات اساسی در عصر حاضر است. هر بار، ما با غذا، آب، هوا و همه چیزهای دیگر، مواد سمی مصرف می‌کنیم. برای تداوم حیات انسان بر روی زمین، نیاز فوری به حل این مشکل وجود دارد. استفاده از بیوتکنولوژی محیطی می‌تواند به حل مشکل کمک کند. ابزارهای بیوتکنولوژیکی به فرآیندهای علمی با شیمی موجودات زنده اشاره دارد. روش اصلی عمل این ابزارهای بیوتکنولوژیکی توسعه روش‌های جدید و جایگزین است. هدف اصلی استفاده از ابزارهای بیوتکنولوژیک در حفظ زیبایی طبیعی و زیبایی شناختی محیط است. زمینه‌های اصلی شامل استفاده از نشانگرهای زیستی، انرژی زیستی، زیست پالایی و تبدیل زیستی است. استفاده از ابزارهای بیوتکنولوژی می‌تواند به حفظ محیط زیست کمک کند. این می‌تواند به تصفیه هوا، کاهش آلودگی آب، مدیریت زباله و غیره کمک کند. استفاده مناسب از این فناوری این پتانسیل را دارد که محیط زیست ما را از آلودگی پاک کند.

در زمینه مسئله پژوهش می‌توان چنین بیان شود که از آنجایی که مسئله تخریب و خرابی اوضاع و احوال محیط‌زیست و گرم شدن کره زمین منجر به نگرانی‌هایی برای ادامه حیات، تولید محصول و وضعیت رشد اقتصادی شده است باید به دنبال راهکارهایی بود که کارخانجات و یا به‌طور کلی بنگاه‌های تولیدی بتوانند هر آنچه می‌خواهند تولید کنند و دارای رشد اقتصادی هم باشند در عین حال منجر به ایجاد آلودگی محیط‌زیست که ادامه حیات را برای تمامی موجودات سخت و ناممکن می‌کند نشوند. (احسان فر، 1395).

لذا مقاله حاضر در تلاش است تا تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نوظهور را بر کاهش آلودگی محیط‌زیست در کشورهای عضو گروه D8 از جمله ایران مورد بررسی قرار دهد. از همین رو با توجه به مطالب یادشده در پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخی برای این سؤال اصلی پژوهش بودیم که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نوظهور چه تأثیری بر کاهش آلودگی محیط‌زیست در کشورهای عضو گروه D8 از جمله ایران دارد؟

روش کار

در این پژوهش از داده‌های ترکیبی استفاده شده و برآورد مدل بر اساس داده‌های ترکیبی «داده‌های پانل» صورت گرفته است. در این روش یک سری واحدهای مقطعی مثل کشورها را طی یک دوره زمانی تخمین می‌زنند. در اینجا کشورها همان مقاطع هستند و معمولاً آن را با N نشان می‌دهند. طول دوره زمانی را هم با T نشان می‌دهند.

بنابراین اگر N مقاطع را در T دوره زمانی مورد نظر ضرب کنید تعداد کل مشاهدات $(N \times T)$ به دست می‌آید. به عبارت دیگر دو بعد زمان و مقطع در این روش مورد مطالعه قرار می‌گیرد به همین دلیل به این داده‌ها، داده‌های ترکیبی یا تابلویی می‌گویند. این روش در سال‌های اخیر به دلایلی همچون: افزایش تعداد مشاهدات تعداد حد مطلوب، کاهش احتمال هم خطی چندگانه بین متغیرهای توضیحی، افزایش درجه آزادی و کارایی بالاتر تخمین‌کننده‌ها، مورد استقبال قرار گرفته است (شعبانی و ارباب، 1395).

جامعه آماری در این پژوهش کشورهای گروه D8 (شامل: ایران، اندونزی، بنگلادش،

پاکستان ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه) برای دوره زمانی 2015 تا 2021 است. از آنجایی که در پژوهش حاضر به بررسی ارتباط بین متغیرها در کل جامعه آماری با استفاده از آمار به دست آمده از مراکز آماری در این حوزه پرداخته می شود لذا نمونه گیری در پژوهش حاضر مصداقی ندارد. این مطالعه از داده های سالانه از 2015 تا 2021 است. برای هشت مرکز استفاده کرد. کشورهای مسلمان توسعه یافته: ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه.

جدول زیر مروری بر متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق ارائه می دهد. هر متغیر با توضیحات و منبع آن فهرست شده است. متغیر وابسته انتشار CO₂ سرانه است و متغیرهای مستقل شامل ارتباطات و انرژی نوظهور شدن (که با نسبت افرادی که از اینترنت استفاده می کنند نشان داده می شود) است.

جدول (1): شرح داده ها

منبع	واحد اندازه گیری	علامت اختصاری	متغیر
داده های باز بانک جهانی	انتشار CO ₂ (تن متریک سرانه)	CO ₂	انتشار کربن
داده های باز بانک جهانی	ثابت USD2010	Y	تولید ناخالص داخلی سرانه
داده های باز بانک جهانی	مصرف انرژی تجدیدپذیر (درصد کل نهایی مصرف انرژی)	EE	انرژی های نوظهور
داده های باز بانک جهانی	بر مبنای یازده معیار فاوا بنا شده است و در سه زیر شاخه دسترسی، مصرف و مهارت ها گروه بندی شده اند.	IDI	شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات

$$CO_{2i,t} = \beta_0 + \beta_1 DG_{i,t} + \beta_2 Y_{i,t} + \beta_3 EE_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

جایی که $i = 1, \dots, N$ نشان دهنده واحدهای مقطع (کشور) است $t = 1, \dots, T$ دوره زمانی است $\beta_0, \dots, \beta_4$ پارامترهای ضرایبی را نشان می دهد که تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر

بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نو ظهور در...؛ شیرافکن لمس و سیرتی | 75

وابسته در مدل را کمی می‌کند؛ و $\varepsilon_{i,t}$ عبارت خطای کشور i را در زمان t نشان می‌دهد. (جوویک و همکاران، 2023).

شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات: شاخص (IDI) یک شاخص ترکیبی شامل سه زیر شاخه اصلی: دسترسی، استفاده و مهارت است. درواقع ترکیبی از شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات (دسترسی و استفاده) و سرمایه انسانی (مهارت) می‌باشد، که دارای ۱۱ زیر شاخه فرعی است. (شعبانی و ارباب، 1395) روش محاسبه IDI به این صورت می‌باشد:

جدول (2): محاسبه شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات

فرمول		زیر شاخص‌ها	
		دسترسی	
$20 \times \%_1 = z_1y$	$60/1 = a_1z$	اشتراک تلفن ثابت برای هر 100 نفر از ساکنان	$1a$
$20 \times \%_2 = z_2y$	$120/2 = a_2z$	اشتراک تلفن همراه به ازای هر 100 نفر	$2a$
$20 \times \%_3 = z_3y$	$90.5/3 = a_3z$	پهنای باند اینترنت بین‌المللی برای هر کاربر اینترنت	$3a$
$20 \times \%_4 = z_4y$	$100/4 = a_4z$	درصد خانوارهای دارای رایانه	$4a$
$20 \times \%_5 = z_5y$	$100/5 = a_5z$	درصد خانوارهایی که دسترسی به اینترنت دارند	$5a$
$5 + y_4 + y_3 + y_2 + y_1L = y$			
استفاده			
$33 \times \%_6 = z_6y$	$100/1 = b_6z$	تعداد کاربران اینترنت به ازای هر ۱۰۰ نفر	$1b$
$33 \times \%_7 = z_7y$	$60/2 = b_7z$	تعداد مشتریان اینترنت پهن باند ثابت به ازای هر 100 نفر	$2b$
$33 \times \%_8 = z_8y$	$100/3 = b_8z$	تعداد مشتریان اینترنت پهن باند بی‌سیم به ازای هر 100 نفر	$3b$
$8 + y_7 + y_6M = y$			
مهارت (سرمایه انسانی)			
$33 \times \%_9 = z_9y$	$100/1 = c_9z$	نرخ باسوادی بزرگسالان	$1c$
$33 \times \%_{10} = z_{10}y$	$100/2 = c_{10}z$	نرخ ثبت‌نام در دوره ابتدایی تا دبیرستان	$2c$
$33 \times \%_{11} = z_{11}y$	$100/11 = c_{11}z$	نرخ ثبت‌نام در دوره‌های دانشگاهی	$3c$

فرمول	زیر شاخص‌ها
	دسترسی
$11 + y10 + y9N = y$	
	$(10) * 20) + (N * \%40) + (M * \%40 \cdot IDI) = (L * \%)$

منبع: اتحادیه بین‌المللی مخابرات

در مرحله اولیه، تجزیه و تحلیل شامل آزمون‌های وابستگی مقطع و انجام همگنی شیب بود. سپس از آزمون ریشه واحد و هم انباشتگی در بخش دوم تحلیل استفاده شد. آزمون‌های ریشه واحد برای ارزیابی ویژگی‌های ایستایی متغیرها انجام شد، در حالی که آزمون‌های هم انباشتگی باهدف بررسی رابطه تعادل بلندمدت بین متغیرها انجام شد. در نهایت، تجزیه و تحلیل شامل تخمین اثرات بلندمدت و آزمون‌های علیت بود.

برای ارزیابی وابستگی مقطعی (CSD)، چندین آزمون در تجزیه و تحلیل استفاده شد. این آزمون‌ها شامل تست Breusch-Pagan LM: توسعه یافته توسط Breusch و Pagan، این آزمون وجود ناهمسانی و وابستگی مقطعی را در داده‌ها بررسی می‌کند. آزمون LM مقیاس شده پسران (CDLM): توسعه یافته توسط پسران [2004]، این آزمون برای تشخیص وابستگی مقطعی با ارزیابی باقیمانده‌های مدل رگرسیون استفاده می‌شود.

آزمون پسران CD: همچنین توسط پسران [2007] توسعه یافته است، این آزمون وابستگی مقطعی را با تجزیه و تحلیل ضرایب همبستگی زوجی بین باقیمانده‌های مدل رگرسیون بررسی می‌کند.

و آزمون LM مقیاس شده با تعصب (LMadj): توسعه یافته توسط Pesaran، Ullah و Yamagata [2008]، این آزمون نسخه بهبود یافته آزمون LM مقیاس شده Pesaran است که سوگیری‌های بالقوه را در حضور وابستگی مقطعی به حساب می‌آورد. (جوویک و همکاران، 2023).

معادلات زیر فرمول‌های ریاضی چهار تستی که قبلاً ذکر شد را نشان می‌دهد.

بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نو ظهور در...؛ شیرافکن لمس و سیرتی | 77

$$LM = T \sum_{l=1}^{N-1} \sum_{j=l+1}^N \hat{\rho}_{lj}^2 \quad (5)$$

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{l=1}^{N-1} \sum_{j=l+1}^N (T \hat{\rho}_{lj}^2 - 1) \quad (6)$$

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{l=1}^{N-1} \sum_{j=l+1}^N \hat{\rho}_{lj} \right) \quad (7)$$

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{l=1}^{N-1} \sum_{j=l+1}^N \hat{\rho}_{lj}^2 \frac{(T-K-1)\hat{\rho}_{lj} - \hat{\mu}_{Tlj}}{v_{Tlj}} \sim N(0,1)$$

برای آزمایش همگنی

شیب، این مطالعه از آزمون‌های Δ توسعه یافته توسط Pesaran ، Ullah و Yamagata [2008] استفاده کرد. علاوه بر این، اگر نشانه‌هایی از همبستگی سریال و ناهمگونی در خطاهای رگرسیون وجود داشت، از آزمون‌های Δ توسعه یافته توسط بلومکوئیست و

وسترلوند [2013] استفاده

شد. معادلات مربوط به

این آزمون‌ها به شرح زیر

است:

$$S_{HAC} = \sum_{t=1}^N T(\hat{\beta}_t - \hat{\beta})' (\hat{O}_{IT} V_{IT}^{-1} \hat{O}_{IT}) (\hat{\beta}_t - \hat{\beta}) \quad (9)$$

$$\hat{\beta} = \left(\sum_{t=1}^N T \hat{O}_{IT} V_{IT}^{-1} \hat{O}_{IT} \right)^{-1} \sum_{t=1}^N \hat{O}_{IT} \hat{V}_{IT}^{-1} X_t' M_T y_t \quad (10)$$

$$\hat{V}_{IT} = \hat{F}_I(0) + \sum_{j=1}^{T-1} K \left(\frac{j}{M_{IT}} \right) [\hat{F}_I(j) + \hat{F}_I(j)'] \quad (11)$$

$$(12)$$

در این مطالعه، آزمون‌های ریشه واحد پانل IPS تقویت‌شده مقطعی (CIPS) و ADF تقویت‌شده مقطعی (CADF) توسعه یافته توسط پسران [2004] مورد استفاده قرار گرفت. این تست‌ها برای ارزیابی وجود ریشه‌های واحد در داده‌های تابلویی استفاده می‌شوند. معادلات مربوط به این آزمون‌ها به شرح زیر است:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + u_{it} \quad (13)$$

$$u_{it} = \gamma_t^f + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

در صورت عدم وجود خودهمبستگی، رگرسیون CADF با رابطه زیر نشان داده می‌شود؛ اما در صورت وجود خودهمبستگی از رابطه زیر استفاده می‌شود که شامل اضافه کردن تفاوت‌های مرتبه اول y_{it} و Δy_{it} است.

$$\Delta^2 y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + d_0 \Delta y_{i,t-1} + d_1 \Delta^2 y_{it} \quad (15)$$

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^p d_{i,j} \Delta \bar{y}_{t-j} + \sum_{j=0}^p \beta_{i,j} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

برای محاسبه آماره CIPS همان‌طور که در رابطه زیر نشان داده شده است، آماره‌های t متغیرهای عقب‌افتاده میانگین می‌شوند.

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (17)$$

در مورد وابستگی مقطعی (CSD)، این مطالعه از آزمون هم‌انباشتگی بوت استرپ و سترلوند و ادگرتون [2013] پانل LM استفاده می‌کند که بر اساس ضریب آزمون لاگرانژ توسعه یافته توسط مک کاسکی و کائو [1995] است. آزمون از معادلات زیر مشتق شده است.

$$Z_{it} \gamma_{it} = \alpha_i + x'_{it} \beta_{it} + \quad (18)$$

$$Z_{it} = \mu_{it} + V_{it} \quad V_{it} = \sum_{j=1}^J \eta_{ij} \quad (19)$$

آمار LM که در آزمایش هم‌انباشتگی انجام شده توسط Edgerton و Westerlund

بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نو ظهور در...؛ شیرافکن لمس و سیرتی | 79

[2007] با استفاده از مقادیر بحرانی بوت استرپ تحت وابستگی مقطعی (CSD) استفاده می‌شود، در معادله زیر ارائه شده است.

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT^2} \sum_{t=1}^N \sum_{l=1}^t \hat{\omega}_l^{-2} S_{ll}^2 \quad (20)$$

تخمین گر بوت استرپ نسل دوم AMG (گروه میانگین افزایش یافته) که توسط ابرهارد و باند [2009] و تیل و ابرهارد [2010] توسعه یافته است، در حضور وابستگی مقطعی (CDS) و ناهمگنی شیب در داده‌های تابلویی قابل استفاده است. روش بوت استرپ AMG یک فرآیند دو مرحله‌ای را دنبال می‌کند که مرحله اول با معادله زیر نشان داده می‌شود.

$$\Delta X_{it} = \delta_i + \beta_i \Delta Y_{it} + \gamma_i A_{it} + \sum_{l=2}^i \delta_l \Delta D_{it} + \varepsilon_{it} \quad (21)$$

$$\hat{\beta}_{AMG} = N^{-1} \sum_{t=1}^N \hat{\beta}_t \quad (22)$$

در مرحله دوم، معادله بالا یک متغیر ساختگی زمانی را شامل می‌شود که در رگرسیون برای هر واحد مقطعی گنجانده شده است. این آدمک‌های زمانی اثرات یا روندهای خاص زمان را در داده‌ها ثبت می‌کنند. تخمین‌های AMG (گروه میانگین افزایش یافته) با میانگین‌گیری تخمین‌های کشور به دست می‌آیند که به محاسبه ناهمگونی خاص کشور کمک می‌کند و در عین حال الگوهای کلی و پویایی داده‌های پانل را ثبت می‌کند.

این آزمون رابطه بین X و Y را آزمایش می‌کند. آزمون علیت بوت استرپ Dumitrescu و Hurlin [2012] که می‌تواند در پانل‌های ناهمگن در مورد $N > T$ یا $T > N$ و وابستگی مقطعی استفاده شود، به شرح زیر است:

$$y_{it,t} = \alpha_t + \sum_{k=1}^K \beta_{tk} y_{it,t-k} + \sum_{k=1}^K \gamma_{tk} x_{it,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (23)$$

در معادله بالا، X_i ، y_{it} ، t مشاهدات متغیر ثابت در دوره t را برای هر i نشان می‌دهند. فرض بر این است که ضرایب بین هر i متفاوت است اما با زمان ثابت است، طول تأخیر برای هر i یکسان است و پانل متعادل است. در موجودیت CDS، مقادیر بحرانی بوت استرپ استفاده می‌شود و می‌توان آن‌ها را به صورت زیر فرمول‌بندی کرد.

$$\bar{W} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_i \quad (24)$$

$$\bar{Z} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (\bar{W} - K) \quad (25)$$

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در اقتصاد و تحلیل داده‌های کمی سه نوع داده به کار گرفته می‌شود:

۱- داده‌های سری زمانی^۱: این گونه داده‌ها مقادیر یک یا چند متغیر را طی یک دوره زمانی ارائه می‌کند.

۲- داده‌های مقطعی^۲: این نوع از داده‌ها، داده‌هایی هستند که در یک نقطه از زمان در مورد یک یا چند متغیر جمع‌آوری می‌شود.

۳- داده‌های ترکیبی (داده‌های پانل): در داده‌های ترکیبی، داده‌های مقطعی یکسان مانند چند صنعت یا چند شرکت طی یک دوره زمانی بررسی و سنجش می‌شود.

به طور کلی مدل داده‌های پانل یا ترکیبی به این صورت است: که در آن i و t به ترتیب نشانگر مقطع و زمان هستند، نمادهای دیگر نشانگره در آن Y متغیر وابسته و X متغیر مستقل است. α نیز عرض از مبدأ رگرسیون بوده و ε نیز جمله خطا (یا اخلاص یا باقیمانده مدل) است. که فرض می‌شود ε دارای میانگین صفر و واریانس ثابت است. در این رابطه β_{kit} پارامترهای مدل می‌باشد که واکنش متغیر مستقل نسبت به تغییرات k امین متغیر مستقل در i امین مقطع و t امین زمان را اندازه‌گیری می‌کند (بالتاجی، ۱۹۹۵).

1 Time series data

2 Cross section data

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (37)$$

یافته‌ها

یافته‌های تجربی در رابطه با تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نوظهور در کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8 ارائه شده است. جدول 2 آمار توصیفی و تحلیل همبستگی متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول (3): آمار خلاصه و ماتریس همبستگی

	CO2	EE	IDI	RE
Mean	6.591	43.344	11,008.990	0.326
Std. dev.	2.850	29.289	63,535.932	0.111
Min.	2.926	0.011	1,361.392	0.090
Max.	14.904	90.228	27,595.600	0.570
Obs.	275	275	275	275
CO2	1.000			
EE	0.0743	1.000		
IDI	0.2187	0.8531	1.000	
RE	0.2207	0.3821	0.4908	1.000

منبع: خروجی نرم‌افزار ایویوز

نتایج مطالعه بر ارتباط مثبت قابل تشخیص بین کیفیت محیطی و رشد اقتصادی، انرژی‌های نوظهور و انرژی‌های نوظهور تأکید می‌کند. خوشبختانه، داده‌ها یک همبستگی مثبت ضعیف بین انتشار دی‌اکسید کربن (CO2) و انرژی‌های نوظهور (EE) را نشان می‌دهد که با ضریب همبستگی 0.0743 نشان داده شده است. این نشان می‌دهد که علیرغم افزایش هم‌زمان ملایم در هر دو پارامتر، رابطه آن‌ها نسبتاً ضعیف است و نشان می‌دهد که افزایش

انرژی‌های نوظهور به‌طور قابل‌توجهی به افزایش انتشار CO₂ کمک نمی‌کند. به‌طور خوش‌بینانه، یک رابطه معکوس بین آلودگی زیست‌محیطی و انتشار CO₂ مشاهده شد که امید به آینده‌ای سبزتر و پایدار را تقویت می‌کند که در آن افزایش استفاده از شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات ممکن است به‌طور بالقوه انتشار CO₂ را محدود کند. قوی‌ترین رابطه در پارامترهای موردبررسی بین انرژی‌های نوظهور و رشد اقتصادی وجود دارد که دارای ضریب همبستگی مثبت قابل‌توجهی 0.8531 است. این رقم قابل‌توجه نشان می‌دهد که با افزایش انرژی‌های نوظهور، افزایش هم‌زمان رشد اقتصادی وجود دارد که نشان‌دهنده هم‌افزایی قوی بین پیشرفت فناوری دیجیتال و رونق اقتصادی است. این رابطه نشان می‌دهد که تقویت انرژی‌های نوظهور می‌تواند به‌طور بالقوه کاتالیزوری برای تحریک رشد اقتصادی باشد.

نتایج حاصل از آزمون‌های وابستگی مقطعی، همان‌طور که در جدول زیر نشان داده شده است، شواهد قوی از وابستگی مقطعی در بین متغیرها ارائه می‌کند. هر چهار تست Bias-corrected scaled LM and ،Pesaran scaled LM ،(BreushPagan LM Pesaran CD) نتایج بسیار قابل‌توجهی را در سطح 1٪ نشان می‌دهند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرها به هم مرتبط هستند و تحت تأثیر عوامل مشترک یا وابستگی‌های فضایی قرار دارند. در نظر گرفتن وجود وابستگی مقطعی هنگام تحلیل یا مدل‌سازی این متغیرها برای اطمینان از نتایج دقیق و قوی ضروری است.

جدول زیر نتایج آزمون‌های ریشه واحد CADF (Cross-sectional Augmented Dickey-Fuller) و Shin و Pesaran ، CIPS (Cross-sectional Im و Shin و Pesaran) را نشان می‌دهد. نتایج آزمون نشان می‌دهد که همه متغیرها ثابت نیستند، همان‌طور که آمار آزمون CADF بسیار معنی‌دار است. پس از گرفتن اولین تفاوت، همه متغیرها ثابت می‌شوند، همان‌طور که آمار آزمون‌های CADF و CIPS بسیار معنی‌دار برای اولین تفاوت نشان می‌دهد. این نتایج نشان می‌دهد که تفاوت متغیرها می‌تواند غیرثابت بودن را حذف کند و به ایجاد سری‌های زمانی ثابت کمک کند که برای تحلیل و مدل‌سازی بیشتر مهم هستند.

جدول (4): نتایج آزمایش ریشه واحد CADF و CIPS

Variables	CADF (Constant)		CIPS (Constant)	
	Level	First Difference	Level	First Difference
CO ₂	-0.433	-2.250	-3.341	-8.713
EE	-0.457	-2.491	-3.591 *	-9.153
IDI	-0.792	-3.957	-5.143 **	-12.632
RE	-0.650	-3.282	-4.522 *	-10.950

منبع: خروجی نرم افزار ایویوز

جدول زیر نتایج آزمون هم انباشتگی بوت استرپ و سترلوند-ادگرتون [2007] LM را ارائه می‌دهد. با توجه به وجود وابستگی مقطعی بین سری‌ها، در نظر گرفتن مقدار Bootstrap-p مهم است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرها در بلندمدت یک حرکت مشترک را نشان می‌دهند که نشان‌دهنده وجود یک رابطه هم‌جمعی در بین آن‌ها است.

جدول (5): نتایج آزمون هم انباشتگی بوت استرپ. Westerlund-Edgerton LM

	LM Statistic	Asymptotic p-Value	Bootstrap p-Value
LMN ^T	7.893	0.000	0.805

منبع: خروجی نرم افزار ایویوز

جدول زیر تحلیلی از جهت هم انباشتگی و تخمین ضریب مدل را با استفاده از برآوردگر AMG ارائه می‌دهد. تجزیه و تحلیل داده‌های پانل یک رابطه منفی معنی‌دار آماری را بین فناوری و ارتباطات، آلودگی زیست‌محیطی و انتشار کربن در سطح معنی‌داری 0/01 p نشان می‌دهد. این یافته روشن می‌کند که پیشرفت‌ها در دیجیتالی‌سازی و افزایش مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر متقابلاً تأثیر مثبتی بر کیفیت محیطی در کشورهای اروپای مرکزی ایجاد می‌کند. این به طور بالقوه می‌تواند نشان‌دهنده یک گذار امیدوارکننده به سمت یک الگوی پایدارتر باشد که در آن پیشرفت فناوری و بهره‌برداری از شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات به طور هم‌افزایی برای مهار انتشار کربن کار می‌کنند.

جدول (6): نتایج تخمین بلند مدت (AMG پانل)

$CO_{2,i,t} = \beta_0 + \beta_1 EE_{i,t} + \beta_2 IDI_{i,t} + \beta_3 RE_{i,t} + \beta_4 RE_{i,t} + \eta_{i,t}$			
Dependent Variable:		AMG	
CO ₂	ضریب	خطای استاندارد	p
EE	-0.01152	0.00263	0.000
IDI	0.00002	0.00001	0.000
RE	0.08656	1.1034	0.872
Wald chi ²		33.54	
Prob. > chi ²		0.000	

منبع: خروجی نرم افزار ایویوز

علاوه بر این، این مطالعه یک رابطه مثبت بین رشد اقتصادی و انتشار کربن در منطقه D8 ایجاد می‌کند. به طور خاص، افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه با انتشار کربن بیشتر سرانه مرتبط است.

به طور کلی، یافته‌های این مطالعه از این ایده حمایت می‌کند که انرژی‌های نوظهور و آلودگی زیست‌محیطی به طور مثبت به کیفیت محیطی کمک می‌کند، در حالی که رشد اقتصادی با افزایش انتشار کربن همراه است.

در زمینه کشورهای D8، انرژی‌های نوظهور نقش واسطه‌ای را در رابطه بین شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و کیفیت محیطی ایفا می‌کند، همان‌طور که توسط روابط آماری مشاهده شده نشان داده شده است. از یک طرف، یک رابطه منفی و معنی‌دار بین شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و انتشار CO₂ شناسایی شده است که نشان می‌دهد افزایش شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات با کاهش انتشار CO₂ مرتبط است. هم‌زمان، انرژی‌های نوظهور به طور مثبت با کیفیت محیطی مرتبط است که به توانایی آن در افزایش کارایی منابع و تقویت نوآوری پایدار با امکان مدیریت دقیق منابع، بهینه‌سازی و پرورش محصولات، خدمات و مدل‌های تجاری سازگار با محیط‌زیست نسبت داده می‌شود؛ بنابراین، در این زمینه، دیجیتالی‌سازی به عنوان واسطه‌ای عمل می‌کند که نه تنها به طور مستقیم کیفیت زیست‌محیطی را بهبود می‌بخشد، بلکه به طور بالقوه تأثیر شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نتایج زیست‌محیطی را با تسهیل استفاده

کارآمدتر و خلاقانه‌تر از انرژی‌های تجدیدپذیر افزایش می‌دهد، اگرچه مطالعه دقیق‌تری ضروری است. تا این نقش میانجی به‌طور کامل روشن شود.

روابط پیچیده بین شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، انتشار کربن، رشد اقتصادی، انرژی‌های نوظهور و کاهش آلودگی زیست‌محیطی با نتایج آزمون علیت بوت استرپ پانل Dumitrescu-Hurlin، همان‌طور که در جدول زیر نشان داده شده است، تأیید می‌شود. مصرف و انتشار کربن، به این معنی است که تغییرات در یکی می‌تواند بر دیگری تأثیر بگذارد و بالعکس. علاوه بر این، یک علیت متقابل مشابه در میان رشد اقتصادی، شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و انتشار کربن مشاهده می‌شود که یک ارتباط درهم‌تنیده و متقابل تأثیرگذار را در بین این متغیرها آشکار می‌کند و در نتیجه بر پیچیدگی روابط در زمینه‌های مورد بررسی تأکید می‌کند. علیت دوسویه شناسایی شده حاکی از یک سناریوی ظریف و پیچیده برای سیاست‌گذاری اقتصادی است؛ بنابراین، توجه دقیق به چارچوب‌های خط‌مشی برای اطمینان از اینکه مداخلات در یک حوزه به‌طور ناخواسته منجر به پیامدهای منفی در حوزه دیگر نمی‌شود، بسیار مهم است. علاوه بر این، تأثیر متقابل بین رشد اقتصادی، انرژی‌های نوظهور و کاهش آلودگی زیست‌محیطی در رابطه با انتشار کربن نشان می‌دهد که سیاست‌ها در این زمینه‌ها باید با رویکردی جامع و یکپارچه تدوین شوند.

جدول (7): نتایج آزمون علیت بوت استرپ پانل. Dumitrescu-Hurlin.

	W-Stat.	Zbar-Stat.	Bootstrapped p-Value
EE 6= CO ₂	13.6167	13.616	0.000
CO ₂ 6= EE	10.020	3.894	0.000
IDI 6= CO ₂	21.6217	14.9566	0.000
CO ₂ 6= IDI	12.3867	7.7472	0.000
RE 6= CO ₂	12.8442	6.5528	0.000
CO ₂ 6= RE	4.1112	7.2963	0.000
RE 6= CO ₂	11.524	9.631	0.000
CO ₂ 6= RE	6.272	4.989	0.000

منبع: خروجی نرم افزار ایویوز

در مرحله اول لازم است جهت اینکه مشخص شود مدل تجمیعی (Pooled) یا پانل، آزمون اف لیمر را اجرا می‌کنیم.

آزمون اف لیمر:

آزمون اف لیمر در واقع همسانی عرض از مبدا در مدل را بررسی می‌کند، خروجی نرم افزار EViews، برای اجرا آزمون اف لیمر به این صورت می‌باشد:

جدول (8): نتایج آزمون اف لیمر

نتیجه	سطح احتمال	آماره	نوع آزمون	
مدل پانل (دارای اثرات ثابت یا تصادفی) است	۰,۰۰۰,۰	۳۰۳۵,۲۳۹	آزمون اف لیمر	ارتباط بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8
مدل پانل (دارای اثرات ثابت یا تصادفی) است	۰,۰۰۰,۰	۵۴۴۷,۱۵۵	آزمون اف لیمر	ارتباط بین استفاده از انرژی‌های نوظهور و کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه 8D

منبع: نتایج تحقیق

آزمون هاسمن:

در مرحله دوم، مدل پانل را می‌توان به دو طبقه تقسیم کرد. اگر عرض از مبدا‌های متفاوت مدل پانلی با متغیرهای توضیحی مدل رگرسیون، همبستگی معنی‌داری داشته باشند به عبارت دیگر به صورت تصادفی تعیین نشوند، الگو دارای اثرات ثابت می‌باشد؛ اما اگر عرض از مبدا‌های متفاوت باشد الگو پانل و با متغیر توضیحی مدل، همبستگی معنی‌داری ندارد به عبارت دیگر به صورت تصادفی تعیین می‌شود، در این حالت الگو از نوع اثرات تصادفی می‌باشد. هر دو الگوی اثرات ثابت و تصادفی در طبقه برآورد پانل (panel) قرار دارد.

بر اساس نتایج آزمون اف لیمر، روش داده‌های پانل مورد تأیید قرار گرفت، حال برای تعیین این موضوع که روش اثرات ثابت یا روش اثرات تصادفی برای برآورد

بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نوظهور در...؛ شیرافکن لمسو و سیرتی | 87

مناسب‌تر است از آزمون هاسمن استفاده می‌کنیم. خروجی نرم‌افزار اجرای آزمون هاسمن به ای صورت می‌باشد:

جدول (9): نتایج آزمون هاسمن

نتیجه	سطح احتمال	آماره	نوع آزمون	
مدل دارای اثرات ثابت است (اثرات تصادفی ندارد)	۰,۰۱۷۶	۱۳,۶۹۸۷	آزمون هاسمن	ارتباط بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8
مدل دارای اثرات ثابت است (اثرات تصادفی ندارد)	۰,۰۰۰۰	۵۸,۷۵۷۷	آزمون هاسمن	ارتباط بین استفاده از انرژی‌های نوظهور و کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه 8D

منبع: خروجی نرم‌افزار ایویوز

آزمون‌های لازم برای بررسی برقراری فروض کلاسیک جهت بررسی مشکلاتی همچون ناهمسانی واریانس و همبستگی اجزای اخلاص در مدل به منظور افزایش اطمینان نسبت به نتایج حاصل از برآوردها است.

جدول (10): نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی

نتیجه	سطح احتمال	آماره	نوع آزمون	
وجود ناهمسانی واریانس	۰۰۰۰,۰	۴۶۱۸,۱۵۳	Heteroskedasticity LR Test	ارتباط بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8
وجود خودهمبستگی در اجزاء اخلاص	۰۰۰۰,۰	۳۰۴۷,۸۸	Breusch-Pagan LM	
وجود ناهمسانی واریانس	۰۰۰۰,۰	۸۴۱۹,۷۳	Heteroskedasticity LR Test	ارتباط بین استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8
عدم وجود خودهمبستگی	۰۰۱۹,۰	۴۱۸۹,۷۵	Breusch-Pagan LM	

منبع: خروجی نرم‌افزار ایویوز

باتوجه به آماره نرخ درست نمایی و احتمال آن که کمتر از 0.05 می باشد مدل دارای ناهمسانی واریانس می باشد. آزمون بروس-پاگان با احتمال آن که کمتر از 0.05 می باشد نشان دهنده وجود خود هم بستگی در اجزای اخلال است.

تحلیل مدل رگرسیون:

مقدار آماره اف 40.25 و مقدار احتمال برای مدل کلی 0.0000 می باشد، از آنجا که مقدار احتمال این آماره کمتر از 0.05 است، بیانگر معنی دار بودن مدل در حالت کلی است. ضریب تعیین، معروف ترین آماره نیکویی برازش است. مقدار این آماره بین صفر و یک می باشد. چنانچه مدل داده ها را به خوبی برازش کند ضریب تعیین نزدیک به یک می باشد؛ اما اگر R^2 (ضریب تعیین) نزدیک به صفر باشد، مدل برازش خوبی از داده ها ارائه نداده است. از آنجایی که مقدار ضریب تعیین برابر 0.99 می باشد، مدل برازش قابل قبولی از داده ها ارائه داده است. خود همبستگی بین باقیمانده های مدل را آماره دوربین واتسون نشان می دهد، که محدوده مجاز این آماره بین 5.1 تا 5.2 می باشد.

همان طور که مشخص است، نتایج برآورد مدل نشان می دهد تولید ناخالص داخلی سرانه با شاخص انرژی های نوظهور (ضریب جینی) رابطه مثبت داشته و این مسئله بیان کننده این مطلب است که با افزایش آلودگی های زیست محیطی، انرژی های نوظهور نابرابر تر می شود همچنین مربع تولید ناخالص داخلی با شاخص انرژی های نوظهور رابطه منفی دارد، که فرضیه کوزنتس مبنی بر شکل U وارون رابطه بین رشد اقتصادی و انرژی های نوظهور در این کشورها مورد تأیید قرار می گیرد. نتایج همچنین نشان می دهد که ضریب برآوردی متغیر شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات منفی بوده و برابر با ۰.۳۱- است و احتمال مربوط به این ضریب برابر ۰/۰۰۰ به دست آمده است. این موارد بیانگر این مطلب می باشد که ضریب متغیر شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات از نظر آماری منفی و معنی دار است. به عبارت دیگر افزایش یک واحد شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث ۰.۳۱ واحد کاهش شده بنابراین به طور کلی می توان گفت، افزایش شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به بهبود انرژی های نوظهور می شود.

ضریب برآوردی شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات منفی بوده که احتمال مربوط به این ضریب 0.000 به دست آمده که کمتر از ۰/۵۰ است. از این رو می‌توان گفت که این ضریب از نظر آماری معنادار است. به عبارت دیگر هر یک واحد افزایش شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث ۲۷,۰ واحد کاهش خواهد شد و انرژی‌های نو ظهور را در کل بهتر می‌کند.

همچنین: یکی از مهم‌ترین دلایل این است که بخش بسیار زیادی از فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، اداری و دیگر فعالیت‌های مرتبط با فاوا از شکل فیزیکی خود به شکل‌هایی همچون تجارت الکترونیکی، دولت الکترونیک، آموزش الکترونیکی، بهداشت الکترونیکی و سایر موارد مشابه انتقال پیدا کرده‌اند. همچنین می‌توان به مثال‌هایی از موارد بالا اشاره کرد. در بخش فعالیت‌های اداری همانند ثبت استاد و املاک، درخواست پاسپورت و امثال آن را می‌توان در محیط الکترونیکی انجام داد. در فعالیت‌های بانکی می‌توان در پرداخت قبوض، برداشت و انتقال پول و در بخش فعالیت‌های تجاری می‌توان به خرید و فروش کالا، موسیقی، فیلم، بسته‌های آموزشی و امثال آن اشاره کرد.

همچنین در بخش فعالیت علمی و آموزشی می‌توان به انجام تحقیقات، یافتن مقالات، دسترسی به منابع و یا برگزاری دوره‌های دانشگاهی، کارآموزی اشاره کرد. علاوه بر این در بخش‌های سیاسی، مسافرتی، کاریابی، کسب اطلاعات، فعالیت‌های تفریحی و بسیاری از موارد دیگر می‌توان از فاوا بهره برد. تمامی موارد ذکر شده تصدیقی از کاربردهای فاوا در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و غیره است. به وضوح می‌توان بدین نکته پی برد که یکی از نتایج این فعالیت به کاهش مصرف انواع انرژی، حمل و نقل و به تبع آن کاهش آلودگی و همچنین بهبود ضررهای وارد شده به محیط زیست است.

نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر استفاده از انرژی‌های جدید بر آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای 8D طی دوره 2005-2020 با استفاده از روش ریشه واحد انجام شده است. نتایج به دست آمده از تخمین مدل را می‌توان به صورت زیر تحلیل کرد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اگرچه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه این فناوری در ابتدا ممکن است منجر به افزایش انتشار دی اکسید کربن و آلودگی محیط زیست شود، اما با توسعه بیشتر این فناوری، کاهش دی اکسید کربن انتشار در نهایت رخ خواهد داد. افزایش زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات در نهایت منجر به رشد و توسعه اقتصادی و کاهش آلودگی های زیست محیطی می شود. علاوه بر این، نتایج نشان می دهد که اگرچه استفاده از منابع انرژی متعارف مانند سوخت های فسیلی باعث افزایش آلودگی زیست محیطی می شود، اما استفاده از منابع جدید انرژی در نهایت و پس از توسعه منجر به کاهش تولید دی اکسید کربن و کاهش آلودگی زیست محیطی در کشورهای 8D می شود. از جمله ایران. در بین کشورهای منطقه به دلیل زیرساخت های پایین تر، ایران از نظر سرانه استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات در رتبه متوسط و از نظر تولید دی اکسید کربن در رتبه های برتر قرار دارد؛ بنابراین لازم است امکانات و زیرساخت های لازم برای توسعه سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین استفاده از انرژی های نو و تجدیدپذیر فراهم شود تا تولید سرانه گازهای گلخانه ای کاهش یابد.

محدودیت های پژوهش

- در دسترس نبودن داده های لازم برای کشور نیجریه موجب شد تا جامعه آماری پژوهش برای الگوی انتشار دی اکسید کربن محدود شود.
- به دلیل اجرایی نشدن استفاده از فناوری های اطلاعات و ارتباطات و انرژی های نو ظهور به صورت مطلوب در حوزه محیط زیست در بیشتر کشورهای مورد مطالعه در این پژوهش و در دسترس نبودن اطلاعات کافی جهت تعیین استفاده از این سیاست ها، مقدار مربوط به حاصل از این سیاست ها برآوردی می باشد.

منابع

1. احسان فر، محمدحسین. (۱۳۹۵). تبیین اثر رشد اقتصادی و یکپارچه‌سازی بازار انرژی بر مصرف انرژی ایران: رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته. *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال هفتم، ۲۵، صص ۸۱-۹۲.
2. حسینی علی‌آباد، محمدرضا؛ شیخ لاری، ولی‌اله؛ رشیدپور، محمدامین. (1399). بررسی تأثیر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر در کاهش آلودگی محیط‌زیست، نشریه شباک، دوره 6، شماره 1 (پیاپی 52)؛ از صفحه 115 تا صفحه 131.
3. مهرآرا، محسن، ابریشمی، حمید و سبحانیان، سیدمحمدادی. (۱۳۹۰). اثرات غیرخطی رشد اقتصادی بر رشد مصرف انرژی در کشورهای عضو اوپک و کشورهای بریک با استفاده از روش حد آستانه، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، سال شانزدهم، شماره ۴۹، صص ۱۷۷-۲۰۴.
4. مهرنوش، علی. (۱۳۹۳). تأثیر مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد، ۱۳۹۳. قاسمی، عبدالرسول؛ محمدخانپور اردبیل، رقیه (1393)، بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر شدت مصرف انرژی در بخش حمل‌ونقل، *پروژه‌نامه اقتصاد و انرژی ایران*، شماره 75.
5. هراتی، جواد. (۱۳۹۱). تعیین مالیات زیست‌محیطی بهینه در الگوی رشد تعمیم‌یافته باوجود انتقال تکنولوژی پاک و کیفیت محیط‌زیست: نمونه‌ی اقتصاد ایران، *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، شماره ۷، صص ۹۷-۱۲۶.
6. الهی، شعبان و همکاران. (۱۳۹۴). مسیر اشاعه فناوری‌های انرژی‌های تجدیدپذیر: رویکرد نظری سازی بنیادی، مدیریت نوآوری، شماره ۲، صص ۳۳-۵۶.

References

7. Tamazian, A. and Rao, B. B. (2010). Do Economic, Financial and Developments Matter for Environmental Degradation? Evidence from Transitional Economies, *Energy Economics*, 32, 137-145.
8. Zheng, D. and SH. Minjun (2017). Multiple environmental policies and pollution haven hypothesis: Evidence from China's polluting industries, *Journal of Cleaner Production*, 141, 295-304.

9. Ohlan, Ramphul (2016). Renewable and Non-Renewable Energy Consumption and Economic Growth in India, *Energy Sources*, 11, 1050-1054.
10. Ghosh, Satarupa & Bera, Madhabendu. (2020). Use of Environmental Biotechnology to Reduce Environmental Pollutions. *American Journal of Applied Bio-Technology Research*. 1. 1-6. 10.15864/ajabtr.125.

استناد به این مقاله: شیرافکن لمسو، مهدی، سیرتی، زهره. (1403). بررسی تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و انرژی‌های نو ظهور در کاهش آلودگی زیست‌محیطی در کشورهای عضو گروه D8، فصلنامه خدمات دریایی و بندری، 1 (4)، 61-90.



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

Requirements for the Management and Planning of Maritime Service Development in Qeshm Island from the Perspective of the Maritime Clusters Model

Afshin Motaghi
Dashtnai  *

Professor of Political Geography, Kharazmi
University, Karaj, Iran

Ali Karami 

PhD in European Studies, University of Tehran, Tehran,
Iran

Accepted: 09 June 2024

Abstract

In general, the enhancement of maritime services within the framework of the maritime clusters model necessitates comprehensive development of infrastructure, technology, workforce, and collaboration among stakeholders. Qeshm Island, one of the Iranian islands located in the Persian Gulf, has significant potential for the development of maritime services. The aim of this paper is to examine the requirements for the development of maritime services on this island from the perspective of the maritime clusters model. The main research question is: What are the most important requirements for the development of maritime services on Qeshm Island from the perspective of the maritime clusters model? In this study, the SWOT method is employed to assess the strengths, weaknesses, opportunities, and threats, as well as to identify the internal and external factors influencing the implementation of the maritime clusters model for the development of maritime services on Qeshm Island. The findings of the research indicate that the most important requirements for implementing the maritime clusters model on the island are: 1- Advanced infrastructure 2- Use of technology (digitalization, automation, and cybersecurity) 3- Collaboration and participation of stakeholders (public and private partnerships, research and innovation centers, and participation in global shipping alliances) 4- Skilled

Review: 02 June 2024

Received: 03 April 2024

*Corresponding Author: A.mottaghi@khu.ac.ir

How to Cite: Motaghi Dashtnai, A., Karami, A. (2024). Requirements for the Management and Planning of Maritime Service Development in Qeshm Island from the Perspective of the Maritime Clusters Model. *Marine and Port Services*, 1(4), 91-135.

workforce (and training programs and continuing education) 5- Sustainability and environmental compatibility 6- Financial and political support (investment and legal frameworks) and 7- Strong regional and global connections (strategic and advanced logistical positioning). The results of the research indicate that the implementation of these requirements on Qeshm Island can lead to economic growth, enhanced innovation, and increased regional and global trade connections centered around the island. This model enhances competitiveness while also addressing environmental challenges and balancing growth with sustainability goals, resolving geopolitical tensions that affect global trade flows, and adapting to the application of technology in logistics and transportation.

Keywords: Maritime Services, Maritime Clusters Model, Modern Maritime Technologies, Advanced Infrastructure.

الزامات مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم از منظر مدل خوشه‌های دریایی

افشین متقی دستنائی*  | استاد تمام جغرافیای سیاسی دانشگاه خوارزمی، کرج، ایران

علی کرمی  | دکترای مطالعات اروپای، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده

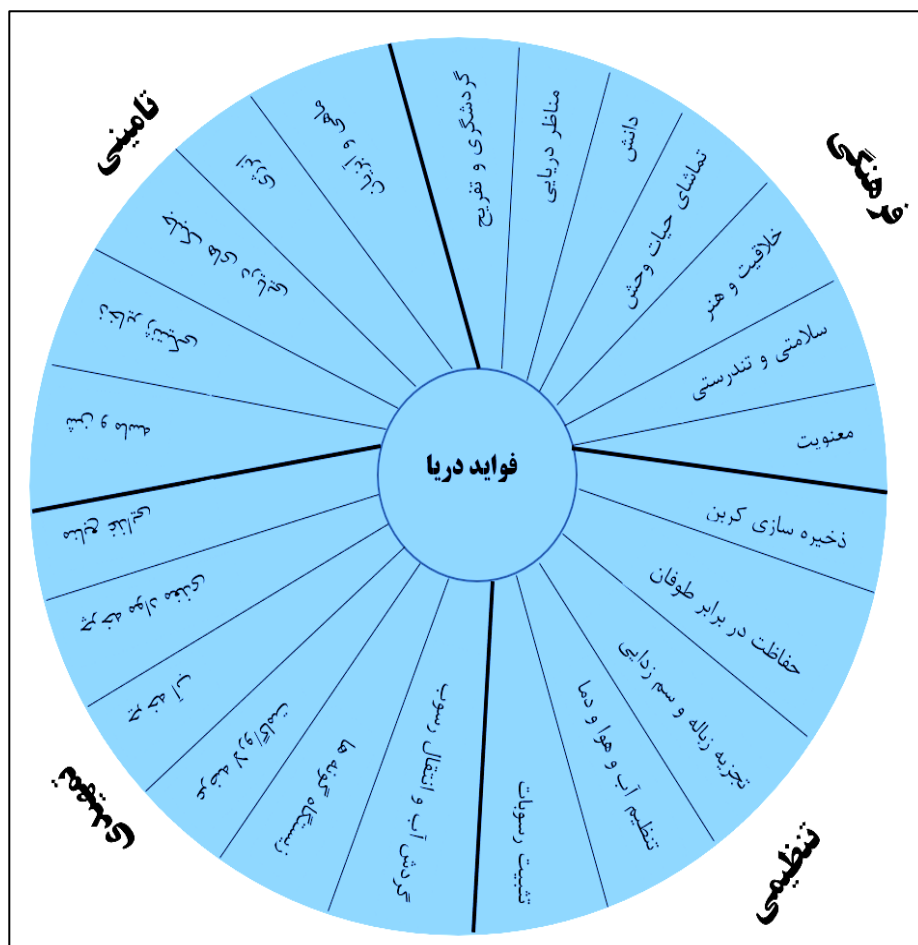
به‌طور کلی ارتقای خدمات دریایی در قالب مدل خوشه‌های دریایی مستلزم توسعه همه‌جانبه زیرساخت‌ها، فناوری، نیروی کار و همکاری بین ذینفعان است. جزیره قشم یکی از جزایر ایرانی واقع در خلیج فارس است که ظرفیت‌های بالایی برای توسعه خدمات دریایی دارد. هدف این مقاله بررسی الزامات توسعه خدمات دریایی در این جزیره از منظر مدل خوشه‌های دریایی است. سؤال اصلی پژوهش این است که مهم‌ترین الزامات توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم از منظر مدل خوشه‌های دریایی کدام‌اند؟ در این پژوهش از روش سوات برای ارزیابی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات و نیز شناسایی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر پیاده‌سازی مدل خوشه‌های دریایی برای توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم استفاده می‌شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین الزامات پیاده‌سازی مدل خوشه‌های دریایی در جزیره عبارت‌اند از: 1- زیرساخت‌های پیشرفته 2- استفاده از فناوری (دیجیتالی شدن، اتوماسیون و امنیت سایبری) 3- همکاری و مشارکت ذینفعان (مشارکت‌های دولتی و خصوصی، مراکز تحقیقاتی و نوآوری و مشارکت در اتحادهای جهانی کشتیرانی) 4- نیروی کار ماهر (و برنامه‌های آموزشی و آموزش ضمن خدمت) 5- پایداری و انطباق با محیط‌زیست 6- حمایت مالی و سیاسی (سرمایه‌گذاری و چارچوب‌های قانونی) و 7- ارتباط قوی منطقه‌ای و جهانی (موقعیت استراتژیک و لجستیکی پیشرفته). نتایج پژوهش نشان می‌دهد که پیاده‌سازی این الزامات در جزیره قشم می‌تواند باعث رشد اقتصادی، تقویت نوآوری و افزایش ارتباطات تجاری منطقه‌ای و جهانی با محوریت جزیره شود. این مدل رقابت‌پذیری را ارتقا می‌دهد و درعین حال به چالش‌های زیست‌محیطی و متعادل کردن رشد با اهداف پایداری، حل و فصل تنش‌های ژئوپلیتیکی که بر جریان تجارت جهانی تأثیر می‌گذارد و سازگاری با کاربرد فناوری در لجستیک و حمل‌ونقل نیز تسری می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: خدمات دریایی، مدل خوشه‌های دریایی، فناوری‌های نوین دریایی، زیرساخت‌های

پیشرفته.

مقدمه

دریا منافع زیادی برای زندگی بشر دارد که ذیل چهار دسته فرهنگی، تأمین، تمهیدی و تنظیمی قرار می گیرند؛



نمودار 1. منافع دریا

<https://marine.gov.scot/sma/assessment-theme/natural-capital-ecosystem-services-and-blue-economy> : منبع

مبتنی بر این منافع، اقتصادی وجود دارد به نام اقتصاد آبی که اقتصاد دریا و اقیانوسی

الزامات مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم ...؛ متقی دستنائی و کرمی | 97

زیرمجموعه آن محسوب می‌شوند. اقتصاد دریا¹ اقتصادی است بسیار متنوع که سنگ بنای تجارت و فعالیت‌های اقتصادی جهانی است و در سال‌های اخیر تحولات چشمگیری داشته است.

جدول 1. تنوع فعالیت‌های اقتصاد دریا

شیلات و دیگر محصولات زیستی
گردشگری و تفریح
حمل و نقل دریایی
تولید برق
تحقیق و آموزش
دفاع ملی و مدیریت عمومی
کشتی‌سازی
خدمات حرفه‌ای و تجاری
نفت و گاز دریایی
لایروبی، مرمت، ساخت و ساز و ...

منبع: <https://www.noaa.gov/stories/story-map-our-dynamic-marine-economy>

آمارها نشان می‌دهند که بیش از 80 درصد حجم تجارت کالاهای بین‌المللی از طریق دریا انجام می‌شود، رقمی که برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه حتی بالاتر است (UNCTAD, 2023). تجارت دریایی در سال 2023 به میزان 2/4 درصد رشد داشته و پیش‌بینی می‌شود سالانه بیش از 2 درصد از سال 2024 تا 2028 میلادی رشد داشته باشد. اقتصاد دریا بین 3 تا 6 تریلیون دلار ارزش دارد که معیشت تقریباً 3 میلیارد نفر در سراسر جهان را تأمین می‌کند. در سال 2022 میلادی اقتصاد دریایی ایالات متحده 476/2 میلیارد دلار به تولید ناخالص داخلی ملی کمک کرد که 1/8 درصد از کل تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌داد. این رقم از 424/2 میلیارد دلار در سال 2021 افزایش یافته است (UN Trade and Development (UNCTAD), 2023).

اقتصاد دریا نیروی کار قابل توجهی را با حقوق مناسب جذب می‌کند و حتی صنایع

1. The maritime economy

دریایی خصوصی دستمزدهای رقابتی تری ارائه می دهند. به عنوان مثال در سال 2021 میلادی بخش هایی مانند معدن و آب و برق در اقتصاد دریایی به ترتیب دستمزد سالانه 167000 دلار و 150000 دلار را ارائه کردند. خدمات دریایی نقشی اساسی در اقتصاد دریا دارد و به عنوان ستون فقرات تجارت جهانی، اتصال و رشد اقتصادی عمل می کند (li et al. 2023). خدمات دریایی شامل حمل و نقل، مدیریت بندر و تدارکات، امکان جابجایی کارآمد کالا در سراسر جهان را فراهم می کند. تقریباً 80 درصد حجم تجارت جهانی از طریق حمل و نقل دریایی انجام می شود. خدمات دریایی از ادغام کشورها در اقتصاد جهانی با ارائه حمل و نقل مطمئن و مقرون به صرفه برای کالاها حمایت می کنند. خدماتی مانند حفاری دریایی و حمل و نقل گاز طبیعی مایع برای بخش انرژی بسیار مهم است. خدمات دریایی زیرساختی را برای ناوگان ماهیگیری و فرآوری، حفظ معیشت و امنیت غذایی فراهم می کند. خدمات کشتی های کروز و فعالیت های تفریحی دریایی به طور قابل توجهی به صنعت گردشگری کمک می کند (Notteboom et al. 2022).

جدول 2. اهمیت اقتصاد آبی و چالش های آن

ابعاد	توضیح
اهمیت اقتصادی	- شغل و غذا را فراهم می کند و رشد اقتصادی را تداوم می بخشد - حدود 58/5 میلیون نفر در تولید مستقیم ماهی مشغول به کار هستند. معیشت 600 میلیون به ماهیگیری/آبزی پروری وابسته است - گردشگری اقیانوس، کشتیرانی و انرژی تریلیون ها دلار به اقتصاد کمک می کند
نقش اقیانوس ها در آب و هوا	- اقیانوس ها بزرگ ترین مخزن کربن هستند زیرا گازهای گلخانه ای را جذب می کند - اکوسیستم های «کربن آبی» (منگروها، علف های دریایی) کربن بیشتری نسبت به جنگل های زمینی جذب می کنند و از مناطق ساحلی محافظت می کنند - در معرض تهدیداتی مانند افزایش دما، اسیدی شدن و افزایش سطح دریا هستند
امنیت غذایی	- در سال 3/2019، 3 میلیارد نفر 20 درصد از پروتئین خود را از غذاهای دریایی تأمین کردند - صید بی رویه از 10 درصد در سال 1974 به 35/4 درصد در سال 2019 (آمار فائو) افزایش یافته است
بحران های	- تغییر آب و هوایی: گرم شدن، اسیدی شدن، بالا آمدن سطح دریاها

ابعاد	توضیح
زیست‌محیطی سه گانه	- از بین رفتن تنوع زیستی - آلودگی به خصوص پلاستیک
آلودگی دریایی	- پلاستیک نگرانی اصلی است. میکروپلاستیک‌ها بر اکوسیستم، امنیت غذایی و سلامت انسان تأثیر می‌گذارند - بدون اقدام، دولت‌ها تا سال 2040 با 670 میلیارد دلار هزینه مدیریت زباله مواجه خواهند شد - راه‌حل‌ها عبارت‌اند از اقتصاد دورانی یا چرخشی، بازیافت و پاک‌سازی اکوسیستم است
تهدیدات شیلات	- صید غیرقانونی، بدون ضابطه و مخفیانه¹ بر ذخایر ماهی جهانی تأثیر می‌گذارد - ماهیگیری پایدار می‌تواند ارزش زمین را تا 40 درصد افزایش دهد و درعین حال هزینه‌ها را کاهش دهد
راهکارهایی پایدار	- بهبود مدیریت شیلات - سرمایه‌گذاری در آبریز پروری پایدار و حفاظت از زیستگاه‌ها - مشارکت جوامع ساحلی در حفاظت و بازسازی به منظور تاب‌آوری اجتماعی-اقتصادی
پیوندها	- آب‌وهوا، تنوع زیستی و توسعه باید باهم ادغام شوند - اجتناب از رویکردهای جزیره‌ای؛ اتخاذ یک رویکرد یکپارچه و پایدار برای بخش‌های اقتصاد دریایی
تاب‌آوری جامعه ساحلی	- اتکای شدید ساحل‌نشینان به منابع دریایی برای معیشت و امنیت غذایی و ضرورت حفاظت، احیا و مدیریت پایدار زیستگاه‌های طبیعی

منبع: (worldbank, 2024)

خدمات بندری کارآمد مانند جابجایی محموله، انبارداری و ترخیص کالا از گمرک، برای حفظ جریان کالا حیاتی هستند. بنادر به عنوان قطب‌های اقتصادی، تقویت تجارت و ایجاد شغل در مناطق اطراف عمل می‌کنند. خدمات دریایی از طریق ارائه نمودارهای دقیق، پیش‌بینی آب‌وهوا و سیستم‌های نظارتی، ناوبری ایمن کشتی‌ها را تضمین می‌کند. حفاظت از خطوط دریایی در برابر دزدی دریایی، ماهیگیری غیرقانونی و سایر تهدیدها برای حفظ فعالیت‌های اقتصادی و حفاظت از دارایی‌ها ضروری است (Weintrit, 2020).

1. Illegal, unregulated, and unreported (IUU)

جدول 3. خدمات دریایی و نقش آن در اقتصاد دریا

بخش	جزئیات
	اجزای اصلی خدمات دریایی
حمل و نقل و باربری	جابجایی کالاها از طریق مسیرهای دریایی، تشکیل دهنده اکثر حجم تجارت جهانی.
عملیات بندر و ترمینال	مدیریت و بهره‌برداری از بنادر برای جابجایی، ذخیره‌سازی و انتقال محموله.
حقوق دریایی و بیمه	خدمات حقوقی و بیمه‌ای برای مدیریت ریسک‌های دریایی و حل اختلافات.
مدیریت و خدمه کشتی	نگهداری، پرسنل و بهره‌برداری از کشتی‌ها برای ایمنی و کارایی
مهندسی و فناوری دریایی	تعمیر، نگهداری و پیشرفت‌های فناوری برای کشتی‌ها و زیرساخت‌های بندری
کمک‌های اقتصادی	
تسهیل تجارت	خدمات دریایی برای تسهیل تجارت بین‌المللی ضروری هستند
ایجاد اشتغال	ارائه مشاغل در سطوح مختلف مهارت
تولید درآمد	کمک به اقتصاد ملی از طریق مالیات‌ها و هزینه‌های بندری
زیرساخت‌های حمایتی	
ناوبری و ایمنی	تضمین عملکرد روان وسایل کمک ناوبری و پروتکل‌های ایمنی
تسهیلات بندری	پشتیبانی از کشتی‌های باری و مسافری
ادغام فناوری	استفاده از فناوری برای لجستیک و ارتباطات کارآمد
جنبه‌های زیست‌محیطی	
کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای	استفاده از فناوری‌های پاک‌تر
مدیریت آلودگی	رعایت مقررات زیست‌محیطی و مدیریت آلودگی
اهمیت جهانی و منطقه‌ای	
اهمیت استراتژیک	نقش خدمات دریایی در نفوذ ژئوپلیتیکی و اقتصادی کشورها
توسعه منطقه‌ای	کمک به توسعه تجاری و اقتصادی در کشورهای در حال توسعه
ادغام با سایر صنایع	
گردشگری	پشتیبانی عملیاتی از کشتی‌های تفریحی و کروز
انرژی	لجستیک دریایی برای استخراج نفت و گاز و انرژی‌های تجدیدپذیر
دفاع و امنیت	نقش خدمات دریایی در عملیات امنیتی و دفاعی
چالش‌ها و جهت‌گیری‌های آینده	
دیجیتالی‌شدن	استفاده از فناوری‌های نوین مانند بلاک‌چین و هوش مصنوعی

بخش	جزئیات
	اجزای اصلی خدمات دریایی
پایداری	انتقال به حمل‌ونقل کم‌کربن و عملیات بندری پایدار
چارچوب‌های نظارتی	تطابق با تغییر سیاست‌ها و قوانین جهانی
تاب‌آوری	افزایش توانایی برای مقابله با اختلالات مانند بیماری‌های همه‌گیر یا تنش‌های ژئوپلیتیکی
آمار و ارقام	
حجم تجارت دریایی جهانی	رشد 2/4 درصدی در 2023 و پیش‌بینی رشد سالانه 2/4 درصد تا 2029 میلادی
بازار خدمات دریایی	رشد از 83/11 میلیارد دلار در 2023 به 151/57 میلیارد دلار تا 2032 (نرخ رشد سالانه مرکب 7/20 مرکب).
اقتصاد دریایی ایالات متحده	کمک 476 میلیارد دلاری به تولید ناخالص داخلی در سال 2022 (1/8 درصد از کل تولید ناخالص داخلی)
صنایع و خدمات مهم و سرآمد در اقتصاد دریایی ایالات متحده شامل موارد زیر است:	
خدمات دولتی	بیشترین سهم (33/6 درصد) معادل 160 میلیارد دلار
حمل‌ونقل و انبارداری	سهم 9/6 درصد معادل 45/9 میلیارد دلار
خدمات اقامتی و غذایی	سهم 7/5 درصد معادل 35/9 میلیارد دلار

منبع: <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport->

(2024?utm_source=chatgpt.com)

همچنین خدمات دریایی به صنایع کمک می‌کند تا از مقررات بین‌المللی برای به حداقل رساندن اثرات زیست‌محیطی مانند کنترل انتشار و مدیریت زباله پیروی کنند. توسعه شیوه‌های پایدار در بخش دریایی به‌طور فزاینده‌ای با سلامت بلندمدت اقتصاد مرتبط است. نوآوری‌ها در خدمات دریایی، مانند حمل‌ونقل مستقل، بلاک چین برای لجستیک و ناوبری مبتنی بر هوش مصنوعی، کارایی را افزایش می‌دهد، هزینه‌ها را کاهش می‌دهد و فرصت‌های جدیدی را برای رشد در اقتصاد دریایی باز می‌کند. بخش دریانوردی از میلیون‌ها شغل در سراسر جهان پشتیبانی می‌کند، از کشتی‌سازی و تعمیر و نگهداری گرفته تا عملیات بندری و مهندسی دریایی. خدمات دریایی آمادگی عملیاتی قابلیت‌های دریایی

و زنجیره تأمین یک کشور را تضمین می‌کند و به امنیت ملی و انعطاف‌پذیری اقتصادی کمک می‌کند. با ایجاد ارتباط، تقویت تجارت و حمایت از صنایع مختلف، خدمات دریایی برای شکوفایی اقتصاد دریایی ضروری است (Benamara et al. 2019).

خلیج فارس منطقه‌ای استراتژیک و حیاتی برای تجارت جهانی، تأمین انرژی و مناسبات ژئوپلیتیک است که بخش قابل توجهی از صادرات جهانی نفت و گاز از آن انجام می‌شود و تقریباً 30 درصد نفت خام جهان روزانه از تنگه هرمز عبور می‌کند. بنادر بزرگی مانند جبل علی (امارات متحده عربی)، بندر ملک عبدالعزیز (عربستان سعودی) و بندرعباس (ایران) سالانه میلیون‌ها تن کالا را جابجا می‌کنند. بیش از 50 بندر تجاری در خلیج فارس از جمله بنادر آب‌های عمیق و پایانه‌های تخصصی نفت و گاز وجود دارد. البته این منطقه با چالش‌های امنیتی قابل توجهی از جمله دزدی دریایی، تنش‌های ژئوپلیتیکی و تهدیدات ناوبری در تنگه هرمز مواجه است؛ اما خدمات دریایی خلیج فارس برای تجارت جهانی و بازارهای انرژی حیاتی است به طوری که برخی از کشورهای منطقه در برخی شاخص‌ها پیشرفت کرده‌اند و برخی دیگر برای غلبه بر چالش‌های زیرساختی و سیاسی تلاش می‌کنند. بنادر ایران در حال نوسازی هستند اما به دلیل تحریم‌ها و سرمایه‌گذاری‌های خارجی محدود از نظر فناوری عقب مانده‌اند (Bahgat, 2018: 61-76).

جدول 4. خدمات دریایی در خلیج فارس

موضوع	جزئیات
افزایش درآمد	درآمد خدمات دریایی در سال 2023 به 151/6 میلیون دلار رسید (افزایش 14 درصدی نسبت به 133/2 میلیون دلار در سال 2022 میلادی)
بهره‌برداری ناوگان	نرخ بهره‌برداری از ناوگان در سال 2023 به 94 درصد رسید (نسبت به 88 درصد در سال 2022 میلادی)
کشورهای پیشرو	امارات متحده عربی، عربستان سعودی، قطر، عمان و کویت
امارات متحده عربی	- بندر جبل علی: مرکز حمل و نقل شرق و غرب - خدمات جامع شامل تعمیر کشتی، تدارکات دریایی و مناطق آزاد برای جذب شرکت‌های بین‌المللی

موضوع	جزئیات
عربستان سعودی	- بنادر ملک عبدالعزیز و ملک عبدالله: سهم قابل‌توجه در فعالیت‌های دریایی - طرح چشم‌انداز 2030: توسعه بخش دریایی و کاهش وابستگی به نفت
قطر	- بندر حمد: یکی از بزرگ‌ترین بنادر خاورمیانه با امکانات پیشرفته . - صادرات گاز طبیعی مایع با ناوگان حامل‌های پیشرفته.
عمان	- بنادر صلاله و سلطان قابوس: مسیرهای جایگزین خارج از تنگه هرمز - توسعه لجستیک برای تبدیل به مرکز حمل‌ونقل جهانی.
کویت	- بنادر شویخ و شعیبه: نقش اساسی در واردات و صادرات - سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دریایی برای حمایت از صادرات نفت و تنوع‌بخشی اقتصادی.

منبع: (UNCTAD calculations, based on data from Clarksons Research, 2023).

با توجه به این مقدمه هدف این مقاله بررسی الزامات توسعه خدمات دریایی در جزیره از منظر مدل خوشه‌های دریایی^۱ است. سؤال اصلی پژوهش این است که مهم‌ترین الزامات توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم از منظر مدل خوشه‌های دریایی کدام‌اند؟ در این پژوهش از روش سوات برای ارزیابی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات و نیز شناسایی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر پیاده‌سازی مدل خوشه‌های دریایی برای توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم استفاده می‌شود.

پیشینه پژوهش

مرور پژوهش‌هایی که در مورد موضوع خوشه‌های دریایی و نقش آن‌ها در اقتصاد دریا انجام شده است نشان‌دهنده اهمیت آن در ابعاد اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی است. همچنین، تأکید ویژه‌ای بر توسعه منطقه‌ای، نقش فناوری‌های نوین و تحلیل داده‌ها در ارتقای بهره‌وری خوشه‌های دریایی دیده می‌شود؛

الف- داخلی

- مایلز (1402) در کتابی با عنوان خوشه‌های دریایی و اقتصاد اقیانوسی رویکردی

یکپارچه به مدیریت فضای دریایی و ساحلی که توسط عماد و همکاران به فارسی ترجمه شده است به بررسی مهم‌ترین ابعاد مدل خوشه‌های دریایی و نقش آن در اقتصاد دریا پرداخته است (مایلز، 1402).

- گودرزی و شعبانی (1400) در پژوهشی با عنوان شناسایی بی‌نظمی و ناهنجاری در ترافیک دریایی بر اساس داده‌های مکانی-زمانی سیستم شناسایی خودکار¹ از داده‌های مکانی-زمانی برای شناسایی ناهنجاری در ترافیک دریایی استفاده کرده است (گودرزی و شعبانی، 1400).

- احمدی پور (1402) در مقاله‌ای با عنوان اقتصاد آبی پایدار با محوریت شکل‌گیری خوشه‌های دریایی به مرور و تحلیل نظری مدل خوشه‌های دریایی می‌پردازد و تجارب مختلف کشورها در زمینه پیاده‌سازی آن را مرور می‌کند (احمدی پور، 1402).

- بایسته (1398) در مقاله‌ای با عنوان تأثیر توسعه خوشه‌های صنعتی ساحلی بر حفظ جمعیت و امنیت ملی: نگرشی ویژه بر نقش توسعه بندرها در صنعت صیادی توسعه خوشه‌های صنعتی مانند شیلات و گردشگری را در راستای امنیت ملی بررسی کرده است (بایسته، 1398).

- صاحب‌کار و یقطین (1383) در مقاله‌ای با عنوان ایجاد خوشه صنایع دریایی: راهکاری ضروری در جهت ساماندهی صنایع دریایی به بررسی ضرورت تشکیل خوشه‌های صنایع دریایی برای ساماندهی صنایع دریایی و نقش دولت در توسعه منطقه‌ای پرداخته است (صاحب‌کار و یقطین، 1383).

ب- خارجی

- فهیم و همکاران (2021) در مقاله‌ای با عنوان در مورد تکامل بنادر دریایی به سمت اینترنتی شدن ساختارها تغییر به سمت پورت‌های هوشمند را مورد بحث قرار می‌دهد و آن‌ها را با مفهوم اینترنت فیزیکی همسو می‌کند. بنادر به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان شبکه‌های پویا در نظر گرفته می‌شوند که به داده‌ها و استراتژی‌های زیرساختی یکپارچه برای انطباق با

- زنجیره‌های تأمین پیچیده نیاز دارند (فهیم و همکاران، 2021).
- ادکینز (2021) در پژوهشی با عنوان حکمرانی خوشه‌های دریایی و تأثیر آن بر توسعه پایدار و سرمایه اجتماعی بر مدل‌های حکمرانی خوشه‌ای و نقش آن‌ها در دستیابی به اهداف توسعه پایدار¹ با استفاده از بنادر به عنوان هاب استراتژیک تأکید می‌کند (ادکینز، 2021).
- شی و همکاران (2021) در مقاله‌ای با عنوان سلسله‌مراتب جهانی خوشه‌های دریایی: ثبات و بازسازی از مدل الماس پورتر برای ارزیابی ثبات خوشه‌های دریایی جهانی، با تمرکز بر حمل‌ونقل، مالی و ادغام لجستیک استفاده می‌کند (شی و همکاران، 2021).
- استاورولاکیس و همکاران (2019) در مقاله‌ای با عنوان رقابت استراتژیک در خوشه‌های دریایی چالش‌های را در خوشه‌های دریایی، به‌ویژه در ایجاد تعادل در نوآوری، همسویی سهامداران و تخصیص منابع برای افزایش رقابت، برجسته می‌کند (استاورولاکیس و همکاران، 2019).
- لی و همکاران (2018) در پژوهشی با عنوان توسعه مدل مفهومی بندر نسل پنجم²: یک آزمون تجربی اعتبار مدل را با ترکیب خوشه‌های دریایی و بندری برای افزایش نوآوری و رهبری جهانی، با سنگاپور به عنوان یک معیار تأیید می‌کند (لی و همکاران، 2018).
- سالوادور و همکاران (2016) در مقاله‌ای با عنوان ویژگی‌های اقتصادی، ساختار داخلی و استراتژی خوشه دریایی در حال ظهور پرتغال تجزیه و تحلیل می‌کنند که چگونه خوشه‌های دریایی در پرتغال به اهداف اقتصادی ملی با تمرکز بر خوشه تخصصی و انعطاف‌پذیری مالی کمک می‌کند (سالوادور و همکاران، 2016).
- ژانگ و لام (2013) در پژوهشی با عنوان تکامل خوشه‌های دریایی بر اساس همزیستی نظریه و مدل لوتکا-ولترا³ از مدل فوق برای کشف روابط همزیستی در خوشه‌های دریایی استفاده می‌کنند و تأکید می‌کنند که چگونه سازگاری خوشه‌ها با الگوهای تجاری می‌تواند

1. SDGs

2. GP5

3. Lotka-Volterra

برنامه‌ریزی استراتژیک را تعیین کند (ژانگ و لام، 2013).

- لام و ژانگ (2011) در مقاله‌ای با عنوان تجزیه و تحلیل توسعه تعامل بین بندر و خوشه دریایی استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها¹ را برای ارزیابی توسعه خوشه‌های دریایی پیشنهاد کردند. این مطالعه بر اهمیت همسویی مقیاس، فناوری و نیازهای خوشه‌های دریایی برای رشد پایدار تأکید می‌کند (لام و ژانگ، 2011).

- بنیتو و همکاران (2003) در پژوهشی با عنوان تجزیه و تحلیل خوشه‌ای از بخش دریایی در نروژ خوشه‌های دریایی نروژ را با استفاده از مدل الماس پورتر تجزیه و تحلیل کرد و نشان داد که چگونه بنادر با پیوند دادن فعالیت‌های دریایی منطقه‌ای با شبکه‌های جهانی، خوشه‌ها را لنگر می‌اندازند (بنیتو و همکاران، 2003).

رویکرد مفهومی و نظری

خوشه دریایی به معنی تمرکز و به هم پیوستگی جغرافیایی کسب و کارها، سازمان‌ها و مؤسسات دریایی است که برای هدایت نوآوری، رقابت و توسعه اقتصادی در بخش دریایی با یکدیگر همکاری می‌کنند. این خوشه‌ها برای تقویت هم‌افزایی بین شرکا و ذینفعان مختلف، بهبود کارایی و تضمین پایداری اقتصاد دریایی حیاتی هستند (Doloreux, 2017: 215-220).

جدول 5. اجزای خوشه‌های دریایی

صنایع دریایی	حقوق دریایی و بیمه
حمل و نقل و تدارکات	مؤسسات آموزشی و مهارتی
کشتی‌سازی و تعمیر	مراکز تحقیق و توسعه
بندرها و عملیات ترمینال	خدمات مهندسی و فناوری
انرژی دریایی (نفت، گاز و انرژی‌های تجدیدپذیر)	خدمات مالی و سرمایه‌گذاری
شیلات و آبریز پروری	دولت و نهادهای نظارتی
گردشگری دریایی و اوقات فراغت	سیاست‌گذاری و اجرا
خدمات پشتیبانی	هماهنگی بین‌المللی

صنایع دریایی	حقوق دریایی و بیمه
شبکه‌های مشارکتی	...

منبع: (Yang et al. 2022)

مفهوم خوشه‌های دریایی از تئوری‌های اقتصادی گسترده‌تر خوشه‌های صنعتی، بخصوص نظریه مایکل پورتر^۱ که در دهه ۱۹۹۰ میلادی رایج شد، نشأت می‌گیرد. نظریه خوشه پورتر توضیح می‌دهد که چگونه تمرکز جغرافیایی شرکت‌های به‌هم‌پیوسته، تأمین‌کنندگان تخصصی، ارائه‌دهندگان خدمات و مؤسسات مرتبط در یک زمینه خاص، نوآوری و رشد اقتصادی را تقویت می‌کند (Han, 2006). خوشه‌های دریایی به‌عنوان کاربردهای خاص این نظریه در بخش‌های دریایی تکامل یافته و ریشه‌های آن‌ها به موارد زیر مرتبط است:

1. شهرهای بندری تاریخی: شهرهای بندری باستانی و قرون‌وسطایی مانند ونیز، اسکندریه و گوانگژو به‌عنوان نمونه‌های اولیه خوشه‌های دریایی خدمات ارائه می‌کردند، جایی که تجارت، کشتی‌سازی و تدارکات در آن‌ها به‌صورت یکجا وجود داشتند.
2. انقلاب صنعتی: قرن نوزدهم شاهد افزایش زیرساخت‌های کشتی‌سازی، شیلات و بندر هستیم بخصوص در کشورهای صنعتی مانند بریتانیا، هلند و ایالات متحده.
3. جهانی‌شدن مدرن: در اواخر قرن بیستم حمل‌ونقل پیشرفته، اکتشاف انرژی فراساحلی و خدمات دریایی مورد توجه قرار گرفت که منجر به تشکیل خوشه‌های دریایی به‌صورت رسمی شد.

4. عصر پایداری و نوآوری: قرن بیست و یکم حمل‌ونقل سبز، دیجیتالی شدن و انرژی‌های تجدیدپذیر را به‌عنوان عناصر کلیدی خوشه‌های دریایی به‌ویژه در مناطقی مانند اسکاندیناوی و سنگاپور^۲ امکان‌پذیر کرد (Bosworth, 2015: 45-78).

در چارچوب مدل مایکل پورتر خوشه گروهی از لحاظ جغرافیایی نزدیک از شرکت‌های به‌هم‌پیوسته و مؤسسات مرتبط در یک زمینه خاص است که با مشترکات و مکمل‌هایی به هم مرتبط شده‌اند که در مورد خوشه‌های دریایی شامل کشتیرانی، بنادر،

1. Michael E. Porter

2. Scandinavia and Singapore

شیلات، انرژی فراساحلی و صنایع پشتیبانی می‌شود (Ketels, 2006). از نظر کمیسیون اروپا خوشه‌های دریایی تمرکز منطقه‌ای از فعالیت‌های دریایی است که شامل صنایع، مؤسسات تحقیقاتی و مقامات دولتی است که با یکدیگر برای تقویت نوآوری، رقابت و توسعه اقتصادی پایدار همکاری می‌کنند (Salvador et al. 2015: 25-28). سازمان توسعه و همکاری اقتصادی¹ خوشه‌های دریایی را به‌عنوان «اکوسیستمی که در آن کسب‌وکارهای دریایی با دانشگاه‌ها، دولت و سازمان‌های غیردولتی تعامل می‌کنند تا اقتصاد دریایی را تقویت کنند و چالش‌های جهانی را برطرف کنند توصیف می‌کند (Viederyte, 2013). کنفرانس سازمان ملل متحد در مورد تجارت و توسعه² به خوشه‌های دریایی به‌عنوان شبکه‌های یکپارچه فعالیت‌ها و خدمات دریایی باهدف بهینه‌سازی منابع و بهبود کارایی اقتصادی اشاره می‌کند (Wirick & Brem, 2013).

ویژگی‌های کلیدی خوشه‌های دریایی عبارت‌اند از:

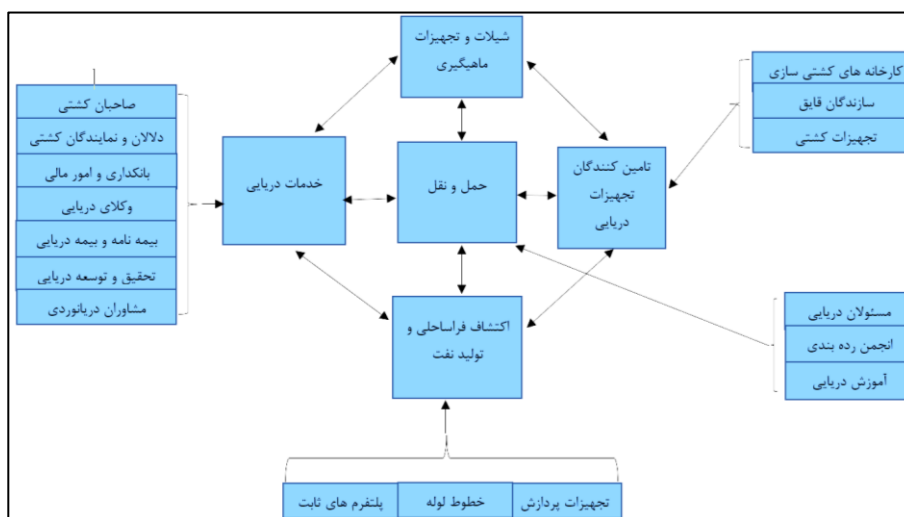
1. شامل صنایعی مانند کشتیرانی، شیلات، کشتی‌سازی، انرژی و گردشگری دریایی.
2. مشارکت بین بازیگران بخش خصوصی، دانشگاه‌ها و دولت‌ها را تقویت کنید.
3. ارتقای پیشرفت‌های تکنولوژیکی و شیوه‌های پایدار.
4. در مناطق استراتژیک، اغلب نزدیک بنادر بزرگ یا شهرهای ساحلی واقع شده است (Doloreux, 2017).

خوشه‌های دریایی انواع مختلفی دارند که شامل:

1. خوشه‌های جغرافیایی: تمرکز بر مزایای طبیعی مانند مکان‌های بندری (مانند روتردام و سنگاپور).
2. خوشه‌های موضوعی: تمرکز بر بخش‌های خاصی مانند انرژی باد فراساحلی (مانند شهر اسبیرگ³ دانمارک) یا آبرزی‌پروری (مانند نروژ).

1. OECD
2. UNCTAD
3. Esbjerg

شکل 1. خوشه دریایی نروژ (مثال)



منبع: https://www.marfag.no/k13/media/copy_of_maritime-cluster.jpg/image_view_fullscreen

هرچند کشور نروژ 0/1 درصد از جمعیت و 1/0 درصد از اقتصاد جهان را در اختیار دارد اما 10 درصد از حمل و نقل دریایی جهان را به خود اختصاص داده است.

3. خوشه‌های یکپارچه: صنایع متعددی را در بر می‌گیرد و باعث ایجاد هم‌افزایی در بین بخش‌ها می‌شود (به عنوان مثال شهر دریایی دبی) (Gujar & Ng, 2023).

از نمونه‌هایی تاریخی خوشه‌های دریایی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

1. آرسنال ونیز¹ (ایتالیا): یک نمونه اولیه از یک خوشه دریایی متمرکز بر کشتی‌سازی و تجارت در دوران رنسانس.

2. آمستردام (هلند): مرکزی برای تجارت دریایی، بانکداری و کشتی‌سازی در قرن هفدهم.

3. گلاسکو (اسکاتلند): شهرت برای کشتی‌سازی و مهندسی در دوران انقلاب صنعتی (Li & Luo, 2020).

خوشه‌های دریایی از مراکز تجاری غیررسمی به اکوسیستم‌های بسیار سازمان‌یافته که

1. The Arsenal of Venice

از فناوری مدرن، چارچوب‌های سیاست‌گذاری و شبکه‌های جهانی بهره می‌برند، تکامل یافته‌اند. آن‌ها برای توسعه اقتصادی، نوآوری و پایداری در بخش‌های دریایی در سراسر جهان ضروری هستند.

نظریه‌های مربوط به خوشه‌های دریایی مبتنی بر نظریه‌های خوشه‌ای اقتصادی و صنعتی گسترده‌تر هستند، اما متناسب با پویایی منحصربه‌فرد صنایع دریایی و دریایی طراحی شده‌اند. این نظریه‌ها توضیح می‌دهند که چگونه تمرکز جغرافیایی کسب و کارها، مؤسسات و ذینفعان مرتبط، نوآوری، رقابت و رشد اقتصادی در بخش دریایی را تقویت می‌کند. مهم‌ترین نظریه‌های مرتبط با مدل خوشه‌های دریایی عبارت‌اند از:

1. نظریه خوشه پورتر¹

این نظریه توسط مایکل پورتر در دهه 1990 میلادی توسعه یافت، این نظریه بیان می‌کند که تمرکز جغرافیایی شرکت‌ها و مؤسسات مرتبط در یک زمینه خاص، رقابت‌پذیری را با تقویت همکاری، نوآوری و اشتراک دانش افزایش می‌دهد. در قالب این نظریه خوشه‌های دریایی شرکت‌های کشتیرانی، بنادر، کشتی‌سازان و مؤسسات تحقیقاتی را برای ایجاد هم‌افزایی گرد هم می‌آورند و تخصص و حل سریع مشکلات را تسهیل می‌کند. از نمونه‌های قابل توجه در این مدل نظریه خوشه دریایی سنگاپور است که نظریه پورتر را از طریق تمرکز شرکت‌های کشتیرانی، زیرساخت‌های بندری و خدمات پشتیبانی مانند بیمه و قوانین دریایی نشان می‌دهد (Shi et al. 2020: 237-254).

2. نظریه سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای²

این نظریه بر چگونگی همکاری بازیگران منطقه‌ای، از جمله شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و سازمان‌های دولتی در یک حوزه خاص برای هدایت نوآوری و عملکرد اقتصادی تمرکز می‌کند. در چارچوب این نظریه خوشه‌های دریایی به عنوان سیستم‌های نوآوری منطقه‌ای عمل می‌کنند که در آن تحقیق و توسعه در مناطقی مانند کشتیرانی سبز یا کشتی‌های

1. Porter's Cluster Theory

2. RIS

خودمختار متمرکز است. همکاری بین دانشگاه و صنعت یک ویژگی بارز این نظریه است، مانند تمرکز نروژ بر توسعه فناوری‌های دریایی پایدار. مثلاً خوشه دریایی نروژی از اصول این نظریه برای رهبری در انرژی‌های تجدیدپذیر فراساحلی و کشتیرانی مستقل استفاده می‌کند (Asheim et al. 2011).

3. نظریه شبکه^۱

نظریه شبکه بر اهمیت روابط به هم پیوسته بین شرکت‌ها و مؤسسات در یک خوشه، با تمرکز بر تبادل دانش و به اشتراک گذاری منابع تأکید می‌کند در این نظریه خوشه‌های دریایی به عنوان شبکه‌هایی عمل می‌کنند که در آن ذینفعان، از جمله شرکت‌های کوچک و متوسط^۲، شرکت‌های بزرگ و نهادهای عمومی، به تبادل تخصص می‌پردازند. شبکه‌های قوی انعطاف‌پذیری و سازگاری با تغییرات بازار را افزایش می‌دهند. مثلاً خوشه دریایی روتردام شبکه گسترده‌ای را بین شرکت‌های لجستیک، کشتی‌سازان و شرکت‌های انرژی تقویت می‌کند (Ratajczak-Mrozek, 2017).

4. اقتصاد تراکم^۳

این نظریه توضیح می‌دهد که چگونه شرکت‌ها از قرار گرفتن در نزدیکی یکدیگر به دلیل منابع مشترک، منابع نیروی کار و زیرساخت‌ها سود می‌برند. صنایع دریایی در نزدیکی بنادر یا مناطق ساحلی جمع می‌شوند تا از زیرساخت‌های مشترک (مانند اسکله‌ها و انبارها)، تخصص نیروی کار و بهره‌وری زنجیره تأمین بهره ببرند. به عنوان نمونه خوشه دریایی دبی با ادغام خدمات حمل و نقل، تدارکات و تجارت در نزدیکی بنادر خود، از اقتصادهای انبوه سود می‌برد (Fujita & Thisse, 1996).

1. Network Theory
2. SMEs
3. Agglomeration Economies

5. مدل هلیکس سه گانه¹

این مدل بر همکاری بین دانشگاه، صنعت و دولت برای هدایت نوآوری و رشد اقتصادی تأکید دارد. در این مدل خوشه‌های دریایی برای ادغام تحقیق و توسعه (آکادمی)، راه‌حل‌های تجاری (صنعت) و سیاست‌های حمایتی (دولت) به مدل تریپل هلیکس² متکی هستند. به عنوان مثال خوشه دریایی دانمارک از رویکرد هلیکس سه گانه برای پیشبرد فناوری باد فراساحلی از طریق مشارکت بین دانشگاه‌ها، شرکت‌های انرژی و نهادهای نظارتی استفاده می‌کند (Cai & Amaral, 2021).

6. نظریه سرریز دانش³

نظریه سرریز دانش نشان می‌دهد که چگونه نزدیکی و مجاورت تبادل دانش و ایده را تسهیل می‌کند و منجر به نوآوری و رشد می‌شود. این مدل خوشه‌ها محیط‌هایی را ایجاد می‌کنند که دانش در مورد فناوری، مقررات و روندهای بازار به سرعت در میان سهامداران پخش می‌شود. مثلاً خوشه دریایی کره جنوبی از سرریز دانش در کشتی‌سازی و مهندسی دریایی سود می‌برد و آن را به یک رهبر جهانی در این زمینه‌ها تبدیل می‌کند (Acs et al., 2009).

7. نظریه اکوسیستم⁴

این نظریه خوشه‌ها را به عنوان اکوسیستم‌هایی در نظر می‌گیرد که در آن بازیگران مختلف در کنار هم زندگی می‌کنند و به صورت همزیستی باهم تعامل دارند تا پایداری و رشد خوشه را تضمین کنند. در این نظریه خوشه‌های دریایی به عنوان اکوسیستم عمل می‌کنند و عناصر اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی را برای مقابله با چالش‌های جهانی مانند تغییرات آب‌وهوا یکپارچه می‌کنند. مثلاً خوشه دریایی دریای بالتیک به عنوان یک اکوسیستم برای متعادل کردن فعالیت‌های اقتصادی با حفاظت از محیط‌زیست دریایی عمل

1. Triple Helix Model

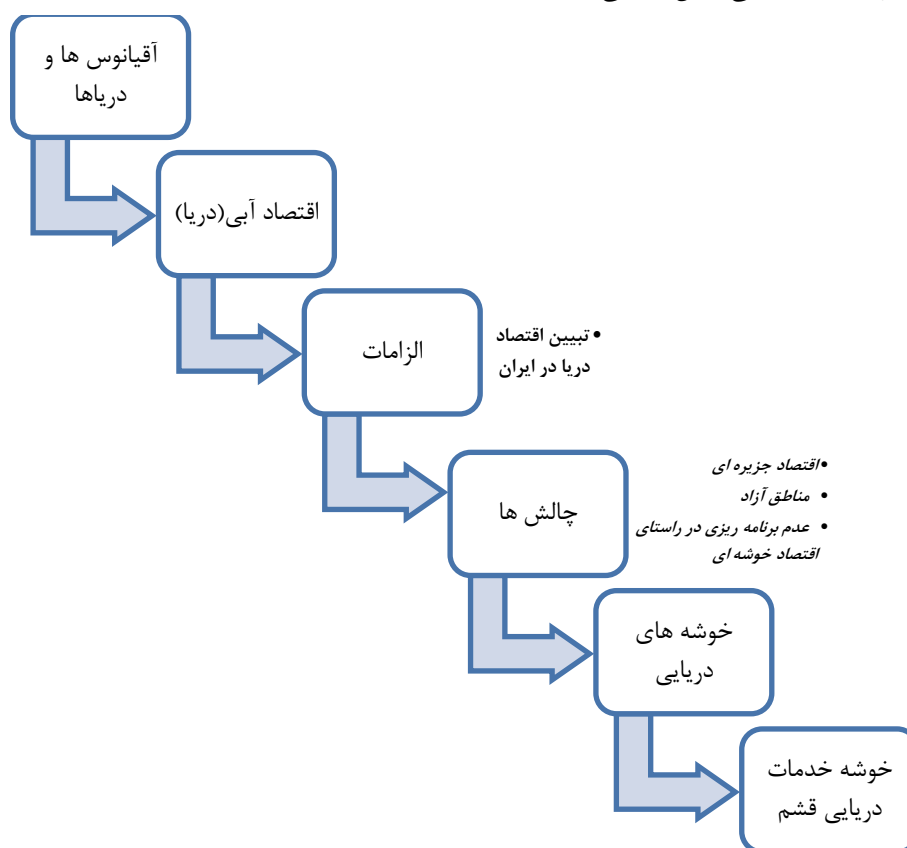
2. Triple Helix

3. Knowledge Spillover Theory

4. Ecosystem Theory

می‌کند. با بررسی نظریات بالا می‌توان دریافت که جنبه‌های مشترک نظریه‌های خوشه‌های دریایی عبارت‌اند از:

1. جغرافیا: نزدیکی به مناطق ساحلی و بنادر حیاتی است.
2. تجارت جهانی: موفقیت آن‌ها اغلب به پویایی حمل‌ونقل جهانی و زنجیره تأمین گره خورده است.
3. پایداری: نظریه‌های مربوط به خوشه‌های دریایی به‌طور فزاینده‌ای پایداری محیطی و اقتصاد آبی را در بر می‌گیرد.
4. نوآوری تکنولوژیکی: حمل‌ونقل مستقل، دیجیتالی شدن و انرژی سبز در توسعه خوشه‌های دریایی نقش اساسی دارند (Ettekal & Mahoney, 2017).



نمودار 2. مدل مفهومی پژوهش (منبع: یافته‌های پژوهش، 1403)

روش پژوهش

در این پژوهش از روش سوات برای ارزیابی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات و نیز شناسایی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر پیاده‌سازی مدل خوشه‌های دریایی برای توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم استفاده می‌شود. این روش یک ابزار برنامه‌ریزی استراتژیک است که برای شناسایی و تجزیه و تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای یک سازمان، پروژه، فرد یا سناریوی خاص استفاده می‌شود که با ارائه درک روشنی از عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر نتایج، به تصمیم‌گیری کمک می‌کند (Gurel, 2017).

جایگاه ایران در اقتصاد دریا

توسعه اقتصاد دریا در ایران الزاماتی دارد که اولین و مهم‌ترین آن تبیین اقتصاد دریا برای افکار عمومی است تا نیروی انسانی نسبت به ظرفیت‌های اقتصاد دریا آگاه و از این طریق نیروی انسانی نخبه و جویای کار به سمت مشاغل اقتصاد دریا رغبت پیدا کنند؛ اما بررسی افکار عمومی ایران نشان می‌دهد که این مفهوم هنوز به درستی تبیین نشده است و شاهد برداشت‌های متفاوت و گاه متناقضی درباره این مفهوم هستیم.

جدول 6. ابهامات اقتصاد دریا در افکار عمومی ایران

اقتصاد دریا به معنی مهاجرت، کوچاندن و اسکان جمعیت در سواحل
اقتصاد دریا به معنی برنامه‌ریزی برای استفاده از آب دریا
اقتصاد دریا به معنی ارتباط مستقیم کل نیروی کار با دریا (کار دریایی)
اقتصاد دریا اقتصادی تک‌محصولی (نفی)
اقتصاد دریا اقتصادی تولیدی، بازرگانی، خدماتی، مختلط و دیجیتال
اقتصاد دریا سطوح محلی، ملی و بین‌المللی دارد

منبع: یافته‌های پژوهش، 1403

اقتصاد دریا یکی از بخش‌های استراتژیک اقتصادی ایران است که در اسناد بالادستی و

الزامات مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم ...؛ متقی دستنائی و کرمی | 115

قوانین مرتبط مورد توجه ویژه قرار گرفته است. این بخش شامل صنایع دریایی، حمل و نقل دریایی، شیلات، انرژی دریایی، گردشگری ساحلی و دیگر فعالیت‌های مرتبط با منابع دریایی است (بختیاری نژاد و حسین زاده، 1403: 7).

جدول 7. برخی از اسناد و قوانین کلیدی که به اقتصاد دریا در ایران پرداخته‌اند

سند	محتوا
سند چشم‌انداز 20 ساله جمهوری اسلامی ایران (1404)	- تبدیل ایران به قدرت اقتصادی، علمی و فناوریانه منطقه‌ای با استفاده از ظرفیت‌های دریایی - تقویت جایگاه ایران در حمل و نقل دریایی و توسعه بنادر به عنوان مراکز تجارت منطقه‌ای و بین‌المللی
سیاست‌های کلی برنامه‌های توسعه (پنج‌ساله)	- توسعه حمل و نقل دریایی و بنادر کشور - سرمایه‌گذاری در صنایع کشتی‌سازی و کشتی‌رانی - ایجاد اشتغال و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی دریایی
قانون توسعه مناطق آزاد تجاری و ویژه اقتصادی	- مناطق آزاد مانند چابهار، قشم، کیش و اروند به عنوان قطب‌های تجاری و صنعتی - تسهیلات مالیاتی و حقوقی برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی در صنایع دریایی
قانون حفاظت و بهره‌برداری از منابع دریایی	- تنظیم مقررات برای استفاده پایدار از منابع دریایی - حمایت از فعالیت‌های تحقیقاتی در زمینه منابع زیستی و غیرزیستی دریا
سند توسعه پایدار دریایی	- هدف‌گذاری برای حفاظت از محیط‌زیست دریایی در کنار توسعه اقتصادی - استفاده از فناوری‌های نوین برای بهره‌برداری بهینه از منابع دریایی
قانون حمایت از صنایع دریایی	- تأمین تسهیلات مالی برای توسعه کشتی‌سازی و کشتی‌رانی - حمایت از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در این صنایع
سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی	- بهره‌برداری بهینه از منابع طبیعی دریایی برای افزایش تاب‌آوری اقتصادی - افزایش سهم ایران در بازار جهانی حمل و نقل دریایی

منبع: (کمپسیون زیربنایی و تولیدی دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام، 1402: 91)

ایران به دلیل موقعیت استراتژیک، سواحل وسیع در امتداد خلیج فارس، خلیج عمان و

دریای خزر و منابع طبیعی قابل توجه آن علیرغم چالش‌ها و تحریم‌های ژئوپلیتیکی، نقشی محوری در فعالیت‌های دریایی منطقه‌ای و جهانی از جمله تجارت، حمل‌ونقل انرژی، کشتی‌سازی و شیلات ایفا می‌کند (صفایی، 1402: ۷۱-۸۱). فرصت‌های اقتصاد دریایی ایران عبارت‌اند از:

1. موقعیت استراتژیک

1. تنگه هرمز: ایران بخشی از این تنگه بحرانی را کنترل می‌کند که تقریباً 20 درصد نفت جهان از آن عبور می‌کند.
2. خط ساحلی گسترده (حدود 5800 کیلومتر) که دسترسی به مسیرهای دریایی کلیدی و شرکای تجاری در آسیا، اروپا و آفریقا را ارائه می‌دهد.
3. بنادر دریای خزر دسترسی به آسیای مرکزی و منطقه اوراسیا را فراهم می‌کند.

2. بنادر و زیرساخت‌های دریایی

1. بندرعباس: بزرگ‌ترین و پرترددترین بندر ایران که بخش اعظم ترافیک کانتینری کشور را انجام می‌دهد.
 2. بندر چابهار: واقع در خلیج عمان، به لحاظ استراتژیک برای دور زدن تنگه هرمز و اتصال به هند و افغانستان توسعه یافته است.
 3. بندر امام خمینی: قطب اصلی صادرات نفت و پتروشیمی در خلیج فارس.
 4. بندر انزلی: در دریای خزر، تسهیل تجارت با روسیه و آسیای مرکزی.
- ایران در توسعه ظرفیت‌های بندری خود، به‌ویژه در چابهار، برای جذب تجارت بین‌المللی و ادغام با پروژه‌های ارتباطی منطقه‌ای مانند کریدور حمل‌ونقل بین‌المللی شمال-جنوب^۱ سرمایه‌گذاری کرده است.

3. حمل‌ونقل و تجارت

ایران یکی از بزرگ‌ترین ناوگان کشتیرانی در خاورمیانه را از طریق خطوط کشتیرانی

1. INSTC

جمهوری اسلامی ایران^۱ اداره می‌کند. همچنین ناوگان تخصصی نفت کش با مدیریت شرکت ملی نفت کش ایران^۲ برای صادرات نفت نیز قابل توجه‌اند. علیرغم تحریم‌های بین‌المللی، ایران روابط تجاری خود را از طریق شیوه‌های کشتیرانی نوآورانه و اتکا به متحدان منطقه‌ای حفظ کرده است.

4. صادرات انرژی و منابع فراساحلی

ایران یکی از بزرگ‌ترین صادرکنندگان نفت و گاز طبیعی در جهان است که بیشتر صادرات آن به حمل‌ونقل دریایی متکی است. میادین نفتی و گازی در خلیج فارس با زیرساخت‌های حفاری، استخراج و حمل‌ونقل به اقتصاد آن کمک می‌کنند.

5. کشتی‌سازی و تعمیر و نگهداری

ایران صنعت کشتی‌سازی رو به رشدی دارد که بر کشتی‌های باری، نفت‌کش‌ها و سکوها فراساحلی تمرکز دارد. کارخانه‌های کشتی‌سازی داخلی مانند شرکت صنایع دریایی ایران (سادرا) هم نیازهای تجاری و هم نیازهای نظامی را تأمین می‌کنند. همچنین همکاری با شرکای خارجی (در صورت مجاز) به توسعه تخصص محلی کمک کرده است.

6. شیلات و آبی‌پروری

ایران یکی از پیشروترین تولیدکنندگان ماهی در منطقه است و خلیج فارس و خلیج عمان مناطق اصلی ماهیگیری هستند. گونه‌های کلیدی شامل میگو، ماهی تن و ساردین است. آبی‌پروری نیز بخشی رو به رشد با تمرکز بر تولید میگو و خاویار پرورشی، به‌ویژه در منطقه دریای خزر در اقتصاد دریایی ایران است.

7. گردشگری

اقتصاد دریایی ایران شامل گردشگری ساحلی و دریایی به‌ویژه در مناطقی مانند جزیره قشم، جزیره کیش و خط ساحلی خزر است. از نظر اکوتوریسم نیز ایران دارای پتانسیل‌های

1. IRISL

2. NITC

زیادی است که برای جذب بازدیدکنندگان بین‌المللی و داخلی به اکوسیستم‌های دریایی منحصربه‌فرد آن ترویج می‌شود. همچنین ایران به دلیل اشتراک خلیج فارس با صادرکنندگان بزرگ نفت مانند عربستان سعودی و امارات متحده عربی به بازیگری کلیدی در تجارت منطقه‌ای و حمل‌ونقل انرژی است.

8. اتصال منطقه‌ای

تمرکز ایران بر توسعه بندر چابهار به عنوان یک مسیر تجاری جایگزین برای افغانستان، آسیای مرکزی و هند، موقعیت آن را به عنوان یک قطب منطقه‌ای تقویت می‌کند. همچنین همکاری ایران با کشورهایمانند هند و روسیه ادغام آن را در زنجیره تأمین منطقه‌ای افزایش می‌دهد.

9. تأثیر بر بازارهای جهانی انرژی

به عنوان یک صادرکننده عمده نفت خام و گاز، قابلیت‌های دریایی ایران برای امنیت جهانی انرژی حیاتی است. همچنین کنترل دسترسی این کشور به تنگه هرمز به آن اهرم استراتژیک می‌دهد. اقتصاد دریایی ایران به‌ویژه از طریق صادرات نفت و فعالیت‌های تجارت دریایی نقش مهمی در ساختار کلی اقتصادی آن ایفا می‌کند. در سال 2023، شرکت‌های نفتی ایران تقریباً 53 میلیارد دلار درآمد خالص صادرات نفت به دست آوردند که سطوح مشابه سال 2022 میلادی را حفظ کردند و از حدود 31 میلیارد دلار در سال 2021 میلادی افزایش نشان می‌دهد. بر اساس آمار اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده¹ تجارت دریایی ایران در 10 ماهه نخست سال 2023 (30 اسفند 1402 تا 1 دی 1403) نسبت به مدت مشابه سال قبل 8 درصد رشد داشته است. علاوه بر این، سالانه حدود 140000 شناور از بنادر ایران تردد می‌کنند که ایران را در بین 10 کشور برتر جهان از نظر اندازه ناوگان دریایی قرار می‌دهد. درحالی‌که بخش دریایی ایران رشد قابل توجهی را نشان می‌دهد، به‌ویژه در صادرات نفت و حجم تجارت دریایی، در مقایسه با اقتصاد دریایی جهانی در مقیاس کمتری عمل می‌کند (U.S. Energy Information Administration,)

1. https://www.eia.gov/international/overview/country/IRN?utm_source=chatgpt.com

(International Energy Statistics, 2024).

چالش‌های اقتصاد دریایی ایران

اما با وجود این ظرفیت‌ها اقتصاد دریا در ایران با چالش‌هایی مواجهه است که علائم خفگی فضای اقتصاد دریا در ایران تا حد زیادی ریشه در این چالش‌ها دارد. به‌طور کلی مهم‌ترین این چالش‌ها عبارت‌اند از:

1- اقتصاد جزیره‌ای

مفاهیم اقتصاد جزیره‌ای و اقتصاد خوشه‌ای پیکربندی‌های مختلف اقتصادی را بر اساس عوامل جغرافیایی و صنعتی توصیف می‌کنند. اقتصاد جزیره‌ای به اقتصادی اطلاق می‌شود که به لحاظ جغرافیایی یا از نظر صناعی که پشتیبانی می‌کند تا حدودی منزوی است. با ارتباطات خارجی محدود، چه از طریق تجارت، فناوری یا پتانسیل‌ها. این وضعیت می‌تواند آن را در برابر اختلالات آسیب‌پذیر کند مانند مشکلات زنجیره تأمین یا عدم دسترسی به بازارهای گسترده‌تر. اقتصادها در این مدل ممکن است فاقد تخصص یا تنوع در صنعت باشند که می‌تواند پتانسیل رشد را کاهش دهد یا منجر به ناکارآمدی شود. از مثال‌های این نوع اقتصاد می‌توان به اقتصادهای کوچک یا دورافتاده (مانند کشورهای جزیره‌ای کوچک یا مناطق روستایی) با زیرساخت‌های محدود و روابط تجاری خارجی محدود در نظر گرفت.

2- مناطق آزاد

اقتصاد خوشه‌ای و ایجاد مناطق آزاد دو استراتژی اقتصادی متفاوت با اهداف و سازوکارهای متمایز هستند. اقتصاد خوشه‌ای به تمرکز جغرافیایی کسب‌وکارهای به‌هم‌پیوسته، تأمین‌کنندگان و مؤسسات مرتبط در یک زمینه خاص اشاره دارد. این خوشه‌ها با همکاری، رقابت و به اشتراک‌گذاری منابع و دانش در داخل خوشه رشد می‌کنند؛ اما مناطق آزاد که به‌عنوان مناطق ویژه اقتصادی نیز شناخته می‌شوند، مناطق خاصی در داخل

کشور هستند که مشاغل از معافیت‌های مالیاتی، نظارتی یا گمرکی ویژه برای تشویق سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اقتصادی برخوردار می‌شوند. آن‌ها اغلب در جهت جذب سرمایه‌گذاری خارجی و تقویت صادرات تأسیس می‌شوند.

اقتصاد خوشه‌ای به دلیل اتکا به نوآوری، استعداد و همکاری محلی پایدار است. می‌تواند تکامل یابد و با تقاضاهای در حال تغییر جهانی سازگار شود؛ اما در مناطق آزاد اگر مشوق‌های مالیاتی یا مزیت‌های نظارتی کاهش یابد یا شرایط جهانی تغییر کند و سایر مناطق برای سرمایه‌گذاری جذاب‌تر شوند، ممکن است با چالش‌های پایداری مواجه شوند. به‌طور کلی اقتصاد خوشه‌ای مزیت رقابتی را از طریق همکاری محلی و نوآوری در یک صنعت خاص ایجاد می‌کند، درحالی‌که مناطق آزاد محیط‌های مطلوبی را برای جذب سرمایه‌گذاری‌های متنوع و تقویت تجارت از طریق مشوق‌ها ایجاد می‌کنند. هر دو استراتژی می‌توانند همزیستی و مکمل یکدیگر باشند، زیرا ممکن است خوشه‌ها در مناطق آزاد فعالیت کنند، اما اهداف اقتصادی متفاوتی را دنبال می‌کنند.

اقتصاد خوشه‌ای بر رشد یک بخش یا صنعت خاص از طریق همکاری و تخصص محلی تمرکز می‌کند. کسب و کارهای خوشه‌ای اغلب علاقه مشترکی به نوآوری و تبادل دانش دارند؛ اما مناطق آزاد معمولاً از صنایع مختلف با تأکید بر تولید، لجستیک یا خدمات صادرات محور حمایت می‌کنند. آن‌ها کمتر بر روی همکاری متمرکز هستند و بیشتر بر ایجاد شرایط مطلوب برای عملیات تجاری متمرکز هستند. از نظر طراحی جغرافیایی و خط‌مشی در اقتصاد خوشه‌ای، خوشه‌ها به‌صورت ارگانیک یا با حداقل مداخله دولت توسعه می‌یابند و اغلب در منطقه وسیع‌تری پخش می‌شوند. آن‌ها بر تمرکز طبیعی استعدادها، منابع و نهادها متکی هستند؛ اما مناطق آزاد به‌عمد توسط دولت‌ها با مرزها و سیاست‌های خاص ایجاد می‌شوند. این مناطق اغلب در مکان‌های استراتژیک مانند بنادر یا مرزها برای تسهیل تجارت قرار دارند. اقتصاد خوشه‌ای به‌شدت به مشاغل محلی، استعدادها و مؤسسات متکی است. بازیکنان خارجی شرکت می‌کنند اما محرک اصلی نیستند. درحالی‌که مناطق آزاد اغلب به جذب سرمایه‌گذاران و مشاغل خارجی از طریق ارائه

مزایای رقابتی مانند معافیت‌های مالیاتی یا سهولت نظارتی وابسته هستند.

3- عدم برنامه‌ریزی در راستای اقتصاد خوشه‌ای

توسعه و برنامه‌ریزی خدمات دریایی در بنادر، از دریچه مدل خوشه‌ای دریایی بر وابستگی متقابل فعالیت‌های بندری، لجستیک و صنایع مرتبط تأکید دارد. این رویکرد مبتنی بر خوشه، حکمرانی استراتژیک، همزیستی روابط بین ذینفعان و اهداف رشد پایدار را برجسته می‌کند. ایده اصلی تقویت همکاری بین بنادر، خطوط کشتیرانی، شرکت‌های لجستیکی و خدمات کمکی برای به حداکثر رساندن کارایی و رقابت جمعی است.

اقتصاد خوشه‌ای به تمرکز صنایع یا مشاغل مرتبط در یک منطقه جغرافیایی خاص اطلاق می‌شود که در آن شرکت‌ها، تأمین‌کنندگان و مؤسسات (مانند دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی) در نزدیکی یکدیگر قرار دارند. تمرکز باعث تقویت همکاری، تبادل دانش و نوآوری می‌شود. نزدیکی و اتصالات متقابل بین مشاغل منجر به صرفه‌جویی، کاهش هزینه‌ها و فرصت‌های بیشتر برای نوآوری و توسعه می‌شود. فضای رقابتی تری ایجاد می‌کند و استعداد و سرمایه‌گذاری را جذب می‌کند. از مثال‌های این مدل مراکز فناوری مانند دره سیلیکون (برای فناوری و نوآوری)، هالیوود (برای فیلم و سرگرمی)، یا مناطق مالی در شهرهای بزرگ هستند. در اصل، یک اقتصاد جزیره‌ای بیشتر خودکفا و منزوی است، در حالی که اقتصاد خوشه‌ای با اتصال، همکاری و تخصص در یک صنعت یا بخش خاص رشد می‌کند. هدف اقتصاد خوشه‌ای افزایش نوآوری، رقابت و بهره‌وری از طریق اهرم هم‌افزایی بین مشاغل و مؤسسات در یک صنعت خاص است؛ اما هدف اصلی مناطق آزاد ایجاد یک محیط تجاری مناسب برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تقویت تجارت و ایجاد اشتغال است.

وضعیت خدمات دریایی در بنادر ایران

اندازه بازار جهانی خدمات دریایی در سال 2022 به 85/72 میلیارد دلار رسیده بود و پیش‌بینی می‌شود که از 88/92 میلیارد دلار در سال 2023 به 121/61 میلیارد دلار تا

سال 2030 افزایش یابد که نشان‌دهنده نرخ رشد مرکب سالانه¹ 4/6 درصد در طول دوره موردنظر است. بخش خدمات دریایی ایران در سال‌های اخیر رشد قابل توجهی را به‌ویژه در ظرفیت بندر و جابجایی محموله نشان داده است. تا ژانویه 2024 میلادی ظرفیت بنادر ایران به 290 میلیون تن رسید که نشان‌دهنده تعهد این کشور به تقویت زیرساخت‌های دریایی است. بارگیری و تخلیه کالا در بنادر ایران در ده ماهه نخست سال جاری (30 اسفند 1402 تا 30 دی ماه 1403) نسبت به مدت مشابه سال قبل هشت درصد افزایش داشته است. علاوه بر این، رشد 103 درصدی در خدمات دریایی و بندری ثبت شده است که نشان‌دهنده پیشرفت قابل توجهی در ارائه خدمات در این بخش است (صفایی، 1402: 71-81).

در حالی که بخش خدمات دریایی ایران در حال گسترش است، در مقایسه با صنعت جهانی دریایی در مقیاس کوچک‌تری فعالیت می‌کند. با این حال، رشد قابل توجه خدمات بندری و توسعه زیرساخت‌ها، ایران را به‌عنوان یک بازیگر قابل توجه در فعالیت‌های دریایی منطقه‌ای قرار می‌دهد. وضعیت خدمات دریایی در بنادر ایران نشان‌دهنده ترکیبی از نقاط قوت و چالش‌ها به دلیل موقعیت استراتژیک ایران، حجم تجارت قابل توجه و تأثیر تحریم‌های بین‌المللی است. بنادر ایران طیف وسیعی از خدمات ضروری را برای تجارت، صادرات انرژی و اتصال منطقه‌ای ارائه می‌دهند.

جدول 8. بنادر اصلی و خدمات آن‌ها

بندر	خدمات کلیدی	وضعیت	چالش‌ها
بندرعباس	-حمل و نقل کانتینری -صادرات نفت و گاز	بزرگ‌ترین بندر ایران با مدیریت بیش از 90٪ تجارت کانتینری.	- زیرساخت‌های قدیمی - نیاز به رقابت پذیری با بنادر جهانی
بندر چابهار	-تجارت منطقه‌ای با هند و افغانستان -توسعه به‌عنوان مرکز حمل و نقل	بندری استراتژیک در خارج از تنگه هرمز که با همکاری هند در حال توسعه است	- توسعه زیرساخت‌ها هنوز ادامه دارد

بندر	خدمات کلیدی	وضعیت	چالش‌ها
بندر امام خمینی	-صادرات پتروشیمی -حمل و نقل مواد غذایی و فله	تمرکز بر محصولات پتروشیمی و واردات کشاورزی	- نیاز به بهبود اتصال به شبکه ریلی و جاده‌ای
بنادر انزلی و کاسپین	-تجارت با روسیه و آسیای مرکزی -حمایت از شیلات و تسهیل تجارت دریای خزر	بنادر اصلی ایران در دریای خزر	- ظرفیت محدود برای رشد تجارت دریای خزر

منبع: (سازمان بنادر و دریانوردی، 1403)

جدول 9. خدمات کلیدی دریایی در بنادر ایران

بخش	قابلیت‌ها	فرصت‌ها	محدودیت‌ها
حمل و نقل	- حمل و نقل انواع محموله (کانتینری، فله خشک، مایع و سنگین) - بنادر اصلی مانند بندرعباس مجهز به پایانه‌های کانتینری	- نوسازی زیرساخت‌ها - سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرفته و لجستیک هوشمند	- زیرساخت‌های قدیمی در برخی بنادر - تمرکز پایانه‌های مدرن در چند بندر اصلی
صادرات انرژی	- صادرات نفت خام و گاز مایع از بنادر خارگ و عسلویه - صادرات پتروشیمی از بندر امام خمینی	- افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی و خطوط لوله صادراتی	- محدودیت در خدمات سوخت‌رسانی پیشرفته
عملیات بندری و لجستیک	- انبارداری و ترخیص کالا - توسعه بندر چابهار برای تجارت با هند و افغانستان	- ادغام سیستم‌های لجستیک داخلی و خارجی - استفاده از فرصت‌های کریدورهای بین‌المللی مانند INSTC	- ناکارآمدی‌های بوروکراتیک - نیاز به اتصال بهتر به شبکه حمل و نقل داخلی
نگهداری و تعمیر کشتی	- ارائه خدمات تعمیرات اولیه در بندرعباس	- گسترش کارخانه‌های کشتی‌سازی و جذب مشتریان بین‌المللی	- محدودیت در خدمات پیشرفته تعمیر و نگهداری
شیلات و آبزی‌پروری	- تسهیلات فرآوری و صادرات ماهی در بنادر کوچک	- توسعه صنعت فرآوری و تجهیزات پیشرفته برای	- ظرفیت محدود برای صادرات گسترده محصولات

بخش	قابلیت‌ها	فرصت‌ها	محدودیت‌ها
	خلیج فارس و دریای خزر	صادرات شیلات	شیلاتی
ذخیره‌سازی و سوخت‌رسانی	- ارائه خدمات محدود در بنادر بزرگ مانند بندرعباس	- گسترش خدمات بانکرینگ و ذخیره‌سازی انرژی	- عدم رقابت با بنادر منطقه‌ای مانند دبی
امنیت دریایی و ناوبری	- ارائه خدمات ناوبری و راهنمایی - کشش‌های - نقش نیروی دریایی در تأمین امنیت خلیج فارس	- ارتقای فناوری‌های امنیتی و استفاده از سیستم‌های ناوبری پیشرفته	- تنش‌های ژئوپلیتیکی و تهدیدات امنیتی

منبع: (سازمان بنادر و دریانوردی، 1403)

یافته‌ها

جزیره قشم که در خلیج فارس واقع شده است، بزرگ‌ترین جزیره ایران و یکی از مهم‌ترین مناطق از نظر استراتژیک و اقتصادی در خاورمیانه است. این جزیره با مساحت تقریبی 1491 کیلومتر مربع بزرگ‌ترین جزیره خلیج فارس است. قشم که به دلیل تنوع زیستی غنی، ویژگی‌های زمین‌شناسی منحصربه‌فرد و پتانسیل‌های اقتصادی شناخته می‌شود، کانون توسعه بخصوص در فعالیت‌های دریایی و تجاری بوده است. این جزیره به دلیل واقع شدن در تنگه هرمز، یک نقطه انسداد حیاتی برای حمل‌ونقل جهانی نفت و گاز و نزدیکی به سرزمین اصلی و دیگر کشورهای شورای همکاری خلیج فارس از نظر جغرافیایی و استراتژیک اهمیت زیادی دارد. به دلیل ارتباط خوبی که از طریق مسیرهای کشتیرانی، با چندین بندر که برای تجارت، گردشگری و صنایع ماهیگیری پذیرایی می‌کنند از نظر دسترسی اهمیت زیادی دارد. قشم قطب حمل‌ونقل است که خدماتی مانند جابجایی محموله، تدارکات و بانکرینگ را ارائه می‌دهد. چندین بندر از جمله بندر لافت تجارت داخلی و بین‌المللی را تسهیل می‌کند. قشم که در سال 1370 به عنوان منطقه آزاد تجاری-صنعتی اعلام شد، سرمایه‌گذاری‌هایی را در بخش‌های مختلف از جمله لجستیک، گردشگری و انرژی جذب کرده است (Ranjbaran & Zamanzadeh, 2023: 337-355). به دلیل برخورداری از ذخایر نفت و گاز دریایی خانه صنایع پتروشیمی و انرژی است که از عوامل کلیدی اقتصاد منطقه هستند. همچنین از نظر شیلات و آبریز پروری به دلیل

موقعیت جزیره و تنوع زیستی دریایی غنی جایگاه مناسبی دارد. در بخش گردشگری جاذبه‌های طبیعی جزیره مانند جنگل حرا (حرا)، دره چاهکوه و دره ستارگان گردشگران را به خود جذب می‌کنند. این جزیره فرصت‌هایی برای اکوتوریسم، ورزش‌های آبی و گردشگری فرهنگی ارائه می‌دهد. کشتی‌سازی و تعمیرات کشتی یک صنعت رو به رشد در جزیره که توسط موقعیت استراتژیک و نیروی کار ماهر آن پشتیبانی می‌شود.

از ویژگی‌های محیطی و جغرافیایی جزیره می‌توان به جنگل حرا اشاره کرد که یکی از بزرگ‌ترین جنگل‌های حرا در خلیج فارس است که زیستگاه‌های حیاتی را برای گونه‌های دریایی و پرندگان فراهم می‌کند. قشم خانه ژئوپارک جهانی جزیره قشم است که اولین ژئوپارک ثبت شده در فهرست یونسکو در خاورمیانه است که تشکلهای زمین‌شناسی منحصربه‌فردی را به نمایش می‌گذارد. این جزیره تنوع زیستی بالایی دارد. آب‌های اطراف میزبان حیات دریایی متنوعی از جمله صخره‌های مرجانی، دلفین‌ها و لاک‌پشت‌ها هستند. آب‌وهوای گرم و مرطوب جزیره که خاص مناطق خلیج فارس است با زمستان‌های معتدل که گردشگران را به خود جذب می‌کند. این جزیره دارای تاریخ فرهنگی غنی است که از تجار ایرانی، عرب و هندی در طول قرن‌ها تأثیر گرفته است. صنایع دستی سنتی، موسیقی و غذاهای محلی نشان‌دهنده میراث متنوع آن است. این جزیره دارای مکان‌های تاریخی متعددی مانند قلعه‌ها، مساجد و کاروانسراهای باستانی مانند قلعه پرتغالی است که در دوران استعمار ساخته شده است می‌باشد.

تحلیل swot

نقاط قوت

جزیره قشم از منظر مدل خوشه‌ای دریایی دارای نقاط قوت قابل توجهی در بحث خدمات دریایی است. مدل خوشه دریایی بر ادغام صنایع، خدمات و زیرساخت‌های مرتبط برای تقویت رشد اقتصادی و رقابت در فعالیتهای مرتبط با دریایی تأکید دارد. با استفاده از این نقاط قوت، قشم می‌تواند خود را به‌عنوان یک بازیگر کلیدی در اقتصاد دریایی منطقه‌ای و جهانی قرار دهد و رقابت‌پذیری خود را افزایش داده و به توسعه خوشه دریایی کمک

شایانی کند. در اینجا نقاط قوت جزیره قشم در این زمینه آورده شده است

جدول 10. نقاط قوت جزیره قشم از منظر مدل خوشه‌ای دریایی

نقاط قوت	توضیح
موقعیت استراتژیک	نزدیکی به تنگه هرمز، یک مسیر تجاری حیاتی برای حمل‌ونقل جهانی نفت و کالا.
	دسترسی آسان به بازارهای خاورمیانه، جنوب آسیا و بازارهای بین‌المللی.
منابع طبیعی و جغرافیا	برخورداری از بنادر طبیعی آب عمیق مناسب برای کشتی‌های بزرگ.
	تنوع زیستی دریایی غنی که از شیلات، آبی‌پروری و اکوتوریسم حمایت می‌کند.
وضعیت منطقه آزاد	مشوق‌های مالیاتی و تسهیل قوانین گمرکی و کار که سرمایه‌گذاری را ترغیب می‌کند.
	جاذبیت بالا برای سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی.
اقتصاد دریایی متنوع	نقش فعال در کشتیرانی و لجستیک، از جمله عملیات حمل‌ونقل و ترانسفورماتور.
	امکانات و تخصص در ساخت و تعمیر کشتی.
	پتانسیل بالا در صنایع مرتبط با نفت و گاز.
گردشگری و تفریح	فرصت‌های بوم‌گردی بر پایه زیبایی‌های طبیعی مانند جنگل‌های حرا و زمین‌شناسی منحصر به فرد.
	وجود مکان‌های تاریخی و فرهنگی که گردشگری را تقویت می‌کند.
مؤسسات آموزشی و پژوهشی	فعالیت مراکز تحقیقاتی در حوزه زیست‌شناسی، اکولوژی و مهندسی دریایی.
	ارائه برنامه‌های آموزشی برای تأمین نیروی کار متخصص در صنعت دریایی.
ارتباط منطقه‌ای و بین‌المللی	پیوندهای هوایی و دریایی کارآمد با سایر بنادر منطقه‌ای و بین‌المللی.
	ادغام با شبکه‌های تجاری منطقه‌ای که رقابت‌پذیری را افزایش می‌دهد.
سیاست‌های حمایتی دولت	برنامه‌های استراتژیک برای توسعه اقتصاد دریایی در قشم.
	همکاری مؤثر بین بخش دولتی و خصوصی برای جذب سرمایه‌گذاری و نوآوری.
هم‌افزایی در داخل خوشه	ادغام صنایع مرتبط مانند لجستیک، شیلات، گردشگری و انرژی که منجر به تقویت خوشه می‌شود.
	تبادل دانش و تجربه میان ذینفعان که نوآوری و کارایی را افزایش می‌دهد.

منبع: (یافته‌های پژوهش، 1403)

نقاط ضعف

تمرکز ویژه بر نقاط ضعف داخلی قشم از منظر مدل خوشه‌ای دریایی، چالش‌های ناشی از

حکمرانی، منابع و ساختارهای عملیاتی و اجرایی آن را برجسته می‌کند. این نقاط ضعف داخلی می‌تواند مانع از پتانسیل جزیره برای استفاده کامل از نقاط قوت خود به‌عنوان یک مرکز دریایی شود. با پرداختن به این ضعف‌های داخلی قشم از طریق سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، توسعه نیروی کار، اصلاحات حکمرانی و نوآوری می‌توان خوشه دریایی قوی‌تر و یکپارچه‌تر در این منطقه ساخت. این رویکرد رقابت‌پذیری جزیره را در اقتصاد دریایی منطقه‌ای و جهانی افزایش می‌دهد.

جدول 11. نقاط ضعف جزیره قشم از منظر مدل خوشه‌ای دریایی

نقاط ضعف	توضیح
زیرساخت توسعه‌نیافته	تسهیلات بندری قدیمی و فاقد فناوری مدرن، اتصال محدود بین وجهی و زیرساخت ناکافی انرژی.
نارسایی‌های حکمرانی	هماهنگی ضعیف میان ذینفعان، بوروکراسی ناکارآمد و نبود برنامه‌ریزی استراتژیک منسجم.
قابلیت‌های نیروی کار محدود	کمبود مهارت‌های تخصصی، برنامه‌های آموزشی محدود و اتکا به نیروی کار خارجی.
استفاده ناکارآمد از منابع	توسعه ناکافی زمین‌های ارزشمند، بهره‌وری پایین در شیلات و مدیریت ضعیف منابع طبیعی.
فعالیت‌های اقتصادی پراکنده	عدم یکپارچگی بین بخش‌های مختلف، تمرکز بر صنایع با ارزش افزوده پایین و ضعف در نوآوری و فناوری.
شکاف‌های مدیریت زیست‌محیطی	تخریب منابع طبیعی، آلودگی و آگاهی کم در مورد پایداری محیط‌زیست.
محدودیت‌های مالی	کمبود بودجه محلی، هزینه‌های عملیاتی بالا و نبود سرمایه‌گذاری کافی در زیرساخت‌ها و فناوری.
بازاریابی و برندسازی ضعیف	تبلیغات ناکافی در سطح بین‌المللی، تلاش‌های ناهماهنگ برای برندسازی و ضعف در جذب سرمایه‌گذاران خارجی.
حمایت نهادی ناکارآمد	نبود سازمان‌های حمایتی، ضعف پیوند بین صنعت و دانشگاه و کمبود پلتفرم‌های نوآوری و مهارت‌سازی.
وابستگی بیش‌ازحد به چند بخش	تمرکز بیش‌ازحد بر صنایع نفت و گاز و استفاده ناکافی از پتانسیل بخش‌هایی مانند گردشگری، شیلات و کشتیرانی.

منبع: (یافته‌های پژوهش، 1403)

فرصت‌ها

از منظر مدل خوشه‌ای دریایی، جزیره قشم دارای چندین فرصت خارجی است که می‌تواند رقابت‌پذیری و رشد آن را افزایش دهد. این فرصت‌ها از روندها، مشارکت‌ها و پیشرفت‌های منطقه‌ای و جهانی در صنایع دریایی ناشی می‌شود. جزیره قشم با استفاده استراتژیک از این فرصت‌های خارجی می‌تواند خود را به‌عنوان یک قطب دریایی پویا و پایدار قرار دهد و نقش خود را در اقتصاد دریایی منطقه‌ای و جهانی افزایش دهد.

جدول 12. فرصت‌های جزیره قشم در تحلیل SWOT

فرصت‌ها	توضیح
موقعیت ژئوپلیتیک استراتژیک	نزدیکی به تنگه هرمز؛ پتانسیل تبدیل شدن به هاب حمل‌ونقل و لجستیک منطقه‌ای.
رشد تجارت جهانی دریایی	افزایش حجم تجارت و تقاضای خدمات بندری، فرصت برای جذب سرمایه‌گذاری‌های دریایی.
توسعه منطقه‌ای دریایی	همکاری با کشورهای همسایه و مشارکت در پروژه‌های زیرساختی منطقه‌ای مانند طرح کمر بند و جاده.
گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر	توسعه پروژه‌های بادی و خورشیدی فراساحلی و پذیرش کشتیرانی سبز.
تقاضای رو به رشد برای اکوتوریسم	بهره‌گیری از تنوع زیستی و میراث فرهنگی برای جذب گردشگران آگاه به محیط‌زیست.
پیشرفت در فناوری دریایی	پذیرش فناوری‌های بندر هوشمند و بیوتکنولوژی دریایی برای بهبود بهره‌وری و ایجاد صنایع جدید.
تمرکز جهانی بر پایداری	ارتقاء ماهیگیری پایدار و همکاری در حفاظت از تنوع زیستی دریایی.
یکپارچگی اقتصادی منطقه‌ای	افزایش همکاری‌های اقتصادی و تجاری با کشورهای منطقه و گسترش قراردادهای تجاری بین‌المللی.
فرصت‌های پس از تحریم	جذب سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی و موقعیت‌یابی به‌عنوان جایگزینی برای زنجیره تأمین جهانی.
افزایش تقاضا برای خدمات لجستیک	توسعه لجستیک تخصصی مانند زنجیره سرد برای مواد فاسدشدنی و دارویی.
گسترش خدمات دیجیتال دریایی	استفاده از فناوری اطلاعات و تحلیل داده‌ها برای بهینه‌سازی عملیات بندری و جذب کسب‌وکارهای نوآور.

فرصت‌ها	توضیح
رشد گردشگری منطقه‌ای	جذب گردشگران منطقه‌ای و تبدیل شدن به بندر مقصد برای کشتی‌های کروز لوکس.
همکاری با سازمان‌های بین‌المللی	بهبود تخصص محلی از طریق آموزش و مشارکت در پروژه‌های جهانی حفاظت از محیط‌زیست دریایی.
ابتکارات اقتصاد آبی	توسعه آبی‌پرووری پایدار و مشارکت در برنامه‌های جهانی برای استفاده بهینه از منابع اقیانوس.

منبع: (یافته‌های پژوهش، 1403)

تهدیدات

جزیره قشم با چندین تهدید خارجی مواجه است که می‌تواند توسعه آن را به‌عنوان یک خوشه دریایی تضعیف کند. این تهدیدها از رقابت منطقه‌ای، چالش‌های ژئوپلیتیکی، فشارهای زیست‌محیطی و روندهای اقتصادی جهانی ناشی می‌شوند. پرداختن به این تهدیدات برای حفظ رشد و رقابت آن ضروری است. با مقابله فعالانه با این تهدیدها می‌توان تأثیر آن‌ها را کاهش داده و انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری آن را افزایش داد و رشد پایدار خوشه دریایی آن را تضمین کرد. استراتژی‌هایی مانند تقویت مشارکت‌های منطقه‌ای، پذیرش فناوری‌های نوآورانه، متنوع‌سازی صنایع و همسویی با استانداردهای جهانی پایداری در غلبه بر این چالش‌ها حیاتی خواهند بود.

جدول 13. تهدیدات جزیره قشم در تحلیل SWOT

تهدیدات	توضیح
بی‌ثباتی ژئوپلیتیک	تنش‌های منطقه‌ای خلیج فارس و تحریم‌ها مانع سرمایه‌گذاری و تجارت می‌شوند.
رقابت منطقه‌ای شدید	رقابت با هاب‌های دریایی پیشرفته مانند دبی و جبل علی؛ جذب سرمایه‌گذاران بین‌المللی دشوار است.
نوسانات اقتصادی جهانی	رکود جهانی و نوسان قیمت نفت تأثیر منفی بر تجارت، گردشگری و اقتصاد دریایی دارد.
خطرات زیست‌محیطی	تغییرات آب‌وهوایی، آلودگی دریایی و افزایش سطح آب دریا تهدیدی برای اکوسیستم و زیرساخت‌ها هستند.
تغییرات الگوهای تجاری	مسیرهای تجاری جایگزین و تغییر زنجیره‌های تأمین اهمیت استراتژیک قشم را

توضیح	تهدیدات
کاهش می‌دهند.	جهانی
رقابت‌پذیری قشمت با پیشرفت فناوری در جاهای دیگر و خطرات امنیت سایبری تحت تأثیر قرار می‌گیرد.	تأخیر تکنولوژیکی
الزامات سخت‌گیرانه بین‌المللی نیازمند سرمایه‌گذاری‌های بزرگ است و فشار بر منابع قشمت وارد می‌کند.	مقررات زیست‌محیطی و انطباق
تحریم‌ها و ریسک‌های ژئوپلیتیکی مانع جذب سرمایه‌گذاری خارجی می‌شوند.	دسترسی محدود به سرمایه بین‌المللی
صید بی‌رویه و مدیریت ضعیف منابع، پایداری صنعت شیلات را تهدید می‌کند.	کاهش منابع دریایی
انتقال جهانی به انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش درآمدهای نفتی فعالیت‌های دریایی را تضعیف می‌کند.	وابستگی به سوخت‌های فسیلی
رقابت در گردشگری منطقه‌ای و اختلالات جهانی سفر بر بخش اکوتوریسم تأثیر می‌گذارد.	آسیب‌پذیری صنعت گردشگری
سیاست‌های حمایت‌گرایانه و پیچیدگی قراردادهای تجاری مانع دسترسی به بازار می‌شوند.	موانع نظارتی و تجاری
برداشت‌های منفی از ایران و بی‌ثباتی داخلی جذابیت قشمت را کاهش می‌دهند.	مخاطرات اجتماعی و سیاسی
آلودگی کشورهای همسایه و اقدامات ناپایدار منابع مشترک اکوسیستم‌های دریایی را تهدید می‌کنند.	تخریب محیط‌زیست منطقه‌ای

منبع: (یافته‌های پژوهش، 1403)

جدول 14. تحلیل SWOT

نقاط قوت (Strengths)	نقاط ضعف (Weaknesses)
موقعیت استراتژیک در نزدیکی تنگه هرمز و مسیرهای تجاری جهانی	زیرساخت‌های ناکافی در بنادر و حمل‌ونقل
بنادر طبیعی با آب‌های عمیق مناسب برای کشتی‌های بزرگ	حکمرانی و مدیریت ناکارآمد
منطقه آزاد با مشوق‌های مالیاتی و نظارتی	کمبود نیروی کار ماهر و وابستگی به نیروی خارجی
اقتصاد دریایی متنوع (کشتیرانی، لجستیک، نفت و گاز)	مدیریت ضعیف منابع طبیعی و شیلات
ظرفیت بالای اکوتوریسم و گردشگری	پذیرش محدود فناوری‌های مدرن و دیجیتال
وجود مراکز تحقیقات دریایی	آلودگی محیط‌زیست و صید بی‌رویه
سیاست‌های حمایتی دولت	برندسازی و بازاریابی ضعیف

فرصت‌ها (Opportunities)	تهدیدها (Threats)
نزدیکی به مسیرهای تجاری و امکان تبدیل شدن به هاب لجستیکی	تنش‌های منطقه‌ای و تأثیر تحریم‌ها
رشد تجارت جهانی دریایی	رقابت با مراکز قوی منطقه‌ای مانند دبی و جبل علی
سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر	نوسانات اقتصادی جهانی و قیمت نفت
افزایش تقاضا برای اکوتوریسم	تغییرات آب‌وهوایی و افزایش سطح آب دریا
استفاده از فناوری‌های پیشرفته در صنایع دریایی	ظهور مسیرهای جایگزین تجاری
همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی	کاهش اهمیت استراتژیک تنگه هرمز
فرصت‌های پساتحریم برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی	تخریب محیط‌زیست به دلیل بهره‌برداری غیرپایدار

منبع: (یافته‌های پژوهش، 1403)

نتیجه‌گیری

توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم طیف وسیعی از اثرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی خواهد داشت. ایجاد و گسترش خدمات دریایی (مانند کشتیرانی، لجستیک، کشتی‌سازی، نگهداری و مدیریت بندر) می‌تواند منجر به ایجاد مشاغل جدید و فرصت‌های شغلی شود. این امر اقتصاد قشم را متنوع می‌کند و وابستگی به بخش‌های سنتی مانند کشاورزی و گردشگری را کاهش می‌دهد. این جزیره می‌تواند به یک مرکز لجستیک منطقه‌ای مهم تبدیل شود و سرمایه‌گذاری‌ها را جذب کند و فعالیت‌های تجاری را افزایش دهد و از موقعیت استراتژیک خود در نزدیکی مسیرهای دریایی کلیدی بهره‌مند شود. به‌عنوان بخشی از خوشه دریایی، صنایعی مانند تعمیر کشتی، خدمات بندری، حمل‌ونقل کالا و آموزش دریایی رونق خواهند گرفت که منجر به افزایش مشاغل ماهر و غیر ماهر برای ساکنان محلی می‌شود. برنامه‌های آموزشی و مهارتی می‌تواند برای تجهیز نیروی کار محلی به مهارت‌های موردنیاز در بخش دریایی، تقویت اشتغال بلندمدت و کاهش مهاجرت به مناطق اصلی برای مشاغل اجرا شود. با ایجاد یک خوشه دریایی، می‌توان همکاری بین کسب‌وکارهای محلی، دانشگاه‌ها و شرکت‌های بین‌المللی را افزایش داد. این امر منجر به

نوآوری در فناوری‌های دریایی، شیوه‌های پایدار و لجستیک می‌شود. انتقال دانش از بازیگران جهانی دریانوردی می‌تواند به بهبود تخصص محلی در زمینه‌هایی مانند مهندسی دریایی، نظارت بر محیط‌زیست و مدیریت کشتیرانی کمک کند.

برای حمایت از رشد خدمات دریایی، سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی قابل توجهی از جمله توسعه تأسیسات بندری، انبارها، جاده‌ها و شبکه‌های ارتباطی وجود خواهد داشت. بهبود زیرساخت‌ها نه تنها به نفع بخش دریایی است، بلکه ارتباط کلی جزیره قشم با سایر مناطق را افزایش می‌دهد و توسعه اقتصادی بیشتر را تقویت می‌کند. مدل خوشه‌ای دریایی بر اهمیت پایداری در فعالیت‌های دریایی تأکید دارد. جزیره قشم با توسعه خدمات دریایی، دوستدار محیط‌زیست، مانند فناوری‌های حمل‌ونقل پاک و سیستم‌های مدیریت زباله، می‌تواند به پیشرو در شیوه‌های دریایی پایدار در منطقه تبدیل شود. گسترش خدمات دریایی همچنین می‌تواند به مدیریت بهتر منابع دریایی، حفظ محیط طبیعی منحصربه‌فرد قشم از جمله صخره‌های مرجانی و تنوع زیستی دریایی منجر شود.

رشد خدمات دریایی به ادغام جزیره قشم در شبکه‌های تجارت دریایی جهانی کمک می‌کند و دید آن را در صحنه بین‌المللی بهبود می‌بخشد. این ادغام همچنین می‌تواند روابط سیاسی و اقتصادی قوی‌تری را با کشورهای همسایه و سازمان‌های دریایی منطقه تقویت کند و نفوذ قشم را در حکمرانی دریایی منطقه تقویت کند. به‌طور کلی، توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم، در چارچوب مدل خوشه‌ای دریایی، پتانسیل ایجاد منافع اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی قابل توجهی را دارد. با تقویت اتصال، پایداری و نقش منطقه‌ای جزیره، می‌تواند به یک بازیگر اصلی در صنعت دریایی گسترده‌تر خلیج فارس و فراتر از آن تبدیل شود.

منابع

1. احمدی پور، زهرا (1402)، اقتصاد آبی پایدار با محوریت شکل‌گیری خوشه‌های دریایی، دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی توسعه پایدار دریا محور، خرمشهر، <https://civilica.com/doc/1972633>
2. بایسته، حامد (1398)، تأثیر توسعه خوشه‌های صنعتی ساحلی بر حفظ جمعیت و امنیت ملی: نگرشی ویژه بر نقش توسعه بندرها در صنعت صیادی، *پدافند غیرعامل*، 10(2)، 73-81.
3. بختیاری نژاد، رضا و توفیق حسین زاده (1403)، *ماهیت و الزامات اقتصاد دریامحور در ایران*، تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، <https://rc.majlis.ir>. آخرین بازدید: 3 دی ماه 1403
4. سازمان بنادر و دریانوردی (1403)، بنادر ایران، <https://www.pmo.ir>: تاریخ آخرین بازدید: 3 دیماه 1403
5. صاحب کار، سیدمحمد و علی یقطین (1383). ایجاد خوشه صنایع دریایی: راهکاری ضروری در جهت ساماندهی صنایع دریایی. همایش ملی صنایع دریایی ایران. SID. <https://sid.ir/paper/814769/fa>
6. صفایی، علی‌اکبر (1402)، چالش‌ها، فرصت‌ها و افق‌های توسعه دریامحور در جمهوری اسلامی ایران، *فصلنامه سیاست کلان؛ ویژه سیاست‌های کلی توسعه دریامحور*، سال یازدهم، شماره دوازدهم، صص ۸۱-۷۱
7. کمیسیون زیربنایی و تولیدی دبیرخانه مجمع تشخیص مصلحت نظام (1402)، مسیر طی شده برای تدوین سیاست‌های کلی توسعه دریامحور، *فصلنامه سیاست کلان؛ ویژه سیاست‌های کلی توسعه دریامحور*، سال یازدهم، شماره دوازدهم، صص ۱۱۱-۸۳
8. گودرزی، مجتبی و مهدی شعبانی (1400)، شناسایی آنومالی در ترافیک دریایی بر اساس داده‌های مکانی-زمانی سیستم شناسایی خودکار (AIS)، *مهندسی سیستم و بهره‌وری*، 1(1)، 73-97.
9. مایلز، پیتر. ب. (1402)، *خوشه‌های دریایی و اقتصاد/قیانوسی رویکردی یکپارچه به مدیریت فضای دریایی و ساحلی*، ترجمه غلامرضا عماد، مصباح سایبانی و حمید زراعتگر، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، مرکز نشر

References

10. Acs, Z.J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D.B. et al. The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small Bus Econ* 32, 15–30 (2009). <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9157-3>
11. Adkins, D. (2021) The Governance of Maritime Clusters and the Impact on Sustainable Development and Social Capital. Thesis. University of Plymouth. Retrieved from <https://pearl.plymouth.ac.uk/pbs-theses/257>
12. Asheim, Björn & Oughton, Christine & Lawton Smith, Helen. (2011). Regional Innovation Systems: Theory, Empirics and Policy. *Regional Studies*. 45. 875-891. 10.1080/00343404.2011.596701.
13. Bahgat, Gawdat, 'The Emerging Energy Landscape Economic and Strategic Implications', in Kristian Coates Ulrichsen (ed.), *The Changing Security Dynamics of the Persian Gulf* (2018; online edn, Oxford Academic, 21 Feb. 2019), <https://doi.org/10.1093/oso/9780190877385.003.0004>, accessed 23 Dec. 2024.
14. Benamara, H., Hoffmann, J., Youssef, F. (2019). Maritime Transport: The Sustainability Imperative. In: Psaraftis, H. (eds) *Sustainable Shipping*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-04330-8_1
15. Benito, Gabriel & Berger, Eivind & Forest, Morten & Shum, Jonas. (2003). A cluster analysis of the maritime sector in Norway. *International Journal of Transport Management*. 1. 203-215. 10.1016/j.ijtm.2003.12.001.
16. Bosworth, William. (2015). Geological Evolution of the Red Sea: Historical Background, *Review and Synthesis*. 10.1007/978-3-662-45201-1_3.
17. Cai, Yuzhuo & Amaral, Marcelo. (2021). The Triple Helix Model and the Future of Innovation: A Reflection on the Triple Helix Research Agenda. *Triple Helix*. 8. 217-229. 10.1163/21971927-12340004.
18. Doloreux, D. (2017). What is a maritime cluster?, *Marine Policy*, Volume 83, pp. 215-220, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.06.006>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X17303470>
19. Ettekal, Andrea & Mahoney, Joseph. (2017). Ecological Systems Theory. 10.4135/9781483385198.n94.
20. Fahim, P. B.M. de Sotomayor, M. M. D. U. A., Rezaei, J. van Binsbergen, A., Nijdam, M. Tavasszy, L. (2021). On the evolution of maritime ports towards the Physical Internet, *Futures*, Volume 134, pp. 102834, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102834>, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016328721001440>, 0},
21. Fujita, Masahisa & Thisse, Jacques-Francois. (1996). The Economics of

- Agglomeration. 10.1017/CBO9780511805660.
22. Gujar, G.C., Ng, A.K.Y. (2023). Maritime Clusters. In: Blue Economy and Smart Sea Transport Systems. *SpringerBriefs in Geography*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21634-3_7
 23. Gurel, Emet. (2017). SWOT Analysis: A theoretical review. *Journal of International Social Research*. 10. 994-1006. 10.17719/jisr.2017.1832.
 24. Han, Chul-hwan. (2006). Comparative Analysis of World's Major Maritime Clusters. *The Journal of Maritime Business*. https://www.researchgate.net/publication/267868539_Comparative_Analysis_of_World's_Major_Maritime_Clusters
 25. Ketels, Christian. (2006). Michael Porter's Competitiveness Framework—Recent Learnings and New Research Priorities. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 6. 115-136. 10.1007/s10842-006-9474-7.
 26. Lam, J.S. (2011). Analysis on Development Interplay between Port and Maritime Cluster, Singapore Management University, <https://www.coursehero.com/file/94561275/Reading-T11-Lam-and-Zhang-Analysis-on-Development-Interplay-between-Port-and-Maritime-Clusterpdf/>
 27. Lee, P.T.-W., Lam, J.S.L., Lin, C.-W., Hu, K.-C. and Cheong, I. (2018), "Developing the fifth generation port concept model: an empirical test", *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 29 No. 3, pp. 1098-1120. <https://doi.org/10.1108/IJLM-10-2016-0239>
 28. Li, M., & Luo, M. (2020). Review of existing studies on maritime clusters. *Maritime Policy & Management*, 48(6), 795–810. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1802786>
 29. Li, W. & Bai, X. & Yang, D. & Hou, Y. (2023). Maritime connectivity, transport infrastructure expansion and economic growth: A global perspective, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Volume 170, <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103609>.
 30. Notteboom, T., Pallis, A. and Rodrigue, J. (2022) *Port Economics, Management and Policy*, New York: Routledge, 690 pages / 218 illustrations. ISBN 9780367331559.
 31. Ranjbaran, Mohsen & Zamanzadeh, Seyed Mohammad (2023). The study of geotourism and ecotourism attractions of Qeshm Island in the Persian Gulf, Iran, *Geopersia*, 13(2): 337-355 DOI: 10.22059/GEOPE.2023.349796.648677
 32. Ratajczak-Mrozek, Milena. (2017). The Network Theory of Companies' Internationalization—the Importance of Relationships for International Expansion. 10.1007/978-3-319-56511-8_6.
 33. Salvador, R. and Simões, A. and Soares, G. (2016). The economic features, internal structure and strategy of the emerging Portuguese maritime cluster, *Ocean & Coastal Management*, v. 129, pp. 25-35

<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.04.012>

34. Salvador, Regina; Simões, Abel; Soares, Carlos Guedes (2015): Features of the European Maritime Clusters, 55th Congress of the European Regional Science Association: "World Renaissance: Changing roles for people and places", 25-28 August 2015, Lisbon, Portugal, European Regional Science Association (ERSA), Louvain-la-Neuve
35. Shi, X. & Wang, Y. Zhuang, H. Li, H. Jiang, H. Xu, D. (2021). Global hierarchy of maritime clusters: Stability and reconstruction, *Journal of Transport Geography*, Volume 96, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103205>.
36. Stavroulakis, Peter & Papadimitriou, Stratos & Tsioumas, Vangelis & Koliousis, Ioannis & Riza, Elena & Kontolatou, Erenia. (2019). Strategic competitiveness in maritime clusters. Case Studies on Transport Policy. 8. 10.1016/j.cstp.2019.10.008.
37. U.S. Energy Information Administration, International Energy Statistics, 2024, iran, https://www.eia.gov/international/overview/country/IRN?utm_source=chatgpt.com, Retrieved on october 10, 2024
38. UNCTAD (2024) Review of Maritime Transport, Geneva: UNCTAD. <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2021#:~:text=Over%2080%25%20of%20the%20volume%20of%20international%20trade,an%20UNCTAD%20flagship%20report%2C%20published%20annually%20since%201968>.
39. Viederytė, Rasa. (2013). Maritime Cluster Organizations: Enhancing Role of Maritime Industry Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 81. 10.1016/j.sbspro.2013.06.487.
40. Weintrit, Adam. (2020). Initial Description of Pilotage and Tug Services in the Context of e-Navigation. *Journal of Marine Science and Engineering*. 8. 116. 10.3390/jmse8020116.
41. Wirick, G., & Brem, M. (2013). United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). In *The Canadian Encyclopedia*. Retrieved from <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/united-nations-conference-on-trade-and-development-unctad>
42. Xin, Haizhou Jiang, Huan Li, Dong Xu, (2020). Maritime cluster research: Evolutionary classification and future development, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Volume 133, pp. 237-254, <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.01.015>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856418306670>
43. Yang, D. & Li, C. & Li, L. & hung Lai, K. Lun, V. Y.H. (2022). Maritime cluster relatedness and policy implications, *Transport Policy*, Volume 128, pp. 76-88. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.09.017>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X22002591>

44. Zhang, W., & Lam, J. S. L. (2013). Maritime cluster evolution based on symbiosis theory and Lotka–Volterra model. *Maritime Policy & Management*, 40(2), 161-176. <https://hdl.handle.net/10356/100315>
<https://doi.org/10.1080/03088839.2012.757375>

استناد به این مقاله: متقی دستنائی، افشین، کرمی، علی. (1403). الزامات مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه خدمات دریایی در جزیره قشم از منظر مدل خوشه‌های دریایی، فصلنامه خدمات دریایی و بندری، 1(4)، 91-135.



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

Port-Maritime Diplomacy and the Foreign Policy of the Islamic Republic of Iran

Hossein Zarrin
Kolah  *

PhD in National Security Threats, National Defense
University, Tehran, Iran

Abstract

Port-maritime diplomacy is one of the important components of the foreign policy of the Islamic Republic of Iran; playing a vital role in its economic, security, and political relations, especially due to the Iran's strategic geographical location in the Persian Gulf and the Sea of Oman. Iran, with its long coastlines and numerous ports in the south and north of the country, is able to use this position to strengthen its standing in global shipping, international trade, and global energy supply. The type of this research is descriptive-analytical; and an attempt has been made to analyze the current state of the Islamic Republic of Iran's port-maritime diplomacy and its impact on the country's foreign policy using a qualitative research method with library studies and the use of existing data and resources.

This article analyzes the challenges and opportunities that affect the policies of the Islamic Republic of Iran in the field of port-maritime diplomacy. Among the challenges that Iran faces in this regard are international and economic sanctions, regional security threats, and fierce competition with neighboring countries in the development of ports and shipping and the lack of port infrastructure, advanced technologies, and skilled manpower. Iran must pay attention to these shortcomings in order to develop its port diplomacy. Besides, the opportunities include developing trade relations with Central Asian, Indian, and African countries, attracting foreign investments, and using ports as international trade hubs. Iran can also use Chabahar Port as a gateway for transit of goods to Indian and Central Asian countries and through it to Europe, in order to strengthen its maritime security and

*Corresponding Author: hz.goldengat@gmail.com

How to Cite: Zarrin Kolah, H. (2024). Port-Maritime Diplomacy and the Foreign Policy of the Islamic Republic of Iran. *Marine and Port Services*, 1(4), 137-170.

Original research

Accepted: 09 May 2024

Review: 02 May 2024

Received: 26 March 2024

geopolitical influence. Ultimately, Iran's port-maritime diplomacy, by addressing challenges, strengthening opportunities, and improving port infrastructure and maritime technologies, developing shipping, and multilateral interactions with different countries, can be recognized as a key player in global trade and maritime security and play an important role in achieving its foreign policy goals.

Keywords: Port-Maritime Diplomacy, Foreign Policy of the Islamic Republic of Iran, Iranian Ports, Maritime Security, International Trade.

دیپلماسی بندری - دریایی و سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران

حسین زرین کلاه  * | دکتری تهدیدات امنیت ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

چکیده

دیپلماسی بندری-دریایی یکی از مؤلفه‌های مهم در سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران است که به‌ویژه به دلیل موقعیت جغرافیایی استراتژیک این کشور در منطقه خلیج فارس و دریای عمان، نقش حیاتی در روابط اقتصادی، امنیتی و سیاسی ایران ایفا می‌کند. ایران با دارا بودن سواحل طولانی و بنادر متعدد در جنوب و شمال کشور، قادر است از این موقعیت برای تقویت جایگاه خود در کشتیرانی جهانی، تجارت بین‌المللی و تأمین انرژی جهانی استفاده کند. نوع تحقیق حاضر تحلیل توصیفی-تحلیلی است؛ و تلاش شده تا از روش تحقیق کیفی با مطالعات کتابخانه‌ای و استفاده از داده‌ها و منابع موجود، وضعیت کنونی دیپلماسی بندری-دریایی جمهوری اسلامی ایران و تأثیر آن بر سیاست خارجی کشور تحلیل شود. این مقاله چالش‌ها و فرصت‌هایی را که بر سیاست‌های جمهوری اسلامی ایران در حوزه دیپلماسی بندری-دریایی تأثیر دارند، تجزیه و تحلیل می‌کند. از جمله چالش‌هایی که ایران در این زمینه با آن‌ها مواجه است، تحریم‌های بین‌المللی و اقتصادی، تهدیدات امنیتی منطقه‌ای و رقابت‌های شدید با کشورهای همسایه در زمینه توسعه بنادر و کشتیرانی، کمبود زیرساخت‌های بندری، فناوری‌های پیشرفته و نیروی انسانی ماهر که ایران باید در راستای توسعه دیپلماسی بندری خود به آن‌ها توجه کند. و از فرصت‌ها می‌توان به توسعه روابط تجاری با کشورهای آسیای میانه، هند و آفریقا، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و استفاده از بنادر به‌عنوان هاب‌های تجاری بین‌المللی اشاره کرد. همچنین، ایران می‌تواند از بندر چابهار به‌عنوان دروازه‌ای برای ترانزیت کالا به کشورهای هند و آسیای میانه و از طریق آن به اروپا، در راستای تقویت امنیت دریایی و نفوذ ژئوپلیتیک ایران بهره‌برداری کند. درنهایت، ایران در دیپلماسی بندری-دریایی با رفع چالش‌ها، تقویت فرصت‌ها و بهبود زیرساخت‌های بندری و فناوری‌های دریایی، توسعه کشتیرانی و تعاملات چندجانبه با کشورهای مختلف می‌تواند به‌عنوان یک بازیگر کلیدی در تجارت جهانی و امنیت دریایی شناخته شود و نقش مهمی در تحقق اهداف سیاست خارجی خود ایفا کند.

کلیدواژه‌ها: دیپلماسی بندری-دریایی، سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران، بنادر ایران،

امنیت دریایی، تجارت بین‌المللی.

1-مقدمه

دیپلماسی بندری-دریایی یکی از اجزای اساسی و مؤثر سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران است که به‌ویژه در چند دهه اخیر، اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. موقعیت جغرافیایی استراتژیک ایران در منطقه خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر، این کشور را به یک قطب حیاتی برای تجارت جهانی، ترانزیت انرژی و حمل‌ونقل دریایی تبدیل کرده است. ایران با داشتن سواحل طولانی و بنادر مهم مانند بندرعباس، بندر چابهار، بندر بوشهر و بندر امیرآباد، نه تنها به‌عنوان یک بازیگر کلیدی در تجارت منطقه‌ای شناخته می‌شود، بلکه در مسیرهای ترانزیتی بین‌المللی و در زمینه تأمین انرژی جهانی نیز جایگاه ویژه‌ای دارد.

موقعیت ایران در مسیرهای بین‌المللی حمل‌ونقل دریایی و اهمیت بنادر این کشور به‌ویژه در راستای ترانزیت انرژی، تجارت جهانی و تأمین امنیت دریایی، سبب شده است که دیپلماسی بندری-دریایی به‌عنوان ابزاری حیاتی در سیاست خارجی ایران مطرح شود. از این رو، ایران در تلاش است تا با همکاری با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی، روابط تجاری و امنیتی خود را از طریق توسعه بنادر، تسهیل تجارت دریایی و تقویت زیرساخت‌ها گسترش دهد.

دیپلماسی بندری-دریایی ایران در ابتدا باهدف تقویت روابط تجاری و اقتصادی با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی پیگیری می‌شود. بنادر ایران می‌توانند به‌عنوان نقاط اتصال برای انتقال کالا و خدمات از کشورهای آسیای میانه به بازارهای جهانی، یا برای انتقال انرژی از کشورهای تولیدکننده نفت و گاز به سایر مناطق جهان عمل کنند. این موقعیت استراتژیک، به‌ویژه برای صادرات غیرنفتی ایران، می‌تواند در تقویت جایگاه اقتصادی کشور تأثیرگذار باشد.

درعین حال، ایران در مواجهه با چالش‌های مختلفی در راستای توسعه دیپلماسی بندری-دریایی خود قرار دارد. از جمله این چالش‌ها می‌توان به تحریم‌های بین‌المللی، تهدیدات امنیتی در منطقه خلیج فارس و رقابت‌های فزاینده با کشورهای همسایه مانند

امارات متحده عربی و قطر در زمینه توسعه بنادر و کشتیرانی اشاره کرد. این چالش‌ها ایران را مجبور کرده است تا رویکردهای متعددی را برای مقابله با مشکلات پیش‌رو اتخاذ کند و درعین حال فرصت‌های موجود در این حوزه را نیز به‌طور مؤثر شناسایی و بهره‌برداری نماید.

این مقاله به تحلیل و بررسی سیاست‌های جمهوری اسلامی ایران در زمینه دیپلماسی بندری-دریایی پرداخته و بر اساس تحلیل چالش‌ها، فرصت‌ها و تأثیرات این سیاست‌ها بر روابط خارجی ایران، به نقش و اهمیت این بخش از سیاست خارجی ایران در دنیای معاصر می‌پردازد. به‌ویژه، ایران با توسعه بنادر خود و استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود، می‌تواند به‌عنوان یک بازیگر کلیدی در تأمین امنیت کشتیرانی جهانی و تجارت دریایی شناخته شود. (منصوری، 1401: 123-125)

2- بیان مسئله

دیپلماسی بندری-دریایی به‌عنوان یکی از ابعاد کلیدی سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران، به‌ویژه در منطقه‌ای حساس و استراتژیک مانند خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر، اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است. ایران با دارا بودن سواحل طولانی در این مناطق و داشتن بنادر مهمی همچون بندرعباس، بندر چابهار و بندر بوشهر، می‌تواند از موقعیت جغرافیایی خود برای تقویت روابط اقتصادی، امنیتی و تجاری با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی بهره‌برداری کند. از سوی دیگر، این بنادر به‌عنوان نقاط حیاتی برای کشتیرانی، ترانزیت انرژی و انتقال کالاهای مختلف، نقش بسیار مهمی در توسعه و شکوفایی اقتصادی ایران دارند.

در دنیای امروز که رقابت‌های تجاری و اقتصادی و همچنین تهدیدات امنیتی در سطح جهانی و منطقه‌ای در حال افزایش است، ایران باید بتواند از دیپلماسی بندری-دریایی خود به‌عنوان یک ابزار مؤثر در راستای تقویت روابط سیاسی و اقتصادی خود استفاده کند؛ اما درعین حال، این سیاست با چالش‌هایی روبه‌رو است که می‌تواند اثرات منفی بر جایگاه ایران در حوزه بین‌المللی بگذارد. تحریم‌های بین‌المللی، تهدیدات امنیتی در منطقه

خلیج فارس، رقابت‌های شدید با کشورهای همسایه در زمینه توسعه بنادر و زیرساخت‌های دریایی و همچنین کمبود فناوری‌های پیشرفته در بخش‌های مختلف کشتیرانی و بندری از جمله این چالش‌ها به شمار می‌آیند.

با این حال، دیپلماسی بندری-دریایی جمهوری اسلامی ایران می‌تواند فرصت‌هایی را نیز به همراه داشته باشد که به تقویت جایگاه ایران در سطح بین‌المللی کمک کند. به‌ویژه ایران می‌تواند از بنادر خود به‌عنوان مراکز ترانزیتی برای کالاهای مختلف از جمله انرژی و محصولات غیرنفتی استفاده کند و درعین حال، با توسعه روابط تجاری و اقتصادی با کشورهای همسایه و قدرت‌های بزرگ جهانی، در راستای اهداف اقتصادی و سیاسی خود گام بردارد.

بنابراین، مسئله‌ای که در این مقاله مورد بررسی قرار می‌گیرد، چگونگی استفاده بهینه از ظرفیت‌های بندری-دریایی ایران برای تقویت دیپلماسی خارجی این کشور، همچنین تحلیل چالش‌ها و فرصت‌های موجود در این زمینه است. این مقاله تلاش دارد تا پاسخ دهد که چگونه جمهوری اسلامی ایران می‌تواند از دیپلماسی بندری-دریایی خود برای تقویت سیاست خارجی استفاده کند.

3- اهمیت و ضرورت

3-1- اهمیت پژوهش:

1- دیپلماسی بندری-دریایی به‌عنوان یک بخش مهم از سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران، اهمیت ویژه‌ای در دنیای امروز دارد.

2- ایران با برخورداری از بنادر استراتژیک در منطقه خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر، به‌عنوان یکی از کشورهای شناخته می‌شود که می‌تواند نقش مؤثری در تجارت جهانی، تأمین انرژی و امنیت دریایی ایفا کند.

3- موقعیت جغرافیایی ایران این امکان را فراهم می‌کند که به‌عنوان پلی میان آسیا، اروپا و آفریقا عمل کرده و از این موقعیت در راستای منافع اقتصادی و سیاسی خود بهره‌برداری کند.

4- در شرایط کنونی که ایران با تحریم‌های اقتصادی و محدودیت‌های تجاری مواجه است، این دیپلماسی می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد سیاست خارجی مؤثر برای رفع مشکلات اقتصادی و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی عمل کند.

2-3- ضرورت پژوهش

ضرورت انجام این مقاله به‌ویژه در شرایط کنونی از چند جنبه زیر قابل توجه است.

1- با توجه به اهمیت روزافزون بنادر و مسیرهای ترانزیتی در سیاست‌های جهانی، ایران باید قادر باشد تا از بنادر خود به‌طور مؤثر برای گسترش تجارت و تقویت نفوذ ژئوپلیتیکی خود بهره‌برداری کند.

2- با توجه به تغییرات سریع در روابط بین‌المللی، رقابت‌های فزاینده در زمینه توسعه بنادر و کشتیرانی و مشکلات امنیتی در منطقه، ایران به‌ویژه باید به دنبال استراتژی‌هایی باشد که بتواند در برابر این چالش‌ها مقاومت کرده و همچنان به تقویت جایگاه خود در تجارت جهانی و امنیت دریایی ادامه دهد.

3- در شرایطی که ایران به دنبال تقویت روابط تجاری با کشورهای آسیای میانه، هند، چین و کشورهای آفریقایی است، بررسی سیاست‌های دیپلماسی بندری-دریایی و تشریح راه‌های تقویت این روابط، برای برنامه‌ریزی‌های بلندمدت کشور امری ضروری به شمار می‌رود.

4-پیشینه تحقیق

چندین مطالعه و تحقیق در این زمینه انجام شده که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

1- علی منصوری در مقاله‌ای با عنوان «دیپلماسی بندری-دریایی ایران و جایگاه آن در سیاست خارجی»، مجله مطالعات بین‌المللی، 1400، صفحه 45-47، به تحلیل روابط ایران با کشورهای همسایه و قدرت‌های بزرگ در حوزه ترانزیت کالا و انرژی پرداخته است. او در این تحقیق به نقش بنادر ایران در تقویت دیپلماسی تجاری و امنیت دریایی ایران اشاره کرده و به این نکته پرداخته است که ایران می‌تواند از بندرها خود به‌عنوان ابزارهایی

برای نفوذ ژئوپلیتیکی استفاده کند. منصوری همچنین به چالش‌های موجود مانند تحریم‌ها و رقابت‌های منطقه‌ای اشاره کرده است.

2- در تحقیق حسین ربیعی با عنوان «امنیت دریایی و دیپلماسی ایران در خلیج فارس»، مجله سیاست خارجی ایران، 1399، صفحه 112-114، امنیت دریایی به عنوان یکی از ارکان اصلی دیپلماسی بندری ایران مورد بررسی قرار گرفته است. ربیعی به تأثیرگذاری موقعیت ایران در تنگه هرمز و تأمین امنیت کشتیرانی در این منطقه پرداخته و نقش این امنیت را در تقویت روابط ایران با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی در زمینه انرژی و تجارت دریایی تحلیل کرده است. این تحقیق بر نقش ایران در حفظ امنیت تنگه هرمز و تضمین آزادی کشتیرانی به عنوان ابزاری برای تقویت سیاست خارجی کشور تأکید دارد.

3- محمدرضایی در مقاله‌ای با عنوان «توسعه بنادر ایران و چالش‌های دیپلماسی دریایی»، مجله روابط اقتصادی ایران، 1401، صفحه 130-132، به بررسی پروژه‌های توسعه‌ای در بنادر ایران و نقش آن‌ها در سیاست خارجی کشور پرداخته است. او به‌ویژه در رابطه با بندر چابهار به عنوان پروژه‌ای با ابعاد منطقه‌ای و بین‌المللی، بر اهمیت همکاری‌های اقتصادی با هند، چین و کشورهای آسیای میانه تأکید کرده است. رضایی همچنین به چالش‌های موجود در زمینه زیرساخت‌های بندری، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و تأثیر تحریم‌ها در توسعه این بنادر پرداخته است.

4- در تحقیقی مشترک از مجید رضایی و محمود پورمحمدی تحت عنوان «چالش‌ها و فرصت‌های دیپلماسی بندری ایران در منطقه خلیج فارس»، مجله تحلیل سیاسی، 1400، صفحه 78-80، نویسندگان به تحلیل رقابت‌های فزاینده در زمینه توسعه بنادر و کشتیرانی در منطقه پرداخته‌اند. آن‌ها با تأکید بر رقابت ایران با کشورهای حاشیه خلیج فارس، به‌ویژه امارات متحده عربی و قطر، به بررسی چالش‌های ایران در جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی، بهبود کیفیت خدمات بندری و افزایش ظرفیت ترانزیت کالا پرداخته‌اند.

نتیجه‌گیری از پیشینه تحقیق

پیشینه تحقیق در حوزه دیپلماسی بندری-دریایی جمهوری اسلامی ایران نشان‌دهنده اهمیت

این موضوع در سیاست خارجی کشور است. تحقیقات انجام شده در این زمینه به تحلیل نقش بنادر ایران در تقویت روابط تجاری، دیپلماتیک و امنیتی پرداخته و همچنین چالش‌ها و فرصت‌های موجود در این حوزه را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که ایران با استفاده از موقعیت جغرافیایی خود و ظرفیت‌های بندری موجود، می‌تواند به‌طور مؤثر از این منابع برای تقویت موقعیت خود در سطح منطقه‌ای و جهانی بهره‌برداری کند. همچنین، این تحقیقات بر لزوم رفع چالش‌ها در زمینه توسعه بنادر، جذب سرمایه‌گذاری خارجی و استفاده از فناوری‌های نوین تأکید دارند.

5- مفاهیم و مبانی نظری

5-1- دیپلماسی بندری- دریایی: دیپلماسی بندری- دریایی به‌عنوان یک استراتژی از سیاست خارجی است که در آن بنادر و منابع دریایی یک کشور به‌عنوان ابزاری برای تقویت روابط بین‌المللی و دستیابی به اهداف اقتصادی، سیاسی و امنیتی استفاده می‌شود. این نوع دیپلماسی از ظرفیت‌های بنادر برای ارتقاء تجارت، همکاری‌های امنیتی دریایی و تأمین منافع ژئوپلیتیکی بهره می‌برد. جمهوری اسلامی ایران از دیپلماسی بندری- دریایی خود به‌ویژه در خلیج فارس و دریای عمان برای تقویت روابط تجاری با کشورهای آسیای میانه، هند و چین استفاده کرده است. (منصوری، 1401: 100-102)

5-2- سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران: سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران مجموعه‌ای از استراتژی‌ها و اصول است که برای رسیدن به اهداف ملی، حفظ امنیت و استقلال و گسترش روابط دیپلماتیک و تجاری با کشورهای مختلف طراحی شده است. سیاست‌های ایران در حوزه دیپلماسی بندری- دریایی با توجه به موقعیت استراتژیک بنادر کشور در خلیج فارس و دریای عمان، به‌ویژه در زمینه امنیت دریایی، تجارت غیرنفتی و توسعه روابط با کشورهای آسیایی و اروپایی شکل گرفته است. (ریبیعی، 1399: 75-77)

5-3- بنادر ایران: بنادر ایران به‌عنوان نقاط استراتژیک در منطقه خلیج فارس و دریای

عمان، نقش حیاتی در ترانزیت کالا و انرژی دارند. بندر چابهار، بندرعباس، بندر بوشهر و دیگر بنادر کشور به عنوان دروازه‌هایی برای واردات و صادرات کالاهای مختلف عمل می‌کنند. این بنادر علاوه بر تسهیل تجارت، می‌توانند به عنوان ابزاری در دیپلماسی منطقه‌ای و بین‌المللی ایران عمل کنند. (رضایی، 1400: 85-87)

4-5- امنیت دریایی: امنیت دریایی به معنی تضمین آزادی کشتیرانی در آب‌های آزاد و حفاظت از کشتی‌ها و مسیرهای تجاری در برابر تهدیدات مختلف است. ایران با کنترل بخش عمده‌ای از تنگه هرمز، یکی از مهم‌ترین نقاط کشتیرانی جهان، مسئولیت‌های زیادی در تأمین امنیت کشتیرانی و انتقال انرژی از طریق این مسیر دارد. این عامل به‌ویژه در دیپلماسی بندری ایران برای تقویت روابط با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی اهمیت دارد. (ربیعی، 1400: 120-122)

5-5- تجارت بین‌المللی: تجارت بین‌المللی به معنی مبادله کالاها و خدمات بین کشورهای مختلف است. ایران با استفاده از بنادر استراتژیک خود می‌تواند به تسهیل تجارت بین‌المللی پرداخته و سهم خود را در بازارهای جهانی افزایش دهد. به‌ویژه بندر چابهار می‌تواند به عنوان یکی از مهم‌ترین کریدورهای تجاری بین‌المللی برای انتقال کالا از هند و کشورهای آسیای میانه به سایر نقاط جهان عمل کند. (منصوری، 1401: 96-97)

6- فرصت‌های دیپلماسی بندری-دریایی و سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران

دیپلماسی بندری-دریایی به عنوان یکی از ارکان مهم سیاست خارجی ایران در تقویت جایگاه اقتصادی و سیاسی این کشور، در سال‌های اخیر به‌ویژه در راستای تحولات جهانی و منطقه‌ای به فرصتی بزرگ برای توسعه روابط بین‌المللی تبدیل شده است. ایران با بهره‌گیری از موقعیت جغرافیایی استراتژیک خود در خلیج فارس و دریای عمان، می‌تواند از این موقعیت به عنوان ابزاری برای تقویت روابط دیپلماتیک، توسعه تجارت و حفظ

امنیت ملی به شرح زیر بهره ببرد.

1-6- فرصت‌های تجاری و اقتصادی از طریق بنادر

ایران با داشتن بنادر بزرگ و استراتژیک همچون بندرعباس، بندر چابهار و بندر بوشهر، از ظرفیت‌های بالایی برای تجارت بین‌المللی برخوردار است. بندر چابهار به‌ویژه به‌عنوان یک نقطه حیاتی برای اتصال ایران به کشورهای آسیای میانه و هند، فرصتی طلایی برای ایجاد روابط تجاری و اقتصادی با این کشورها فراهم می‌کند. با توجه به موقعیت چابهار به‌عنوان تنها بندر ایران در دریای عمان، این بندر می‌تواند محور اصلی تجارت ایران با هند، چین و کشورهای آسیای میانه باشد. از سوی دیگر، بندرعباس به‌عنوان بزرگ‌ترین و مهم‌ترین بندر تجاری ایران، می‌تواند مرکز انتقال کالاها به کشورهای مختلف در منطقه خاورمیانه و حتی اروپا شود. (منصوری، 1401: 56-58)

2-6- استفاده از موقعیت جغرافیایی در روابط منطقه‌ای و بین‌المللی

ایران به‌عنوان یکی از کشورهای اصلی در منطقه خلیج فارس و دریای عمان، می‌تواند از موقعیت جغرافیایی خود در راستای دیپلماسی بندری-دریایی بهره‌برداری کند. این موقعیت استراتژیک به ایران این امکان را می‌دهد که به‌عنوان یک بازیگر کلیدی در زمینه امنیت دریایی و خطوط کشتیرانی جهانی شناخته شود. به‌ویژه تنگه هرمز که بخش قابل توجهی از تجارت جهانی نفت از آن عبور می‌کند، این فرصت را به ایران می‌دهد تا از این موقعیت برای تقویت روابط سیاسی و اقتصادی خود با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی استفاده کند. (ربیعی، 1399: 135-137)

3-6- جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی برای توسعه بنادر

یکی دیگر از فرصت‌های دیپلماسی بندری-دریایی ایران، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی برای توسعه بنادر و زیرساخت‌های دریایی کشور است. با توجه به نیاز ایران به توسعه بنادر خود و بهبود زیرساخت‌ها، ایران می‌تواند از طریق همکاری‌های بین‌المللی و استفاده از سرمایه‌گذاری‌های خارجی، بنادر خود را به مراکز تجاری و حمل‌ونقل جهانی

تبدیل کند. به‌ویژه در بندر چابهار، ایران می‌تواند با جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی از کشورهای هند، چین و سایر قدرت‌های اقتصادی، ظرفیت‌های این بندر را افزایش دهد و از آن به‌عنوان یک هاب تجاری مهم در منطقه استفاده کند. (رضایی، 1400: 122-124)

4-6- گسترش روابط با کشورهای آسیای میانه و هند

ایران به‌ویژه از طریق بندر چابهار می‌تواند روابط خود را با کشورهای آسیای میانه و هند گسترش دهد. کشورهای آسیای میانه، به‌ویژه افغانستان، ترکمنستان و قزاقستان، برای دسترسی به بازارهای جهانی به مسیرهای تجاری نیاز دارند که بندر چابهار می‌تواند این نیاز را برآورده کند. علاوه بر این، ایران و هند در پروژه‌های مختلف بندری و حمل‌ونقل می‌توانند همکاری‌های گسترده‌ای داشته باشند. این روابط می‌تواند به ایران کمک کند تا در زمینه‌های تجاری، فرهنگی و سیاسی نفوذ بیشتری در منطقه پیدا کند. (منصوری، 1401: 48-50)

5-6- دیپلماسی امنیت دریایی و همکاری‌های بین‌المللی

ایران می‌تواند از دیپلماسی امنیت دریایی به‌عنوان یک فرصت برای تقویت جایگاه خود در منطقه و جهان استفاده کند. با توجه به اهمیت تنگه هرمز و سایر آبراه‌های استراتژیک منطقه، ایران به‌عنوان یک قدرت دریایی مهم می‌تواند همکاری‌های امنیتی با کشورهای منطقه‌ای و حتی قدرت‌های جهانی مانند چین، روسیه و هند برقرار کند. این همکاری‌ها می‌تواند در زمینه تأمین امنیت کشتیرانی، مقابله با دزدی دریایی و افزایش تعاملات تجاری دریایی مفید باشد. (ربیعی، 1401: 102-104)

6-6- فرصت‌های استفاده از کریدورهای حمل‌ونقل چندگانه

ایران می‌تواند از فرصت‌های کریدورهای حمل‌ونقل چندگانه برای تقویت دیپلماسی بندری-دریایی خود استفاده کند. کریدورهای حمل‌ونقل چندگانه به‌ویژه در منطقه اوراسیا و از جمله کریدور شمال-جنوب که ایران نقش محوری در آن دارد، می‌تواند برای انتقال کالاها از هند و آسیای میانه به اروپا و بالعکس به کار گرفته شود. با استفاده از کریدورهای

ریلی و جاده‌ای که از بنادر ایران عبور می‌کنند، ایران می‌تواند به یک هاب ترانزیتی مهم در منطقه تبدیل شود. این موقعیت استراتژیک به ایران کمک می‌کند تا نه تنها در زمینه حمل و نقل کالا، بلکه در زمینه تقویت روابط اقتصادی و تجاری با کشورهای آسیایی و اروپایی نیز به عنوان یک رابط مهم عمل کند. (منصوری، 1401: 85-87)

7-6- همکاری‌های منطقه‌ای در زمینه امنیت انرژی

یکی از فرصت‌های مهم در دیپلماسی بندری-دریایی ایران، همکاری‌های امنیت انرژی است. ایران به عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان انرژی در منطقه، به ویژه نفت و گاز، می‌تواند از بنادر خود به عنوان مراکز انتقال انرژی بهره‌برداری کند. کشورهای منطقه‌ای که به انرژی ایران نیاز دارند، می‌توانند از بنادر ایران برای انتقال انرژی خود به سایر نقاط جهان استفاده کنند. این امر می‌تواند ایران را به عنوان یک شریک تجاری و امنیتی مهم در زمینه انرژی معرفی کند و روابط دیپلماتیک با کشورهای منطقه‌ای و جهانی را تقویت کند. (ربیعی، 1400: 65-67)

8-6- فرصت‌های توسعه همگرایی اقتصادی با کشورهای همسایه

یکی از مهم‌ترین فرصت‌ها برای ایران در دیپلماسی بندری-دریایی، گسترش همکاری‌ها و همگرایی اقتصادی با کشورهای همسایه است. به ویژه کشورهای حاشیه خلیج فارس و آسیای میانه می‌توانند شرکای مهمی برای ایران در زمینه ترانزیت کالا و تجارت دریایی باشند. از طریق توسعه همکاری‌های تجاری و ایجاد شبکه‌های حمل و نقل بین‌المللی، ایران می‌تواند به یک هاب منطقه‌ای برای ترانزیت کالاهای این کشورها به بازارهای جهانی تبدیل شود. علاوه بر این، ایران می‌تواند با تسهیل دسترسی کشورهای همسایه به بنادر خود، روابط سیاسی و اقتصادی خود را تقویت کرده و در راستای امنیت منطقه‌ای و کاهش تنش‌ها گام‌های مؤثری بردارد. (منصوری، 1401: 76-78)

9-6- ایجاد استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناورانه در صنعت دریایی و بندری

ایران می‌تواند از فرصت‌های موجود برای ایجاد استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناورانه در

صنعت دریایی و بندری بهره برد. به ویژه در زمینه های دیجیتالیزاسیون، اینترنت اشیاء و هوش مصنوعی، فرصت های زیادی برای نوآوری در بنادر و صنعت کشتیرانی وجود دارد. توسعه پلتفرم های دیجیتال برای مدیریت ترافیک دریایی، بهبود دستگاه های نظارت و کنترل در بنادر و ارائه خدمات پیشرفته به کشتی ها می تواند ایران را به یکی از پیشگامان در استفاده از فناوری های نوین در صنعت دریایی تبدیل کند. این امر علاوه بر بهبود عملکرد بنادر ایران، می تواند به عنوان یک فرصت اقتصادی جدید در زمینه اشتغال زایی و رشد استارت آپ ها در این حوزه باشد. (رضایی، 1402: 90-92)

10-6- جذب سرمایه گذاری های کلان در پروژه های توسعه ای بنادر

ایران می تواند از فرصت های موجود برای جذب سرمایه گذاری های کلان در پروژه های توسعه ای بنادر استفاده کند. با توجه به موقعیت استراتژیک ایران، کشورهای مختلف و شرکت های بین المللی می توانند در پروژه های توسعه ای و نوسازی بنادر ایران سرمایه گذاری کنند. این پروژه ها می توانند شامل ساخت بنادر جدید، گسترش زیرساخت های بندری، توسعه مناطق آزاد تجاری و ایجاد امکانات لجستیکی پیشرفته باشند. این نوع سرمایه گذاری ها می توانند به ایران کمک کنند تا توان عملیاتی بنادر خود را افزایش دهد و آن ها را به هاب های مهم تجاری تبدیل کند. (منصوری، 1402: 72-74)

11-6- کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و توسعه تجارت غیرنفتی

ایران می تواند با توسعه دیپلماسی بندری-دریایی خود به کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی کمک کند. با توجه به موقعیت استراتژیک ایران در زمینه تجارت دریایی و بندری، این کشور قادر است از ظرفیت های خود برای گسترش تجارت غیرنفتی استفاده کند. تقویت صادرات کالاهای صنعتی، کشاورزی و حتی فناوری های نوین از طریق بنادر ایران می تواند به عنوان یک استراتژی مؤثر برای تنوع بخشیدن به اقتصاد کشور عمل کند. همچنین، ایران می تواند از این مسیر برای توسعه روابط تجاری با کشورهای مختلف در آسیا، اروپا و آفریقا بهره برداری کند. (رضایی، 1401: 92-94)

7- چالش‌های دیپلماسی بندری-دریایی و سیاست خارجی جمهوری اسلامی

ایران

دیپلماسی بندری-دریایی ایران از منظر موقعیت جغرافیایی و استراتژیک، نقش حیاتی در سیاست خارجی کشور ایفا می‌کند. این نوع دیپلماسی نه تنها به عنوان یک ابزار تجاری و اقتصادی بلکه به عنوان ابزاری برای ارتقاء امنیت ملی و تقویت موقعیت بین‌المللی ایران نیز شناخته می‌شود. با این حال، دیپلماسی بندری-دریایی ایران با چالش‌های زیادی روبرو است که بر توسعه و استفاده بهینه از بنادر کشور تأثیرگذار است. این مقاله به بررسی چالش‌های اصلی دیپلماسی بندری-دریایی ایران به شرح زیر می‌پردازد.

1-7- چالش‌های اقتصادی و تحریم‌ها

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها در دیپلماسی بندری-دریایی ایران، تحریم‌های بین‌المللی است که به‌ویژه از سوی ایالات متحده و اتحادیه اروپا اعمال شده‌اند. این تحریم‌ها محدودیت‌هایی در زمینه سرمایه‌گذاری خارجی، انتقال فناوری و توسعه زیرساخت‌های بندری ایجاد کرده‌اند. تحریم‌ها نه تنها باعث کاهش ظرفیت‌های تجاری ایران شده بلکه مانع از ارتقاء کیفیت خدمات در بنادر مختلف کشور می‌شود. به‌طور خاص، تحریم‌های اقتصادی در صنایع کشتیرانی و بندری ایران تأثیر زیادی گذاشته و توانایی ایران در تجارت آزاد با کشورهای مختلف را به شدت محدود کرده است. (منصوری، 1401: 71-73)

2-7- چالش‌های امنیتی و تهدیدات منطقه‌ای

چالش دیگر دیپلماسی بندری-دریایی ایران، تهدیدات امنیتی و رقابت‌های منطقه‌ای است. ایران در منطقه‌ای حساس قرار دارد که به‌ویژه در تنگه هرمز و خلیج فارس با تهدیداتی از سوی کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی روبروست. این تهدیدات به‌ویژه از سوی کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس و ایالات متحده بروز کرده و در برخی موارد، ایران مجبور شده است تا به‌طور مستقیم وارد درگیری‌های نظامی شود. تهدیداتی همچون دزدی دریایی، تروریسم دریایی و تلاش‌های برخی کشورهای خارجی برای کنترل خطوط

کشتیرانی در خلیج فارس و دریای عمان نیز چالش‌های امنیتی را به همراه داشته‌اند. این مسائل بر دیپلماسی بندری-دریایی ایران تأثیر گذاشته و مانع از توسعه روابط تجاری و امنیت دریایی کشور می‌شود. (ربیعی، 1399: 140-142)

3-7- چالش‌های زیرساختی و توسعه بنادر

یکی دیگر از چالش‌های اساسی دیپلماسی بندری-دریایی ایران، مسائل زیرساختی در بنادر مختلف کشور است. بنادر ایران به‌ویژه در جنوب کشور، علی‌رغم موقعیت استراتژیک خود، از لحاظ فناوری و بهره‌وری به استانداردهای جهانی نرسیده‌اند. این امر موجب کاهش ظرفیت عملیاتی بنادر ایران و عدم توانایی در جذب کشتی‌های بزرگ تجاری می‌شود. علاوه بر این، برخی از بنادر ایران به دلیل کمبود سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی در زمینه زیرساخت‌ها، از لحاظ تجهیزات بندری و حمل‌ونقل چندوجهی (دریایی، زمینی و هوایی) با محدودیت‌هایی روبه‌رو هستند. (رضایی، 1400: 110-112)

4-7- چالش‌های رقابتی و موقعیت‌های استراتژیک

رقابت‌های شدید در زمینه بنادر و کشتیرانی نیز یکی از چالش‌های مهم دیپلماسی بندری-دریایی ایران است. کشورهای حاشیه خلیج فارس مانند امارات متحده عربی و عمان، به‌ویژه در بندرهای دویی و صلاله، در حال توسعه بنادر خود هستند و به‌عنوان رقبای اصلی ایران در تجارت دریایی و کشتیرانی در منطقه عمل می‌کنند. این کشورها به‌ویژه با جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و استفاده از فناوری‌های پیشرفته، توانسته‌اند بنادر خود را به مراکز تجاری جهانی تبدیل کنند. ایران باید برای مقابله با این رقابت‌ها و تقویت جایگاه خود در تجارت دریایی، به‌طور مداوم در حال به‌روزرسانی و توسعه بنادر و زیرساخت‌های خود باشد. (منصوری، 1402: 34-36)

5-7- چالش‌های قانونی و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی

ایران با محدودیت‌هایی در زمینه پیوستن به برخی از سازمان‌ها و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی در حوزه کشتیرانی و تجارت دریایی روبه‌رو است. برخی از کشورهای غربی به‌ویژه پس از

تحریم‌های جدید علیه ایران، همکاری‌های اقتصادی و تجاری خود را با ایران در این زمینه کاهش داده‌اند. از طرفی دیگر، ایران با چالش‌هایی در زمینه اجرای برخی از کنوانسیون‌های بین‌المللی مرتبط با محیط‌زیست دریایی و استانداردهای جهانی در حمل‌ونقل دریایی مواجه است. این امر ممکن است موجب کاهش توان رقابتی ایران در عرصه بین‌المللی شود. (ربیعی، 1400: 77-79)

6-7- کمبود همکاری‌های چندجانبه و دیپلماسی اقتصادی

ایران در مقایسه با برخی کشورهای رقیب در منطقه، نتوانسته است روابط و همکاری‌های چندجانبه گسترده‌ای در زمینه تجارت دریایی ایجاد کند. درحالی‌که کشورهای حاشیه خلیج فارس نظیر امارات و قطر توانسته‌اند از طریق همکاری‌های اقتصادی و کشتیرانی با کشورهای مختلف، جایگاه خود را در تجارت جهانی مستحکم کنند، ایران به دلیل تحریم‌ها و محدودیت‌های سیاسی از جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی و توسعه همکاری‌های اقتصادی با کشورهای دیگر به‌طور مؤثر ناتوان بوده است. این کمبود در دیپلماسی اقتصادی و همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند بر ظرفیت‌های تجاری و اقتصادی بنادر ایران تأثیر منفی بگذارد. (رضایی، 1400: 115-117)

7-7- چالش‌های مرتبط با تحولات جهانی در تجارت و کشتیرانی

با توجه به تحولات جهانی در صنعت تجارت و کشتیرانی، ایران با چالش‌هایی روبه‌روست که می‌تواند بر دیپلماسی بندری-دریایی آن تأثیر بگذارد. جهانی‌شدن تجارت و تغییرات عمده در مسیرهای حمل‌ونقل جهانی، به‌ویژه پس از شیوع باندمی کرونا، باعث تغییراتی در روندهای تجاری و فرآیندهای لجستیک شده است. ایران باید در شرایطی که مسیرهای دریایی جدید و خطوط کشتیرانی با سرعت بیشتری در حال تغییر هستند، استراتژی‌های خود را برای تطبیق با این تغییرات به‌روز کند. به‌ویژه وقتی که کشورهای رقیب در خلیج فارس و دریای عمان با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و مسیرهای جدید، خدمات بهتری به کشتی‌ها و بازرگانان ارائه می‌دهند. این امر می‌تواند ایران را در موقعیت ضعف

قرار دهد و آن را از رقابت‌های بین‌المللی خارج کند. (منصوری، 1401: 103-105)

8-7- چالش‌های اجتماعی و نیروی انسانی

نیروی انسانی ماهر و آموزش‌دیده برای مدیریت و توسعه بنادر و صنایع دریایی یکی از نیازهای اساسی برای موفقیت دیپلماسی بندری-دریایی است. ایران در حال حاضر با کمبود نیروی انسانی ماهر در این بخش مواجه است. این کمبود می‌تواند موجب کاهش بهره‌وری بنادر، مشکلات در جذب کشتی‌های بزرگ و کاهش توانایی در مدیریت و نظارت بر کشتیرانی و عملیات بندری شود. همچنین، عدم توجه به بهبود شرایط کاری و رفاهی برای کارکنان بنادر و کشتیرانی، می‌تواند به بی‌ثباتی در این بخش و کاهش انگیزه نیروی کار منجر شود. (رضایی، 1401: 67-69)

9-7- ضعف در به‌کارگیری فناوری‌های نوین

یکی دیگر از چالش‌های اساسی دیپلماسی بندری-دریایی ایران، ضعف در به‌کارگیری فناوری‌های نوین در بنادر است. بنادر ایران به‌ویژه در زمینه استفاده از فناوری‌های پیشرفته در حوزه‌های مختلف، مانند سامانه‌های مدیریت ترافیک دریایی، تجهیزات حمل‌ونقل خودکار و دیجیتال و ابزارهای نظارت و امنیت دریایی، از استانداردهای جهانی فاصله دارند. در حال حاضر، کشورهای رقیب مانند امارات متحده عربی و چین از فناوری‌های پیشرفته برای بهبود کارایی بنادر خود بهره می‌برند، درحالی‌که ایران به دلیل مشکلات اقتصادی و تحریم‌ها، قادر به توسعه این فناوری‌ها به‌طور کامل نبوده است. (منصوری، 1402: 53-55)

10-7- نبود استراتژی منسجم و هماهنگ در سیاست‌های بندری

در برخی موارد، ایران فاقد یک استراتژی منسجم و هماهنگ در سیاست‌های بندری-دریایی خود است. سیاست‌های متناقض یا نبود هماهنگی بین نهادهای مختلف مسئول در حوزه کشتیرانی و بنادر، می‌تواند موجب کندی در فرآیند تصمیم‌گیری و اجرای پروژه‌های مهم در این زمینه شود. به‌عنوان مثال، گاهی اوقات سیاست‌های اقتصادی و محیط زیستی در

تضاد با یکدیگر قرار می گیرند که این می تواند مانع از رشد و توسعه بنادر و صنایع دریایی شود. (ربیعی، 1401: 86-88)

11-7- کمبود هماهنگی میان نهادهای داخلی مرتبط

دیپلماسی بندری-دریایی ایران با چالشی دیگر مواجه است که ناشی از کمبود هماهنگی میان نهادهای مختلف داخلی است. در بسیاری از موارد، وزارتخانه‌های مختلف، سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت‌های کشتیرانی و حتی وزارت امور خارجه، در راستای یک سیاست منسجم و یکپارچه در زمینه توسعه بنادر و کشتیرانی و اجرای سیاست‌های خارجی ایران در این بخش، همکاری ندارند. این عدم هماهنگی می تواند باعث شود که برنامه‌های توسعه‌ای به طور مؤثر پیاده‌سازی نشوند و ایران نتواند از تمام ظرفیت‌های خود در حوزه بندری و دریایی بهره‌برداری کند. (ربیعی، 1399: 79-81)

8- سیاست‌های خارجی جمهوری اسلامی ایران در دیپلماسی بندری-دریایی

دیپلماسی بندری-دریایی جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک بخش مهم از سیاست خارجی این کشور، نقش حیاتی در ارتقای روابط بین‌المللی و تحکیم منافع اقتصادی، امنیتی و سیاسی ایران در سطح منطقه‌ای و جهانی ایفا می کند. با توجه به موقعیت جغرافیایی استراتژیک ایران و بنادر آن در خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر، ایران تلاش کرده است تا از این ظرفیت‌ها برای تقویت دیپلماسی خود در زمینه‌های تجاری، اقتصادی، امنیتی و فرهنگی بهره‌برداری کند. این سیاست‌ها در چندین بعد مختلف قابل بررسی است که به شرح زیر می آید.

1-8- استفاده از بنادر ایران برای تقویت نفوذ ژئوپلیتیک در منطقه

یکی از سیاست‌های مهم جمهوری اسلامی ایران در دیپلماسی بندری-دریایی، استفاده از بنادر خود به عنوان ابزاری برای تقویت نفوذ ژئوپلیتیک در منطقه است. ایران با موقعیت استراتژیک خود در خلیج فارس و دریای عمان، به طور مداوم در تلاش است تا از بنادر

خود برای ارتقاء موقعیت سیاسی و اقتصادی خود در منطقه بهره‌برداری کند. به‌ویژه در مواجهه با چالش‌های سیاسی و اقتصادی، بنادر ایران به‌عنوان نقاط مرکزی برای مذاکرات و همکاری‌های منطقه‌ای با کشورهای همسایه و حتی قدرت‌های بزرگ در زمینه امنیت دریایی و ترانزیت انرژی عمل می‌کنند. از این رو، ایران می‌تواند با بهبود وضعیت بنادر خود، از آن‌ها به‌عنوان ابزاری برای نفوذ بیشتر در مذاکرات بین‌المللی استفاده کند. (منصوری، 1402: 103-108)

2-8- جذب سرمایه‌گذاری خارجی در بنادر ایران

در راستای تقویت دیپلماسی بندری-دریایی، ایران سیاست‌های خود را برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی در بنادر و زیرساخت‌های دریایی کشور گسترش داده است. ایران به‌ویژه در بنادر چابهار، بندرعباس و بوشهر به دنبال همکاری با کشورهای مختلف از جمله هند، چین و روسیه برای توسعه این بنادر و به‌روزرسانی زیرساخت‌هاست. این سرمایه‌گذاری‌ها می‌توانند به بهبود توان عملیاتی بنادر ایران، ارتقاء خدمات دریایی و کاهش هزینه‌های ترانزیت کمک کنند. از طریق این سیاست، ایران علاوه بر تقویت اقتصاد خود، در تلاش است تا روابط تجاری با کشورهای دیگر را بهبود بخشد و در مسیر توسعه و گسترش روابط بین‌المللی خود گام بردارد. (رضایی، 1401: 103-105)

3-8- تقویت همکاری‌های منطقه‌ای در زمینه امنیت دریایی

یکی دیگر از سیاست‌های کلیدی ایران در دیپلماسی بندری-دریایی، تقویت همکاری‌های منطقه‌ای در زمینه امنیت دریایی است. ایران در تلاش است تا با کشورهای همسایه در خلیج فارس و دریای عمان همکاری‌های امنیتی مستمری برقرار کند تا امنیت کشتیرانی در این مناطق حفظ شود. تنگه هرمز به‌عنوان یکی از حساس‌ترین نقاط کشتیرانی جهان، اهمیت ویژه‌ای دارد و ایران به‌طور مداوم در تلاش است تا از این آبراهه برای حفظ منافع ملی خود استفاده کند. ایران همچنین همکاری‌هایی با کشورهای منطقه مانند عمان و قطر در زمینه تأمین امنیت دریایی و مقابله با تهدیدات کشتیرانی نظیر دزدی دریایی دارد.

(ربيعی، 1399: 114-116)

4-8- گسترش دیپلماسی فرهنگی از طریق بنادر و گردشگری دریایی

ایران به‌ویژه از بنادر جنوبی خود می‌تواند برای تقویت دیپلماسی فرهنگی و جذب گردشگران بین‌المللی استفاده کند. سواحل ایران، به‌ویژه در خلیج فارس و دریای عمان، ظرفیت‌های بزرگی برای توسعه گردشگری دریایی دارند. با جذب گردشگران خارجی از کشورهای منطقه و دیگر نقاط جهان، ایران می‌تواند نه تنها درآمدهای غیرنفتی خود را افزایش دهد بلکه روابط فرهنگی و سیاسی خود را با کشورهای مختلف تقویت کند. ایران در تلاش است تا از طریق توسعه امکانات بندری و گردشگری در سواحل خود، به‌ویژه در مناطق آزاد تجاری، به‌عنوان یک مقصد اصلی گردشگری دریایی شناخته شود. (رضایی، 1400: 124-126)

5-8- تقویت نقش ایران در سازمان‌های بین‌المللی دریایی

ایران در تلاش است تا نقش خود را در سازمان‌های بین‌المللی دریایی تقویت کند. سازمان‌هایی مانند سازمان دریانوردی بین‌المللی (IMO) و کمیته‌های تخصصی آن می‌توانند بستر مناسبی برای ایران باشند تا از آن‌ها برای تقویت استانداردهای دریایی و کشتیرانی استفاده کند. ایران از طریق این سازمان‌ها می‌تواند در تعیین مقررات بین‌المللی در زمینه امنیت دریایی، حفاظت از محیط‌زیست دریایی و کشتیرانی ایمن نقش مؤثری ایفا کند. ایران در تلاش است تا به‌عنوان یک کشور پیشرو در حوزه کشتیرانی در منطقه شناخته شود و همکاری‌های خود را با سایر کشورها در زمینه‌های مختلف دریایی گسترش دهد. (ربيعی، 1401: 141-143)

6-8- تقویت حضور ایران در بازارهای انرژی جهانی

یکی از سیاست‌های خارجی جمهوری اسلامی ایران در دیپلماسی بندری-دریایی، تقویت حضور ایران در بازارهای انرژی جهانی از طریق استفاده از بنادر و مسیرهای حمل‌ونقل دریایی است. ایران به‌ویژه در زمینه نفت و گاز، می‌تواند از بنادر خود به‌عنوان نقاط کلیدی

برای صادرات انرژی استفاده کند. در این راستا، توسعه بندرهای نفتی و گازی به‌ویژه در خلیج فارس و دریای عمان، به ایران این امکان را می‌دهد که به‌عنوان یکی از بازیگران اصلی در تأمین انرژی جهانی شناخته شود. ایران همچنین به‌دنبال ارتقاء همکاری‌های خود با کشورهای تولیدکننده انرژی در منطقه است تا بتواند از مسیرهای مشترک برای انتقال انرژی استفاده کند و روابط خود را در حوزه انرژی تقویت نماید. (منصوری، 1402: 97-99)

7-8- توسعه کریدورهای ترانزیتی و گسترش روابط با کشورهای همسایه

سیاست دیگری که ایران در دیپلماسی بندری-دریایی دنبال می‌کند، توسعه کریدورهای ترانزیتی و گسترش روابط با کشورهای همسایه است. کریدورهای ترانزیتی مانند کریدور شمال-جنوب که از ایران عبور می‌کند، به‌ویژه در زمینه حمل‌ونقل کالاها از آسیای میانه به اروپا و بالعکس نقش مهمی ایفا می‌کند. ایران به‌دنبال تقویت این کریدورها است تا به‌عنوان یک مرکز ترانزیتی اصلی در منطقه شناخته شود. این سیاست به ایران کمک می‌کند تا روابط خود را با کشورهای همسایه مانند ترکمنستان، قزاقستان و افغانستان گسترش دهد و درعین حال، سهم خود را در تجارت جهانی افزایش دهد. (رضایی، 1401: 95-97)

8-8- توسعه سیاست‌های حمل‌ونقل سبز و پایدار در بنادر ایران

یکی دیگر از سیاست‌های جمهوری اسلامی ایران در دیپلماسی بندری-دریایی، توجه به سیاست‌های حمل‌ونقل سبز و پایدار است. ایران در حال توسعه سیاست‌هایی است که بر کاهش آلودگی‌های دریایی، کاهش مصرف انرژی در بنادر و استفاده از فناوری‌های پاک و تجدیدپذیر تمرکز دارد. این سیاست‌ها به‌ویژه برای بهبود وضعیت محیط‌زیست دریایی و کاهش آلودگی‌های ناشی از کشتی‌ها و عملیات بندری طراحی شده است. علاوه بر این، ایران در تلاش است تا از طریق پیوستن به کنوانسیون‌های بین‌المللی در زمینه حفاظت از محیط‌زیست دریایی، جایگاه خود را در جامعه جهانی ارتقا دهد و درعین حال به‌عنوان یک

کشور پیشرو در زمینه حمل و نقل سبز شناخته شود. (منصوری، 1402: 120-122)

9-8- حمایت از توسعه کشتیرانی و بنادر در راستای تقویت صادرات غیرنفتی

یکی از سیاست‌های ایران در دیپلماسی بندری-دریایی، تمرکز بر توسعه کشتیرانی و بنادر به منظور تقویت صادرات غیرنفتی است. ایران به دنبال استفاده از ظرفیت‌های بندری خود برای گسترش صادرات کالاهای غیرنفتی از جمله محصولات کشاورزی، پتروشیمی، فولاد و سیمان به بازارهای جهانی است. این سیاست به ایران این امکان را می‌دهد که با تنوع بخشیدن به صادرات خود و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی، از توان تجاری بنادر خود به طور بهینه استفاده کند. همچنین، با توسعه بنادر و تجهیز آن‌ها به امکانات مدرن، ایران می‌تواند فرآیندهای صادراتی را تسریع کرده و هزینه‌های حمل و نقل را کاهش دهد. (منصوری، 1402: 80-82)

10-8- ایجاد هاب‌های تجاری و لجستیکی بین‌المللی در بنادر ایران

ایران در نظر دارد تا از بنادر خود به عنوان هاب‌های تجاری و لجستیکی بین‌المللی بهره‌برداری کند. این سیاست به‌ویژه در راستای تبدیل بنادر ایران به نقاط مرکزی برای انتقال کالاها و خدمات به کشورهای مختلف جهان است. بندر چابهار، به‌ویژه با توجه به موقعیت استراتژیک آن در دریای عمان و ارتباطات نزدیک با هند و کشورهای آسیای میانه، می‌تواند به عنوان یک هاب لجستیکی بین‌المللی تبدیل شود. این سیاست به ایران کمک می‌کند تا سهم بیشتری از تجارت جهانی را به خود اختصاص دهد و تبدیل به یک قطب تجاری و حمل و نقل مهم در منطقه شود. (منصوری، 1402: 100-102)

11-8- حمایت از توسعه زیرساخت‌های بندری و انتقال تکنولوژی

ایران به طور مستمر در حال اجرای سیاست‌هایی برای توسعه زیرساخت‌های بندری خود و انتقال فناوری‌های نوین است. این سیاست‌ها شامل ارتقای دستگاه‌های مدیریت بنادر، استفاده از سامانه‌های دیجیتال برای بهبود فرآیندهای تجاری و حمل و نقل دریایی و جذب فناوری‌های جدید در زمینه ساخت کشتی‌ها و تجهیزات بندری است. ایران همچنین با

کشورهایی مانند چین و روسیه همکاری‌های فنی و فناوری برای به‌روزرسانی بنادر خود برقرار کرده است. این همکاری‌ها به ایران کمک می‌کنند تا رقابت‌پذیری بنادر خود را افزایش دهد و توان عملیاتی آن‌ها را بهبود بخشد. (ربیعی، 1401: 115-117)

9- نوع و روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع تحلیل توصیفی-تحلیلی است. در این مقاله تلاش شده است تا با استفاده از داده‌ها و منابع مختلفی چون مقالات علمی، گزارش‌های بین‌المللی، مطالعات موردی و تحلیل‌های سیاست خارجی ایران در حوزه بندری-دریایی با روش تحقیق کیفی، وضعیت کنونی دیپلماسی بندری-دریایی جمهوری اسلامی ایران و تأثیر آن بر سیاست خارجی کشور تحلیل شود.

10- تجزیه و تحلیل

بنادر ایران نقش کلیدی در سیاست خارجی کشور دارند. بندر چابهار، بندرعباس و بندر بوشهر به‌عنوان نقاط استراتژیک برای تجارت جهانی و ترانزیت انرژی و کالا می‌باشند. این بنادر نه تنها برای تجارت کالا از کشورهای آسیای میانه و هند به‌سوی سایر مناطق جهان اهمیت دارند، بلکه از آن‌ها می‌توان برای تقویت جایگاه ایران در مذاکرات بین‌المللی و تحکیم روابط دیپلماتیک با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی استفاده کرد. ایران می‌تواند از موقعیت جغرافیایی خود در زمینه تجارت و ترانزیت بهره‌برد و به‌عنوان یک بازیگر کلیدی در تأمین انرژی جهانی و تسهیل کشتیرانی شناخته شود.

تحریم‌های بین‌المللی، تهدیدات امنیتی در منطقه و رقابت‌های شدید با کشورهای همسایه در زمینه توسعه بنادر از جمله چالش‌هایی هستند که ایران باید چگونه به‌دنبال راهکارهایی برای مقابله با این چالش‌ها باشد.

از جمله فرصت‌های موجود در دیپلماسی بندری-دریایی می‌توان به توسعه روابط تجاری با کشورهای آسیای میانه، هند، چین و آفریقا از طریق بنادر ایران اشاره کرد. همچنین ایران می‌تواند از بندر چابهار به‌عنوان یک نقطه کلیدی برای ترانزیت کالا به

کشورهای آسیای میانه و هند استفاده کند. مقاله به‌طور جامع توضیح می‌دهد که چگونه ایران می‌تواند از این فرصت‌ها برای تقویت روابط اقتصادی و سیاسی خود استفاده کند و در عین حال از بنادر خود به‌عنوان ابزارهایی برای نفوذ ژئوپلیتیکی بهره‌برد.

در تحلیل امنیت دریایی، ایران با توجه به موقعیت خود در تنگه هرمز و اهمیت این مسیر برای کشتیرانی جهانی، به‌عنوان یک بازیگر کلیدی در تأمین امنیت این منطقه شناخته می‌شود؛ و نقش ایران در حفظ امنیت این آبراه حیاتی و نحوه استفاده از این موقعیت در راستای تقویت دیپلماسی خارجی و امنیت ملی ایران بسیار مهم است.

بنادر ایران با وجود پتانسیل‌های زیاد، نیاز به به‌روزرسانی زیرساخت‌ها و فناوری‌های جدید دارند تا بتوانند در سطح جهانی رقابت کنند. مقاله به نیاز به جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی برای توسعه این زیرساخت‌ها و تجهیز بنادر به فناوری‌های نوین برای افزایش ظرفیت عملیاتی و رقابتی پرداخته است. این بخش از مقاله به‌خوبی نشان می‌دهد که ایران باید با گام‌های مؤثری در راستای ارتقاء توان کشتیرانی و ظرفیت‌های بندری خود حرکت کند.

در نهایت، مقاله «دیپلماسی بندری-دریایی و سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران» به‌خوبی وضعیت کنونی ایران در زمینه دیپلماسی بندری و دریایی را تحلیل کرده و هم‌زمان به چالش‌ها و فرصت‌ها پرداخته است. این مقاله با استفاده از تحلیل‌های مختلف و بررسی ابعاد مختلف دیپلماسی بندری-دریایی ایران، نقش این بخش را در سیاست خارجی کشور به‌طور جامع و عمیق توضیح داده است. علاوه بر این، مقاله با پیشنهاد راه‌حل‌های عملی برای مقابله با چالش‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌ها، به‌طور مؤثری به بحث‌های سیاست‌گذاری در این زمینه پرداخته است. اهمیت این مقاله در ارزیابی دقیق تأثیرات دیپلماسی بندری-دریایی بر روابط خارجی ایران و نحوه استفاده بهینه از بنادر کشور در راستای تحقق اهداف ملی و بین‌المللی است.

نتیجه‌گیری

فرصت‌های دیپلماسی بندری-دریایی ایران به‌ویژه در زمینه‌های تجاری، امنیت دریایی و

جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی، می‌تواند به‌عنوان ابزارهایی مؤثر در تقویت سیاست خارجی کشور عمل کند. با بهره‌برداری از موقعیت جغرافیایی ایران، توسعه بنادر، تقویت روابط با کشورهای همسایه و قدرت‌های جهانی و ارتقاء دیپلماسی اقتصادی، ایران قادر است تا جایگاه خود را در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی تقویت کند و از ظرفیت‌های دریایی خود به‌عنوان یک مزیت استراتژیک بهره‌برداری نماید. همچنین با بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود در بنادر، استفاده از موقعیت جغرافیایی استراتژیک، جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی، توسعه گردشگری دریایی و ارتقاء همکاری‌های فنی، ایران می‌تواند در راستای کاهش وابستگی به نفت و گسترش روابط تجاری و دیپلماتیک خود به‌طور مؤثر عمل کند.

فرصت‌های دیپلماسی بندری-دریایی جمهوری اسلامی ایران برای تقویت جایگاه اقتصادی و سیاسی کشور در سطح جهانی و منطقه‌ای قابل توجه است. ایران می‌تواند از طریق استفاده بهینه از ظرفیت‌های بنادر، توسعه همکاری‌های بین‌المللی، بهره‌برداری از فناوری‌های نوین و جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی به یکی از بازیگران کلیدی در تجارت دریایی و ترانزیت کالا تبدیل شود و درعین حال از این موقعیت برای کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و تقویت روابط با کشورهای مختلف بهره‌برداری کند.

چالش‌های دیپلماسی بندری-دریایی ایران شامل مسائل اقتصادی، امنیتی، زیرساختی و رقابتی است که هرکدام تأثیرات مهمی بر سیاست خارجی ایران دارند. برای مقابله با این چالش‌ها، ایران باید به تقویت زیرساخت‌های بندری، توسعه همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی و رفع تهدیدات امنیتی توجه ویژه‌ای داشته باشد. با توجه به موقعیت استراتژیک ایران، این چالش‌ها فرصت‌هایی برای تقویت جایگاه اقتصادی و سیاسی کشور در سطح جهانی نیز به‌وجود می‌آورد. چالش‌های پیچیده و چندجانبه شامل مسائل اقتصادی، امنیتی، زیرساختی، زیست‌محیطی و نیروی انسانی است که بر روند توسعه و بهره‌برداری از ظرفیت‌های بندری ایران تأثیر می‌گذارند. برای مقابله با این چالش‌ها، ایران نیازمند استراتژی‌های جامع و هماهنگ در حوزه دیپلماسی بندری و دریایی است. این استراتژی‌ها

باید شامل توسعه زیرساخت‌های بندری، استفاده از فناوری‌های نوین، تقویت نیروی انسانی و تعاملات بین‌المللی باشد تا ایران بتواند از مزایای موقعیت جغرافیایی خود به‌طور مؤثر بهره‌برداری کند.

چالش‌های دیپلماسی بندری-دریایی ایران در زمینه‌های اقتصادی، امنیتی، زیرساختی، حقوقی و نیروی انسانی پیچیده و چندوجهی است. با این حال، با اتخاذ استراتژی‌های مناسب و همکاری‌های بین‌المللی، ایران می‌تواند به این چالش‌ها غلبه کرده و از موقعیت‌های استراتژیک خود به‌عنوان یک مزیت در سیاست خارجی و توسعه اقتصادی بهره‌برداری کند. همچنین مسائل تحریمی، امنیتی، زیرساختی، زیست‌محیطی و قانونی است که ایران برای تقویت موقعیت خود در سطح بین‌المللی باید به آن‌ها توجه ویژه داشته باشد. با وجود این چالش‌ها، ایران می‌تواند با توسعه استراتژی‌های مناسب، بهبود زیرساخت‌ها، همکاری‌های بین‌المللی و استفاده از فناوری‌های نوین، فرصت‌های اقتصادی جدیدی ایجاد کرده و به یکی از بازیگران کلیدی در صنعت دریایی و تجارت بین‌المللی تبدیل شود.

سیاست‌های خارجی جمهوری اسلامی ایران در دیپلماسی بندری-دریایی از اهمیت بالایی برخوردار است و در زمینه‌های مختلف اقتصادی، امنیتی، فناوری و فرهنگی به‌طور مداوم در حال گسترش است. ایران از موقعیت استراتژیک خود در خلیج فارس و دریای عمان به‌عنوان ابزاری مؤثر برای تقویت روابط با کشورهای منطقه‌ای و جهانی بهره‌برداری کرده است. با ادامه این سیاست‌ها، ایران می‌تواند نقش مهمی در کشتیرانی جهانی، تجارت بین‌المللی و امنیت دریایی ایفا کند؛ و از طریق توسعه روابط اقتصادی، امنیت دریایی، زیرساخت‌ها، فناوری و گردشگری می‌تواند به تقویت جایگاه ایران در سطح جهانی و منطقه‌ای کمک کند. با بهره‌برداری از موقعیت استراتژیک خود و توسعه ظرفیت‌های بندری، ایران قادر خواهد بود تا به یکی از قطب‌های مهم تجاری و حمل‌ونقل در منطقه و جهان تبدیل شود.

توسعه سیاست‌های خارجی جمهوری اسلامی ایران در دیپلماسی بندری-دریایی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار مؤثر برای تقویت موقعیت اقتصادی، سیاسی و امنیتی ایران در

سطح بین‌المللی عمل کند. ایران می‌تواند با تمرکز بر توسعه روابط اقتصادی با کشورهای همسایه، ارتقاء همکاری‌های بین‌المللی، استفاده از فناوری‌های نوین و گسترش همکاری‌ها با کشورهای بزرگ مانند چین و روسیه به‌طور مؤثر از بنادر خود به‌عنوان ابزارهای استراتژیک در دیپلماسی و سیاست خارجی استفاده کند.

12-پیشنهادهای سیاستی

الف-تقویت زیرساخت‌های بندری و جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی

توسعه و به‌روزرسانی زیرساخت‌های بندری ایران شامل تجهیز بنادر به فناوری‌های نوین، ارتقاء دستگاه‌های مدیریت حمل‌ونقل دریایی و بهبود فرآیندهای واردات و صادرات کالا می‌شود. ایران باید برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی در پروژه‌های بندری و کشتیرانی تلاش بیشتری کند تا از این طریق بتواند عملیاتی بنادر خود را افزایش دهد و به رقابت با بنادر دیگر کشورها بپردازد. با جذب این سرمایه‌گذاری‌ها، ایران می‌تواند علاوه بر ارتقای زیرساخت‌ها، فرصت‌های شغلی جدید ایجاد کند و به توسعه اقتصادی کشور کمک نماید.

ب-گسترش روابط تجاری با کشورهای آسیای میانه و هند از طریق بنادر ایران
ایران باید روابط تجاری خود را با کشورهای آسیای میانه، هند و دیگر کشورهای جنوب آسیا تقویت کند. به‌ویژه با توجه به موقعیت استراتژیک بندر چابهار، ایران می‌تواند این بندر را به‌عنوان یک هاب ترانزیتی و تجاری بین‌المللی گسترش دهد و کالاهای تولیدی کشورهای آسیای میانه و هند را به بازارهای جهانی منتقل کند. این امر می‌تواند به‌ویژه در شرایط تحریم‌ها و محدودیت‌های تجاری به افزایش درآمدهای غیرنفتی و کاهش وابستگی به منابع نفتی کمک کند.

ج-تقویت دیپلماسی امنیت دریایی و همکاری‌های منطقه‌ای

ایران باید در راستای تقویت امنیت کشتیرانی در خلیج فارس و دریای عمان، همکاری‌های

خود را با کشورهای همسایه، به ویژه عمان، قطر و کشورهای حاشیه خلیج فارس گسترش دهد. تقویت این همکاری‌ها می‌تواند به ویژه در حفظ امنیت تنگه هرمز و جلوگیری از تهدیدات دریایی مانند دزدی دریایی و حملات نظامی در منطقه تأثیرگذار باشد. همچنین، ایران باید در سازمان‌های بین‌المللی دریایی نقش مؤثرتری ایفا کرده و به تصویب و اجرای استانداردهای بین‌المللی در زمینه امنیت دریایی کمک کند.

د- استفاده از فناوری‌های نوین در بنادر برای افزایش کارایی و رقابت‌پذیری
ایران باید از فناوری‌های نوین و دیجیتال در فرآیندهای بندری خود بهره‌برداری کند. استفاده از سامانه‌های هوشمند برای مدیریت ترافیک دریایی، نظارت بر حرکت کشتی‌ها و تسهیل فرآیندهای گمرکی می‌تواند به کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل، افزایش سرعت انجام عملیات بندری و ارتقاء کارایی بنادر کمک کند. همچنین، استفاده از فناوری‌های سبز برای کاهش آلاینده‌ها و بهبود شرایط زیست‌محیطی در بنادر می‌تواند به ایجاد بنادر پایدار و محیط‌زیست سالم کمک کند.

ه- مشارکت فعال در پروژه‌های بین‌المللی توسعه بنادر
ایران باید مشارکت خود را در پروژه‌های بین‌المللی توسعه بنادر گسترش دهد. ایران می‌تواند از ظرفیت‌های موجود در بندر چابهار برای مشارکت در پروژه‌های ترانزیتی و لجستیکی در سطح جهانی استفاده کند. همچنین، ایران می‌تواند با کشورهای همسایه و کشورهای جهانی مانند چین و روسیه در زمینه ساخت و توسعه بنادر جدید و همچنین پروژه‌های مشترک در زمینه انتقال کالا و انرژی همکاری کند. این مشارکت‌ها می‌توانند ایران را به یک هاب تجاری و ترانزیتی در منطقه تبدیل کرده و ظرفیت‌های تجاری کشور را به طور چشمگیری افزایش دهند.

و- توسعه گردشگری دریایی و استفاده از بنادر برای جذب گردشگران بین‌المللی
ایران باید به توسعه صنعت گردشگری دریایی توجه ویژه‌ای داشته باشد. سواحل ایران در خلیج فارس و دریای عمان می‌توانند به عنوان مقاصد گردشگری مهم شناخته شوند. ایران

می‌تواند از بنادر خود برای جذب گردشگران بین‌المللی، به‌ویژه از کشورهای همسایه و کشورهای آسیایی و اروپایی، استفاده کند. توسعه گردشگری دریایی می‌تواند به‌ویژه در کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در مناطق ساحلی کشور مؤثر باشد.

منابع

1. ربیعی، حسین (1401)، همکاری‌های امنیت دریایی ایران، *مجله امنیت ملی*، صفحه 102-104.
2. ربیعی، حسین (1401)، نقش ایران در سازمان‌های بین‌المللی دریایی، *دیپلماسی بین‌المللی*، صفحه 143-141.
3. ربیعی، حسین (1401)، چالش‌های سیاست‌گذاری در حوزه بنادر ایران"، *مجله سیاست‌گذاری و مدیریت منابع*، صفحه 88-86.
4. ربیعی، حسین (1401)، توسعه زیرساخت‌های بندری و انتقال تکنولوژی به ایران، *صنعت کشتیرانی*، صفحه 117-115.
5. ربیعی، حسین (1400)، همکاری‌های امنیت انرژی در دیپلماسی دریایی ایران، *انرژی و سیاست*، صفحه 67-65.
6. ربیعی، حسین (1400)، امنیت دریایی و دیپلماسی ایران در خلیج فارس، *امنیت ملی*، صفحه 122-120.
7. ربیعی، حسین (1400)، چالش‌های حقوقی و قانونی در دیپلماسی دریایی ایران، *حقوق بین‌الملل دریایی*، صفحه 79-77.
8. ربیعی، حسین (1399)، موقعیت جغرافیایی و دیپلماسی دریایی ایران، *سیاست خارجی ایران*، صفحه 137-135.
9. ربیعی، حسین (1399)، تهدیدات امنیتی در منطقه خلیج فارس و تأثیر آن بر سیاست‌های دریایی ایران، *سیاست خارجی ایران*، صفحه 142-140.
10. ربیعی، حسین (1399)، چالش‌های هماهنگی در نهادهای داخلی در دیپلماسی بندری ایران، *سیاست داخلی ایران*، صفحه 81-79.
11. ربیعی، حسین (1399)، سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران: تحلیل و چشم‌انداز، *سیاست خارجی*، صفحه 77-75.
12. ربیعی، حسین (1399)، امنیت دریایی و دیپلماسی ایران در خلیج فارس، *سیاست خارجی ایران*، صفحه 114-112.
13. ربیعی، حسین (1399)، همکاری‌های امنیت دریایی ایران در خلیج فارس، *امنیت ملی*، صفحه 116-114.

14. رضایی، محمد (1402) "فرصت‌های فناوری و نوآوری در صنعت کشتیرانی ایران، تکنولوژی و دریانوردی، صفحه 90-92.
15. رضایی، محمد (1401)، نیروی انسانی و چالش‌های بندری ایران"، مجله توسعه منابع انسانی، صفحه 67-69.
16. رضایی، محمد (1401) "توسعه تجارت غیرنفتی از طریق بنادر ایران، تحقیقات اقتصادی و تجاری، صفحه 92-94.
17. رضایی، محمد (1401)، آلودگی‌های محیط‌زیستی و چالش‌های دریایی ایران، محیط زیست دریایی، صفحه 122-124.
18. رضایی، محمد (1401)، توسعه بنادر ایران و چالش‌های دیپلماسی دریایی، روابط اقتصادی ایران، صفحه 130-132.
19. رضایی، محمد (1401)، جذب سرمایه‌گذاری خارجی در بنادر ایران، اقتصاد بین‌الملل، صفحه 103-105.
20. رضایی، محمد (1400)، دیپلماسی فرهنگی ایران از طریق بنادر، گردشگری و توسعه، صفحه 124-126.
21. رضایی، مجید و پورمحمدی، محمود (1400)، چالش‌ها و فرصت‌های دیپلماسی بندری ایران در منطقه خلیج فارس، تحلیل سیاسی، صفحه 78-80.
22. رضایی، محمد (1400)، چالش‌های دیپلماسی اقتصادی و تجاری ایران"، تحقیقات اقتصادی، صفحه 115-117.
23. رضایی، محمد (1400) "موقعیت جغرافیایی ایران و تأثیر آن بر سیاست خارجی، جغرافیا و سیاست، صفحه 85-87.
24. رضایی، محمد (1400)، چالش‌های توسعه زیرساختی بنادر ایران"، تحقیقات اقتصادی، صفحه 110-112.
25. منصوری، علی (1402)، بنادر ایران و نفوذ ژئوپلیتیک در منطقه"، مجله دیپلماسی بین‌الملل، صفحه 106-108.
26. منصوری، علی (1402) "حضور ایران در بازارهای جهانی انرژی و سیاست‌های بندری، انرژی و روابط بین‌الملل، صفحه 97-99.

27. منصوری، علی (1402) "حمل و نقل سبز و سیاست‌های بندری ایران، محیط زیست دریایی، صفحه 120-122.
28. منصوری، علی (1402) "ایجاد هاب‌های تجاری و لجستیکی بین‌المللی در بنادر ایران، کشتیرانی و حمل و نقل، صفحه 100-102.
29. منصوری، علی،، رقابت‌های بین‌المللی در کشتیرانی و تأثیر آن بر ایران. "مجله روابط بین‌الملل، 1402، صفحه 34-36.
30. منصوری، علی (1402)، تکنولوژی و چالش‌های بندری ایران، فنی و مهندسی دریایی، صفحه 53-55.
31. منصوری، علی (1402)، سرمایه‌گذاری‌های بین‌المللی در پروژه‌های بنادر ایران، مدیریت منابع و توسعه، صفحه 72-74.
32. منصوری، علی (1401) "ترانزیت کالا و تجارت دریایی ایران"، *مجله اقتصاد جهانی*، صفحه 95-97.
33. منصوری، علی (1401)، همگرایی اقتصادی و توسعه تجارت دریایی ایران، *اقتصاد بین‌الملل*، صفحه 76-78.
34. منصوری، علی (1401)، فرصت‌های تجاری بندری ایران، *مطالعات اقتصادی*، صفحه 56-58.
35. منصوری، علی (1401)، روابط ایران با هند و کشورهای آسیای میانه، *دیپلماسی آسیایی*، صفحه 48-50.
36. منصوری، علی (1401)، فرصت‌های کریدورهای حمل و نقل چندگانه در دیپلماسی ایران، *حمل و نقل و لجستیک*، صفحه 85-87.
37. منصوری، علی (1401)، دیپلماسی بندری-دریایی و سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران، *روابط بین‌الملل*، صفحه 123-125.
38. منصوری، علی (1401)، دیپلماسی بندری-دریایی و نقش آن در سیاست خارجی ایران، *روابط بین‌الملل*، صفحه 100-102.
39. منصوری، علی (1401)، چالش‌های دیپلماسی بندری ایران در دوران تحریم، *مطالعات بین‌المللی*، صفحه 71-73.

40. منصوری، علی (1401)، تأثیر تحولات جهانی بر دیپلماسی بندری ایران، تجارت بین‌الملل، صفحه 103-105.
41. منصوری، علی (1400)، دیپلماسی بندری-دریایی ایران و جایگاه آن در سیاست خارجی، مطالعات بین‌المللی، صفحه 45-47.

۱

استناد به این مقاله: زرین کلاه، حسین. (1402). دیپلماسی بندری-دریایی و سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه خدمات دریایی و بندری، 1 (4)، 137-170.



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

The Impact of Free Zones on the Political Economy of the United States (A Case Study of American Ports)

Narges Khankolazadeh
Sangarudi  *

PhD Student in International Relations, Allameh
Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abuzar Gohari
Moghadam 

Associate Professor of International Relations,
Imam Sadiq University, Tehran, Iran

Accepted: 31 March 2024

Abstract

The current post-Cold War world, characterized by features distinct from the classical era of international relations, has pushed governments toward low-politics-related issues, such as economy and culture. In this context, economic tactics like free trade and the economy of ports and seas have gained prominence. The United States has established free trade zones to enhance its economic system, many of which are located near coastlines, indicating a particular inclination toward the maritime economy and ports. This study aims to examine the impact of free zones and ports on the political economy of the United States, particularly its economic development. The main research question is: What impacts have free zones had on the political economy of the United States? The hypothesis posited in response to this question is that the free zones and ports of the United States, through extensive production of goods and services, labor attraction, export promotion, and foreign direct investment—which are key components of economic development—have led to the economic development of the U.S. and ultimately contributed to the flourishing of its political economy. The research method of this paper is

Review: 24 March 2024

Received: 31 December 2023

*Corresponding Author: nkhangolzade@gmail.com

How to Cite: Khankolazadeh Sangarudi, N., Gohari Moghadam, A. (2024). The Impact of Free Zones on the Political Economy of the United States (A Case Study of American Ports). *Marine and Port Services*, 1(4), 171-202.

explanatory, as it seeks to investigate the impact of the independent variable (free zones) on the dependent variable (the political economy of the United States).

Keywords: Free Zones, Port Economy, Political Economy, Economic Development, Production.

تأثیر مناطق آزاد بر اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا (مطالعه موردی بنادر آمریکا)

نرگس خان گل زاده سنگرودی  دانشجوی دکتری روابط بین الملل، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران *

ابوذر گوهری مقدم  دانشیار روابط بین الملل دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران

چکیده

دنیای کنونی پساجنگ سرد که دارای خصوصیات متفاوت از عصر کلاسیک نظام بین الملل می باشد دولت ها را به سمت سیاست سفلی و توجه به مؤلفه هایی مانند اقتصاد و فرهنگ سوق داده است. از این رهگذر توجه به تاکتیک های اقتصادی مانند تجارت آزاد و اقتصاد بنادر و دریاها مورد اقبال قرار گرفته است. آمریکا در راستای ارتقای نظام اقتصادی خود اقدام به تأسیس مناطق تجاری آزاد نموده است که بسیاری از این مناطق در جوار دریاها قرار دارند بنابراین می توان به درستی ادعان داشت که آمریکا اقبال ویژه ای به اقتصاد دریاها و بنادر داشته است. پژوهش حاضر به دنبال بررسی تأثیر مناطق و بنادر آزاد بر روند اقتصاد سیاسی ایالات متحده بالأخص توسعه اقتصادی این کشور می باشد. پرسش اصلی پژوهش این است که مناطق آزاد چه تأثیری بر اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا داشته است؟ فرضیه مطرح در پاسخ به پرسش اصلی آن است که مناطق و بنادر آزاد ایالات متحده آمریکا با تولید کالا و خدمات گسترده، جذب نیروی کار، جذب صادرات و سرمایه گذاری مستقیم خارجی - که از مؤلفه های اصلی توسعه اقتصادی می باشد - منجر به توسعه اقتصادی آمریکا شده و در نهایت به شکوفایی اقتصاد سیاسی این کشور منجر شده است. روش پژوهش مقاله روش تبیینی می باشد چرا که این پژوهش درصدد بررسی تأثیر متغیر مستقل - مناطق آزاد - بر متغیر وابسته - اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا - است.

کلیدواژه ها: مناطق آزاد، اقتصاد بنادر، اقتصاد سیاسی، توسعه اقتصادی، تولید.

مقدمه

در جهان پساجنگ سرد بازیگران و ماهیت رقابت دولت‌ها متفاوت‌تر از عصر کلاسیک روابط بین‌الملل شده است و رویکرد دولتمردان از سیاست‌های اصلی مانند مسائل نظامی به سیاست‌های سفلی مثل مباحث اقتصادی و فرهنگی تغییر جهت یافته است. بعلاوه امروزه عصر جهانی‌شدن و پیوندهای تنگاتنگ اقتصادی و سیاسی جهان را در نوردیده است که همه این مسائل موجب اقبال سیاست‌مردان به تقویت نقش اقتصاد و رویکردهای اقتصادی مطلوب شده است. هر کشوری برنامه‌های اقتصادی متناسب با پتانسیل درونی خود را دارد اما اغلب کشورها به نقش‌سازنده آزادسازی تجارت و افزایش صادرات و واردات اذعان دارند اما این مسئله به فراخور ظرفیت‌های داخلی یک کشور و همچنین نظام فرهنگی و باورهای ارزشی آن محقق می‌شود. ایالات متحده آمریکا که همواره داعیه‌دار پارادایم لیبرالیسم در ابعاد مختلف زندگانی بشر به‌ویژه بعد اقتصادی و نظامی بوده است، شیوه و مسلک متفاوت از سایر ملل را به‌طور جدی جهت پیشرفت اقتصادی خود به کار بسته است که آن عبارت است از توجه ویژه به ارتقای نقش مناطق و بنادر آزاد. آمریکا توجه ویژه به نقش بنادر و اقتصاد دریاها داشته است، نکته‌ای که مورد غفلت بسیاری از کشورها قرار دارد.

بنادر و پهنه‌های آبی درون سرزمینی از پتانسیل‌های طبیعی هستند که دارای کارویژه‌های متعدد استراتژیک، اقتصادی، ترانزیت و ... است. آمریکا در راستای ارتقای نظام اقتصادی خود اقدام به تأسیس مناطق تجاری آزاد در اقصی نقاط کشور نموده است که بسیاری از این مناطق در جوار دریاها قرار دارند بنابراین می‌توان به‌درستی اذعان داشت که آمریکا اقبال ویژه‌ای به اقتصاد دریاها و بنادر داشته است. سالیانه میلیون‌ها تن کالا از این مناطق صادر و همچنین از مناطق مجاور وارد مرزهای ایالات متحده آمریکا می‌شوند که خود بیانگر نقش ترانزیتی و اقتصادی خاص بنادر و مناطق آزاد تجاری این کشور است. طرح‌های اقتصادی خاص آمریکا در مناطق آزاد نقش مهمی در اقتصاد سیاسی آن داشته است اما این نقش گاهی مثبت و گاهی خنثی بوده است. اقتصاد سیاسی که به بررسی توأمان روندهای اقتصادی و سیاست یک کشور و تأثیرات این دو برهم می‌پردازد طیف

گسترده‌ای از موضوعات را شامل می‌شود که در پژوهش حاضر بر ابعاد توسعه سیاسی و اقتصادی تمرکز شده است. پژوهش حاضر به دنبال بررسی تأثیر مناطق و بنادر آزاد بر اقتصاد سیاسی آمریکا یعنی روند توسعه اقتصادی این کشور می‌باشد. پرسش اصلی پژوهش این است که مناطق آزاد چه تأثیری بر روند اقتصاد سیاسی در ایالات متحده آمریکا داشته است؟ فرضیه مطرح در پاسخ به پرسش اصلی آن است که مناطق و بنادر آزاد ایالات متحده آمریکا با تولید کالا و خدمات گسترده، جذب نیروی کار، جذب صادرات و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی - که از مؤلفه‌های اصلی توسعه اقتصادی می‌باشد - منجر به توسعه اقتصادی آمریکا شده و در نهایت به شکوفایی اقتصاد سیاسی این کشور منجر شده است. روش پژوهش مقاله روش تبیینی می‌باشد چرا که این پژوهش درصدد بررسی تأثیر متغیر مستقل - مناطق آزاد - بر متغیر وابسته - اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا - است. روش گردآوری داده‌ها نیز اسنادی و مشتمل بر مقالات و سایت‌های معتبر بومی ایالات متحده آمریکا می‌باشد.

پیشینه پژوهش

پژوهش حاضر چند مؤلفه اصلی دارد که همان متغیر مستقل و وابسته است که به روش تبیینی به دنبال بررسی تأثیر مناطق و بنادر آزاد بر اقتصاد سیاسی آمریکا می‌باشد. بر اساس متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش می‌توان مجموعه آثار مرتبط با محور پژوهش را این‌چنین تشریح کرد؛

الف) پژوهش‌هایی که به تعریف، مفهوم و نقش مناطق بنادر آزاد پرداخته‌اند؛ در مجموع مقالات و کتب نوشته‌شده به زبان فارسی، آثاری که به نقش و تعریف مناطق و یا بنادر آزاد بپردازند بسیار محدود می‌باشند و اگر پژوهشی در این راستا قلم‌خورده در راستای مناطق آزاد و بنادر ایران است به‌عنوان مثال مقاله «واسنجی تأثیر جایگاه برند اقتصادی بر شاخص‌های پایدار شهری (مطالعه موردی شهر چابهار)» که به قلم کیخایی و کریمیان در سال 1402 به رشته چاپ رسیده است. هم‌چنین مجموعه مقالاتی در خصوص مناطق آزاد تجاری در ایران نوشته‌اند مانند «تأسیس مناطق آزاد جدید در کشور و تهدید امنیتی

پولشویی در این مناطق» که احمدی در سال 1401 منتشر کرده است. سایر مقالات در این حوزه که به زبان فارسی چاپ شده‌اند در خصوص مناطق آزاد تجاری ایران می‌باشند به گونه‌ای که تاکنون مقاله‌ای در حوزه مناطق و بنادر آزاد ایالات متحده در منابع فارسی به چشم نمی‌خورد. در منابع لاتین نیز مقاله «قانون اساسی منطقه آزاد در ایالات متحده؛ قانون و زندگی در حالت اضمحلال»¹ به قلم باریگا و دورسی که در سال 2015 چاپ شده است، در محور پژوهش‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش قابل توجه است.

ب) پژوهش‌هایی که مرتبط با اقتصاد سیاسی یعنی توسعه اقتصادی می‌باشند؛ فصلی از کتاب رایت با عنوان «نقش ملیت در توسعه اقتصادی آمریکا»² که در سال 2009 به چاپ رسید. مقال‌هایی با عنوان «نئولیبرالیسم اقتصادی با تأکید بر اقتصاد آمریکا» به قلم افشاری و همکاران به رشته تحریر درآمده؛ در این مقاله به بررسی نظریه نئولیبرالیسم در بطن اقتصاد آمریکا و در نهایت پیشرفت این کشور در زمینه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، افزایش صادرات و واردات و ... پرداخته است. مقال‌هایی با عنوان «برآورد راهبردی قدرت اقتصادی آمریکا» در سال 1389 به قلم سیف به رشته تحریر در آمد. در این مقاله ضمن بررسی توان و رشد اقتصادی آمریکا به این نکته مبادرت شده است که چرا آمریکا نمی‌تواند نظام تک‌قطبی به محوریت خود را در نظام بین‌الملل شکل بدهد.

با در نظر گرفتن آثار مذکور و همچنین سایر آثار مشابه با محورها و متغیرهای پژوهش حاضر می‌توان به‌درستی اذعان داشت که تاکنون مقاله یا کتابی با عنوان مشابه مقاله حاضر به رشته تحریر در نیامده است چرا که پژوهش حاضر به بررسی مناطق آزاد ایالات متحده و بنادر آزاد این کشور پرداخته است و سپس با روشن شدن مختصات بنادر آزاد به بررسی تأثیری که این مناطق می‌توانند بر اقتصاد سیاسی آمریکا یعنی روند توسعه اقتصادی این کشور بر جای بگذارند پرداخته است و خلأ پژوهشی موجود در این زمینه را پر کرده است. از آنجا که نگرش مقاله ترکیبی و تبیینی است می‌توان اذعان داشت که پژوهش از نوآوری و بداعت لازم برخوردار می‌باشد.

1. the constitution free zone in the United State: law and life in state of carecelment

2. the role of nationhood in the economic development of USA

چارچوب نظری

یکی از نظریه‌های مهم در طیف پارادایم لیبرال که در طیف جریان نظریه‌های خردگرایی روابط بین‌الملل می‌گنجد، نظریه نئولیبرالیسم است. نئولیبرالیسم زمانی مورد توجه و نظریه‌پردازی قرار گرفت که اقتصاد با رشد کندی مواجه بود و هم‌چنین نرخ بیکاری رو به افزایش بود. (Cohen, 2024:2) به لحاظ تاریخی ریشه‌های نئولیبرالیسم را باید از سال‌های ۱۹۳۰ پی گرفت، در این سال که نطفه نئولیبرالیسم شکل گرفت، کسانی از هواداران اقتصاد بازار و لیبرالیسم کلاسیک به دنبال دفاع و بازخوانی ایده‌هایی مانند آزادی، فردگرایی، جامعه باز و دولت کوچک بودند. یکی از رویدادهای مهم در تکامل نئولیبرالیسم را می‌توان تشکیل انجمن مون پلرن دو سال بعد از جنگ جهانی دوم در فرانسه دانست که چهره‌های نامداری همچون میزس، هایک، فریدمن و پوپر آن را بنیاد نهادند. هدف این انجمن دفاع از ارزش‌های لیبرال غربی در برابر هجوم سوسیالیسم بود. در این انجمن با تمام همسویی‌ها درباره ارزش‌های بنیادین، دیدگاه‌های متفاوتی حضور داشتند و نمی‌توان همه آن‌ها را نئولیبرالیسم دانست، ولی این انجمن نقش مهمی در مطرح شدن نئولیبرالیسم در جهان داشت. در کودتای شیلی و براندازی آلنده به دست ژنرال پینوشه هم نام نئولیبرالیسم بسیار بر زبان‌ها جاری می‌شد چراکه پس از کودتا اقتصاد شیلی حرکت به سوی اقتصاد آزاد و بازارمحور را آغاز کرد. بعلاوه نقش میلتن فریدمن، چهره شاخص نئولیبرال از بنیان‌گذاران انجمن مون پلرن و مشاور دولت شیلی، در تدوین این سیاست‌های تازه اقتصادی پررنگ بود. به قدرت رسیدن ریگان و تاجر در ایالات متحده و بریتانیا هم نقطه عطفی در تاریخ نئولیبرالیسم به شمار می‌آید. آن‌ها تغییر جهتی اساسی از سیاست‌های دولت‌های رفاه پیشین را دنبال کردند، تلاش شد تا خصوصی‌سازی گسترده و کوچک کردن دولت، کاهش نقش دولت و مداخله‌های آن در اقتصاد، پایین آوردن هزینه‌های رفاهی و اجتماعی دولت‌ها و اعتماد به سازوکار بازار در دستور کار قرار گیرد. این تغییرات البته مقاومت‌های بسیاری را همراه داشت، ولی به‌ویژه پس از فروپاشی شوروی در آغاز دهه ۱۹۹۰ به سرعت به گفتمان غالب در سطح جهان بدل شد. هواداران نئولیبرالیسم معتقدند

که در این سال‌ها آموزه‌های نئولیبرالیسم و اقتصاد آزاد توانسته است صدها میلیون نفر را در سراسر جهان و به‌ویژه چین و هند از فقر مطلق بیرون بیاورد و رفاه و ثروتی بی‌سابقه برای کشورها به همراه داشته باشد و پیشرفت‌هایی مادی و اجتماعی اساسی در زندگی بشر ایجاد کند. به‌هرحال طیف نظریه نئولیبرالیسم در ابعاد مختلف زندگی بشری قابل بست است. اساساً نئولیبرالیسم سه فاز فکری را پشت سر گذاشته است؛ 1920-1950، 1950-1980 و 1980 تاکنون. در فاز سوم نئولیبرالیسم از ورای مسائل اقتصادی به مسائل سیاسی و فرهنگی رسوخ می‌کند. جنبه اقتصادی نظریه نئولیبرالیسم جهت تعیین دستور کار اقتصادی ارجحیت را برای بازارهای بین‌المللی قائل است تا حکومت‌های داخلی و هم‌چنین بر رقابت آزاد برای اشخاص تأکید دارد. ((Cleg, lamsdall-welfare, 2024: 18-19 بر اساس مفروضات نئولیبرالیسم دخالت دولت در مباحث اقتصادی- اجتماعی مانند رفع بیکاری، فقر و مسائل بهداشتی نقش دولت را کاهش می‌دهد. (Prohaska, 2023: 3) شاه کلید فهم نظریه نئولیبرالیسم در یک عبارت ساده و خلاصه می‌شود و آن این جمله است که «جوهره نئولیبرالیسم حفاظت و تقویت بازار به‌عنوان یک ابرسازواره¹ است درواقع به این معنا که نئولیبرالیسم اعتقاد راسخ به نقش بازار در حل تمام مشکلات دارد». (Growdy, 2021: 133) با گذر از نگاه تاریخی به نئولیبرالیسم مهم‌ترین مفروضات این نظریه در عرصه اقتصاد سیاسی مبتنی بر تأکید بر نقش تجارت آزاد، خصوصی‌سازی، کاهش نقش دولت و اعتقاد به سازوکار خودتنظیمی بازار است. در خصوص موضوع پژوهش نئولیبرالیسم چارچوب نظری ملوبی می‌باشد چراکه اقتصاد ایالات متحده در کلام و عمل گام به‌گام با مفروضات نئولیبرالیسم پیش رفته است هم‌چنین در مناطق آزاد آمریکا و توسعه اقتصادی این کشور نیز مفروضات نئولیبرالیسم خود را نشان می‌دهد چراکه در این راستا همواره به خصوصی‌سازی و تجارت آزاد توجه شده است اگرچه بسیاری از بنادر آزاد توأمان توسط دولت ایالات متحده و بخش خصوصی اداره می‌شوند اما تمهید بسترهای لازم جهت نقش‌آفرینی بخش خصوصی و هم‌چنین مبادرت به ایجاد زمینه‌های تجارت آزاد و صادرات گسترده توسط مناطق آزاد همگی حاکی از ردپای نئولیبرالیسم در اقتصاد سیاسی آمریکا می‌باشد.

1. Superorganism

ذیل^۱ به بررسی مناطق آزاد و بنادر ایالات متحده آمریکا پرداخته می شود.

1) مناطق آزاد

یکی از مفاهیمی مهمی که ذیل بسیاری از طرح و سیاست های اقتصادی دولت ها در راستای توسعه مطرح می گردد، مناطق آزاد است. در واقع این مناطق نقش غیرقابل انکاری در رونق اقتصاد و ارتقای جایگاه یک کشور در پهنه نظام بین الملل دارد. در خصوص تعریف مناطق آزاد تعاریف متعددی در منابع و آثار اقتصادی و سیاسی مطرح گردیده که به اختصار ذیل^۲ به چند مورد بسنده می کنیم؛

▪ کمیسیون مالیات ایالات متحده در کنگره ایالات متحده در 1934 منطقه آزاد را این گونه تعریف کرده است؛ منطق هایی با وسعت محدود که از مقررات گمرکی برای کالاهای در نظر گرفته شده جهت صادرات مجدد^۱، معاف است و تا زمانی که کالاهای وارداتی در محدوده تعریف شده باقی می ماند از قوانین گمرکی معاف می باشد اساساً این مناطق نزدیک بنادر قرار دارند و جمعیت دائمی ندارند. (Alansari, Al-ansari, 2023: 5)

▪ منطقه آزاد محدوده ای در داخل مرزهای سیاسی یک کشور است که مشمول محدودیت های قانونی و قوانین گمرکی نمی باشد به مناطق آزاد، مناطق توسعه صادراتی مناطق آزاد تولیدی نیز گفته می شود. (مؤمنی، خان گل زاده، 1401: 111)

▪ منطقه آزاد به عنوان منطقه جغرافیایی خاص در هر ایالت از یک کشور تعریف می شود که به دلیلی عدم اخذ عوارض و مالیات منجر به رونق تجارت و به ویژه صادرات و واردات انواع کالا می شود. گاهی مناطق آزاد در نتیجه توافق متقابل^۲ چند کشور در بافت منطقه ای مشخص می باشد که مناطق آزاد مشترک^۳ را بین کشورها به وجود آورده و مرزها را از بین می برد و شرکت های متعدد را از مناطق و بخش های مختلف یک کشور تشویق به سرمایه گذاری و فعالیت در منطقه آزاد مشترک می کند. (uae-company-sevice.com, 2024)

1.re-exporting
2.mutual agreement
3.joint freezone

▪ منطقه آزاد منطقه ویژه اقتصادی است که توسط قوانین داخلی¹ خود اداره می‌گردد که قابل تعمیمی به مناطق بیرونی نمی‌باشد. این مناطق با تصویب قواعد ویژه برای اتباع و شرکت‌های خارجی زمینه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی² را تمهید می‌نماید.
(<https://ifza.com>, 2024)

▪ مری‌ام وبستر نیز منطقه آزاد را این گونه تعریف کرده است؛ منطق‌هایی که در آن کالاها بدون عوارض و مالیات وارد شده و به فروش می‌رسند. (<https://www.merriam-webster.com>, 2024)

▪ مناطق آزاد به مناطقی گفته می‌شود که از سایر ایالات و بخش‌های یک کشور منفک است و قوانین قانونی و اداری خاص خود را جهت نظارت بر مسائل اقتصادی و مالی دارد.
(<https://www.tayseb.com>, 2024)

با روشن شدن تعاریف مختلف ارائه‌شده، می‌توان به این نتیجه نائل گشت که علی‌رغم کاربست واژه‌های متعدد در تعاریف مختلف، یک سری اشتراکات در همه تعاریف به چشم می‌خورد که گلچین همه تعاریف و تعریف خاص پژوهش از منطقه آزاد می‌باشد؛ منطقه آزاد عبارت است از «منطقه‌ای با کارویژه‌های اقتصادی و تجاری که به‌طور جداگانه نسبت به سایر مناطق و ایالات یک کشور اداره شده و با تخفیفی عوارض و قوانین گمرکی زمینه‌ساز افزایش صادرات و واردات، رشد و توسعه اقتصادی کشور می‌گردد».

1-2) مناطق آزاد تجاری ایالات متحده آمریکا

همان‌گونه که در بخش‌های قبل مطرح شد، یکی از مهم‌ترین انواع مناطق آزاد، مناطق آزاد تجاری یا اصطلاحاً (FTZ) می‌باشد. ایالات متحده آمریکا همواره به نقش مهم مناطق آزاد تجاری پی برده و با در نظر گرفتن مزایای احداث این مناطق و نظارت بر آن، در پی افزایش کارویژه‌های این مناطق بوده است.

بر اساس آمار در سال 2024 و طبق به‌روزترین اسناد، ایالات متحده آمریکا 293 منطقه تجاری در 50 ایالت به وجود آورده است که مهم‌ترین مزایای این مناطق عبارت‌اند

1.internal regulations

2.foreign direct investment

از؛ امکان صادرات به مناطق خارج از ایالات متحده، تعویق عوارض واردات¹ و مالیات غیرمستقیم تا زمان ورود کالاهای وارداتی به سرزمین مقصد خارج از ایالات متحده آمریکا، معافیت از مالیات ارزشی و دولتی تا زمان استقرار کالا در منطقه، 100٪ معافیت عوارض برای مواد اولیه واردشده توسط نیروهای دولتی و یا کادر نظامی، عدم اخذ عوارض بر کالاهای تخریب شده و یا تعمیر شده، عدم اخذ عوارض در خصوص تجارت بین دو منطقه آزاد تجاری، عدم محدودیت زمانی جهت بارگیری کالا در منطقه آزاد تجاری. (https://www.healyconsultants.com, 2024) علاوه بر موارد بیان شده، اشتغال زایی یکی دیگر از محاسن این مناطق می باشد که در مجموع 200 میلیون دلار جهت ایجاد 200 هزار شغل در ایالات متحده سرمایه گذاری شده است. (https://www.trade.gov, 2024) مزایای مذکور می تواند مشوق های اقتصادی مؤثری جهت رونق تولید در چرخه اقتصاد داخلی و هم چنین عامل مهمی جهت جذب سرمایه خارجی در مناطق آزاد ایالات متحده آمری کا محسوب گردد.

بر اساس گزارش سالیانه مناطق آزاد ایالات متحده، مناطق آزاد تجاری اگرچه در 50 ایالت و به صورت متکثر وجود دارند اما 25 مورد از مهم ترین مناطق آزاد در این راستا عبارت اند از؛ کالیفرنیا، آلاباما، تگزاس، لوئیزیانا، تنسی، نیو مکزیکو، اهایو، آریزونا، ایندیا، کالیفرنیا جنوبی، پنسیلوانیا، نیوجرسی، ایلینویز، فلوریدا، پورتوریکو، فلوریدا، نوادا، جورجیا، میشیگان، پورتوریکو، نیویورک، هاوایی، الاسکا، آرکانزاس، مریلند، لس آنجلس، ماساچوست، کنتاکی، ایداهو و میسیسیپی. در جدول ذیل به حجم شاغلین و مهم ترین کالا یا خدمات برخی از مناطق آزاد آمریکا پرداخته می شود؛

تأثیر مناطق آزاد بر اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا...؛ خان گل زاده سنگرودی و گوهری مقدم | 185

جدول 1-1) مناطق آزاد آمریکا و کالا و خدمات و شاغلین

میزان شاغلین	مهم ترین کالا یا خدمات و درصد تولید	منطقه آزاد
16000	قطعات خودرو 87٪	آلاباما
1000-751	نفت و بنزین 100٪	آلاسکا
17000	کالا و خدمات مربوط به هواپیما 37٪	آریزونا
1000	تجهیزات ماشینی 100٪	آرکانزاس
500-251	تجهیزات الکترونیکی ماشین 84٪	کلرادو
11000	کالا و خدمات دارویی 39٪	فلوریدا
16000	قطعات خودرو 44٪	جورجیا
3000	نفت و بنزین 97٪	هاوایی
250	کالا و خدمات الکترونیک 50٪	ایداهو
21000	قطعات الکترونیکی ماشین 30٪	ایلینویز
19000	قطعات ماشین 42٪	ایندیانا
22000	قطعات ماشین 79٪	کنتاکی
24000	نفت و بنزین 69٪	لوئیزیانا
750	نفت و بنزین 52٪	ماساچوست
9000	قطعات خودرو 42٪	میشیگان
28000	نفت و بنزین 37٪	میسسیسیپی
14000	قطعات الکترونیکی 83٪	نوادا
10000	قطعات خودرو 38٪	نیوجرسی

منبع: 12, 2021, annual report of the foreign trade zone board

در جدول ذیل به مهم ترین مناطق آزاد به تفکیک نواحی که در زمینه صادرات به ترتیب پرداخته شده است؛ طبق آمار تگزاس یکی از کارآمدترین مناطق آزاد تجاری می باشد که نقش بسزایی در زمینه صادرات دارد.

جدول 2-1) بهترین مناطق آزاد تجاری-صنعتی آمریکا در سال 2020

number	zone	Location
1	21	Dorchester country. South Carolina
2	171	Liberty country, Texas
3	62	Brownsville, Texas
4	124	Gramercy, Louisiana

number	zone	Location
5	154	El paso, Texas
6	84	Harris country, Texas
7	281	Miami date country, Florida
8	78	Nashville, Tennessee
9	202	Losangeles, California
10	197	Dona Ana country, New Mexico
11	135	Palm Beach country, Florida
12	40	Cleveland, Ohio
13	25	Broward country, Florida
14	94	Laredo, Texas
15	72	Indiana Polis, Indiana
16	75	Phoenix, Arizona
17	68	El Paso, Texas
18	49	Newark, New jersey
19	143	Sacramento, California
20	147	Berks country, Pennsylvania
21	18	Sanjose, California
22	148	Knoxville, Tennessee
23	50	Long Beach, California
24	86	Takoma, Washington
25	12	Mc Allen, Texas

annual report of the foreign trade zone board, 2021, 15

مطابق با آخرین آمار موجود در گزارش‌های سالیانه دفتر مناطق آزاد تجاری آمریکا منتشر شده است، ارزش کل کالاهای واردشده به خاک آمریکا از طریق این مناطق در سال 2021، حدود 835.6 میلیارد دلار بوده که در مقایسه با سال قبل آن (625 میلیارد دلار) افزایش یافته است. بزرگ‌ترین فعالیت‌هایی که فعالیت تولیدی این مناطق را به خود اختصاص داده‌اند شامل بخش‌های پالایش نفت، داروسازی، الکترونیک، ماشین‌آلات و تجهیزات بوده است. (مرکز پژوهش‌های مجلس، 1402؛ 23) بر این اساس مناطق آزاد نقش بسزایی در رونق چرخ تولیدی داخلی داشته است که این مهم متعاقباً بر حجم کل دارایی و اقتصاد ایالات متحده آمریکا اثر مثبت می‌گذارد. یکی از نکات مثبت آمریکا توجه به نقش نفت و فرآورده‌های نفتی و استفاده بهینه از آن بوده است به عبارتی ایالات متحده آمریکا توانسته با پتانسیل مناطق آزاد و با بهترین مکانیسم تولیدی، از خام فروشی نفت ممانعت ورزیده و با نگرش بلندمدت با ذخیره‌سازی این منبع غنی برای

نسل‌های آینده، گام به گام به رونق صنعتی‌سازی نیز مبادرت ورزد چرا که طبق آمار اغلب مناطق آزاد آمریکا به صنعت و فرآورده‌های الکترونیک و تولیدی پرداخته‌اند و دقیقاً از این دیدگاه، نقطه مقابل کشورهای نیمه‌صنعتی و رانتیر می‌باشد.

1-3) بنادر در ایالات متحده آمریکا

بندر مکانی است که در آن جابه‌جایی کالا و مسافر به و از آبراه و سواحل صورت می‌گیرد. به لحاظ ماهیت فعالیت بنادر باری^۱، بنادر مسافری^۲ و یا ترکیبی از این دو یعنی بندر باری-مسافری^۳ می‌باشند. (Talley, 2017: 1) به لحاظ موقعیت ژئوپلیتیکی نیز بنادر انواع مختلفی دارند که به اختصار سه مورد از آن‌ها عبارت‌اند از؛ بنادر متروکه^۴، بنادر متصل^۵ و بنادر یکپارچه^۶ تفاوت این سه شکل بر اساس درجه همسویی آن‌ها با اقتصاد، قلمرو و جامعه متفاوت است. بنادر یکپارچه عمیقاً در ساختار اجتماعی و پویایی اقتصادی تعبیه شده‌اند و در شکل‌دهی به مناطقی که در آن قرار گرفته‌اند نقش مهمی دارند. بنادر متصل در بافت اجتماعی تعبیه شده‌اند در حالی که بنادر متروکه هیچ ارتباط اجتماعی-اقتصادی ندارند و مؤلفه‌ای بیگانه^۷ در محیط‌های اجتماعی محسوب می‌شوند. (Sergi, Reid, Storti, Easton, 2021:23) پرواضح است که بنادر یکپارچه به لحاظ نقش‌آفرینی در اقتصاد از اهمیت نخست برخوردارند و بنادر متصل نیز در درجه دوم قرار دارند بنابراین هر بندری قابلیت تأثیر بر بافت اقتصادی را ندارد.

ایالات متحده آمریکا بخش‌های بندری و دریایی مهمی دارد که دارای ارتباط تنگاتنگ با اقتصاد این کشور است. به لحاظ تاریخی بنادر ایالات متحده علاوه بر نقش اقتصادی، نقش استراتژیکی و لجستیکی نیز داشته‌اند به‌عنوان نمونه در طول جنگ جهانی دوم بیش از 4000 سفر توسط کشتی‌های باری و نزدیک به 1650000 سرباز توسط این

-
1. Cargo port
 2. passenger port
 3. cargo-passenger port
 4. isolated port
 5. connected port
 6. integrated port
 7. Foreign object

کشتی‌ها جابه‌جا شدند بعلاوه بیش از 236000000 تن محموله برای حمایت از تلاش‌های فرماندهان نظامی به سرزمین‌های مقصد انتقال یافت. (<https://www.nps.gov>,) 2024) اساساً این کشور 300 بندر دریایی دارد که توسط شرکت سهامی خاص¹ و یا شهرداری² ایالت‌ها اداره می‌شود. حضور آمریکایی‌ها در عرصه کشتی‌رانی و دریانوردی به 1600 م. برمی‌گردد و عملیات باربری تجاری³ از سال 1820 م. به بعد رونق زیادی گرفت. به‌مرورزمان با افزایش خیزش جهانی ایالات‌متحده، عملیات تجاری و حمل‌ونقل دریایی نیز افزایش یافت به‌گونه‌ای که در دهه‌های گذشته حمل‌ونقل دریایی ایالات‌متحده رشد 6.9 درصدی را تجربه کرده است بعلاوه آمریکا رتبه دوم در زمینه کشورهای دارای بزرگ‌ترین منطقه انحصاری اقتصادی⁴ به وسعت 11.351.000 11.351.000 کیلومتر مربع را دارا می‌باشد. (<https://www.marineinsight.com>, 2023)

ایالات‌متحده دارای 10 بندر در مناطق آزاد می‌باشد که به شرح ذیل است؛

جدول (3-1) بنادر آزاد ایالات‌متحده آمریکا

ایالت	بندر
تگزاس	بندر هوستون
کالیفرنیا	بندر کالیفرنیا
نیویورک	بندر نیویورک
تگزاس	بندر کورپوس کریستی
تگزاس	بندر بیومونت
لویزیانا	بندر نیوارلند
کالیفرنیا	بندر لانگ بیچ
لس آنجلس	بندر لس آنجلس
میریلند	بندر بالتیمور
ویرجینیا	بندر ویرجینیا

منبع: <https://www.marineinsight.com>

1. private corporation
2. municipalities
3. commercial cargo operation
4. exclusive economic zone

1-3-1) بندر هوستون¹

این بندر که در ایالت تگزاس واقع شده است دارای 8 تأسیسات عمومی در امتداد کانال کشتی به طول 52 مایل است که شامل بزرگ‌ترین تأسیسات حمل بار در منطقه و دو تا پایانه کانینتری مهم در کشور آمریکا می‌باشد. اهمیت این بندر ویژه است به گونه‌ای که رهبر استراتژیک آبراهه‌ای کل کشور شناخته می‌شود که جریان آزاد تجارت در سرتاسر منطقه را تضمین می‌کند و هم‌چنین تجارت ملی و بین‌المللی را تقویت می‌کند. مجتمع کشتی‌رانی هوستون و 200 پایانه شخص و 8 پایانه عمومی آن بزرگ‌ترین بندر کشور و موتور اقتصادی ضروری برای تگزاس و ایالات متحده آمریکا است. مطالعات و آمار در سال 2022 نشان می‌دهد که بندر هوستون از 54.1 شغل در ایالت تگزاس و 37.3 شغل در سراسر کشور پشتیبانی می‌کند. فعالیت‌های تجاری بندر هوستون به تولید بیش از 439 بلیون دلار ارزش اقتصادی در سطح ایالت² و 906 بلیون دلار ارزش اقتصادی در سطح ملی³ می‌افزاید. کانال کشتی‌رانی هوستون 68.10 میلیارد دلار در آمد مالیات یا ایالتی و محلی و 88.62 میلیارد دلار در آمد مالیاتی ملی دارد. تیم انسانی بندر هوستون با 7 عضو هیئت‌مدیره و 13 کارمند اجرایی، کارایی استثنائی را در پیشبرد جریان محموله‌های دریایی در مقیاس جهانی حفظ می‌کند. بندر هوستون از فناوری پیشرفته و بهبود مستمر در بهره‌وری و همواره اصل کسب اعتماد و پیشرفت و جهش را سرلوحه کار خود قرار داده است. (<https://porthouston.com>, 2023)

2) بندر کالیفورنیا⁴

کالیفورنیا دارای 12 بندر می‌باشد که از طریق آن‌ها که از رهگذر آن‌ها حجم بسیاری از واردات و صادرات بین‌المللی توسط افراد انجام می‌شود. 11 مورد از بنادر کالیفورنیا به صورت دولتی و 1 بندر یعنی بندر بنیکا⁵ به صورت شخصی اداره می‌شود. این بنادر بخش

1. Houston port
2. statewide
3. nationwide
4. California's Port
5. Benica's port

قابل توجهی از تجارت بین‌المللی را اداره می‌کنند به‌عنوان مثال کشتی‌های حمل‌ونقل آبی و بازرگانی بین‌المللی. 40 از ارزش حمل‌ونقل بین‌المللی¹ ایالات متحده به ارزش بیش از 5.1 تریلیون دلار و 70٪ وزن بار یعنی 5.1 تریلیون تن را پوشش می‌دهد. این بنادر 40٪ واردات کانتینری و 30٪ کل صادرات ایالات متحده را تشکیل می‌دهد. (<https://lao.ca.gov>, 2023)

(3) بندر نیویورک²

بندر نیویورک موتور اقتصاد ایالات متحده را پویا می‌کند و همراه با بندر نیوجرسی متروپل بزرگی محسوب می‌شود. این بندر بزرگ‌ترین بندر حمل‌ونقل کانتینری در شرق و سومین بندر بزرگ آمریکای شمالی می‌باشد که 27 میلیون مردم بومی آمریکا در این مکان سکونت دارند. این بندر اولین بندر حمل‌ونقل عمومی آمریکا بود که موافقت‌نامه آب‌وهوایی پاریس³ را باهدف کاهش 80٪ گاز گلخانه‌ای تا سال 2050 را پذیرفت. (<https://sustainableworldsport.org>, 2023) 80٪ واردات ایالات متحده متحده در سطح ملی در این بندر انجام می‌شود. این بندر 75.3 میلیون کانتینر در سال توسط 5000 کشتی را پوشش می‌دهد. مهم‌ترین کالا صادراتی این ناحیه چوب و مهم‌ترین شریک تجاری آن چین می‌باشد (<https://njseagrant.org>, 2023).

(4) بندر کورپوس کریستی⁴

در سال‌های اخیر بندر کورپوس کریستی پیشرفت قابل توجهی در تجارت دریایی و به حفر کانال‌هایی به عمق 54 فوت می‌باشد. این بندر در بدترین شرایط آب و هوایی و حتی طوفان با فراهم کردن تجهیزات مناسب، برقرار است. سالیانه 5600 حمل‌ونقل توسط کشتی و 20000 حمل‌ونقل توسط دویه⁵ و یاقایق بزرگ توسط این بندر انجام می‌شود. این بندر که در خلیج مکزیک واقع شده دارای دو بزرگراه به آمریکای شمالی جهت تسهیل

1. international freight value
2. New York's port
3. paris climate agreement
4. Corpus Christi
5. barge movement

تأثیر مناطق آزاد بر اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا...؛ خان گل زاده سنگرودی و گوهری مقدم | 191

در دسترسی زمینی است و همچنین دارای سه خط قطار مهم می‌باشد.
(<https://portofcc.com>, 2023)

(5) بندر بیومونت^۱

بندر بیومونت که در ایالت تگزاس واقع شده در سال‌های اخیر جهت بهبود دریانوردی و کشتی‌رانی تجارت دریایی و بهبود تأسیسات اسکله به اقدامات لازم مبادرت نموده است و همگی این موارد جهت رشد اقتصادی و دفاع ملی لحاظ شده است. مهم‌ترین کالاهای وارداتی این بندر عبارت‌اند از؛ محصولات جنگلی مانند خمیر اکالیپتوس، سنگدانه، محصولات فلزی، اجزای توربین و ... می‌باشد. مهم‌ترین کالاهای صادراتی نیز محموله‌های نظامی، کالاهای فلزی، تجهیزات ماشینی، گازوئیل، موتور دیزل، نفت خام، سنگدانه و ... است. (<https://www.texasporttexasport.org>, 2023)

(6) بندر نیوارلند^۲

بندر نیوارلند بر اساس نیازمندی‌های اقتصادی رو به رشد، 1.8 بلیون دلار در بخش پایانه‌های کانتینری سرمایه‌گذاری کرده است. این پایانه‌ها می‌توانند کالاهای موردنیاز تگزاس و کل کشور را تأمین کنند و همچنین بستر مناسبی برای اشتغال‌زایی باشد. چشم‌انداز 2050 لوئیزیانا در صورت رونق پایانه‌های کانتینری به 18000 شغل مستقیم و غیرمستقیم، 3.97 بلیون دلار رشد صنعتی رقم خواهد خورد.
(<https://louisianainternationalterminal.com>, 2023)

(7) بندر لانگ بیچ^۳

بندر لانگ بیچ که در ایالت کالیفرنیا و در مجاورت لس‌آنجلس قرار دارد 200 بلیون دلار ارزش اقتصادی حمل‌ونقل دریایی را پوشش می‌دهد. به لحاظ تعداد کانتینر به یک‌چهارم کل بنادر ساحلی غرب را در اختیار دارد و دارای منابع غنی بنزین و نمک است

1. Beaumont port
2. NewOrland port
3. Long Beach port

بعلاوه 51000 شغل مستقیم و غیرمستقیم را موجب شده است. مهم‌ترین شریک تجاری این بندر کشورهای آسیای شرقی است که 90٪ در صنعت کشتی‌رانی این بندر سرمایه‌گذاری کرده‌اند. مهم‌ترین شریک وارداتی این بندر چین، ویتنام، تایلند، کره جنوبی، تایوان، هنگ‌کنگ، اندونزی، مالزی و ایتالیا می‌باشند. (https://polb.com, 2023)

(8) بندر لس‌آنجلس^۱

این بندر شلوغ‌ترین بندر کانتینری در شمال آمریکا است و طی دهه‌های اخیر رتبه اول را در تجارت کانتینری کسب و حفظ نموده است و همواره متعهد به شفافیت و کارایی در تمام فعالیت‌های اقتصادی بوده است. روند کشتی‌رانی و تجارت و حمل‌ونقل کالا و مسافر در این بندر همواره رو به افزایش بوده است به گونه‌ای که در سال تعداد کشتی‌ها از 124 در سال 2019 به 219 در سال 2023 رسیده است و تعداد مسافران نیز از 65000 در 2019 به 1.323.000 رسیده است بعلاوه بندر ساخت قطعات خودرو را نیز سرلوحه کار خود قرار داده است. (https://portoflosangeles.org, 2023)

(9) بندر بالتیمور^۲

این بندر که در مرلند واقع شده است دارای کانال‌های کشتی‌رانی حفاری شده به عمق 50 فوت می‌باشد. درواقع با حفر کانال پاناما نقش بندر بالتیمور بیشتر شده چراکه از رهگذر این بندر امکان حمل‌ونقل محموله حتی از شرق دور نیز وجود داشت. این بندر دارای 3.3 بلیون دلار درآمد است که از 15.330 شغل به‌طور مستقیم و 139.180 شغل به‌طور غیرمستقیم حمایت می‌کند و در سال 2023 محمول دریایی به مقدار 11.7 میلیون تن را پوشش داده است. (https://msa.maryland.gov, 2023)

(10) بندر ویرجینیا^۳

بندر ویرجینیا دارای سیستم حمل‌ونقل با بازارهای جهانی است و ششمین بندر کانتینری به

1. LosAngles port
2. Baltimore port
3. Virginia port

لحاظ وسعت در ایالات متحده آمریکا است و خط بین‌المللی کشتی‌رانی از این بندر عبور می‌کند و با 200 کشور در سرتاسر جهان دارای تعاملات اقتصادی است. (https://virginia.gov, 2023) از سال 2019، 43٪ ظرفیت حمل‌ونقل این بندر افزایش یافته است و 750 میلیون دلار پروژه گسترده در دستور کار قرار گرفته و با 45 کشور در سطح جهانی ارتباطات اقتصادی داشته است (https://www.yesvirginiabeach.com, 2023)

1-4) اقتصاد بنادر¹ و ایالات متحده آمریکا

یکی از جنبه‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیکی که از امتیاز و منابع طبیعی کشورها محسوب می‌شود بنادر و دریاها می‌باشند. اهمیت این مناطق به‌اندازه‌ای است که رشته و حوزه مطالعاتی تحت عنوان اقتصاد بنادر شکل گرفته است. کشوری که از این امتیاز مثبت طبیعی برخوردار باشد، به‌مرور زمان بسترهای توسعه اقتصاد نیز فراهم می‌گردد.

در خصوص نقش بنادر در اقتصاد بسیاری از اندیشمندان معتقدند که بنادر منافع اقتصادی دارند چرا که این مناطق تسهیل‌کننده تجارت می‌باشند و نقش اساسی و در زنجیره ذخیره و آذوقه جهانی² نقش اساسی دارند به‌علاوه بنادر از طریق فعالیت مستقیم و یا صناعی که در محدوده بندر هستند منجر به ایجاد ارزش افزوده و هم‌چنین اشتغال‌زایی³ می‌شوند. درواقع در مطالعات اقتصادی بنادر تأثیرات بندر عموماً در قالب خروجی و میزان بازده، اشتغال و ارزش افزوده⁴ ارزیابی می‌گردد (Santos, Salvador, Dias, Soares, 2018: 1-2) از سوی دیگر با توسعه روزافزون جهانی شدن اقتصاد، رقابت بین‌المللی در حال تشدید است بر این اساس توسعه اقتصادی پایدار بنادر به‌عنوان قطب مهم حمل‌ونقل آبی، تأثیر مهمی بر توسعه اقتصادی کل کشور و کشور صادرات محور منطقه‌ای دارد (Xiu, Zhao, 2021:1) به‌طور کلی در اهمیت نقش بنادر همین بس که تجارت بین‌الملل از نظر

1. port economy

2. global supply chains

3. مشتمل بر بر فعالیت‌هایی یدک‌کش، مالکان کشتی، حمل‌ونقل سوخت، غواصی، هتل، رستوران و ...

4. value added

حجم حدود 80٪ به حمل و نقل دریایی و بازارهای بنادر و کانتینرها متکی می باشد (Notteboom, Pollis, Rodrigue, 2021: 15) اما در این راستا بنادر باید کارآمدی لازم را داشته باشند. در راستای کارآمدی بنادر می توان اذعان داشت که توان عملیاتی^۱ این مناطق ارتباط مستقیمی با منابع مولد^۲ آن دارد. توان عملیاتی ممکن است در تعداد کانتینرها و یا میزان تن بار حمل شده^۳ باشد و منابع مولد نیز شامل نیروی کار^۴، سرمایه متحرک^۵، سرمایه غیرمتحرک^۶، سوخت و راه ها باشد. اگر بندر به حداکثر توان عملیاتی جهت شکوفایی منابع مولد خود دست یابد آنگاه کارآمد خواهد شد در غیر این صورت از نظر فنی ناکارآمد است. (Taley, 2006: 501)

به لحاظ تاریخی، اولین نگرش جدی ایالات متحده به نقش بنادر در اقتصاد به 1986 بازمی گردد. در این راستا دولت ایالات متحده به برنامه هایی در این راستا جهت تعمیق و نگهداری کانال بندری مبادرت ورزید که 63٪ آن از صندوق مالیات عمومی فدرال یا صندوق ایالتی و محلی تأمین می شد. نهاد توسعه منابع آب ایالات متحده است. وقی را جهت تأمین مالی کانال و هزینه نگهدار آن ایجاد کرد. این صندوق بودجه خود را از مالیات نگهداری بندر و مالیات بر صادرات و واردات دریافت می کرد اما این صندوق در سال 1998 توسط دادگاه عالی ایالات متحده غیرقانونی اعلام شد چراکه این صندوق در تضاد با بند صادرات قانون اساسی آمریکا که مالیات بر صادرات را ممنوع می کند، بود. (Talley, 2017: 118)

امروزه با انجام اصلاحات اقتصاد بنادر ایالات متحده پیشرفت قابل ملاحظه ای داشته است به گونه ای که از رهگذر آبراه های^۷ ایالات متحده سالانه 3.2 میلیارد تن بار حمل و نقل می شود. به نقل از رسانه های مهم آمریکا بنادر این کشور خطوط حیاتی اقتصاد این کشور را تعیین کرده که سالانه تجارت بین المللی از رهگذر این بنادر به ارزش 3.2 تریلیون دلار

-
1. Throughput
 2. productive resources
 3. tons of cargo handled
 4. labor
 5. mobile capital
 6. immobile capital
 7. Waterways

انجام می‌شود. سیستم حمل و نقل ایالات متحده شامل 25000 مایل آبراه قابل کشتیرانی است. در سال 2021 تقریباً 44.800 کشتی دریایی با پرچم ایالات متحده در آبراه‌ها مشغول به کار بودند که این آمار نسبت به 5.10 کشتی در سال 2010 افزایش چشم‌گیری داشته است. ایالات متحده دارای 208 بندر تجاری است که حداقل 250000 کالا در سال را جابه‌جا می‌کند که این تعداد بندر از میزان 178 بندر در سال 2010 افزایش داشته است. علی‌رغم پیشرفت مذکور، اقتصاد بنادر ایالات متحده مانند سایر سیستم‌های اقتصادی نقطه‌ضعفی دارد و آن نقطه‌ضعف ناشی در تغییرات آب و هوایی است. در سال 2022 طوفان لن¹، هفت بندر بزرگ ایالات متحده را موقت تعطیل کرد. خشک‌سالی در حوزه رودخانه می‌سی‌سی‌پی، بخش‌هایی از رودخانه را در سال 2022 و 2023 مختل کرد و باعث تأخیر طولانی در حمل و نقل و افزایش شدید نرخ حمل و نقل شد. هم‌چنین کم‌آبی ناشی از خشک‌سالی در کانال پاناما² باعث اختلالات قابل توجهی که به بنادر ساحلی شرق ایالات متحده خدمت‌رسانی می‌کردند. (<https://coast.noaa.gov>, 2023) به‌طور کلی نظر به اهمیت نقش بنادر و اقتصاد دریا، ایالات متحده همواره کوشش نموده تا به لحاظ بودجه مالی و هم‌چنین تخصیص نیروی انسانی بر بخش بنادر تمرکز ویژه داشته باشد و آمار مربوط به کالا و خدمات و سود ناشی از بنادر نیز طبق آمار مطروحه رو به افزایش بوده است اما این پتانسیل نیز مانند سایر منابع طبیعی آسیب‌پذیر می‌باشد و این آسیب ناشی از تغییرات اقلیمی و به‌خصوص رخدادهایی مانند خشک‌سالی و یا طوفان است.

2) تأثیر مناطق آزاد بر اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا

در دنیای امروزی ریشه علوم مختلف درهم‌تنیده شده به گونه‌ای که در نظر گرفتن برخی رشته‌ها به‌طور مجزا و کاملاً مستقل دور از تأمل خردورزانه می‌باشد. یکی از رشته‌هایی که در طیف قلمرو مذکور می‌گنجد، رشته علوم اقتصادی و سیاسی است؛ به عبارت دیگر در دنیای امروز تصمیمات و چانه‌زنی‌های سیاسی در سطح بین‌الملل، تعاملات سیاسی پایدار و یا بی‌ثبات با سایر ملل و هم‌چنین راهبردهای سیاسی-اقتصادی در حوزه مدیریت بازارهای

1. hurricane lan

2. panama canal

داخلی بر اقتصاد یک کشور اثر می‌گذارد. عکس این چرخه نیز صادق می‌باشد یعنی رونق بازارهای داخلی، رونق تولید کالا و خدمات و رشد اقتصادی بر سیاست و راهبردهای سیاسی یک کشور تأثیر بسزایی دارد.

برخی معتقدند که اقتصاد سیاسی در صدد بود تا ظهور نیروی کار و اقتصاد پیچیده بازار را با عناصری مانند ارتقای صنعت، گسترش تجارت و دارایی‌های اجتماعی را به هم مرتبط کند. (Young, 2012: 294) به هر ترتیب بررسی چگونگی تأثیرگذاری اقدامات اقتصادی بر سطح قدرت و بازوهای سیاسی یک کشور در طیف مطالعات اقتصاد سیاسی می‌گنجد. در جهان پساجنگ سرد و با تحولاتی نظیر جهانی‌شدن، یکی از مسائلی که در حوزه اقتصاد و سیاست مورد بررسی قرار گرفت، مسائل مربوط به توسعه بود. ذیلاً کوشش می‌شود تا به بررسی توسعه سیاسی-اقتصادی ایالات متحده و نقشی که مناطق آزاد و بنادر آن در این راستا ایفا نموده‌اند مورد کنکاش قرار گیرد.

2-1) توسعه اقتصادی ایالات متحده

در خصوص توسعه اقتصادی گروهی از اندیشمندان ماهیت مادی و کمی برای توسعه اقتصادی قائل می‌باشند و بر کلیدواژه رونق تجارت خارجی تأکید دارند. درواقع با افزایش حجم تولید و تعاملات بین‌المللی یا پذیرفتن سیستم تجارت آزاد درآمد ملی افزایش می‌یابد و توسعه صادرات و واردات فضای بیشتری را برای انباشت سرمایه مهیا می‌کند (متوسلی، 1384: 193-194). همان‌طور که در بسیاری از تعاریف ارائه‌شده در خصوص توسعه اقتصادی به چشم می‌خورد این واژه بر لزوم توجه به جذب سرمایه‌گذاری خارجی، افزایش تعاملات بین‌المللی (افزایش صادرات و واردات) و تأکید دارد.

1-2-1) جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

سرمایه‌گذاری خارجی از دیدگاه‌ها و استراتژی‌های اقتصادی است که در خصوص آن دیدگاه واحد و اجماع نظری بین اندیشمندان و صاحب‌نظران شکل نگرفته است؛ به عبارت دیگر برخی صاحب‌نظران معتقدند که جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

تهدیدهایی را برای نهاد حاکمیتی کشورها به وجود می‌آورد؛ اما این ریسک نتوانسته اشتیاق کشورها را برای جذب سرمایه خارجی تقلیل بدهد. (Sattar, Hassan, Hussain, 2022:2) سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارای تعاریف متعددی است اما در این بخش از پژوهش صرفاً به تعریف آنکتاد از جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداخته می‌شود؛ جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عبارت است از ایجاد و کسب منافع پایدار برای اشخاص حقیقی و حقوقی کشوری در فعالیت اقتصادی کشور دیگر. (دلدار، جلالی، رئیسی، 1400: 148). ایالات متحده آمریکا دارای برترین جایگاه در زمینه مقصد سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است همواره مشوق‌هایی جهت جذب سرمایه خارجی در نظر گرفته است. مشوق‌های سرمایه‌گذاری آمریکا دو رویکرد منطقه‌ای و هزینه‌ها و در قالب اعتبار مالیاتی و یا کمک‌هزینه اعطا می‌شوند. مشوق‌های منطقه‌ای باهدف تشویق شرکت‌های داخلی و خارجی به سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه‌یافته و به‌منظور تسریع در روند توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی ارائه می‌شود. مشوق‌های هزینه‌ای به شکل اعتبار مالیاتی و باهدف ارتقای ارزش افزوده ایجاد مزیت رقابتی و بهبود طرح‌های ایجاد و توسعه‌ای تولیدی، بازیابی نفت، تولید برق، انرژی خورشیدی، خودروهای برقی و ... اعطا می‌شوند. از جمله مهم‌ترین مشوق‌های اعطایی آمریکا عبارت‌اند از؛

الف) مشوق‌های منطقه‌ای: این گونه مشوق‌ها با نرخ‌های ترجیحی و اعتبار مالیاتی ۷ ساله به‌منظور توسعه مناطق کمتر توسعه‌یافته اعطا می‌شوند

ب) مشوق‌های تحقیق و توسعه: به‌منظور توسعه فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان معادل ۱۱ درصد از متوسط هزینه‌های تحقیق و توسعه طی ۳ سال اخیر اعتبار مالیاتی می‌باشد. ضمن اینکه برای فعالیت‌های پژوهشی خاص نظیر تحقیقات مربوط به درمان بیماری‌های نادر اعتبار مالیاتی به ۲۰ الی ۲۵ درصد افزایش می‌یابد.

ج) مشوق‌های ایجاد فرصت شغلی برای گروه‌های خاص: این مشوق‌ها به شرکت‌هایی اعطا می‌شود که کارکنان خود را از بین گروه‌های هدف که موانع زیادی برای به‌کارگیری آن‌ها وجود دارد نظیر جانبازان و معلولان، افراد دارای سابقه زندان یا ارتکاب جرم، افرادی

که بیکاری طولانی مدت را تجربه کرده‌اند و ... استخدام می‌کنند در این راستا معادل ۲۵ یا ۴۰ درصد دستمزد پرداختی اعتبار مالیاتی اعطا می‌شود. (یک شرکت می‌تواند به ازای هر یک از کارکنان ۹۶۰۰ دلار دریافت کند)

د) مشوق حمایت از تأمین مسکن برای افراد کم‌درآمد برای خرید ساخت و نوسازی مسکن‌هایی که مقرر است به خانواده‌های کم‌درآمد اجاره داده شوند بسته به روش تأمین مالی اعتبار مالیاتی ۴ یا ۹ درصدی با دوره بازپرداخت ۱۰ ساله اعطا می‌شود. (و) مشوق‌های حفظ محیط‌زیست: برای تجهیزات سوخت‌گیری خودروهای یا سوخت‌ها جایگزین ۳۰ درصد هزینه‌های صرف شده اعتبار مالیاتی می‌باشد و برای خودروهای برقی بسته به ظرفیت باتری اعتبار مالیاتی از ۲۵۰۰ تا ۷۵۰۰ دلار به ازای هر وسیله نقلیه اعطا می‌شود.

ه) مشوق‌های انرژی: به منظور توسعه فعالیت بهره‌برداری از چاه‌های کم بازده نفت و گاز به ازای تولید هر بشکه نفت خام ۳ دلار و برای تولید هر هزار فوت مکعب گاز ۵۰ دلار اعتبار مالیاتی اعطا می‌شود همچنین برای تولید برق از منابع تجدید پذیر برای دوره‌های ۱۰ ساله به ازای هر کیلووات ساعت برق تولیدی ۳۰۱ یا ۵۰۲ سنت اعتبار مالیاتی ارائه می‌شود. ی) مشوق‌های سرمایه‌گذاری در تجهیزات انرژی: جهت سرمایه‌گذاری در تجهیزات انرژی خورشیدی سوختی و سیستم تولید هم‌زمان برق و گرما ۳۰ درصد هزینه‌های سرمایه‌گذاری شده اعتبار مالیاتی در نظر گرفته می‌شود. (<https://www.itsr.ir>, 2023) با ملاحظه مشوق‌های فوق در ابعاد عام و با در نظر گرفتن مشوق‌های مالیاتی مناطق آزاد و بنادر در ابعاد خاص می‌توان دریافت که آمریکا اهتمام ویژه‌ای در زمینه جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به کار بسته است. ذیلاً به بررسی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در این کشور پرداخته می‌شود.

جدول 1-4) حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

سال	حجم سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
2015	511.43
2016	474.39
2017	380.82
2018	214.72
2019	315.98
2020	137.07
2021	475.81
2022	408.98
2023	348.78

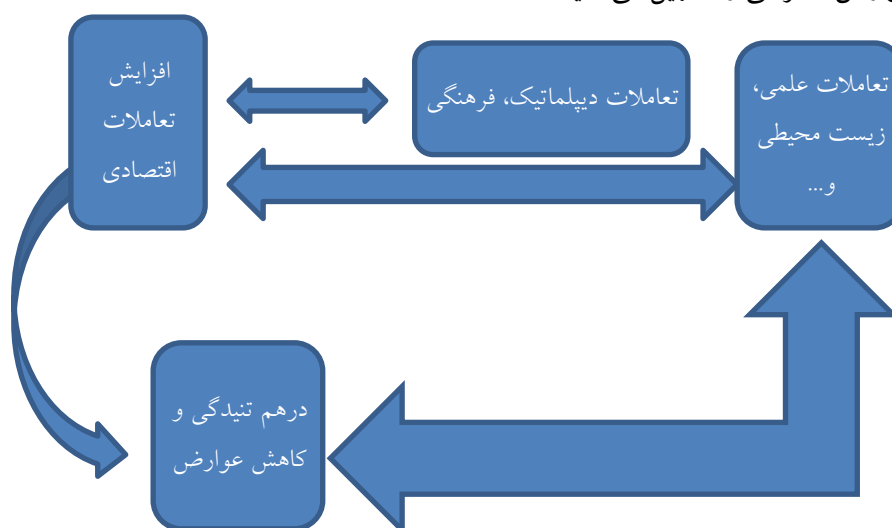
منبع: Dataworldbank.org, 2023

جدول فوق نشان می‌دهد که حجم سرمایه‌گذاری در ایالات متحده آمریکا در سال 2015 رقم قابل‌ملاحظه‌ای بوده که این روند در سال‌های اخیر کاهش می‌یابد اما با مشوق‌های مالیاتی، تاکتیک‌های اقتصادی مانند پیشرفت در مناطق آزاد و بنادر این کاهش جبران شده و روند صعودی می‌یابد. کالیفرنیا، تگزاس و نیویورک 35٪ از کل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی آمریکا را از سال 2021 جذب کرده‌اند و هرکدام از این مناطق نقاط قوت متفاوتی دارند که برای سرمایه‌گذاران خارجی جذاب است. جالب توجه آن است که این مناطق از مناطق ویژه اقتصادی آمریکا است و دارای بنادر آزاد که فرصت‌های تولید و اشتغال و جذب سرمایه خارجی را فراهم نموده است. (https://www.investmentmonitor.ai, 2024) در این راستا بنادر آمریکا دارای مزیت‌های متعددی برای رونق اقتصادی امریکا است. مهم‌ترین فرصت‌های اقتصادی بنادر برای تقویت روابط با همسایگان عبارت‌اند از؛ معافیت مالیاتی، تخفیف عوارض برای کالاهای تعمیر شده، تولید کالا و خدمات متنوع و در نتیجه افزایش ظرفیت صادرات، فراهم نمودن مکان لازم برای ورود کالاهای وارداتی همسایگان و ... اما مهم‌ترین چالش بنادر برای ارتباط با همسایگان، آسیب‌پذیری بنادر در برابر حوادث طبیعی است و اگر تدابیری در این راستا صورت گیرد بنادر مهم‌ترین مؤلفه توسعه اقتصادی ایالات متحده آمریکا به

شمار می‌روند.

2-2-1) افزایش تعاملات بین‌المللی

یکی از مصادیق افزایش تعاملات بین‌المللی افزایش روند صادرات و واردات از-به سایر کشورها می‌باشد. در بسیاری از موارد این تعاملات اقتصادی بین‌المللی زمینه‌ساز تعاملات دیپلماتیک، فرهنگی، زیست‌محیطی، علمی و ... نیز می‌شود چراکه در جهان امروز که کشورها درهم‌تنیده و ملل مختلف به هم نزدیک شده‌اند اگر منافع و یا سود و زیان مشترک اقتصادی بین کشورها وجود داشته باشد زمینه تعاملی در سایر زمینه‌ها نیز فراهم می‌شود و مجدد این روند به چرخه اقتصادی برگشته و روند صادرات و واردات و کاهش عوارض گمرکی را تسهیل می‌نماید.



علاوه بر موارد گفته‌شده بر اساس تئوری تجارت و توسعه بین‌المللی رشد صادرات منجر به توسعه اقتصادی می‌شود در این راستا ترکیه نیز در همواره رشد تولید و صادرات را مطمح نظر داشته است چراکه از رهگذر رشد صادرات، ادغام در اقتصاد جهانی میسر می‌شود. (Alici, Ucal, 2003: 1-15) صادرات کالا و خدمات در ایالات متحده آمریکا اگرچه روند نوسانی را طی کرده است اما حجم صادرات در سال 2023، 29.3 بیلیون بوده است

که این افزایش نسبت به سال 2016 که 27.3 بیلیون بوده است و هم‌چنین سال 2003 که 24 بیلیون بوده است روند افزایشی محسوب می‌شود. (dataworldbank.org, 2023) افزایش در حجم صادرات قابل تأمل است و نقش بنادر و مناطق آزاد آمریکا در این راستا بسیار تأثیرگذار است. همان‌طور که در بخش‌های پیش اشاره شد بنادر آزاد مهم‌ترین مکان جذب کالاهای وارداتی و هم‌چنین صادرات بوده است چراکه به دلایل تخفیف عوارض و بالأخص عوارض گمرکی رویکرد اقتصادی به این مناطق مثبت بوده است.

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر کوشش شد تا به بررسی تأثیر مناطق و بنادر آزاد بر روند اقتصاد سیاسی آمریکا به‌ویژه توسعه اقتصادی این کشور پرداخته شود. پژوهش حاضر اساساً دو مؤلفه اساسی داشته است؛ بنادر و مناطق آزاد و اقتصاد سیاسی آمریکا. یافته‌های پژوهش حول دو محور فوق بر این قرار است؛ نخست باید اذعان شود که بنادر نقش مهمی در اقتصاد سیاسی ایالات متحده آمریکا دارد چراکه از رهگذر این مناطق حجم زیادی از کالاها و خدمات تولید و یا صادر و وارد می‌شوند بعلاوه به لحاظ ترانزیتی نیز نقش این بنادر غیرقابل انکار است. دوم، در خصوص اقتصاد سیاسی آمریکا، لنز پژوهش بر توسعه اقتصادی آمریکا متمرکز بوده است. در زمینه توسعه اقتصادی گروهی از اندیشمندان ماهیت مادی و کمی برای توسعه اقتصادی قائل می‌باشند و بر کلیدواژه رونق تجارت خارجی تأکید دارند. درواقع با افزایش حجم تولید و تعاملات بین‌المللی یا پذیرفتن سیستم تجارت آزاد درآمد ملی افزایش می‌یابد و توسعه صادرات و واردات فضای بیشتری را برای انباشت سرمایه مهیا می‌کند. بنا بر تعاریف ارائه‌شده جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و افزایش تعاملات بین‌المللی و یا صادرات و واردات دو مورد از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه اقتصادی است. مناطق و بنادر آزاد بر روند توسعه اقتصادی ایالات متحده تأثیر مثبتی بر جای گذاشته است چراکه مانند گلوگاه‌های مهم تجاری موجب جذب سرمایه و کالا خارجی و هم‌چنین رونق تولید و صادرات با دیگر ملل شده است. بر اساس داده‌های مذکور می‌توان اذعان داشت مناطق و بنادر آزاد آمریکا در روند اقتصاد سیاسی این کشور صرفاً در بعد توسعه اقتصادی

نقش مؤثر و مثبتی داشته‌اند. برخی از کشورها روند توسعه را ابتدا از مسائل فرهنگی آغاز می‌کنند و سپس به توسعه اقتصادی و سیاسی نائل می‌آیند اما در خصوص آمریکا این روند صادق نیست چراکه این کشور بیشتر در حوزه توسعه اقتصادی پیشتاز بوده است و تاکنون در بعد عمل نتوانسته مبانی توسعه سیاسی را اعمال نماید.

منابع

1. دلدار، ع.، جلالی، م.، رئیسی، ل. (۱۴۰۰). «انتساب سلب مالکیت غیرمستقیم اموال سرمایه گذار خارجی به دولت در پرتو رویه داوری‌های بین‌المللی». 143-162.
2. متوسلی، محمود (1384)، «توسعه اقتصادی»، انتشارات سمت (سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها)، تهران.
3. مرکز پژوهش‌های مجلس، (1402)، مروری بر تجربه مناطق آزاد و ویژه اقتصادی جهان کشور آمریکا، دفتر مطالعات اقتصادی، مسلسل 19523
4. مؤمنی، م.، خان گل زاده، ن. (1401)، «بررسی تأثیر مؤلفه‌های اقتصادی جهانی شدن بر توسعه اقتصادی در ترکیه (2001-2021)»، فصلنامه مطالعات بین‌الملل، سال 19، شماره 3.
5. موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی (1403)، <https://www.itsr.ir/Post/131261>.

References

6. Alici, A., Ucal, M. (2003). "Foreign direct investment, exports and output growth of Turkey: Causality analysis". In *European Trade Study Group (ETSG) fifth annual conference, Madrid*, 1-17, 11.
7. annual report of the foreign trade zone board, (2021), Raimondo, Yellen, www.trade.gov/ftz.
8. -Clegg, J., & Lansdall-Welfare, R. (2024). "Intellectual Disability in a Post-Neoliberal World". Springer International Publishing AG.
9. -Growdy, J. (2021) "neoliberalism the ideology of superorganism", Cambridge university press.
10. -NN, USA export, 2023, <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>,
11. -NN, USA foreign direct investment. (2023) <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?location=s=US>,
12. -NN, (2023), what is freezone. <https://uae-company-service.com/what-is-a-free-zone/>,
13. -NN, (2023), what is freezone in Dubai-definition and advantages, <https://ifza.com/en/what-is-a-free-zone-in-dubai-ifza-answers/>,
14. -NN, (2023), <https://polb.com/>, 2023, NN, facts at a glance port of long beach.
15. -NN, (2024), <https://www.investmentmonitor.ai>,
16. -NN, (2023), freezone, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/free%20zone>,
17. -NN. (2023), freezone definition., <https://www.tayseb.com/en/free->

- zone/free-zone-definition/.
18. -NN, (2023), <https://portofcc.com/capabilities/connectivity/>, 2023, NN, port of corpus Christi. Home.
19. -NN, (2023), Virginia beach economic development., <https://www.yesvirginiabeach.com/business-environment/the-port-of-virginia>,
20. NN, (2023), USA freezone in 2024 <https://www.healyconsultants.com/usa-company-registration/free-zones/>,
21. NN, (2023)international trade administration, US foreign trade zone., <https://www.trade.gov/selectusa-home>.
- 22.<https://portoflosangeles.org>,-NN, (2023)port of Los Angeles,
23. NN, (2023), Maryland state archive, <https://msa.maryland.gov/msa/mdmanual/01glance/html/port.html>,
- 24.-NN, (2023),LOIUSIANA, <https://louisianainternationalterminal.com>,
- 25.-NN, (2023), <https://coast.noaa.gov/states/fast-facts/ports.html>
- 26.-NN, (2023), <https://www.virginia.gov/agencies/virginia-port-authority>,
- 27.-NN, (2023), 10 major ports of United States https://www.marineinsight.com/know-more/10-major-ports-of-the-united-states/#Cargo_Handling-3.
28. -NN, (2023), legislative analyst office, overview of California's port. <https://lao.ca.gov/Publications/Report/4618>.
29. -NN, (2023), racial discrimination in United State, <https://www.hrw.org/report/2022/08/08/racial-discrimination-united-states/human-rights-watch/aclu-joint-submission>,
30. -NN, (2023), port of Beaumont, Texas port association <https://portofcc.com/capabilities/connectivity>,
- 31.-NN, (2023), facts and figures of the port of Newyork and Newjersy. <https://sustainableworldports.org/wpcap/wg-5/our-mission/port-of-new-york-and-new-jersey>, Pdf/
- 32.-NN, (2023), <https://sustainableworldports.org/wpcap/wg-5/our-mission/port-of-new-york-and-new-jersey>, worlds port sustainability program. /
33. -NN, (2023), <https://porthouston.com/about/governance/notice-of-non-discrimination>, /
- 34.-NN, (2024), <https://nps.gov>, "The US Army's San francisco Port of Embarkation in World War II".
- 35.Notteboom, T., Pallis, A., & Rodrigue, J. P. (2022). "*Port economics, management and policy*". Routledge.

36. Prohaska, A. (2023, July). "It takes work ethic to get two-piece ready": Neoliberalism, postfeminist healthism, and aesthetic labor in US pageantry. In *Women's Studies International Forum* (Vol. 99, p. 102763). Pergamon.
37. Santos, A. M., Salvador, R., Dias, J. C. Q., & Soares, C. G. (2018). "Assessment of port economic impacts on regional economy with a case study on the Port of Lisbon". *Maritime Policy & Management*, 45(5), 684-698.
38. Sergi, A., Reid, A., Storti, L., & Easton, M. (2021). "Ports: Economy, Institutions and Society. In *Ports, Crime and Security*" (pp. 17-48). Bristol University Press.
39. Talley, W. K. (2017). *Port economics*. Routledge.
40. Talley, W. K. (2006). "Port performance: an economics perspective". *Research in Transportation Economics*, 17, 499-516.
41. Sattar, A., Hassan, A., Hussain, M. N., Sakhi, U., & Elahi, A. R. (2022). "Impact of foreign direct investment on socio-economic development in belt and road countries". *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 2143772.
42. Xiu, G., & Zhao, Z. (2021). "Sustainable development of port economy based on intelligent system dynamics". *Ieee Access*, 9, 14070-14077.
43. Young, P., (2012), *"political economy"*, Cambridge university press.



Opportunities for Maritime and Port Capacity Building in the Event of the Construction of the Makran-Hamun Waterway

Mehdi Baghban  *

PhD student in International Relations, AJA Center
for Strategic Studies, Tehran, Iran

Javad Dadashzadeh


Assistant Professor, National Defense University,
Tehran, Iran

Abstract

With more than 5800 km of coastline in the north and south of the country and the existence of numerous islands in the Persian Gulf, Iran is located in a strategic and economic position in the Southwest Asia region. However, it has not been able to properly take advantage of these geographical and maritime advantages for many years. On the other hand, current world is an era of innovation and competition, and all countries are creating new paths for themselves to be on the path of progress. The idea of constructing a waterway from the southern coast of Makran and extending it to the plains of Jazmourian, Lut and Hamun, by constructing three new port cities of Makran, Jazmourian and Hamun with unique roles, can be one of the new initiatives for taking advantage of innovation, creating wealth and being on the path of growth and development. This article aims to identify and describe the opportunities for maritime and port capacity building that can be created by the construction of the Makran-Hamun waterway, using theoretical foundations of capacity building. The research method is exploratory, data collection has been done through documentation and library research and data analysis has been carried out in a descriptive manner. The results show that in the case of the construction of the Makran-Hamun waterway, the capacity to create three new port cities of Makran, Jazmourian, and Hamun in the southeastern region of Iran, one of the least densely populated parts of the country, will be created by establishing the functional roles of the regional hub in transporting

*Corresponding Author: dadashzadejavad@gmail.com

How to Cite: Baghban, M. Dadashzadeh, J. (2024). Opportunities for Maritime and Port Capacity Building in the Event of the Construction of the Makran-Hamun Waterway. *Marine and Port Services*, 1(4), 203-241.

Original research

Accepted: 06 April 2024

Review: 01 April 2023

Received: 22 August 2023

goods to Central Asia, shipbuilding for the Makran port, tourism, recreation, and education for the Jazmourian port, and an international transit port for Hamun. In totality, more than 39 maritime and port capacities will be created at all levels of capacity building.

Keywords: waterway, Makran, Jazmourian, Hamun, Capacity Building.

فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و بندری در صورت احداث آبراه مکران-هامون

مهدی باغبان  دانشجوی دکتری روابط بین‌الملل، مرکز مطالعات راهبردی آجا، تهران، ایران

جواد داداش‌زاده  * استادیار دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

چکیده

ایران با دارا بودن بیش از 5800 کیلومتر ساحل آبی در شمال و جنوب کشور و وجود جزایر متعدد در خلیج فارس، در موقعیتی استراتژیک و اکونومیک در منطقه جنوب غربی آسیا واقع شده است اما طی سالیان زیاد این کشور نتوانسته از مزایای جغرافیایی و دریایی خود به‌درستی بهره بگیرد. از طرفی جهان امروز عصر نوآوری و رقابت بوده و کشورها برای حضور در مسیر پیشرفت، مسیرهای جدیدی را برای خود خلق می‌کنند. ایده احداث آبراهی از سواحل جنوبی مکران و گسترش آن به دشت‌های جازموریان، لوت و هامون، با احداث سه شهر بندر جدید مکران، جازموریان و هامون با نقش‌های منحصربه‌فرد می‌تواند یکی از ابتکارات جدیدی برای بهره‌گیری از نوآوری، خلق ثروت و قرار گرفتن در مسیر رشد و توسعه باشد. این مقاله درصدد آن است که با بهره‌گیری از مبانی نظری ظرفیت‌سازی سعی نماید تا فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و بندری که با احداث آبراه مکران - هامون ایجاد می‌شود را شناسایی و توصیف نماید. روش پژوهش این تحقیق اکتشافی، جمع‌آوری داده‌ها، اسنادی و کتابخانه‌ای و تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت توصیفی انجام پذیرفته است. نتایج نشان می‌دهد که در صورت احداث آبراه مکران - هامون، ظرفیت ایجاد سه شهر بندری جدید مکران، جازموریان، هامون در منطقه جنوب شرقی ایران که از کم‌تراکم‌ترین نقاط کشور است، با ایجاد نقش‌های کارکردی هاب منطقه در حمل و نقل کالا به آسیای مرکزی، کشتی‌سازی برای بندر مکران، توریستی، تفریحی و آموزشی برای بندر جازموریان و بندر ترانزیت بین‌المللی برای هامون، بیش از 39 ظرفیت دریایی و بندری در تمامی سطوح ظرفیت‌سازی ایجاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آبراه، مکران، جازموریان، هامون، ظرفیت‌سازی.

* نویسنده مسئول: dadashzadejavad@gmail.com

مقدمه

افزایش سریع جمعیت شهری در طول دهه‌های اخیر همراه با تشدید فرایند جهانی شدن و تغییر بنیان‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی جوامع، نیاز به بهره‌وری شهری و افزایش شکاف میان قشرهای دارا و نادار، سبب ایجاد خواست‌های فزاینده‌ای برای فضا و مکان در مدیریت شهرهای بزرگ و کوچک شده است. نبود ظرفیت برای پاسخگویی به این خواست‌ها، باعث بروز مشکلات گوناگونی در زمینه‌های مختلف از جمله نبود سرپناه، فقر بهداشتی، بیکاری، جابه‌جایی گروه‌های مختلف و جرائم اجتماعی شده است. از این رو موضوع ظرفیت‌سازی به عنوان یکی از مهم‌ترین مقولات مدیریت شهری در قرن بیستم قابل بحث است (شرکت خدمات مدیریت ایرانیان، 1388: 17). از طرفی باید بیان نمود که برابر آمارهای رسمی، 89.8 درصد از جمعیت کشور در 45 درصد از وسعت جغرافیایی ایران سکنی گزیده‌اند و 10.2 درصد باقی‌مانده آن در 55 درصد از پهنه سرزمین زندگی می‌کنند. 87 درصد از شاغلین ایران در نیمه غربی - شمالی و 13 درصد مابقی در نیمه شرقی - جنوبی فعال‌اند، 88.6 درصد از بزرگراه‌های کشور در نیمه غربی - شمالی و تنها 11.4 درصد در نیمه شرقی - جنوبی کشیده شده است. برق‌رسانی 68.7 درصد در نیمه غربی - شمالی و 31.3 درصد در نیمه شرقی - جنوبی صورت گرفته است و... بر این دامنه می‌تواند آمارهای بسیار دیگری افزود که همه نشان از عدم تعادل در توسعه منطقه‌ای دارد و ضرورت توسعه متوازن و نگاه آمایشی به پهنه سرزمین را صدچندان می‌کند. نمی‌شود برنامه توسعه‌ای را بدون دید سرزمین پیش برد. درواقع آمایش سرزمین بازتاب سرزمین توسعه بلندمدت کشور است (شهپری و محمد، 1402: 4).

با این حال، ایران کشوری پهناور بوده و دارای موقعیت جغرافیایی ویژه‌ای است، چنانچه علی‌رغم موقعیت ممتاز جغرافیایی سواحل جنوبی کشور به‌ویژه سواحل دریای عمان، میزان سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده از جنبه‌های خدماتی، زیربنایی و صنعتی در این منطقه بسیار نازل بوده و در نتیجه این منطقه از کم‌تراکم‌ترین مناطق کشور از نظر جمعیت و فاقد نقطه جمعیتی مهم است. با این که در تمامی برنامه‌های توسعه کشور بر ضرورت و

تقویت بخش خصوصی در کشور تأکید شده است، ولی در عمل شاهد گسترش حجم دولت و تضعیف بخش خصوصی در اقتصاد بوده ایم. نگاه دولت در ایران، نوعی نگاه پدرسالارانه و نه مبتنی بر همکاری تکمیلی است (ارمغان و فلاح حقیقی، 1397: 72).

با تشریح مسائل موجود کشور، ایده احداث آبراه مکران - هامون در شرق کشور از سال 1400 مطرح گردیده است. در این پژوهش، محققین به دنبال پاسخ به این سؤال هستند که در صورت احداث آبراه مکران - هامون، چه فرصت‌های ظرفیت‌سازی دریایی و بندری برای منطقه و کشور ایجاد خواهد شد؟ جهت پاسخ به این سؤال از مبانی نظری ظرفیت و ظرفیت‌سازی بهره گرفته شد. در ادبیات نظری ظرفیت‌سازی، سطوح ظرفیت‌سازی، رویکردهای ظرفیت‌سازی و ابعاد ظرفیت‌سازی مورد بررسی قرار می‌گیرد. جمع‌آوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و تجزیه و تحلیل به صورت توصیفی انجام گردید.

مفاهیم

آبراه

محور ارتباطی بین دریاها و قاره‌ها می‌باشد که معمولاً دو دریا (دریاچه) را به یکدیگر متصل نموده و به عنوان یک شاهراه حیاتی برای اقتصاد جهانی و منطقه‌ای، نقش کلیدی در حمل و نقل دریایی ایفا می‌کنند (نامی، 1389: 22). آبراه‌ها سازه‌های آبی هستند که به طور خاص در مسیرهای اصلی میان دریاها ساخته شده‌اند تا عبور کشتی‌ها را امکان‌پذیر کنند. آن‌ها برای اتصال دریاها، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها می‌باشند. آبراه‌ها می‌توانند در میان دو مقصد آبی با ارتفاع یکسان یا ارتفاعات غیرهم‌سطح ساخته شوند. ساخت آن‌ها علاوه بر اهداف ترانزیتی، می‌تواند دارای اهداف اقلیمی نیز باشد (سالاری، 1401: 4).

مکران

سرزمین مکران نام ناحیه اصیل آریایی نشین در جنوب شرق ایران زمین می‌باشد که دارای اقوامی دلاور و جنگجو با قدمتی بیش از سه هزار سال است. بلوچ‌ها در طول تاریخ بخش اصلی پیکره ایران بزرگ بوده و حکیم ابوالقاسم فردوسی آن‌ها را جزوی از ارتش کیخسرو

پادشاه ایران نامیده است. همچنین نام بلوچستان در سنگ نوشته‌های داریوش بزرگ بر بیستون و تخت جمشید مکا یا مکران نوشته شده و از آن به عنوان استان چهاردهم فرمانروایی هخامنشی نام برده شده است (الیاس‌پور، 1391). در یک ترسیم کلی حدود جغرافیایی منطقه باستانی مکران که در جنوب شرقی فلات ایران واقع شده از کرمان در غرب تا حدود سند در شرق کشیده شده و از شمال به سیستان و از جنوب به دریای مکران و اقیانوس هند محدود می‌گشت. مکران کنونی در ایران ناحیه کوچکی در جنوب بلوچستان است که تنها بخشی از منطقه وسیع مکران در قرون گذشته را شامل می‌شود. این ناحیه از شمال به سراوان و بمپور، از جنوب به دریای مکران، از مشرق به کلات واقع در بلوچستان پاکستان و از مغرب به بشاگرد در استان کرمان محدود است (غفرانی و شجاع قلعه دختر، 1391).

کرانه‌های ایرانی دریای مکران را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد، از دلتای رود میناب به طول 140 کیلومتر تا رأس الکوه و از آنجا به درازای 48 کیلومتر تا بندر جاسک کشیده شده است. بخش دوم کرانه‌های مکران از جاسک تا گواتر به درازای 390 کیلومتر است (افشار سیستانی، 1396: 181). در مجموع کرانه‌های مکران 678 کیلومتر است (باغبان، پوردستان، 1403: 7).

در خصوص نام منطقه، ایرج افشار سیستانی در کتاب *کرانه‌های مکران، دروازه ورود به اقیانوس هند*، بیان می‌نماید که از کرانه‌های مکران به گونه‌های مکران^۱، مکران^۲،

1. مکران تشکیل شده از دو واژه فارسی ماهی و خوران (ماهی‌خوران) است که به تدریج و در اثر بسیاری کاربرد، تبدیل به مکران شد (افشار سیستانی، 1395: 141).

2. بعضی از پژوهشگران بر این باورند که با بررسی گویش بلوچی و دو پاره کردن مکران، می‌توان معنی دیگری برای آن یافت. به این گونه که واژه «مک» در زبان بلوچی به درخت خرما گفته می‌شود و «ران» برگرفته شده از واژه «رانی» یا «ایرنیا» به معنی کوه است و چون بسیاری از نواحی این منطقه کوهستانی بوده و نخلستان‌های پهناوری را دربر گرفته، واژه مکران را برگزیدند (افشار سیستانی، 1395: 142).

مکوران^۱، ماکران^۲ و کسماکوران^۳ یاد شده است. وی با تشریح وجه تسمیه همه اسامی که همگی آن‌ها به نوعی درست می‌باشد، وجه تسمیه ملک الشعراى بهار را می‌پسندد و بیان می‌نماید مکران به معنی سرزمینی در کنار دریا که انبار خواربار و فراوانی محلی بوده است و با نگرش به جایگاه اقتصادی پیشین آن منطقه‌ی تر است (افشار سیستانی، 1395: 141 تا 146).

جازموریان

حوضه آبریز جازموریان با گستره حدود 69.600 کیلومترمربع و در مختصات عرضی از 26 درجه و 35 دقیقه شمالی تا 29 درجه و 35 دقیقه شمالی و طولی از 56 درجه و 15 دقیقه شرقی الی 61 درجه و 25 دقیقه شرقی، به عنوان یکی از مهم‌ترین زیرحوضه‌های آبریز در جنوب شرق کشور (استان‌های سیستان و بلوچستان و کرمان) قرار دارد (آباد و همکاران، 1401: 95). لبه جنوبی دشت لوت، یک حوضه زهکشی بسته را تشکیل می‌دهد، تالاب جازموریان در وسط این حوضه مقصد زهکشی تمامی جریانات سطحی است. بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آبی، احداث سد بر سرشاخه‌های تغذیه‌کننده تالاب، مدیریت نامناسب آب، خشک‌سالی و افزایش تقاضا، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر وضعیت این تالاب داشته است (نامی، 1401: 138). نتایج پارامترهای مختلف هواشناسی ایستگاه‌های واقع در دو لبه غربی و شرقی حوضه آبریز جازموریان نشان می‌دهد که در پنجاه سال آینده، افزایش 1.5 تا 2.1 درجه‌ای میانگین دما و در صد سال آینده، افزایش 2.4 تا 3.9 درجه‌ای میانگین دمای منطقه محتمل به نظر می‌رسد. همچنین سناریوهای مختلف وضع خشک‌تری را برای جازموریان متصورند (نامی، 1401: 146).

1. مکوران سرزمینی در کناره‌ی دریا که انبار خواربار و فراوانی محلی بوده است (افشار سیستانی، 1395: 143).
2. ماکران یا ماه کران که اعراب هر محلی یا استانی را که مخزن خواربار و نعمت الهی قرار گیرد، آن را ماه استان برمی‌شمردند و به این سبب ماکران، انبار خواربار و نعمت الهی می‌باشد (افشار سیستانی، 1395: 143).
3. این واژه در کتاب سفرنامه مارکوپولو اشاره شده است و به ایالتی اشاره می‌نماید که مسلمانان در آن‌جا زندگی می‌کنند (افشار سیستانی، 1395: 143).

هامون

در شمال و غرب سیستان فرورفتگی‌ها و چاله‌هایی است که ارتفاع کف آن‌ها به تفاوت بین 471 تا 477 متر از سطح دریا می‌باشد. این چاله‌ها با توجه به رژیم آبی در ماه‌های مختلف سال به دریاچه، باتلاق و کفه‌های خشک تبدیل می‌شود. این گودی‌ها را در زمان پرآبی هامون می‌نامند. دریاچه هامون یکی از تالاب‌های مهم دنیا و بزرگ‌ترین دریاچه آب شیرین فلات ایران محسوب می‌شود که با مساحتی حدود 5700 کیلومتر مربع و دامنه عمقی 1 تا 5 متر در ناحیه کویری و بیابانی شرق کشور در منطقه سیستان و در محدوده 60 درجه و 39 دقیقه تا 61 درجه و 35 دقیقه طول شرقی و 31 درجه و 15 دقیقه تا 31 درجه و 32 دقیقه عرض شمالی واقع گردیده است. این دریاچه از سه بخش به نام‌های پوزک در شمال شرقی، هامون صابری در شمال و هامون هیرمند در غرب و جنوب غربی سیستان تشکیل شده است. بخش‌هایی از هامون پزوک و صابری در خاک افغانستان و بقیه هامون‌ها در خاک ایران قرار دارد (پالاش و کردوانی، 1388: 129 و 130).

شهر بندر¹

شهر بندر در اصطلاح به شهری اطلاق می‌گردد که رونق آن به‌طور مستقیم توسط فعالیت‌های بندری، اشغال به فعالیت‌های بندری و ارزش افزوده مرتبط به آن ایجاد می‌شود. به عبارتی رونق و رفاه شهر بندر به ارزش افزوده بالا و سطح اشتغال بالا به واسطه فعالیت‌های بندری متکی است. از سال 2011 میلادی، یک حجم وسیعی از ادبیات دانشگاهی در خصوص شهر بندرها در حال شکل‌گیری بوده و به دنبال این است که پیوند متناسب و قابل‌سنجشی را در خصوص شهر و فعالیت‌های بندری ایجاد نمایند؛ زیرا تا قبل از این شهرها تنها از اثرات منفی بندرگاه‌ها از آلودگی محیط زیستی مانند آلودگی آب و افزایش گازهای دی‌اکسید کربن، بوی بد، سروصداهای زیاد، زباله و حجم ترافیک بالا بهره‌مند شده بودند، اما در ادبیات شهر بندر شکوفایی، رفاه، تولید ناخالص داخلی، اشتغال مستقیم و غیرمستقیم، نرخ بیکاری و... حائز اهمیت است.

1. City-Port

بر این اساس، مؤلفه‌های توسعه بندر^۱، توسعه شهر بندر^۲، شبکه حمل‌ونقل^۳، تحقیق و نوآوری^۴، توسعه فضایی^۵، محیط‌زیست^۶ و ارتباطات^۷ بیان می‌گردند. بر اساس مؤلفه‌ها و شاخص‌ها یادشده از بین 50 شهر بندر انتخابی، شهر بندرهای روتردام^۸، آنتورپ^۹،

1. شاخص‌های مؤلفه توسعه بندری شامل سیاست‌ها و برنامه‌ها، نوسازی پایانه‌ها، سیستم‌های اطلاعاتی بندری، سیاست‌های توسعه صنعتی، روابط کار در بندر و ارتقای مهارت کارکنان می‌باشد (مرک و دانگ، 2013: 12).
2. شاخص‌های مؤلفه توسعه شهر بندر، ایجاد خوشه‌های دریایی، جذب توابع ستادی مرتبط با بندر، سیاست‌های متنوع‌سازی اقتصاد، ایجاد هم‌افزایی بین بندر و خوشه‌های دیگر، هماهنگی بین بنادر، همکاری با شهرهای مجاور تعیین گردیده است (مرک و دانگ، 2013: 12).
3. شبکه حمل‌ونقل می‌تواند به شدت باعث رشد فعالیت بندری و شهری گردد و فقدان زیرساخت‌های مناسب حمل‌ونقل باعث ناکارآمدی فعالیت‌های بندری می‌گردد. شبکه حمل‌ونقل از جابه‌جایی و ترانزیت کالا، لجستیک فعالیت‌های بندری شامل جابه‌جایی کارکنان و... را شامل شده و کارایی و کارآمدی تمامی فعالیت بندر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در شاخص‌های اصلی مؤلفه شبکه حمل‌ونقل راه‌آهن و بزرگراه دیده شده و شاخص‌های مانند وضعیت ترافیک داخلی، دسترسی به مناطق داخلی و خطوط و راهروهای اختصاص یافته به حمل بار نیز وجود دارد (مرک و دانگ، 2013: 12).
4. سرریز تحقیق و نوآوری موجب مدرن بودن تجهیزات بندری، بهره‌وری نیروی کار و کیفیت فعالیت‌های بندری است و این مؤلفه را با شاخص‌های ثبت اختراع و تعداد مقالات می‌سنجند (مرک و دانگ، 2013: 12).
5. برنامه‌ریزی کاربردی اراضی بندر، طرح جامع مشترک بندر شهر، توسعه اسکله، بازآفرینی شهری اماکن قدیمی بندری و صنعتی، مدیریت یکپارچه سواحل و رودخانه‌ها (مرک و دانگ، 2013: 12).
6. از جمله شاخص‌های مؤلفه محیط‌زیست، میزان تولید گازی دی‌اکسید کربن، میزان آلودگی هوا، زباله‌ها، سلامت جمعیت و بهداشت آب می‌باشد (مرک و دانگ، 2013: 12).
7. ارتباطات و اطلاعات بندری، نمانام (برندینگ) بندر، برنامه‌های تفریحی بندر از شاخص‌های مؤلفه ارتباطات می‌باشد (مرک و دانگ، 2013: 12).
8. Rotterdam؛ بیش از نیمی از جمعیت این شهر بندر، خارجی هستند. این شهر بندر، بعد از شهر آمستردام، دومین شهر بزرگ کشور هلند است. این شهر بندر بر کرانه دریای شمال و انبوهی از راه‌آهن، جاده و راه‌های هوایی و آبی قرار گرفته و به این دلیل ملقب به «دروازه اروپا» می‌باشد. روتردام به دلیل چشم‌اندازهای کنار رودخانه‌ای نیز شهرت دارد. روتردام را پایتخت معماری و شهرسازی هلند می‌دانند که شهرسازی آن آمیزه‌ای از هنر آوان‌گارد و شهرسازی مدرن و سنتی هلند است.
9. Antwerp؛ بندر آنتورپ از بزرگ‌ترین بندرهای جهان به شمار می‌آید. این بندر دومین بندر بزرگ اروپا و یکی از مراکز مهم ترابری و تجارت در این قاره محسوب می‌شود. این بندر بزرگ‌ترین مجموعه یکپارچه پتروشیمی اروپا را در خود جای داده است. این بندر در انتهای بالایی رودخانه اسخلده (Escaut) قرار دارد. در پای رود بیش از صد

سنگاپور^۱، هامبورگ^۲ و بارسلونا^۳ در سطح الف قرار گرفتند.

هزار شناور تردد می‌کند. اسکله‌های آنتورپ به وسیله خطوط راه آهن، جاده، رودخانه‌ها و آبراهه‌ها به داخل کشور متصل می‌شوند.

1. Singapore؛ بندر سنگاپور در سال 2015 به عنوان برترین پایتخت دریایی جهان رتبه‌بندی شده است. البته بندر سنگاپور به خاطر موقعیت جغرافیایی خود و عبور کشتی‌هایی که بین دو اقیانوس هند و آرام تردد می‌کنند، حائز اهمیت گردیده است.

2. Hamburg؛ دومین شهر بزرگ آلمان پس از برلین و هشتمین در اتحادیه اروپاست. سومین بندر بزرگ اروپا پس از روتردام و آنتورپ است. این شهر بر کرانه رود لبه (Labe) بنا شده است. بندر هامبورگ مقر شرکت‌های رسانه‌ای، تجاری، لجستیکی و صنعتی ملی و چندملیتی است. هامبورگ همچنین با داشتن چندین دانشگاه و موسسه، قطب اصلی علوم، تحقیقات و آموزش اروپا است.

3. Barcelona؛ بارسلونا ششمین شهر پرجمعیت اتحادیه اروپا و بزرگ‌ترین کلان‌شهر اروپا در کنار دریای مدیترانه است. بارسلونا به لحاظ اهمیت در دانش مالی، تجارت، رسانه، سرگرمی، هنر، تجارت خارجی، آموزش و گردشگری یک شهر با شهرت جهانی است. شهر بارسلون دارای یک شبکه بزرگراهی گسترده، قطار سریع‌السیر هست که اسپانیا را به فرانسه و سپس پرتغال وصل می‌کند. این شهر سالیانه در حدود پنج میلیون توریست جذب می‌کند. بارسلونا در بین شهرهای جهان در زمینه نوآوری، جایگاه سیزدهم را داراست. این شهر با 177 میلیارد یورو، تولید ناخالص داخلی، چهارمین شهر ثروتمند اتحادیه اروپا و سی و پنجمین شهر جهان است.

علی‌رغم حجم ترافیک بالا در بندر نیویورک^۱، هیوستون^۲، مارسسی^۳ و ترسیت^۴ آن‌ها در سطوح ج و د قرار گرفتند. در نتیجه در اصطلاح شهربندر این عامل مهم است که عملکرد و فعالیت بندری به اشتغال و ارزش افزوده بالا شهر و ساکنان منجر شده و در نهایت

1. New York Harbor؛ بندر نیویورک یکی از بزرگ‌ترین بندرهای طبیعی در جهان است. این بندر در محل تقاطعی از رودخانه هادسون (Hudson) و رودخانه شرقی (East River) و کانال خلیج نیوآرک (Newark Bay) تشکیل شده است. این بندر شامل چندین جزیره از جمله جزیره آزادی که بنای یادبود ملی مجسمه آزادی در آن قرار دارد، می‌باشد و از گونه‌های مختلف شناور دریایی پشتیبانی می‌کند و حتی امکان ماهیگیری با قایق‌های تفریحی در آن وجود دارد. بندر نیویورک، بزرگ‌ترین بندر واردکننده نفت و سومین بندر بزرگ کانتینری ایالات متحده آمریکا است. در نزدیکی بندر نیویورک سه فرودگاه واقع شده است. فرودگاه جان اف. کندی در شرق، فرودگاه لاگواردیا در شمال و به فاصله 12 مایلی از فرودگاه شرقی و فرودگاه لیبرتی در غرب و به فاصله 23 مایلی از فرودگاه شمالی می‌باشند. در سال 2017، تولید ناخالص داخلی بندر نیویورک به تنهایی 1.73 تریلیون دلار (ده برابر بندر بارسلونا) بوده است.

2. Houston؛ این بندر یکی از بزرگ‌ترین بنادر جهان است و به منطقه شهری هیوستون ایالت تگزاس خدمات می‌دهد. این بندر مجموعه‌ای به طول 50 مایل (80 کیلومتر) از امکانات متنوع عمومی و خصوصی است که در خلیج مکزیک قرار دارد. این بندر چهارمین شهر بزرگ ایالات متحده است. بیش از 500 شرکت خصوصی در این بندر فعالیت دارند. شرکت‌های بزرگ نفتی، پالایشگاه‌های بزرگی را در بندر هیوستون ساخته‌اند و به این لحاظ این بندر بزرگ‌ترین مجتمع پتروشیمی جهان را در اختیار دارد. ارزش اقتصادی این بندر در سال 2006 میلادی، حدود 118 میلیارد دلار برآورد شده است. موقعیت بندری هیوستون باعث ایجاد صنعت راه‌آهن در این شهر از سال 1901 میلادی گردید و به واسطه راه‌آهن جمعیت زیادی در این شهر مستقر گردیدند. در میانه قرن بیستم به بزرگ‌ترین مرکز پزشکی تگزاس و سپس دنیا تبدیل گردید. مرکز فضایی جانسون، در این بندر مرکز کنترل مأموریت‌های ناسا می‌باشد. اقتصاد شهر هیوستون بر پایه انرژی، ساخت و تولید، هوا-فضا و حمل‌ونقل استوار است. هیوستون دارای سه فرودگاه جوج بوش هیوستون، ویلیام پی. هابی و شوگرلند است. این شهر دارای سه مجموعه بزرگراه کمربندی است.

3. Marseille؛ بندر مارسسی در جنوب فرانسه و در دریای مدیترانه واقع شده است. این بندر یکی از بنادر قدیمی تجاری اروپا در قرن‌ها پیش است. لذا از نظر تاریخی، فرهنگی و حتی ورزشی قدمت زیادی دارد. این بندر با 13 شهر خواهرخواندگی دارد که 11 شهر، بندری هستند. بندر مارسسی دارای کیفیت زندگی ممتاز، جمعیت جوان، پویا، خلاق و با تجربه طولانی در تبادلات بین‌المللی است. چهل درصد وسعت مارسسی به فضای طبیعی و 57 کیلومتر از ساحل دریا، برای ورزشکاران آبی اختصاص داده شده است.

4. Trieste؛ بندر تریسته در دریای آدریاتیک و مرز ایتالیا با اسلوونی واقع شده است. این بندر، چهارمین شهر بزرگ امپراتوری اتریش - مجارستان بود و به یکی از مراکز مهم ادبیات و موسیقی جهان بدل گردید که با فروپاشی امپراتوری اتریش-مجارستان، رونق خود را از دست داد. فعالیت بندر مارسسی شامل پنج منطقه آزاد می‌باشد که سه منطقه فعالیت تجاری داشته، یک منطقه نفتی و یک منطقه صنعتی می‌باشد.

به شکوفایی شهر بیانجامد (مرک^۱ و دانگ^۲، 2013).

فرصت ظرفیت‌ساز^۳

فرصت ظرفیت‌ساز به موقعیت‌ها یا شرایطی یا امکاناتی اطلاق می‌شود که امکان بهبود و تقویت توانمندی‌ها، منابع و ظرفیت‌های فردی، سازمانی یا اجتماعی را فراهم می‌کند. فرصت ظرفیت‌ساز دریایی به موقعیت‌ها، شرایط و امکاناتی اشاره دارد که می‌توانند به توسعه و تقویت ظرفیت‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مرتبط با حوزه‌های دریایی و اقیانوسی کمک کنند. این فرصت‌ها می‌توانند شامل فعالیت‌های مختلفی باشند که به بهره‌برداری پایدار از منابع دریایی و بهبود استانداردهای زندگی در جوامع ساحلی می‌انجامد (Sider Model, 2023).

مبانی نظری ظرفیت و ظرفیت‌سازی^۴

از دهه 1980 به بعد استفاده از واژه ظرفیت‌سازی آغاز شد. دیوید کورتن از این که فشارها برای رسیدن به نتیجه فوری، توسط کالاها و خدمات اندازه‌گیری می‌شد، به شدت گلایه کرد و منجر شد تا توجهات به ظرفیت‌سازی نهادهای محلی برای حل مسائل محلی جلب شود. در طول دهه 1990 ظرفیت‌سازی به عنوان واژه‌ای جامع برای افزایش پایداری توانایی حل مسئله و شایستگی مردم و مؤسسات به کار می‌رفت (شرکت خدمات مدیریت ایرانیان، 1388: 3).

عموماً ظرفیت را با افرادی که مشتاقانه قصد مشارکت دارند، مهارت‌ها، دانش و توانایی، رفاه و سلامت اجتماع محلی، توانایی برای شناسایی و فرصت‌های دسترسی، انگیزه و توانایی برای بروز خلاقیت، زیرساخت، مؤسسات حمایت‌گر و منابع فیزیکی، راهبری و ساختارهایی برای مشارکت، منابع اقتصادی و مالی و توانمندسازی سیاست‌ها و سیستم‌ها توأمان می‌بینند. در برخی منابع ظرفیت به منزله، مجموعه‌ای از قابلیت‌ها و

1. Olaf - Merk

2. Thai-Thanh Dang

3. capacity-building opportunity

4. Capacity-Building

مهارت‌ها، درک‌ها، گرایش‌های ارزش‌ها، روابط، رفتارها، انگیزه‌ها، منابع و شرایطی تعریف می‌شود که افراد، سازمان‌ها، شبکه‌ها، بخش‌ها و سیستم‌های اجتماعی فراگیرتر را برای انجام کارکردها و دستیابی به اهداف توسعه خود در طول زمان توانا می‌کند (واحدی، 1399: 1). رابینز معتقد است که ظرفیت‌ها تحت تأثیر سه عامل بازدارنده فردی، اجتماعی و محیطی به عملکرد تبدیل نمی‌شوند. عامل شخصی، یعنی فرد دارای استعداد انجام کارهایی می‌باشد اما تاکنون برای بهره‌برداری از آن‌ها آموزش ندیده است. عامل اجتماعی که به سیاست‌های عمومی، هنجارهای اجتماعی، اعمال تبعیض‌آمیز، نقش‌های جنسیتی، سلسله‌مراتب اجتماعی، روابط قدرت اشاره نموده که باعث می‌شود، فرد یا سازمان نتواند ظرفیت‌های وجودی خود را به عملکرد تبدیل نماید. درنهایت عامل محیطی مانند شرایط آب‌وهوایی، جغرافیایی، نبود زیرساخت‌ها و... مانع از شکوفایی ظرفیت‌ها می‌شود (Robeyns, 2003: 12, 13).

ظرفیت‌سازی، تلاش برای روشن ساختن محیط‌های عملیاتی است که بیشترین ظرفیت را برای ایجاد آثار مهم و قابل توجه دارند (شرکت خدمات مدیریت ایرانیان، 1388: 3). ظرفیت، بنیه یا توانایی افراد و سازمان‌ها برای اجرای کارکردها به شیوه‌ای اثربخش، کارآمد و پایدار است و از این رو، ظرفیت‌سازی یا بنیه‌پروری فرایندی است که از طریق آن‌ها ظرفیت‌ها ساخته می‌شوند (واحدی، 1399: 1). بانک جهانی، ظرفیت‌سازی را به عنوان یک «فرایند هماهنگ از مداخله آگاهانه به منظور ارتقای مهارت، بهبود روش‌ها و تحکیم سازمان‌ها» تعریف می‌کند. ظرفیت‌سازی اشاره به سرمایه‌گذاری روی مردم، نهادها و روش‌هایی دارد که به کشورها امکان می‌دهد به اهداف توسعه خود دست یابند (مرکز آموزش فاوا در خدمت توسعه در آسیا و اقیانوسیه^۱، 1394: 17). درواقع ظرفیت‌سازی تحت تأثیر محیط عمومی از جمله ساختارهای قدرت و نهادهاست. در ده سال گذشته ظرفیت‌سازی به یکی از چالش‌های کلیدی توسعه تبدیل شده است (آژانس همکاری توسعه لوکزامبورگ^۲، 2019: 5). ظرفیت‌سازی فراتر از آموزش‌های مرسوم شامل

1. United Nation Asian & Pacific Training Center for Information & Communication Technology for Development (UN-APCICT/ESCAP)
2. Luxembourg Development Cooperation Agency

مواردی همچون مدیریت تعیین نگرش جامع و کل‌نگر است که زیرساخت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی را مدنظر قرار می‌دهد و به نقش انسان به‌عنوان سرمایه اجتماعی محوریت می‌دهد. هدف از ظرفیت‌سازی، آماده‌سازی مردم برای انجام تغییرات در جهت ارتقای مادی و معنوی آنان و دستیابی به نتایج ملموس مدون و منطبق با برنامه زمان‌بندی معین می‌باشد. درواقع ظرفیت‌سازی چارچوب‌های آینده را برای توسعه پایدار ترسیم می‌نماید (موحدی و همکاران، 1384، 17 و 18). ظرفیت‌سازی می‌بایست ارزش‌ها را تشخیص دهد و بر پایه مهارت‌های موجود، دانش و استعداد‌های مردمی شکل بگیرد (رفعیان و همکاران، 1392: 133). ظرفیت‌سازی مانند یک موتور سه سیلندر باید بتواند منابع، فرد و بخش‌های خصوصی و دولتی را در کنار هم ببیند و با ایجاد همگرایی (هم‌افزایی) و به‌صورت یکپارچه حداکثر ظرفیت‌ها را برای دستیابی به اهداف به کار گیرد (آژانس همکاری توسعه لوکزامبورگ، 2019: 9). البته برای این که بتوان منابع، افراد و سازمان‌ها را همگرا نمود به طرح‌ها، استراتژی‌ها، سیاست‌ها و برنامه‌هایی با یک رهبری صحیح نیاز است (آژانس همکاری توسعه لوکزامبورگ، 2019: 15).

جدول (1): تعریف ظرفیت‌سازی در سازمان و جامعه

ظرفیت‌سازی	به‌عنوان یک ابزار	به‌عنوان فرایند	به‌عنوان هدف
در سازمان	سازمان را جهت انجام وظایف تقویت می‌کند.	فرایند انعکاس، راهبری، توجه به انسجام بیشتر میان اهداف، ارزش‌ها و فعالیت‌ها.	تقویت سازمان جهت انجام مقاصد و اهداف.
در جامعه	تقویت اعضای جامعه جهت انجام مواردی که از سوی آنان تعریف شده است.	پروراندن گفتگو، ارتباطات، برقراری روابط، پذیرش تنوع، برطرف کردن تعارض.	تقویت اعضای جامعه جهت مشارکت در نائل آمدن به اهداف.

منبع: (رفعیان و همکاران، 1392: 138)

سطوح ظرفیت‌سازی

بر اساس نظریه چتر سازمان ملل متحد، در چارچوب ظرفیت‌سازی سه سطح در اقدامات و فعالیت‌ها شامل سطح فردی، سطح بخشی (سازمان، نهاد، برنامه، قلمرو یا مکان) و سطح

کلی (توانمندسازی محیط) وجود دارد و البته مدل فاستر – فیشمن به چهار سطح، شامل سطح ظرفیت اعضا، سطح ظرفیت سازمان، سطح ظرفیت ارتباطات و سطح ظرفیت برنامه‌ای (مدیریت و رهبری) معتقد است (رفعیان و همکاران، 1392: 141). همچنین ادموندز و یوهانسون نیز بر سطوح ظرفیت‌سازی را بر اساس عامل جغرافیا، به سطح ملی، استانی، منطقه‌ای و اجتماعات محلی تقسیم نموده‌اند (Edmonds & Johannessen, 2003: 21).

سطح فرد جایی که مختص افراد به‌شمار می‌آید. ظرفیت در این سطح بسیاری اساسی بوده و پایه‌ای محسوب می‌شود. این سطح اشاره به خواست و توانایی فرد برای تنظیم اهداف و دستیابی به آن‌ها از راه دانش و مهارت‌های خود دارد. سطح دوم، سطح میانه که مختص سازمان‌ها و سیستم‌های کوچک است. ظرفیت سازمانی در این سطح، ظرفیت بالقوه هر شرکت در به‌کارگیری موفقیت‌آمیز مهارت‌ها و منابع سازمانی برای دستیابی به هدف‌های سازمان و برآورده کردن انتظارات سهام‌داران است. سطح سوم، سطح کلان که مختص جامعه و یا حوزه عمومی (نهادی) است و آن را محیط حامی می‌نامند. این سطح به‌صورت گسترده به توانمندسازی، سرمایه اجتماعی، حفظ محیط‌زیست، فرهنگ، ارزش‌ها و روابط فرهنگی اشاره دارد (واحدی، 1399: 4 و 5). درواقع محیط حامی از تغییر حمایت می‌کند. تغییری که پایدار است.

رویکردهای ظرفیت‌سازی

در انگلیسی لغت رویکرد، Approach است که در لغت‌نامه آکسفورد به معنی راهبردی برای برخورد با مسائل و روشی برای انجام یا فکر کردن درباره چیزهایی مانند مسئله و یا نحوه انجام کار بیان شده است. رویکرد، راه و روش، نوع و نحوه نگاه معنی شده است؛ به عبارت دیگر، نگاه و نگرش فرد، گروه یا سازمان در اتخاذ راه و روش رسیدن به هدف یا انجام کاری و حل مسئله است که این روش‌ها دارای تنوع و تعدد هستند. به‌طور مثال رویکردهای دیپلماسی علم و فناوری را می‌توان به نحوه نگاه، نگرش و روش کشورهای مختلف به تحقق دیپلماسی علم و فناوری تعریف کرد (باغبان و سنایی، 1403: 45). رابینز آن را یک چارچوب فکری برای ارزیابی، مقایسه یا قضاوت بین دو مقوله مانند رفاه و یا

بهزیستی تعریف می‌نماید (Robeyns, 2003: 8). در خصوص رویکردهای ظرفیت‌ساز نیز به نوع نگاه، نگرش و روش افراد، سازمان و کشورها به ظرفیت‌سازی اشاره دارد. در هر رویکرد، ابزارهای رسیدن به هدف متفاوت خواهد بود. برخی از انواع رویکردهای ظرفیت‌ساز به دست آمده از مرور ادبیات نظری را می‌توان به شرح زیر بیان نمود؛

(1). رویکرد لیبرالیستی: رویکردی توجه آن به فرد، آزادی‌های بیشتر فرد در جامعه، زندگی فرد و رفع موانع زندگی فرد می‌باشد. رویکرد لیبرالیستی است. در این رویکرد، افراد، سازمان‌ها و یا کشور به دنبال ظرفیت‌هایی می‌روند که توجه بیشتری به فرد و آزادی‌های افراد و کیفیت زندگی آن‌ها مدنظر باشد (Robeyns, 2003: 5 until 7).

(2). رویکرد انسان اقتصادی یا هتروودو کسی¹: این رویکرد نگاهش به ظرفیت‌های اقتصادی است. اگر هدف کشوری فقرزدایی یا محرومیت‌زدایی باشد، می‌تواند به رویکرد هتروودو کسی توجه نماید. البته در این رویکرد منفعت اقتصادی حائز اهمیت است (Robeyns, 2003: 3).

(3). رویکرد فایده‌گرایی؛ جرمی بنتام نظریه پرداز مکتب فایده‌گرایی، مطلوبیت اقتصاد سیاسی را تولید حداکثر شادکامی معرفی کرده و بیان می‌نماید که برای دستیابی به شادکامی با تولید حداکثر ثروت و حداکثر جمعیت می‌توان به مطلوبیت (شادکامی) دست یافت (سیمونلز و مِدمَا، 1393: 341). فایده‌گرایی به دنبال افزایش ثروت و افزایش جمعیت است. اگر ثروت بالا برود، جمعیت افزایش می‌یابد. از طرفی در این رویکرد هزینه – فایده مهم است، به این جهت افراد (اعضا)، سازمان یا حتی کشور به دنبال ایجاد ظرفیت‌هایی برای کاهش هزینه‌ها و افزایش منافع می‌باشد (Robeyns, 2003: 8).

(4). رویکرد توسعه‌ای: در صورتی که در تفکر سازمان یا کشور، پیشرفت‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی جامعه در قالب سیاست‌های توسعه مدنظر باشد، رویکرد ظرفیت‌ساز، به دنبال ظرفیت‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی به صورت هم‌زمان خواهد بود. در رویکرد توسعه‌ای تغذیه خوب، آموزش با کیفیت اهمیت دارد، تقویت دوستی‌های بین افراد مهم خواهد بود زیرا ایجاد آرامش در اجتماع حائز اهمیت است؛ بنابراین رویکرد توسعه‌ای به

دنبال ظرفیت‌های اجتماع برای توسعه در زمینه‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی می‌رود (Robeyns, 2003: 5 until 7).

(5). رویکرد پایدار: شواهد زیادی وجود دارد که جوامع فقیرتر و محروم‌تر به‌طور نامتناسبی با آسیب‌های زیست‌محیطی مواجه هستند (Noya & Etc, 2009, 13). در صورتی که در توسعه، به حفظ محیط‌زیست نیز توجه شود، رویکرد را می‌توان رویکرد سبز یا رویکرد پایدار نامید که در این صورت نگاه سازمان و کشور به ظرفیت‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی با توجه به حفظ و مراقبت از محیط‌زیست خواهد بود. در واقع رویکرد ظرفیت‌سازی پایدار، فرایند و وسیله‌ای است که در طی آن دولت‌ها و نهادهای محلی و اجتماعات محلی، مهارت‌ها و دانش‌های خود در زمینه مدیریت منابع محیطی و طبیعی به نحوی پایدار در طی فعالیت‌های روزانه خود ارتقا دهند (آقاعلی‌خانی و برک‌پور، 1391: 83). البته باید در نظر داشت که توسعه پایدار و بلندمدت اقتصادی هرگز نمی‌تواند از طریق کار یک بازیگر واحد، خواه بخش دولتی یا خصوصی، یا یک سازمان اقتصادی اجتماعی شکل بگیرد و برای توسعه پایدار همکاری و مشارکت بسیار مهم است (Noya & Etc, 2009, 12).

(6). رویکرد پدرگرایانه¹: رابینز نگاه مداخله‌گرایانه دولت را که در هر امری به دنبال خیر اجتماعی است، تعریف می‌نماید اما این رویکرد در تضاد با دیدگاه لیبرالیستی بوده و بسیاری از اندیشمندان معتقدند دولت‌ها بیش‌ازحد در زندگی افراد دخالت می‌کنند (Robeyns, 2003: 50, 51). به این جهت رویکرد ظرفیت‌ساز پدرگرایانه، به رویکردی اشاره می‌نماید که فرد یا نهادی که مسئولیت یک جامعه را بر عهده دارد بر اساس خیر عمومی آن جامعه، به شناسایی ظرفیت‌های فردی یا اجتماعی جامعه توجه می‌نماید (Noya & Etc, 2009, 9).

(7). رویکرد نظام‌مند²: این رویکرد بر مبنای مقایسه زمان‌بندی دربرگیرنده، ظرفیت‌های رهبری، قلمرو اجتماعی (محیطی)، فعالیت‌های فردی، تغییرات سازمانی و نهادی است تا

1. Paternalistic
2. Systematic

رفاه افراد، سازمان‌ها و اجتماع را پایه‌ریزی نماید (رفیعیان و همکاران، 1392: 133).
(8). رویکرد مهارت‌افزایی: در رویکرد مهارت‌افزایی، به دنبال ایجاد ظرفیت‌هایی برای توانمندسازی، توسعه مهارت‌ها و دانش‌ها، افزایش پیوندهای اجتماعی، ارتباطات بین افراد، گروه‌ها، افزایش مشارکت و درگیر شدن ذی‌نفعان می‌باشد. البته به این رویکرد، رویکرد پایین به بالای سازمانی نیز گفته می‌شود (رفیعیان و همکاران، 1392: 140). به عبارتی در رویکرد مهارت‌افزایی، با ارتقای مهارت افراد به‌عنوان اعضا یک سازمان یا جامعه، توسعه و ارتقای سازمان و جامعه نیز رخ خواهد داد.

(9). رویکرد مشارکت^۱: امروزه اهمیت مشارکت جامعه (ذی‌نفعان) در برنامه‌های زیرساختی و توسعه‌ای موردپذیرش عمومی قرار گرفته است و دلیل اصلی آن ایجاد پایداری در سرمایه‌گذاری‌هاست؛ زیرا با درگیر نمودن جامعه از همان ابتدا، موفقیت فعالیت‌ها تضمین شده است. مشارکت کاربران می‌تواند در فرایندهای تصمیم‌گیری، سرمایه‌گذاری^۲، ساخت‌وسازها، بهره‌برداری و نگهداری رقم بخورد؛ اما عامل کلیدی برای جذب مشارکت، این است که می‌بایست در برنامه‌ها اولویت‌ها و نیازهای کاربران آینده به‌خوبی دیده‌شده باشد (Edmonds & Johannessen, 2003: 13 until 17).

(10). رویکرد بسیج منابع^۳: در این رویکرد سعی بر آن است که تمامی امکانات مالی و فنی به‌منظور تسهیل در ایجاد یا حفظ یک ظرفیت فعال شوند (Edmonds & Johannessen, 2003: 13).

ابعاد ظرفیت‌سازی

در خصوص ابعاد ظرفیت‌سازی، موارد مختلفی بیان شده است که برخی از نمونه‌های آن به شرح زیر بیان می‌گردد.

(1). ظرفیت‌سازی علمی؛ هرگونه اقدامی که منجر به ارتقای ظرفیت‌های فردی موسسه‌ای

1. Participation

2. برای مشارکت کاربران در سرمایه‌گذاری، می‌بایست نگرانی آن‌ها در خصوص حفظ دارایی‌ها (سرمایه‌هایشان) به خوبی درک گردیده و پیش‌بینی‌ها و تضمین‌های لازم دیده شود (Edmonds & Johannessen, 2003: 13).

3. Mobilisation

و سازمانی در راستای مشارکت مؤثر و فعالانه پیشبرد علوم و فناوری‌ها در توسعه پایدار شود، ظرفیت‌سازی علمی نامیده می‌شود (واحدی، 1399: 6).

(2). ظرفیت‌سازی فناورانه؛ فراهم ساختن قابلیت‌ها یا زیرساخت‌های لازم برای توسعه فناوری در بلندمدت را گویند (واحدی، 1399: 7).

(3). ظرفیت‌سازی نهادی؛ ظرفیت نهادی به توانایی نهاد در اجرای وظایف آن مربوط می‌شود. ظرفیت نهادی از دیدگاه بروکرایی شامل تقسیم کار، قوانین و سیاست‌ها، حقوق مالکیت، سلسله‌مراتب سازمانی و جایگاه شغلی اشاره دارد. در نتیجه ظرفیت‌سازی نهادی، نوعی بازمهندسی با رویکردی نوین بر پایه نظام ارزشی حاکم بر جامعه است که نقش آفرینی تمام ذی‌نفعان در فرایند تصمیم‌گیری راهبردی را تأمین می‌کند (واحدی، 1399: 7 و 8).

(4). ظرفیت‌سازی سیاست‌گذاری؛ ظرفیت سیاست‌گذاری به مفهوم توانایی دولت در توسعه یا ایجاد «گزینه‌های خط‌مشی با کیفیت» با استفاده از ترکیب و بهره‌برداری از منابع نهادی و سازمانی به منظور دستیابی به اهداف می‌دهد (محمدی فاتح و همکاران، 1398: 7). ظرفیت‌سازی سیاست‌گذاری فراهم ساختن قابلیت‌های سیاست‌گذاری و خط‌مشی‌نویسی با کیفیت به منظور دستیابی به اهداف است.

(5). ظرفیت‌سازی اجتماعات محلی؛ مجموع دارایی‌های مالی، کالبدی و اجتماعی تلقی کرده و معتقد است این ظرفیت‌سازی به توانایی جمعی ساکنان برای واکنش نشان دادن به فشارهای اجتماعی، اقتصادی، محیطی و ایجاد و تقویت فرصت‌ها و دیدن سرمایه‌های محلی در کنار نیازهای محلی اطلاق می‌گردد (رفیعیان و همکاران، 1392: 138).

(6). ظرفیت‌سازی جامعه¹: ظرفیت‌سازی جامعه سه حوزه سیاست اجتماعی، توسعه اقتصادی و محیط‌زیست را توأمان انجام می‌دهد. ظرفیت‌سازی جامعه با تمرکز بر توانمندسازی همه اعضای جامعه، از جمله فقیرترین و محروم‌ترین افراد، برای توسعه مهارت‌ها و شایستگی‌ها به منظور کنترل بیشتر بر زندگی خود، به توسعه فراگیر کمک می‌کند. جوامع نه تنها می‌توانند منسجم‌تر باشند، بلکه می‌توانند برای رویارویی با چالش‌های

اقتصادی و اجتماعی انعطاف‌پذیرتر و بهتر باشند. ظرفیت‌سازی جامعه بر مداخلات و فعالیت‌های بالا به پایین یا تحمیلی تمرکز نمی‌کند. بلکه بر اهمیت ظرفیت‌سازی جامعه به‌عنوان ابزاری برای شناسایی اهداف از پایین به بالا تأکید می‌کند (Noya & Etc, 2009, 9).

(7). ظرفیت‌سازی دریایی و بندری؛ توانایی‌هایی که می‌توانند به توسعه و تقویت ظرفیت‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی مرتبط با حوزه‌های دریایی و اقیانوسی کمک کرده و شرایط را برای بهره‌برداری پایدار از منابع دریایی و بهبود استانداردهای زندگی در جوامع ساحلی فراهم نماید.

(8). ظرفیت‌سازی تمرکززدایی¹ و خصوصی‌سازی؛ دولت‌ها با کاهش اختیارات و قدرت خود، فضا را برای ارائه خدمات بیشتر و بهتر توسط بخش خصوصی و استفاده هر چه بیشتر از منابع و مهارت‌های محلی فراهم می‌نمایند. ادموندز و یوهانسن معتقدند که یک رابطه نظام‌مندی بین تمرکززدایی، توسعه اقتصادی و کاهش فقر وجود دارد (Edmonds & Johannessen, 2003, 7, 8).

جمع‌بندی مبانی نظری

جدول (2)؛ جمع‌بندی مبانی نظری

ابعاد ظرفیت‌سازی	رویکردهای ظرفیت‌سازی	سطوح ظرفیت‌سازی
1. ظرفیت‌سازی علمی	1. لیبرالیستی	1. نظریه چتر؛ (فردی، بخشی و کلی)
2. ظرفیت‌سازی فناوریانه	2. انسان اقتصادی	2. مدل فاستر - فیشمن؛ (اعضا، سازمان، ارتباطات، رهبری)
3. ظرفیت‌سازی نهادی	3. فایده‌گرایی	3. مدل ادموندز و یوهانسون (ملی، توسعه‌ای)
4. ظرفیت‌سازی سیاست‌گذاری	4. توسعه‌ای	3. مدل ادموندز و یوهانسون (ملی، توسعه‌ای)
5. ظرفیت‌سازی اجتماعات محلی	5. پایدار	استانی، منطقه‌ای و محلی)
6. ظرفیت‌سازی جامعه	6. پدرگرایانه	
7. ظرفیت‌سازی دریایی و بندری	7. نظام‌مند	
8. ظرفیت‌سازی تمرکززدایی و خصوصی‌سازی	8. مهارت‌افزایی	
	9. مشارکت	

سطوح ظرفیت‌سازی	رویکردهای ظرفیت‌سازی	ابعاد ظرفیت‌سازی
	10. بسیج منابع	

پیشینه پژوهش

1. در سال 1395، کتاب با عنوان «بررسی اثرات طرح ایرانرود در بهبود موقعیت راهبردی ایران» توسط انتشارات تحول منتشر گردید. در این اثر به پیش‌بینی اثرات استراتژیک ایرانرود به مؤلفه‌های قدرت ملی می‌پردازد. وی سعی دارد تردیدهای مسئولین جمهوری اسلامی ایران را مرتفع نموده و اراده سیاسی حاکم بر اجرای این طرح استوار نماید (عابدی، 1395).

2. در سال 1395، در دومین کنگره ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در بخش‌های علوم و فناوری، مقاله‌ای با عنوان «بررسی اثرات طرح ایرانرود در ایجاد آبادانی در محروم‌ترین نقاط خاوری و توسعه پایدار» با اشاره به اهداف اصلی توسعه پایدار و مدنظر قرار دادن مؤلفه‌های قدرت ملی، با روش تحقیق توصیفی - تحلیلی به بهبود مؤلفه‌های قدرت ملی مطابق با اهداف اصلی توسعه پایدار در صورت اجرای طرح ایرانرود پرداخته است (عابدی و حقیقت‌منفرد، 1395).

3. در سال 1400، مجله پیام دریا، در مقاله‌ای با عنوان «جهش توسعه ملی با تکیه بر استعدادهای سواحل مکران؛ پیشنهادی برای توسعه‌یافتگی آسیای میانه» به ایده آبراه مکران - هامون پرداخته است. برای اولین بار ایده آبراهی برای اتصال دریاچه هامون به دریای جنوب را با عنوان تراکتوستومی آسیای مرکزی مطرح نمود و از فواید این طرح افزایش وزن ژئوپلیتیکی ایران، وارد شدن حجم زیادی آب به درون مناطق خشک ایران، تولید آب شیرین برای مصارف شرب و کشاورزی، توسعه صنایع مختلف، رونق فعالیت‌های اقتصادی، افزایش درآمد و امکانات رفاهی در منطقه سیستان و بلوچستان، جلوگیری از روند مهاجرت و در ادامه مهاجرت‌پذیر شدن منطقه، افزایش اشتغال باعث کاهش فعالیت‌های ممنوعه از جمله قاچاق در منطقه و حتی تروریسم شده و باعث افزایش امنیت داخلی گردیده، تغییرات اقلیمی مثبت و افزایش سطح سواد و مهارت نیروی انسانی در

منطقه مطرح گردید (باغبان، 1400).

4. در سال 1401، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی نیز در گزارشی به بررسی کارشناسی جنبه‌های مختلف کلیات طرح اتصال آب‌های شمال و جنوب ایران پرداخته است. این گزارش طرح ایرانرود را از جنبه اصلی حمل‌ونقل، اقتصادی - اجتماعی، زیست‌محیطی و منابع آب بررسی نموده است و با نگاهی سطحی و بدون ارائه توضیحات کامل و تنها در 14 صفحه، انجام طرح یادشده را با تردید مطرح می‌نماید (مظاهری، 1401).

5. در 24 اردیبهشت 1401، مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری در هفتاد و چهارمین نشست علمی - تخصصی خود، به امکان‌سنجی اتصال دریایی جنوب و شمال ایران از طریق کانال آبی پرداختند. در این نشست دکتر هاشمی ارائه‌ای را با عنوان «ایران، آب بنیان‌های سست تصمیم‌گیری» و مهندس سالاری ارائه‌ای با عنوان «آبراه مکران؛ ظرفیت‌ها و چالش‌ها» داشتند (هاشمی، 1401) و (سالاری، 1401).

6. در سال 2023 میلادی، مجله علوم زمین و حفاظت از محیط‌زیست¹ در مقاله‌ای با عنوان «استراتژی جدید آبراه‌ها و کانال‌های دریایی در قاره آسیا و پیامدهای آن بر نقشه جهانی» به بررسی سه آبراه و کانال دریایی پیشنهادی در قاره آسیا که اولی بین دریای خزر و دریای سیاه، دومی بین دریای خزر و خلیج فارس و سومی بین خلیج فارس و دریای مدیترانه است، پرداخته است. از نظر محقق این مسیر که از منطقه کوهستانی زیادی عبور خواهد کرد با صرف مواد منفجره زیاد، شکاف دادن کوه‌ها، ساختن سدهای زیاد، صرف هزینه زیادی را به کشور ایران تحمیل نموده و به دلیل منطقه کوهستانی خطرانی مانند سیل، سیلاب، تروریست، ریزش کوه و غیره آن را تبدیل به خطرناک‌ترین کانال آبی جهان می‌نماید و به نظر نویسنده بیشترین سود آن برای روسیه خواهد بود (نبیل²، 2023).

7. در سال 1402، نشریه مهندسی دریا در مقاله‌ای با عنوان «پیشینه طراح ایرانرود و تأثیر آن بر توسعه دریامحور ایران» به پیشینه طرح ایرانرود (اتصال دریای خزر به دریای جنوب)

1 . Journal of Geoscience and Environment Protection

2 . Nabil

پرداخته است. ایده ایرانرود هومان فرزاد آبراهی از دریای مکران به دشت جازموریان، دشت لوت و سپس دشت کویر و از آنجا به دریای خزر می‌باشد. وی برای طرح ایرانرود 15 حُسن را برشمرده است که از مهم‌ترین آن‌ها ایجاد بنادر متعدد در استان‌های کویری، گسترش صنایع حمل‌ونقل دریایی، کشتی‌سازی، ماهیگیری و گردشگری، تغییر اقلیم منطقه از گرم‌وخشک به معتدل و مرطوب، گسترش صنایع فولاد، کاشی، سرامیک در طول کانال، امکان احداث مراکز آب‌شیرین‌کن، احیای زمین‌های حاصلخیز اطراف کانال، جلوگیری از بیابان‌زایی، کنترل شن‌های روان واقع در دشت کویر و لوت و جلوگیری از روند مهاجرت شهرهای حاشیه کویر به شهرهای بزرگ و خوش آب‌وهوا می‌باشد. مسعود قمی نیز طرحی را به نخست‌وزیر وقت، میرحسین موسوی ارائه داد. محمود شاه‌بداغی سومین شخصی بود که طرح ایجاد سه دریاچه در دشت جازموریان، لوت و کویر را مطرح نمود و با استفاده از نقشه‌های ناسا اثبات نمود که این سه دریاچه محصور می‌باشند. پیمان عابدی نیز در کتاب «بررسی اثرات طرح ایرانرود در بهبود موقعیت راهبردی ایران» پروژه ایرانرود را با نام آبراه تمدن خلیج فارس مطرح نمود. وی در طرح خود امکان ادامه آبراه تمدن خلیج فارس به کشورهای همسایه شرقی را مطرح نموده است. در این مقاله به نقل از مجله «تیو ایسترن اتلوک» بیان شده است که ایران با احداث ایرانرود می‌تواند حدود دو میلیون شغل ایجاد کند. همچنین معتقد است که این آبراه می‌تواند شارژ منابع آب زیرزمینی را نیز فراهم کند (حسینی آسیابدره و دیگران، 1402).

8. در سال 1403، در سومین همایش ملی اقتصاد دفاع، مقاله‌ای با عنوان «ده فرصت پیش‌روی تحول اقتصادی مکران در صورت احداث آبراه مکران - هامون»، احداث آبراه مکران - هامون را از منظر ادبیات تحول اقتصادی نگریستند. محققان معتقد بودند که در صورت احداث آبراه مکران - هامون ده فرصت خلق تصویر بزرگ و رؤیایی، خلق شهربندری‌های جدید، تغییرات اقلیمی مثبت محیط‌زیستی در منطقه، جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، توسعه صنایع مختلف از جمله صنعت حمل‌ونقل دریایی و ترکیبی، صنعت شیلات، صنعت کشتی‌سازی و صنایع وابسته به آن، صنعت گردشگری، صنایع عمرانی

کانال، سد بالابر، راه، ساختمان، پل و...، توسعه کمی و کیفی جمعیت، جامعه‌سازی، افزایش هم‌گرایی و درک جهانی، خلق سلسله‌مراتب ارزش (ارزش‌آفرینی) و ایجاد نظریه تمدنی برای تحول اقتصادی مکران و حتی ایران فراهم خواهد شد (باغبان، پوردستان، 1403).

در بررسی پیشینه‌ها مشخص گردید، اول این که تمامی ایده‌های ارائه‌شده (به‌جز ایده محقق) صرفاً به اتصال دریای جنوب به دریای خزر پرداخته‌اند. دوماً در ایده‌های یادشده مبانی نظری از منظر توسعه یا ژئوپلیتیک و مؤلفه‌های قدرت ملی پرداخته است و تحقیق در خصوص فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و بندری به چشم نخورد؛ بنابراین تحقیق حاضر از لحاظ موضوعی دارای نوآوری است.

روش‌شناسی

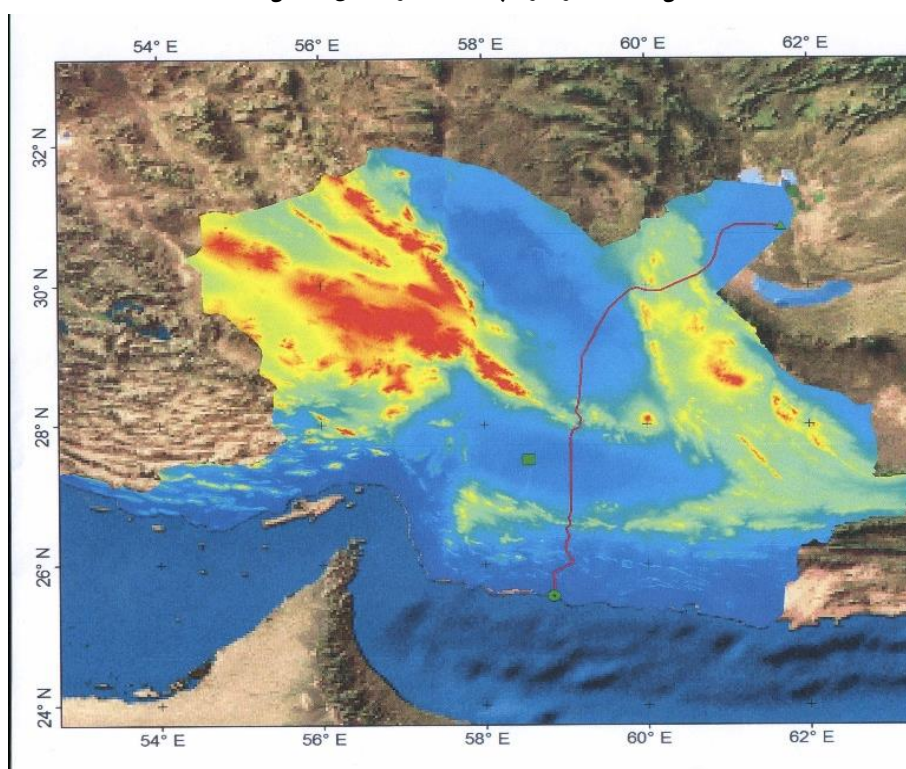
روش پژوهش اکتشافی است و همان‌طور که از نام آن مشخص است به دنبال اکتشاف اتفاقاتی است که پس از احداث آبراه مکران - هامون صورت می‌پذیرد. روش اکتشافی زمانی مفید است که درباره یک پدیده شناخت کافی وجود ندارد. روش جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق اسنادی و کتابخانه‌ای است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز به صورت توصیفی انجام خواهد پذیرفت.

ایده آبراه مکران - هامون و ظرفیت‌های متصور دریایی و بندری در صورت احداث آن

سابقه استفاده از آبراه‌های ساخته دست بشر، به حدود دو هزار سال قبل از میلاد برمی‌گردد و می‌توان ادعا کرد که تمدن بشری تا حدودی مدیون این آبراه‌ها بوده است. این آبراه‌ها عمدتاً برای تسهیل حمل و نقل ایجاد می‌شدند، ولی کاربردهای دیگری نیز مانند آبیاری زمین‌های کشاورزی، تأمین آب آشامیدنی شهرها و... داشتند (نامی، 1389، 23). تا امروز در 23 کشور جهان حدود یک‌صد آبراه با اهداف مختلف از جمله کشتیرانی، گردشگری، حفظ محیط‌زیست و... ساخته شده است (باغبان، 1400: 73).

ایده آبراه مکران - هامون نخستین بار در ماهنامه پیام دریا در شماره 262 (شهریور و مهر 1400) مطرح گردید که بر اساس آن شهر بندری جدید با نام مکران، در فواصل بین بندر جاسک و بندر چابهار (نزدیک سواحل کرتی و بیاهی) تأسیس شود، از آنجا آبراه به سمت دشت جازموریان و سپس به سمت مرز ایران و افغانستان حرکت کرده و در این بین بندر گردشگری جازموریان و بندر ترانزیتی هامون تأسیس شود. اگر علاوه بر صنعت دریانوردی به توسعه سایر صنایع در بندر مکران، فعال گردد، به نظر می‌رسد این بندر مانند بندر دویی توانایی حدود سه میلیون نفر جمعیت، بندر جازموریان حدود پانصد هزار تا یک میلیون نفر و بندر هامون توانایی جذب حدود یک میلیون نفر جمعیت را داشته باشد. شکل (1) مسیر پیشنهادی آبراه مکران - هامون بر اساس تحلیل GIS می‌باشد¹.

شکل (1): مسیر آبراه پیشنهادی بر اساس تحلیل GIS



1. تحلیل یادشده توسط دکتر وحید احمدی انجام شده است.

احداث آبراه مکران - هامون امکان ساخت سه شهر بندر جدید را فراهم می‌نماید. در شهر بندرهای جدید می‌توان به فناوری‌های نوین، سبز، انرژی‌های تجدیدپذیر و... اندیشید. شهر بندرهای جدید مبتنی بر ایفای نقشی منطقه‌ای و حتی جهانی در اقتصاد جهان می‌توانند ساخته شوند. 120 استفاده انسان از موهبت دریا در قالب مثال و نمونه‌های علمی وجود دارد (الصفی، 1393، 20 تا 42) که بر اساس این نمونه‌ها و آمارهای سازمان آنگتاد می‌توان برای شهر بندرهای جدید نقش‌های پیشنهادی را برابر جدول (3) و با ساخت شهر بندرهای جدید و آبراه مکران - هامون، ظرفیت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جدیدی را در منطقه فراهم نمود که این ظرفیت‌های متصور را می‌توان به شرح جدول (4) بیان نمود.

جدول (3): نقش‌های پیشنهادی برای شهر بندرهای جدید

شهر بندر مکران	شهر بندر جازموریان	شهر بندر هامون
بندر هاب منطقه برای آسیای مرکزی و هاب کشتی‌سازی	شهر بندری توریستی، تفریحی و آموزشی منطقه و حتی جهان	بندر ترانزیتی مشترک بین ایران و افغانستان

جدول (4): ظرفیت‌های متصور برای ایده آبراه مکران - هامون

شهر بندر	فعالیت‌های اقتصادی امکان‌پذیر
آبراه مکران - هامون	1. ایجاد ظرفیت برای مشارکت همگانی (ملی و بین‌المللی) از طریق خلق تصویر بزرگ ^۱ 2. ایجاد ظرفیت ساخت شهر بندرهای جدید و مدرن مبتنی بر اصول نوشهرگرایی ^۲ و اصول

1. جان کوتر (John Cotter) استاد دانشگاه هاروارد در حوزه رهبری گفته است: گاهی اوقات مدیران ارشد اجرایی برای تبیین و تشریح راهبردشان برای تیم خود با مشکلات زیادی روبه‌رو هستند، چه رسد به این که تیم (سازمان) او بخواهد از راهبرد وی حمایت کند». در نتیجه وی استفاده از انبوه اسناد و مدارک و پرده‌نگار برای توجیه افکار و نظرات را رد کرده و به جای این کار روشی را تأیید می‌کند که با عنوان فرصت عالی معروف است. اگر راهبرد به شما می‌گوید برای تحقق هدف یا رویای خود به چه چیزی نیاز دارد، هدف و رؤیا به شما نشان می‌دهد که چه خواهید کرد. فرصت عالی یعنی داشتن تصویری روشن، دقیق و قانع‌کننده از فرصتی که سازمان (یا کشور) را به‌طور اساسی و زیربنایی به پیش می‌برد (جرار، 1399: 96).

2. نوشهرگرایی جنبشی است برای سرمایه‌گذاری دوباره در طراحی، جامعه و مکان، ارزش‌ها و اصول کار آن‌ها. در حال حاضر انجمن نوشهرگرایی یک سازمان غیردولتی بین‌المللی است که در حال ساخت جوامع پرجنب‌جوش است

شهر بندر	فعالیت‌های اقتصادی امکان‌پذیر
	توسعه پایدار
	3. ایجاد ظرفیت برای بهبود روابط خارجی از طریق سرمایه‌گذاری‌های خارجی مستقیم، خواهرخواندگی شهر بندرهای جدید و...
	4. ایجاد ظرفیت ساخت شهر بندرهای جدید با بهره‌گیری از سرمایه‌گذاری خارجی مستقیم ^۱
	5. ایجاد ظرفیت برای بازمهندسی آمایش سرزمینی ^۲
	6. ایجاد ظرفیت جدید برای اسکان جمعیت (شهروندان و مهاجران) در شهر بندرهای جدید
	7. ایجاد ظرفیت برای بهبود فضای کسب و کار ^۳
	8. ایجاد ظرفیت برای خلق نظام ارزشی جدید ^۴ در شهر بندر مکران

که در آن شهروندان بتوانند انتخاب‌های متنوعی برای زندگی، کار، تفریح و سفر داشته باشند. به اعتقاد این سازمان، طراحی بهتر شهرها و محلات برای سلامتی، اقتصاد و محیط‌ما حیاتی است و دنبال ساخت مکان‌هایی هستند که شهروندان بدان عشق بورزند. طرفداران نوشهرگرایی عقیده دارند شهرها، شهرک‌ها، محلات و فضاهای عمومی که برای شهروندان طراحی شده باشند، به ایجاد جامعه‌ای با مکان‌های سالم برای شهروندان و رشد کسب و کار موفق منجر می‌شود. (اسلامی و کلانتری، 1397: 23 تا 25).

1. Foreign Direct Investment

2. ژان پل لاکاز می‌گوید: «منظور از آمایش سرزمین، رسیدن به مطلوب‌ترین توزیع ممکن جمعیت، توسط بهترین شکل توزیع فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در پهنه سرزمین است» نگرش آمایشی به ما کمک می‌کند تا بتوانیم از وسعت و پهنای سرزمین در راستای توسعه بلندمدت بهره‌برداری کنیم. می‌توان این را به گونه دیگری نیز تعبیر کرد و گفت آمایش سرزمینی یعنی «دیدگاه راهبردی حاکمیت بر پهنه سرزمین» (شهیری و محمد، 1402: 4).

3. منظور از فضای کسب و کار، فراهم کردن شرایط مطلوب برای فعالیت فعالان اقتصادی، با حداقل هزینه ممکن و در کمترین زمان با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و کاهش فرایندها در فضای رقابتی است. بدون بهبود فضای کسب و کار، هرگونه برنامه‌ریزی عبث و هرگونه حرکت، منتهی به ناکامی است. با بهبود فضای کسب و کار، شرایط لازم برای فعالیت عنصر کارآفرین کشور فراهم می‌شود. از دلایل عمده بالا بودن نرخ بیکاری نامناسب بودن فضای کسب و کار است (شانی، 1396: 4).

4. باور به ارزش‌ها در هر جامعه‌ای باعث می‌شود که افراد آن جامعه برای رسیدن به آن ارزش‌ها تلاش کنند. اگر ارزش‌ها درست چیده نشود، باعث ایجاد فساد و خودخواهی می‌شود. علی‌رغم نظرات افلاطونی مبنی بر این که ثروت و اخلاق دو کفه ترازو هستند و اگر ثروت بالا برود، اخلاق پایین می‌آید، امروزه بسیاری از متفکران معتقدند ارزش دارای سلسله مراتب است؛ زیرا انسان متمایل به تعالی و رشد خویش است و در نتیجه پس از دستیابی به ارزشی در جامعه به دنبال دستیابی به ارزشی بالاتر خواهد رفت. در نتیجه اگر قرار باشد برای جامعه سلسله مراتبی از ارزش را تعریف نماییم، ابتدا نیاز است فرد به دنبال تحصیل دانش و مهارت رفته تا بتواند با دانش و مهارت خویش، کسب درآمد داشته تا به ثروت برسد. ثروت به شخص قدرت و توانایی مانند قدرت خرید می‌دهد. از ثروت و قدرت به

شهر بندر	فعالیت‌های اقتصادی امکان‌پذیر
	9. ایجاد ظرفیت برای جامعه‌سازی^۱ 10. ایجاد ظرفیت برای خلق دروازه آسیای مرکزی با تراکستومی آسیای مرکزی از طریق احداث بندر هاب منطقه برای تخلیه و بارگیری کالاهای مورد نیاز آسیای مرکزی به خصوص افغانستان و ترکمنستان در شهر بندر مکران و ترانشیپ آن‌ها به سمت شهر بندر هامون 11. ایجاد ظرفیت برای توسعه صنایع عمرانی ساختمان‌سازی، راه‌سازی، پل‌سازی، کانال‌سازی، سدسازی و... 12. ایجاد ظرفیت برای شیرین‌سازی آب دریا با تأسیس آب‌شیرین‌کن‌ها (اتمی یا اسمزی) جهت تأمین آب شرب و حتی آب کشاورزی در شهر بندرهای جدید و سراسر آبراه. 13. ایجاد ظرفیت برای خلق حمل‌ونقل ترکیبی (دریایی، آبراهی، ریلی، جاده‌ای و حتی هوایی). 14. ایجاد ظرفیت برای توسعه صنایع دریانوردی، اداره بندر، پایلوت و... 15. ایجاد ظرفیت برای توسعه فعالیت‌های تحقیقات علمی و فناوری حوزه دریا و اقیانوس 16. افزایش ظرفیت بازرگانی و تبادلات تجاری ایران در منطقه به خصوص با کشورهای آسیای مرکزی
شهر بندر مکران	17. ایجاد ظرفیت هاب صنایع کشتی‌سازی^۲ و صنایع دریایی وابسته مانند صنایع فولاد دریایی، صنایع تحرک شناورها، صنایع سامانه‌های ناوبری، مخابراتی و ارتباطی، رنگ‌های دریایی و... به

احترام در جامعه رسیده و در نهایت فرد به عزت نفس می‌رسد. در این حالت فرد از زندگی خود راضی بوده و به ارزش رضایت می‌رسد. خلق رضایت در جامعه باعث خلق تعهد و وفاداری به گروه گردیده و در نهایت مسئولیت‌پذیری افراد را در جامعه بالا می‌برد. حال اگر در شهر بندرهای جدید صنایع مختلف ایجاد شده و این صنایع برای تأمین نیروی انسانی خود، آموزش‌های تخصصی و مهارتی را ایجاد نمایند، در نتیجه نیروی انسانی با تحصیل دانش و مهارت و در نتیجه اشتغال در صنایع به احصای درآمد رسیده و از آن طریق می‌توان به سلسله مراتب ارزش که در نهایت آن مسئولیت‌پذیری و تعهد افراد و شهروندان در جامعه است، دست یافت. در نتیجه احداث آبراه مکران - هامون فرصت ایجاد شهر بندرهای جدید، توسعه صنایع و دستیابی به سلسله مراتبی ارزش‌ها خواهیم رسید (باغبان و پوردستان، 1403: 22 و 23).

1. جامعه‌سازی به معنای تقویت جامعه است. آن‌چه مردم را درگیر می‌کند، آن‌ها را به حرکت درمی‌آورد، آن‌ها را برای کار مشتاق می‌نماید، ابتکارات جدید را متولد می‌سازد، افراد یکدیگر را پیدا کرده و تقویت می‌کنند، ترکیب‌های هوشمند ایجاد می‌نمایند و به این ترتیب حرکت به سمت رشد و توسعه را تسهیل می‌نمایند. جامعه‌سازی به دنبال حکمرانی جدید از طریق شبکه‌سازی و تسهیل‌کننده است. (صندوق توسعه منطقه‌ای اروپا، بی‌تا، 4 تا 6).
2. لازم به ذکر است که در تمامی طول سواحل مکران، صنایع کشتی‌سازی وجود ندارد. این وضعیت یک مزیت مکانی ویژه‌ای برای احداث صنایع کشتی‌سازی در سواحل کرتی و بیاهی می‌دهد.

شهر بندر	فعالیت های اقتصادی امکان پذیر
	دلیل شرایط ویژه جغرافیایی سواحل کرتی 18. ایجاد ظرفیت برای ساخت نیروگاه های جدید اتمی برای تولید برق هسته ای که علاوه بر رفع نیازهای داخلی (صنایع و خانگی)، امکان انجام صادرات انرژی برق به کشورهای پاکستان و افغانستان را فراهم می آورد. 19. ایجاد ظرفیت برای انتقال صنایع سنگین به خصوص نفت و گاز، پتروشیمی از داخل مرکز ایران به سمت شهر بندر مکران (ایجاد مجتمع پتروشیمی) 20. ایجاد ظرفیت برای پشتیبانی دریایی از شناورها از شهر بندر مکران 21. ایجاد ظرفیت برای احداث اسکله نظامی و تقویت قدرت نظامی دریایی 22. ایجاد ظرفیت برای پایانه های نفتی و گازی در بندر مکران
شهر بندر جازموریان	23. ایجاد ظرفیت برای فعالیت های توریستی و گردشگری ایران با امکان تأسیس هتل های دریایی، تأسیس اسکله های تفریحی و ... 24. ایجاد ظرفیت برای دریاچه جازموریان جهت تولید، پرورش و صید ماهی و سایر آبزیان مانند صدف، جلبک 25. ایجاد ظرفیت برای دریاچه جازموریان جهت زیست و پرورش پرندگان آبی و دریایی 26. ایجاد ظرفیت برای خلق بهترین مراکز آموزشی دریایی ایران در منطقه با امکانات خاص از جمله انواع شناورها و حتی کشتی بادبانی 27. ایجاد ظرفیت برای انواع تفریحات دریایی 28. ایجاد ظرفیت ساخت برای دهکده های دریایی و توسعه جنگل های دریایی در جازموریان 29. ایجاد ظرفیت های فرهنگی مانند کشتی های کتابخانه دریایی، موزه دریایی و شهرک سینمایی دریایی 30. ایجاد ظرفیت برای صنایع غذایی دریایی 31. ایجاد ظرفیت برای انواع ورزش های آبی 32. ایجاد ظرفیت صنایع کشتی سازی جهت نگهداری و تعمیر از کشتی های حاضر در دریاچه جازموریان
شهر بندر هامون	33. ایجاد ظرفیت بندر ترانزیتی مشترک ایران و افغانستان با قابلیت توسعه حمل و نقل ترکیبی 34. ایجاد ظرفیت بهبود روابط تجاری بین المللی به جهت تجارت کالا با کشورهای افغانستان، ترکمنستان 35. ایجاد ظرفیت تغییر اقلیم و بهبود آب و هوای منطقه هامون 36. ایجاد ظرفیت برای احیای دریاچه هامون 37. ایجاد ظرفیت برای کاهش وابستگی به حقایق هیرمند و دستیابی به موقعیت برتر در مذاکرات دوجانبه ایران و افغانستان

شهر بندر	فعالیت‌های اقتصادی امکان‌پذیر
	38. ایجاد ظرفیت برای اسکان مهاجران و جامعه‌سازی 39. ایجاد ظرفیت برای ساخت دهکده‌های دریایی و توسعه جنگل‌های دریایی در منطقه هامون و هیرمند

تجزیه و تحلیل داده‌ها

همان‌طور که اشاره گردید، در صورت احداث آبراه مکران – هامون، ظرفیت‌های دریایی و بندری ایجاد می‌شود و حال بر اساس ادبیات نظری ظرفیت‌سازی، در ادامه سطوح ظرفیت‌سازی، رویکردهای ظرفیت‌سازی و ابعاد ظرفیت‌سازی را بر اساس تجزیه و تحلیل توصیفی، توصیف می‌نماییم؛

سطوح ظرفیت‌سازی

بر اساس ادبیات سطوح ظرفیت‌سازی در صورت احداث آبراه مکران – هامون سطوح ظرفیت‌سازی به شرح جدول (5) توصیف می‌گردد؛

جدول (5)؛ سطح ظرفیت‌ساز بندری و دریایی در صورت احداث آبراه مکران – هامون

توصیف	سطح تحلیل	مبنای تحلیل
با توجه به این که پیش‌بینی ایجاد ظرفیت برای توسعه صنایع عمرانی، حمل و نقل ترکیبی، کشتی‌سازی، بازرگانی، انرژی، شیرین‌سازی آب دریا، غذاهای دریایی، تفریحات دریایی، ورزش‌های آبی و... توسعه این صنایع بدون حضور کارکنان ماهر و دانشی امکان‌پذیر نیست، در نتیجه در صورت اراده برای احداث آبراه مکران – هامون، توسعه کمی و کیفی جمعیت در منطقه مکران اتفاق خواهد افتاد. در نتیجه ظرفیت‌سازی در سطح فردی رقم خواهد خورد.	فرد	نظریه چتر سازمان ملل متحد
با توجه به این که احداث آبراه مکران – هامون و شهربندرهاى جدید نیازمند حضور سرمایه‌گذار خارجی در منطقه است، در نتیجه فضای رقابتی ایجاد شده و در این فضای رقابتی ظرفیت‌سازی سازمانی برای ارتقا و توسعه تمامی سازمان‌های دولتی و خصوصی داخلی فراهم خواهد شد.	سازمانی	
با توجه به این که احداث آبراه مکران – هامون و شهربندرهاى جدید مبتنی بر اصول توسعه پایدار و نوشهرگرایی پیش‌بینی گردید، در نتیجه ظرفیت‌های ایجاد در ک و	کلان	

مبنای تحلیل	سطح تحلیل	توصیف
		تفکر مشترک، بازمهندسی آمایش سرزمینی، نظریه تمدنی، جامعه‌سازی را فراهم نموده که در سطح کلان وجود دارد.
نظریه فاستر - فیشمن	اعضا	با ظرفیت‌های حضور شرکت‌های خصوصی و دولتی در فضای رقابتی در محل احداث آبراه مکران - هامون، این شرکت‌ها برای حفظ مزیت رقابتی خود، به کارکنان ماهر و دانشی نیازمند هستند، در نتیجه ظرفیت‌سازی در سطح اعضا صورت خواهد پذیرفت.
	سازمان	همان‌طور که اشاره گردید، شرکت‌ها برای حفظ موقعیت خود در فضای رقابتی، نیازمند توسعه و افزایش ظرفیت‌های خود هستند.
	ارتباطات	با توجه به این که احداث آبراه مکران - هامون و شهرهای جدید، نیازمند مشارکت همگانی ملی و بین‌المللی است، در نتیجه نیازمند افزایش ظرفیت ارتباطات در همه سطوح شهروند با شهروند، شهروند با مهاجران، شهروند با کارفرما، شهروند با حاکمان و... خواهد بود. همچنین در مسیر احداث آبراه مکران - هامون شاهد ظرفیت‌سازی برای راه‌های ارتباطی جاده‌ای، ریلی، دریایی، هوایی و حتی اینترنت خواهیم بود.
	مدیریت و رهبری	انجام کارهای بزرگ و کلان پروژه، بیش از هر چیز به مدیریت و رهبری در سطح کلان نیازمند است. در نتیجه اراده انجام این ایده، موجب ظرفیت‌سازی برای مدیریت و رهبری خواهد بود.
نظریه ادموندز - یوهانسون	ملی	با توجه به ایجاد ظرفیت‌های بازمهندسی آمایش سرزمینی، جامعه‌سازی، نظریه تمدنی و... ظرفیت‌سازی در سطح ملی صورت می‌پذیرد.
	استانی	با توجه به توسعه صنایع مختلف انرژی، حمل‌ونقل، عمران، شیرین‌سازی آب دریا، حضور صنایع مختلف، بهبود فضای کسب‌وکار و... شاهد ظرفیت‌سازی مناسبی برای استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان، کرمان و حتی خراسان جنوبی از منظر فعالیت‌های اقتصادی خواهیم بود. از طرفی ایجاد آبراه مکران - هامون باعث بهبود شرایط اقلیمی در منطقه شده، دریاچه‌های جازموریان و هامون را احیا می‌نماید، مشکل ریزگردها در منطقه حل خواهد شد. سطح شن‌زارها (دشت لوت) با آب دریا پوشانده شده و در مناطق مستعد، امکان احداث جنگل‌هایی مشابه جنگل حرا فراهم می‌شود. دمای منطقه متعادل‌تر شده، شرایط برای اسکان جمعیت فراهم خواهد شد.
	منطقه‌ای	شهربندرها، یک منطقه شهری را ایجاد می‌نمایند، مادرشهر، محله‌ها، خیابان‌ها، بخش‌های اقتصادی، فضاهای سبز و در نتیجه با توجه به ایجاد ظرفیت برای احداث

مبنای تحلیل	سطح تحلیل	توصیف
		شهر بندرهای جدید مانند مکران، جازموریان، هامون، شاهد ظرفیت‌سازی در سطح منطقه‌ای خواهیم بود.
	محله‌ای	ساخت محله‌های جدید فرصت برای جامعه‌سازی را فراهم خواهد کرد، شهرک‌ها مناسب برای اسکان کارکنان شرکت‌ها، شهرک‌های مناسب برای اسکان مهاجران که در این شهرک‌ها فضاها، سبز، آموزشی، بهداشتی و... به‌درستی مبتنی بر اصول نو شهرگرایی، توسعه پایدار و... دیده شده باشد. در نتیجه ظرفیت جامعه‌سازی، تقویت محله‌ها صورت خواهد پذیرفت.

در نتیجه باید بیان نمود، در صورت اراده برای احداث آبراه مکران – هامون، ظرفیت‌سازی در تمامی سطوح رقم خواهد خورد.

رویکردهای ظرفیت‌سازی؛

بر اساس ادبیات رویکردهای ظرفیت‌سازی، نوع نگرش و نگاه ظرفیت‌سازی در صورت احداث آبراه مکران – هامون می‌تواند متنوع و مختلف باشد، اما با توجه به ادبیات نظری و ظرفیت‌های بیان‌شده در خصوص رویکردهای ظرفیت‌سازی می‌توان آن‌ها را به شرح جدول (6) توصیف نمود؛

جدول (6)، توصیف رویکردهای ظرفیت‌ساز در صورت احداث آبراه مکران – هامون

نوع رویکرد	توصیف
رویکرد لیبرالیستی	با توجه به این که توسعه در هر سطحی نیازمند آن است که فرد به‌صورت آزادانه نسبت به افزایش مهارت‌ها و دانش خود اقدام نماید و با توسعه فردی، موجبات توسعه‌سازمانی و کلان جامعه را فراهم آورد، لذا رویکرد ظرفیت‌سازی لیبرالیستی در صورت اراده برای احداث آبراه مکران – هامون می‌بایست مدنظر باشد.
رویکرد هترودوکسی	قاعداً توسعه منطقه مکران و استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان، کرمان و خراسان جنوبی که از محروم‌ترین و فقیرترین نواحی کشور هستند، می‌بایست مبتنی بر رویکرد ظرفیت‌سازی انسان اقتصادی یا هترودوکسی باشد. لذا در صورت اراده برای احداث آبراه مکران – هامون، این رویکرد نیز می‌بایست مدنظر قرار گیرد.

نوع رویکرد	توصیف
رویکرد فایده‌گرایی	این رویکرد، یکی از رویکردهای اصلی به جذب سرمایه چه داخلی و چه خارجی است؛ زیرا سرمایه‌گذار صرفاً برای کسب منافع و سود حاضر به سرمایه‌گذاری می‌گردد. در نتیجه می‌بایست پیش‌بینی تضمین‌های لازم به سرمایه‌گذاران داده شود. علاوه بر این می‌بایست مزیت مکانی و رقابتی این منطقه برای سرمایه‌گذار در نظر گرفته شود؛ یعنی هزینه‌ها برای سرمایه‌گذاری خصوصاً از لحاظ زمین و... می‌بایست در نازل‌ترین حد باشد که برای سرمایه‌گذاری جذاب باشد. با حضور سرمایه‌گذاران، فعالیت‌های اقتصادی رونق می‌گیرد، فعالیت‌های اقتصادی نیاز به جذب نیروی انسانی دارد، در نتیجه افزایش ثروت، افزایش جمعیت صورت می‌پذیرد، با افزایش جمعیت، بهره‌وری شرکت‌ها بیشتر شده و ثروت آن‌ها افزایش می‌یابد. در نتیجه مهاجرت از استان کاسته، صفر و در نهایت معکوس خواهد شد؛ یعنی استان سیستان و بلوچستان منطقه‌ای برای جذب نیروی کار خواهد شد.
رویکرد توسعه‌ای	همان‌طور که اشاره گردید ظرفیت‌های توسعه در ابعاد اقتصادی، سیاسی و اجتماعی وجود دارد، اما با توجه به این که رویکرد پایدار، به حفظ محیط‌زیست نیز تأکید دارد، به نظر می‌رسد به جای نگاه به رویکرد ظرفیت‌ساز توسعه‌ای، به رویکرد ظرفیت‌ساز پایدار توجه نماییم.
رویکرد پایدار	با عنایت به ظرفیت‌های توسعه‌ای در ابعاد اقتصادی، سیاسی و اجتماعی و با توجه به بکر بودن منطقه، با عنایت به اصول توسعه پایدار و مبانی نوشهرگرایی، می‌توان رویکرد ظرفیت‌سازی در صورت احداث آبراه مکران – هامون را مبتنی بر رویکرد ظرفیت‌ساز پایدار قرار دارد.
رویکرد پدرگرایانه	با عنایت به این که رویکرد پدرگرایانه، فرصت خلاقیت‌های فردی و سازمانی را می‌گیرد، به نظر می‌رسد با صرف نظر کردن از این نگاه به رویکردهای نظام‌مند و لیبرالیستی توجه نمود.
رویکرد نظام‌مند	در رویکرد ظرفیت‌ساز نظام‌مند، ظرفیت‌های رهبری، محیطی، فردی، سازمانی توانمند دیده شده است. لذا به نظر می‌رسد در صورت اراده برای احداث آبراه مکران – هامون با استفاده از مبانی خلق تصویر بزرگ، دولت صرفاً به خلق تصویر رؤیایی یا بزرگ اقدام نموده و قطعات پازل (تصاویر کوچک) را بر اساس رویکرد فایده‌گرایی به بخش‌های خصوصی داخلی و خارجی با حفظ فضای رقابتی واگذار نماید.
رویکرد مهارت‌افزایی	بدیهی است در تمامی مقاطع احداث و اجرایی شدن آبراه مکران – هامون، رویکرد مهارت‌افزایی و نگاه از پایین به بالا، یعنی توسعه علمی و مهارتی افراد حائز اهمیت بوده و این افراد هستند که سازمان‌ها و نهادها را به شکوفایی خواهند رساند.
رویکرد مشارکت	برای تضمین موفقیت در کلان پروژه‌ها، مشارکت همگانی همه ذینفعان، از مردم محلی، شرکت‌های خصوصی داخلی و خارجی و دولت می‌بایست رقم بخورد. برای این مشارکت نیاز است که همگرایی لازم بین منافع همه ذینفعان صورت پذیرد.
رویکرد بسیج	قاعدتاً انجام کلان پروژه‌ای به این بزرگی، نیازمند بسیج همه منابع است. این منابع شامل منابع

نوع رویکرد	توصیف
منابع	علمی، فناوری، مادی و... است. در غیر این صورت موفقیت پروژه محل تردید بوده و با زمان اجرای آن زیاد خواهد شد. برای بسیج منابع نیاز است به تمامی منابع داخلی از جمله نخبگان علمی داخلی و حتی آنانی که از کشور مهاجرت کرده‌اند و تمامی شرکت‌های خارجی سرمایه‌گذار با ایجاد فضای رقابتی و دوستانه توجه ویژه نمود تا بتوان از تمامی ظرفیت‌های موجود برای احداث آبراه مکران - هامون بهره برد.

ابعاد ظرفیت‌سازی؛

بر اساس ادبیات ابعاد ظرفیت‌سازی، می‌توان ابعاد ظرفیت‌ساز در صورت احداث آبراه مکران - هامون را به شرح جدول (7) توصیف نمود؛

جدول (7): توصیف ابعاد ظرفیت‌ساز در صورت احداث آبراه مکران - هامون

ابعاد ظرفیت‌سازی	توصیف
ظرفیت‌سازی علمی	قاعده‌تاً انجام احداث آبراه مکران - هامون، با اختلاف ارتفاع، شرایط اقلیمی متفاوت، مسائل پیچیده موجود و حتی آینده‌نگری در خصوص مسائل آینده و... نیازمند انجام مطالعات و تحقیقات گسترده است که این مهم باعث ایجاد ظرفیت‌سازی مناسب علمی برای کشور و حتی جهان خواهد بود.
ظرفیت‌سازی فناورانه	بدون تردید برای احداث آبراه مکران - هامون و شهر بندرهای جدید، توسعه ظرفیت‌های فناورانه در کشور رقم خواهد خورد.
ظرفیت‌سازی نهادی	تصور ایجاد یک تصویر رؤیایی، با این حجم، قاعده‌تاً باعث افزایش ظرفیت‌های نهادی کشور، تصمیم‌گیر، تصمیم‌ساز که تاکنون صرفاً پروژه‌های معمولی و کوچک را مدیریت و رهبری نموده‌اند، خواهد شد.
ظرفیت‌سازی سیاست‌گذاری	ایجاد ظرفیت‌هایی از جمله ظرفیت جامعه‌سازی، نظریه تمدنی و... نیز باعث افزایش ظرفیت‌های سیاست‌گذاری حکومتی خواهد شد.
ظرفیت‌سازی اجتماعات محلی	پی‌شک فرصت خلق شهر بندرهای جدید مبتنی بر اصول توسعه پایدار و مبانی نوشهرگرایی و نظریات جامعه‌سازی، باعث افزایش ظرفیت‌های محله‌ای نیز خواهد شد.
ظرفیت‌سازی جامعه	یکی از مهم‌ترین ظرفیت‌های موجود، ظرفیت جامعه‌سازی است که در آن روابط بین شهروندان با شهروندان، شهروندان با حاکمان و... توسعه اقتصادی، فقرزدایی و محرومیت‌زدایی در احداث آبراه مکران - هامون و خلق شهر بندرهای جدید دیده شده

ابعاد ظرفیت‌سازی	توصیف
	است. به این جهت بعد ظرفیت‌سازی جامعه نیز در صورت احداث آبراه مکران - هامون دیده می‌شود.
ظرفیت‌سازی دریایی و بندری	همان‌طور که اشاره گردید، علاوه بر آن که کشور ایران می‌تواند از ظرفیت‌های جدید دریایی و بندری سواحل مکران استفاده نماید، با احداث آبراه مکران - هامون، ظرفیت‌های دریایی و بندری جدیدی را به دشت جازموریان، هامون (حتی لوت) اضافه خواهد نمود.
ظرفیت‌سازی تمرکززدایی و خصوصی‌سازی	یکی از ظرفیت‌هایی که در صورت احداث آبراه مکران - هامون و ایجاد شهر بندرهای جدید رقم خواهد خورد، این است که اولاً شهروندان بومی برای حضور در منطقه علاقه‌مند شده و وفاداری آن‌ها برای حضور بیشتر خواهد شد. از طرفی امکان ایجاد مهاجرت معکوس به منطقه مکران به شدت افزایش خواهد یافت و در صورت اجرای مطلوب این ایده، جمعیتی حدود پنج میلیون نفر را به سمت منطقه آورده و تمرکز صنایع و جمعیت از مناطق مرکزی کم خواهد شد. همچنین با توجه به ایجاد فرصت سرمایه‌گذاری خارجی، فرصت خصوصی‌سازی و کاهش صنایع دولتی رقم خواهد خورد.

نتیجه‌گیری

در انتها باید بیان نمود در صورت اراده برای احداث آبراه مکران - هامون، فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و بندری عدیده‌ای ایجاد شده که از جمله فرصت ایجاد شهر بندرهای جدید در سواحل مکران، دشت جازموریان، دشت هامون و حتی دشت لوت متصور است. علاوه بر آن فرصت‌های ظرفیت‌ساز بندری و دریایی برای توسعه صنایع کشتی‌سازی و صنایع وابسته به آن، صنایع عمرانی وابسته به آبراه دریایی، صنایع دریانوردی، صنایع بازرگانی، تحقیقات علمی و فناوریانه فراهم خواهد شد. برابر آنچه در جدول (4) بر شمرده شد، حدود ظرفیت جدید اقتصادی، سیاسی، اجتماعی مبتنی بر اصول توسعه پایدار فراهم خواهد شد و همان‌طور که این ظرفیت‌ها بر اساس ادبیات نظری ظرفیت‌نظری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، این ظرفیت‌ها در تمامی سطوح ظرفیت‌سازی لازم را انجام می‌دهند. به عبارتی ظرفیت‌سازی از منظر نظریه چتر سازمان، در هر سه سطح فردی، سازمانی و کلان، از منظر نظریه فاستر و فیشمن، در هر

چهار سطح اعضا، سازمان، ارتباطات و رهبری، از نظر نظریه ادموندز و یوهانسون در هر چهار سطح ملی، استانی، منطقه‌ای و محله‌ای ایجاد می‌شود.

همچنین بر اساس ادبیات رویکردهای ظرفیت‌ساز، در صورت اراده برای احداث آبراه مکران - هامون، نیاز است که به رویکردهای لیبرالیستی، انسان اقتصادی (یا هتروکسی)، فایده‌گرایی، پایدار، نظام‌مند، مشارکت و بسیج منابع به‌صورت هم‌زمان توجه نموده و از رویکرد پدرگرایانه پرهیز نمود.

علاوه بر این بر اساس نتایج به‌دست آمده مشخص گردید که احداث آبراه مکران - هامون، می‌تواند تمامی ابعاد ظرفیت‌سازی علمی، فناورانه، نهادی، سیاست‌گذاری، اجتماعات محلی، جامعه، دریایی و بندری و تمرکززدایی و خصوصی‌سازی را به کار گیرد.

در نتیجه باید بیان نمود، کلان‌پروژه‌ای مانند احداث آبراه مکران - هامون با در نظر گرفتن استفاده از تمامی ظرفیت‌های بیان‌شده در جدول (4)، مانند خلق شهر بندرهای جدید و ایجاد هاب‌های کشتی‌سازی می‌تواند در خلق راه‌های جدید برای توسعه و پیشرفت کشور در همه ابعاد اقتصادی، علمی، اجتماعی، سیاسی و حتی نظامی مفید باشد.

منابع

1. آباد، بهروز، صلاحی، برومند، رئیس‌پور، کوهزاد، مرادی، مسعود، (1401)، برآورد تلفیقی دمای شب‌هنگام سطح زمین در حوضه آبریز جازموریان با استفاده از داده‌های سنجیده MODIS ماهواره‌ای Terra/Aqua، فصلنامه فیزیک زمین و فضا، دوره 48، شماره 1، بهار 1401، (93 - 111).
2. آقاعلیخانی، زینب، برک‌پور، ناصر، (1391)، مقایسه ظرفیت‌های اجتماعی و نهادی توسعه پایدار در شهرهای کرج و قزوین، فصلنامه مطالعات شهری، دوره 1، شماره 4، شماره پیاپی 4، آبان 1391، (81 - 94).
3. ارمغان، نگار، فلاح حقیقی، نگین، (1397)، تحلیلی بر شاخص‌های فضای کسب و کار در ایران، رهیافت، شماره 71، پاییز 1397، (69 - 82).
4. اسلامی، صدیف، کلانتری، محسن، (1397)، نوشهرگرایی و حس مکان، زنجان، آذر کلک، چاپ نخست، 1397، انتشارات الکترونیک فیدیو.

5. افشار سیستانی، ایرج، (1396)، *کرانه‌های مکران، دروازه‌های ورود به اقیانوس هند*، تهران، دفتر پژوهش‌های نظری و مطالعات راهبردی، چاپ اول.
6. الیاس پور، حامد، (1391)، «پیشینه تاریخی سواحل دریایی مکران»، اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران، 28 لغایت 30 بهمن 1391، کد مقاله: <https://www.sid.ir/paper/845519/fa>، 2002.
7. باغبان، مهدی، (1400)، *جهش توسعه ملی با تکیه بر استعداد های سواحل مکران - پیشنهادی برای توسعه یافتگی آسیای میانه، پیام دریا، ماهنامه شماره 262، شهریور و مهر 1400، سال سی‌ام. (76 - 72).*
8. باغبان، مهدی، سنایی، اردشیر، (1403)، *تبیین رویکردهای دیپلماسی علم و فناوری جمهوری اسلامی ایران، فصلنامه سیاست‌نامه علم و فناوری، دوره 14، شماره 2، تابستان 1403، (58 - 44)* <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24767220.1403.14.2.3.4>
9. باغبان، مهدی، پوردستان، احمدرضا، (1403)، *ده فرصت پیش‌روی تحول اقتصادی مکران در صورت احداث آبراه مکران - هامون، سومین همایش ملی اقتصاد دفاع، تهران، دانشگاه عالی دفاع ملی، 30 آبان 1403.*
10. پالاش، عباس، کردوانی، پرویز، (1388)، *مقایسه نقش دریاچه هامون هنگام پرآبی و خشکی در اوضاع اقتصادی و اجتماعی سیستان، نشریه جغرافیا، دوره 3، شماره 8 و 9، (144 - 123)* <https://www.sid.ir/paper/208001/fa>
11. حسنی آسیابدره، یاسمین، تقی‌زاده فیروزجایی، طاهره، عجمی، مهدی، مونس‌ان، محمد، (1402)، *پیشینه طرح ایرانرود و تأثیر آن بر توسعه دریامحور ایران، نشریه مهندسی دریا، سال 19، شماره 41، زمستان 1402، (118 - 105).*
12. جرار، یاسر، (1399)، *مدیریت و رهبری به سبک شیخ محمد، درس‌های رهبری حاکم دویی، تهران، بهار سبز، چاپ سوم.*
13. رفیعان، مجتبی، خدائی، زهرا، داداش‌پور، هاشم، (1392)، *ظرفیت‌سازی اجتماعات محلی به مثابه رویکردی در توانمندسازی نهادهای اجتماعی، فصلنامه جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، 1 (2)، (160 - 133).*
14. سالاری، (1401)، *آبراه مکران؛ ظرفیت‌ها و چالش‌ها، مرکز پژوهش‌های توسعه و*

- آینده‌نگری، هفتاد و چهارمین نشست علمی-تخصصی با عنوان «امکان‌سنجی اتصال دریایی جنوب و شمال ایران از طریق کانال آبی»، <https://www.mporg.ir/>
15. سیمونلز، وارن جی، مدما، استیون جی، (1393)، *تاریخ اندیشه اقتصادی، از ارسطو تا جان استوارت میل*، تخران، نشر مرکز، چاپ دوم.
16. شانی، مرتضی، (1396)، *فضای کسب و کار در ایران*، تهران، شرکت چاپ و نشر بازرگانی. چاپ نخست.
17. شرکت خدمات مدیریت ایرانیان، طاهرخانی، حبیب‌اله و همکاران، (1388)، *ظرفیت‌سازی شهرداری‌ها، تهران، معاونت آموزش پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، چاپ نخست، زمستان 1388.*
18. شهری، ابوذر، محمد، سعید، (1402)، *آمایش سرزمین*، تهران، هورین. چاپ دوم.
19. عابدی، پیمان، (1395)، *بررسی اثرات طرح ایرانرود در بهبود موقعیت راهبردی ایران*، تهران، تحول، چاپ نخست.
20. عابدی، پیمان، حقیقت‌منفرد، جلال، (1395)، *بررسی اثرات طرح ایرانرود در ایجاد آبادانی در محروم‌ترین نقاط خاوری و توسعه پایدار ایران*، دومین کنگره ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در بخش‌های توسعه علم و فناوری، تهران. <https://civilica.com/doc/606604>
21. غفرانی، علی و شجاع قلعه دختر، راضیه، (1391)، *جغرافیای تاریخی سرزمین مکران*، اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران، 28 لغایت 30 بهمن 1391، <https://old.roshd.ir/padafand/makran/1027.pdf>
22. محمدی فاتح، اصغر، پورصادق، ناصر، محمدی، داریوش، (1398)، *تعیین‌کننده‌های ظرفیت سیاست‌گذاری در بخش دولتی ایران: یک مطالعه ترکیبی، فصلنامه علمی مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی، سال سوم، شماره 12، زمستان 1398، (50-7).*
23. مرکز آموزش فاوا در خدمت توسعه در آسیا و اقیانوسیه، (1394)، *ظرفیت‌سازی انسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات در خدمت توسعه*، تهران، انتشارات آتی‌نگر، سازمان فناوری اطلاعات. چاپ نخست.
24. مظاهری، مهدی، (1401)، *بررسی کارشناسی جنبه‌های مختلف کلیات طرح اتصال آب‌های شمال و جنوب ایران*، تهران، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

25. نامی، محمدحسن، (1389)، *تنگه‌ها و نقاط استراتژیک جهان*، تهران، نشر سپهر، چاپ اول.
26. نامی، محمدحسن، (1401)، بررسی و پیش‌بینی تغییرات اقلیمی حوضه آبریز جازموریان، *فصلنامه اطلاعات جغرافیایی*، دوره 31، شماره 124، زمستان 1401، (137 – 147).
27. واحدی، مرجان، (1399)، *ظرفیت‌سازی، دانشنامه آموزش‌های علمی – کاربردی*، انتشار آنلاین از 26 اسفند 1399، https://tetpedia.ihcs.ac.ir/article_6185.html
28. هاشمی، حسین، (1401)، ایران، آب، بنیان‌های سست تصمیم‌گیری، مرکز پژوهش‌های توسعه و آینده‌نگری، هفتاد و چهارمین نشست علمی-تخصصی با عنوان «امکان‌سنجی اتصال دریایی جنوب و شمال ایران از طریق کانال آبی»، <https://www.mporg.ir/>

References

29. Edmonds, Geogg, Johannessen, Bjorn, (2003), *Building Local Government Capacity for Rural Infrastructure Works, Bangkok, International Labour Organisation*, First Published.
30. European regional Development Fund, (undated), *Community Building Strategy – West – Overijssel*, Interreg North Sea Region Catch, <https://northsearegion.eu/media/23164/community-building-strategy.pdf>
31. Luxembourg Development Cooperation Agency, (2019), *Special Dossier Capacity Building, Annual Report*, <https://luxdev.lu/>
32. Nabil, Walid, (2023), *The New “waterways and Sea Canal” Strategy in the “Continent of Asia” and Its Implications on the Global Map*, *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 2023, 11, 15 – 29, <https://www.scrip.org/journal/gep>, ISSN online: 2327-4344.
33. Merk, Olaf, Dang, Thai-Thanh, (2013), *The Effectiveness of Port-City Policies: A Comparative Approach*, France, The Public Governance and Territorial Development Directorate, <https://www.oecd.org/>
34. Noya, Antonella, Clarence, Emma, Craig, Gary, (2009), *Community Capacity Building, Creating a Better Future Together*, OECD; Organisation for Economic Co-Operation and Development.
35. Perrons, Diane, (2017), *Social Theory, Economic Geography, Space and Place: Reflections on the Work of Ray Hudson*, *European Urban and Regional Studies*, ISSN: 0969-7764, DOI: 10.1177/0969776416689221.
36. Robeyns, Ingrid, (2003), *The Capability Approach: An Interdisciplinary Introduction*, *University of Amsterdam*, Department of Political Science & Amsterdam School of Social Sciences Research,

فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و بندری در صورت احداث آبراه مکران-هامون؛ باغبان و داداش‌زاده | 245

https://commonweb.unifr.ch/artsdean/pub/gestens/f/as/files/4760/24995_105422.pdf

37.Sider Model. (2023). *Definition of capacity-building opportunity*.

استناد به این مقاله: باغبان، مهدی، داداش‌زاده، جواد. (1403). فرصت‌های ظرفیت‌ساز دریایی و بندری در صورت احداث آبراه مکران-هامون، فصلنامه خدمات دریایی و بندری، 1 (4)، 203-241.



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

Contents

The Effect of Artificial Intelligence on Increasing the Maritime and Port Capacities of the Islamic Republic of Iran	11-34
Seyed Nasser Saeedi, Hossein Derisawi Bahmanshir, Alireza Derisawi Bahmanshir	
Legal Dimensions and Interests of the Islamic Republic of Iran in Antarctica	35-60
Seyyed Mohammad Tabatabai, Sayyede Zahra Makhmalbaf	
Investigating the Impact of Using Information and Communication Technology and Emerging Energies in Reducing Environmental Pollution in the Member Countries of the D8 Group	61-90
Mahdi Shirafkan Lamsu, Zahra Sirati	
Requirements for the Management and Planning of Maritime Service Development in Qeshm Island from the Perspective of the Maritime Clusters Model	91-135
Afshin Motaghi Dashtnai, Ali Karami	
Port-Maritime Diplomacy and the Foreign Policy of the Islamic Republic of Iran	137-170
Hossein Zarrin Kolah	
The Impact of Free Zones on the Political Economy of the United States (A Case Study of American Ports)	171-202
Narges Khankolazadeh Sangarudi, Abuzar Gohari Moghadam	
Opportunities for Maritime and Port Capacity Building in the Event of the Construction of the Makran-Hamun Waterway.	203-241
Mehdi Baghban, Javad Dadashzadeh	

Scientific Advisers of This Issue:

Ali Adami	Associate Professor, Allameh Tabatabai University
Bahador Aminian Jazi	Associate Professor, Ministry of Foreign Affairs Faculty
Seyed Jafar Sajadi Parsa	Assistant Professor, Chabahar Maritime University
Seyed Nasser Saeidi	Associate Professor, Khorramshahr University of Marine Science and Technology
Hasan Ghassami	Professor, Amirkabir University
Mansour Kiani Moghadam	Associate Professor, Chabahar Maritime University
Hossein Asgari Pour Golvick	Assistant Professor, Chabahar Maritime University
Majid Reza Momeni	Associate Professor, Allameh Tabatabai University
Ali Mehrabi	Assistant Professor, Shahid Chamran University of Ahvaz
Abdollah Matlabi	Associate Professor, Imam Khomeini University of Marine Sciences
Latifeh Pour Mohammad Baqer	Assistant Professor, Allameh Tabatabai University

Members of the editorial board (in alphabetical order):

Ali Admi	Associate Professor of Allameh Tabataba'i University
Bahadur Aminian Jezi	Associate Professor of the Ministry of Foreign Affairs
Syed Jafar Sajjadi Parsa	assistant professor of Chabahar University of Maritime and Marine Sciences
Seyed Nasser Saeedi	Associate Professor of Khorramshahr University of Marine Sciences and Technologies
Hassan Ghasemi	professor of Amirkabir University
Mansour Kayani Moghadam	Associate Professor of Chabahar Maritime and Marine Sciences University
Hossein Askaripour Golvik	assistant professor of Chabahar University of Maritime and Marine Sciences
Ali Mehrabi	assistant professor of Shahid Chamran University of Ahvaz
Abdullah Melabi	Associate Professor of Imam Khomeini University of Marine Sciences ^{RA}



Sinai Maritime and Port Services Development Company
Research Unit and Quarterly

Quarterly "Maritime and Port Services" **(Specialized scientific)** Summer 2024, 1(4)

Licensee: Sinai Maritime and Port Services Development Company

Responsible manager: Seyyed Jafar Sajjadi Parsa

Editor: Ali Admi

Internal Manager: Mohammad Ali Rahiminejad

Policy Council: Saeed Jafari, Gholamreza Ilati, Mohsen Sanai

Specialized Secretary: Ramin Bakshi

English Editor: Sajjad Atzadeh Cover Design and Title: Akbar Alizadeh

Editor, Typesetting and Layout: Fardin Darabi

**This quarterly magazine is published by Sina Marine and Port
Services Development Company.**

Address: 2nd floor, Sina Maritime and Port Services Development Company, 13th
Alley, South Gandhi St., Tehran.

Phone: 84308-84309 * Tel: 88777923 * Online: 09170657286

Internet portal: journalspmco.ir

Quantity: 1000.

Price: 400.000 Tomans

SINA PORT AND MARINE SERVICES DEVELOPMENT COMPANY

1) The Effect of Artificial Intelligence on Increasing the Maritime and Port Capacities of the Islamic Republic of Iran

2) Legal Dimensions and Interests of the Islamic Republic of Iran in Antarctica

3) Investigating the Impact of Using Information and Communication Technology and Emerging Energies in Reducing Environmental Pollution in the Member Countries of the D8 Group

4) Requirements for the Management and Planning of Maritime Service Development in Qeshm Island from the Perspective of the Maritime Clusters Model

5) Port-Maritime Diplomacy and the Foreign Policy of the Islamic Republic of Iran

6) The Impact of Free Zones on the Political Economy of the United States (A Case Study of American Ports)

7) Opportunities for Maritime and Port Capacity Building in the Event of the Construction of the Makran-Hamun Waterway



ir.journalspmco.www



021-84308 , 84309
09170657286



توران، خیابان گاندی جنوبی -
کوچه سیزدهم
شرکت توسعه خدمات دریایی
و بندری سینا - طبقه دوم

