



¹ - Wave energy assessment in the Caspian Sea

۲۰۱۲). انرژی دریایی به کاهش انتشار کربن در سراسر جهان کمک خواهد کرد. توسعه در مقیاس بزرگ پروژه های انرژی دریایی اثرات زیست محیطی نامشخصی خواهد داشت که اکثر آنها به اندازه کافی ارزیابی نشده اند. اثرات اکولوژیکی انرژی دریایی، مانند موج، جزر و مد، جریان اقیانوسی و گرادیان حرارتی، عمدتاً باعث تغییرات زیستگاه و جامعه می شود. این امر نیازمند توسعه دهندگان انرژی تجدیدپذیر، تنظیم کننده ها، دانشمندان، مهندسان و ذینفعان اقیانوسی است تا برای دستیابی به اهداف دوگانه مشترک انرژی تجدیدپذیر پاک و محیط زیست دریایی سالم با یکدیگر همکاری کنند (Thamer Mohamed, 2021). امواج اقیانوس پتانسیل فوق العاده ای به عنوان منبع انرژی تجدیدپذیر دارند. مقدار زیادی انرژی از امواج می تواند بخش مهمی از انرژی مورد نیاز بشر را برآورده کند. انرژی موج بسیار زیاد، قابل اعتماد است و چگالی انرژی بالاتری در مقایسه با نیروی باد و انرژی خورشیدی دارد و بنابراین همبستگی خوبی بین منبع و تقاضا ارائه می دهد. امواج همچنین مکان های متعددی را برای برداشت انرژی از خط ساحلی تا آب های عمیق ارائه می دهند. در سراسر جهان علاقه ای به مهار این نیروی عظیم از اقیانوس وجود دارد که می تواند نقش مهمی در حل مشکلات انرژی ما داشته باشد. (Abdus Samad, R. Suchithra, 2021). کشورهای دارای اقتصادهای قوی تا متوسط پس از فراز و فرودهای بسیار به ویژه بعد از جنگ جهانی دوم به دنبال الگوهای جایگزین برای توسعه اقتصادی خود بوده اند. اقتصاد آبی به عنوان یک استراتژی برای حفاظت از اقیانوس ها و منابع آبی جهان، یک مفهوم رو به افزایش است. ممکن است زمانی پدیدار شود که فعالیت اقتصادی با ظرفیت بلندمدت اکوسیستم های اقیانوسی برای حمایت از فعالیت به شیوه ای پایدار در تعادل باشد. (Lee, Noh, Khim, 2020). پژوهش حاضر میخواهد به این سوال پاسخ دهد که آیا استفاده از انرژی دریایی به منظور رشد اقتصاد آبی در چارچوب گفتمان توسعه ای قرار دارد یا خیر؟

رشد اقتصادی دریا محور و اقتصاد آبی

تجارت دریایی و دسترسی به قلمرو آب های عمیق هنگام تعیین موفقیت اقتصادی یک کشور مهم است. امروزه به دلیل بهره وری سوخت حمل و نقل دریایی و وابستگی جهانی به آب به عنوان وسیله حمل و نقل، بیش از ۷۵ درصد تجارت بین المللی از طریق آب انجام می شود. مسائلی در جغرافیای اقتصادی مانند محصور بودن در خشکی و تجارت دریایی ارتباط مستقیمی با الگوهای توسعه جهانی دارد. توانایی یک کشور برای مشارکت در تجارت بین المللی و حمل و نقل کالا به خارج از کشور در اقتصاد جهانی مدرن ضروری است. وابستگی دریایی توانایی یک کشور برای مشارکت در تجارت دریایی است که بر اساس دسترسی جغرافیایی آنها به آب های بین المللی و وابستگی تجاری تعیین می شود. دسترسی به کشتیرانی دریایی و مشارکت جهانی در تجارت دریایی کلید جذب سرمایه جهانی است (Lane & Pretes, 2020). هر بخش از صنعت دریایی می تواند به عنوان یک انگیزه مهم برای پیشبرد اقتصاد دریایی عمل کند، از جمله گردشگری دریایی و صنعت انرژی های تجدیدپذیر دریایی، برای بهینه سازی ساختار توسعه و بهبود سطح توسعه اقتصاد دریایی مساعد است. بهره وری در صنایع دریایی برای بهبود اقتصاد دریایی بسیار مهم است. بسیاری از محققان دریافته اند که عوامل مؤثر بر کارایی در صنایع دریایی شامل تراکم صنعتی و مقررات زیست محیطی است و آنها از تقویت همکاری های بین منطقه ای در مناطق ساحلی برای ترویج تراکم صنایع دریایی، کاهش محدودیت های مقررات زیست محیطی، ارتقای حفاظت از محیط زیست و کارایی صنایع دریایی حمایت کرده اند (Lee, Noh, Khim, 2020). توسعه دریامحور و اقتصاد دریا که اخیراً بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته، موضوعی بسیار کلی است و الزم است تا تصویر روشنی از آن ترسیم گردد. تعریف اقتصاد دریامحور که در ادبیات جهانی عموماً با عنوان اقتصاد آبی^۲ از آن یاد می شود، استفاده پایدار از ظرفیت منابع و گستره های آبی اعم از اقیانوسها، دریاها، دریاچه ها و جزایر برای رشد اقتصادی، بهبود وضعیت معیشت و ایجاد اشتغال و درنهایت افزایش تولید ناخالص داخلی تعریف می گردد. بنابراین، حوزه اقتصاد دریا فراتر از مواردی از قبیل شیلات و گردشگری دریایی است و مستلزم ظهور و حمایت از صنایع مرتبط با آب و دریا و از جمله حمل و نقل دریایی، گردشگری دریایی، انرژیهای تجدیدپذیر، آبی پروری و شیلات، بیوتکنولوژی دریایی، زیست هوشناسی و معدنکاری دریایی است

(معاونت مطالعات زیربنایی مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۰). مهم‌ترین راهکارهای کلی توسعه اقتصاد دریامحور عبارتند از: ۱) ارایه آموزش‌های مرتبط با فعالیت‌های دریایی در مقاطع تحصیلی مختلف به دانش‌آموزان و دانشجویان؛ ۲) ایجاد یک مدیریت متمرکز در دولت جهت سیاست‌گذاری متمرکز برای بخش‌های مختلف دریایی؛ ۳) افزایش تعامل با کشورهای منطقه جهت استفاده از ظرفیت‌های آنان در بخش‌های مختلف مرتبط با دریا؛ ۴) ایجاد و توسعه فعالیت‌های انجمن‌های علمی-تخصصی مرتبط با حوزه دریا؛ ۵) تقویت ارتباط مستمر صنایع دریایی با دانشگاه‌ها جهت انتقال نیازمندی‌های تحقیقاتی و آموزش صنعت به دانشگاه‌ها. همچنین، راهکارهای توسعه تجارت دریایی و توسعه صنایع دریایی در قالب زیربخش‌های مربوطه ارایه شده است (مطلبی کربکندی و زارع زردینی، ۱۴۰۰).

پارادایم‌های توسعه

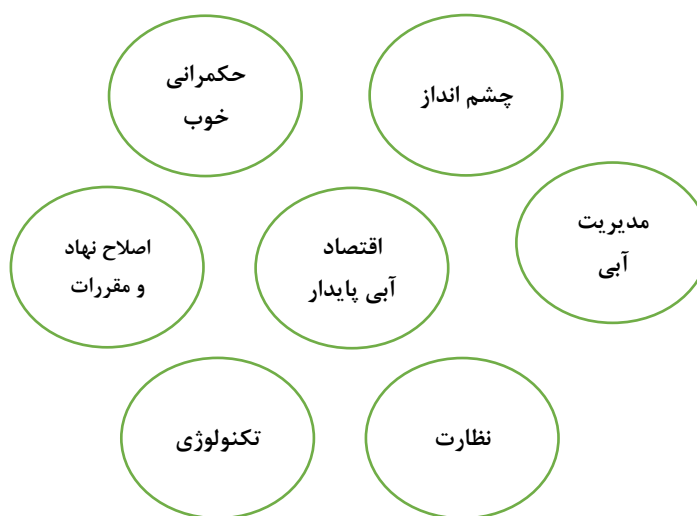
به‌طورکلی پارادایم‌ها بین دو گفتمان - رشد و توسعه، و حفاظت از منابع اقیانوسی در حرکت هستند. گفتمان‌های رشد به دنبال بهره‌برداری تمام‌عیار از منابع آبی بدون در نظر گرفتن توان و ظرفیت اکولوژیکی منطقه موردنظر می‌باشند. نوسازی بوم‌شناختی برای اولین بار در اوایل دهه ۱۹۸۰ توسط دانشمندان علوم اجتماعی آلمانی جوزف هوبر^۳ (۱۹۸۲) و مارتین جانیک^۴ (۱۹۸۵) شناسایی شد. نوسازی بوم‌شناسی به تغییر ساختار اقتصاد سیاسی سرمایه‌داری در راستای خطوط فکری صحیح‌تر زیست‌محیطی اشاره دارد، اما نه به گونه‌ای که به یک نوع کاملاً متفاوتی از سیستم سیاسی-اقتصادی نیاز داشته باشد. (هاجر^۵، ۱۹۹۵: ۲۵). نوسازی بوم‌شناختی شباهت زیادی به مفهوم توسعه پایدار دارد. اما نوسازی بوم‌شناختی تمرکز بسیار واضح‌تری نسبت به توسعه پایدار دقیقاً روی آنچه باید با اقتصاد سیاسی سرمایه‌داری انجام شود؛ دارد. نوسازی بوم‌شناختی از کشورهای ثروتمند سرچشمه گرفته است. اما اخیراً این مفهوم در کشورهای در حال توسعه از جمله چین، برزیل، آفریقای جنوبی و ویتنام کاربرد دارد، اگرچه در زمینه صنایع خاص یا محلات خاص است نه کل استراتژی اقتصاد. (دربزک^۶، ۲۰۱۳: ۱۷۰). در واقع اصطلاح "نوسازی بوم‌شناختی" ابداع شد تا بتواند یک فرمول برای اثر متقابل اکولوژی و اقتصاد ارائه دهد. هدف از ترکیب مفهوم اکولوژی و اقتصاد ایجاد پیوندی بین نوسازی در بازار اقتصادهای توسعه یافته و الزام طولانی مدت طرفداران محیط‌زیست، از طریق نوآوری در تکنولوژی‌های زیست‌محیطی است. (جانیک^۷، ۲۰۰۸: ۵۵۸). امروزه استقبال گسترده از ایده نوسازی بوم‌شناختی با توسعه تعدادی از گزینه‌های جایگزین که مفاهیم و معانی مشابهی دارند، قرین شده است... "نوآوری و کارآیی سازگار با محیط‌زیست" است، که باعث افزایش بهره‌وری منابع می‌شود. (برگر و همکاران^۸، ۲۰۰۱: ۵۸). در این دیدگاه، رشد نامحدود جامعه صنعتی سرمایه‌داری کاملاً امکان‌پذیر است و از طریق "ادغام طبیعت" در "فرایند اقتصادی سرمایه‌داری" به واسطه تغییرات فن‌آوری و مکانیسم‌های بازار می‌توان بحران زیست‌محیطی را برطرف کرد. (مول و اسپارگارن^۹، ۱۹۹۲: ۳۴۱). در اینجا، دیدگاه‌های استثناگرایی قبلی (یا مدرنیزاسیون) موجه شناخته شده‌اند، اما به سطح بالاتری از توسعه "بازتابی" نیاز دارند. در ارائه چنین دیدگاه‌های استثناگرایانه‌ی جدید، نظریه‌پردازان نوسازی زیست‌محیطی به شدت سایر سنت‌های جامعه‌شناسی زیست‌محیطی را به عنوان اینکه آنها "با محیط‌زیست طنازی میکنند" مورد انتقاد قرار می‌دهند و با تمام رویکردهای

-
3. Joseph huber
 4. Martin Jänicke
 5. Hager
 6. Dryzek
 7. Jänicke
 8. Berger et al
 9. Mol & Spaargaren

"اکوستریک"^{۱۰} در سیاست محیط‌زیست مخالفت میکنند. (فوستر^{۱۱}، ۲۰۱۲: ۲۱۲). تئوری نوسازی بوم‌شناختی، در واقع به خوبی نامگذاری شده است، زیرا متعلق به همان خانواده تئوری نوسازی اولیه سال‌های پس از جنگ جهانی دوم است: لوکاس کلاسیکوس از پارادایم معافیت انسانی آن را مطرح کرده است نظریه نوسازی بوم‌شناختی، خود را به عنوان مرحله‌ای بالاتر از فرایند نوسازی، فراتر از نوسازی سنتی، و در واقع نوعی "نوسازی بوم‌شناختی بازتابی" معرفی می‌کند. (مول و اسپارگرن، ۲۰۰۰: ۲۰). با این وجود نهایتاً نظریه نوسازی بوم‌شناختی بازتابی به همان نتایج نظریه نوسازی سنتی منتهی می‌شود. به طور خلاصه در ادبیات مربوط به نوسازی بوم‌شناختی، می‌توان چهار ویژگی اصلی را تشخیص داد که آن را از سایر رویکردهای نظری متمایز میکند. (کریستف^{۱۲}، ۱۹۹۵. مول، ۱۹۹۶). نوسازی بوم‌شناسی به مثابه‌ی تعدیل فناوری، نوسازی بوم‌شناسی به مثابه‌ی سیستم اعتقادی، نوسازی بوم‌شناسی به مثابه‌ی گفتمان سیاسی و نوسازی بوم‌شناسی به مثابه‌ی سیاست‌گذاری زیست‌محیطی. یکی از مهمترین جنبه‌ها در تحلیل نظریه نوسازی بوم‌شناسی نحوه ارتباط آن با روند سیاست‌گذاری زیست‌محیطی است. چه سیاست‌هایی در گفتمان نوسازی بوم‌شناختی تدوین می‌شود؟ و کدام بازیگران اجتماعی نقش مهمی در تدوین و اجرای آن سیاست‌ها دارند؟ (برگر و همکاران، ۲۰۰۱: ۵۶-۵۷).

اقتصاد آبی به عنوان یک پارادایم جدید توسعه

در این میان اقتصاد آبی یک پارادایم توسعه اقتصادی تازه است که در سراسر جهان به عنوان راهی برای ارائه توسعه پایدار اقیانوسی در چارچوب اهداف توسعه پایدار ترویج شده است. تحقیقات جدید توجه را به ماهیت بحث برانگیز آن و تمایل بخش‌ها به مشارکت آن در جهت اهداف خود جلب کرده است (Midlen, 2021). در شکل زیر اصول اقتصاد آبی نشان داده شده است.



منبع: (VN. Attri,)

اقتصاد آبی نشان دهنده یک الگوی توسعه جدید است که از طریق نهادهای چندجانبه ترویج می‌شود. اقتصاد آبی را در قالب گفتمان توسعه پایدار جهانی قرار دارد و قابل استدلال است که نشان‌دهنده نوعی حکمرانی جهانی است. گفتمان‌های تفکر

10. Ecocentric

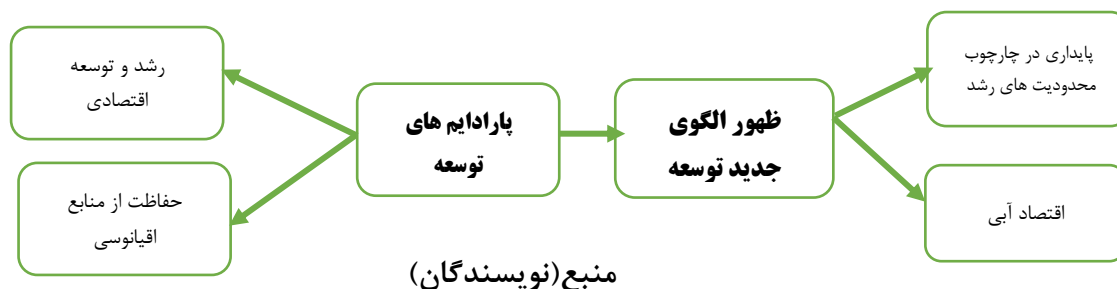
اصطلاحی است که توسط فیلسوفان و بوم‌شناسان محیط زیست برای نشان دادن یک رویکرد طبیعت محور، در مقابل نظام ارزش‌های انسان محور استفاده می‌شود.

11. Foster

12. Christof

13. Mol

آرمان‌شهری و نظریات ریسک به‌منظور «مسئول کردن» دولت‌ها برای همکاری در مدیریت منطقه‌ای دریا در تعقیب اهداف امنیت انسانی و محیطی – که من آن را «دولت اقتصادی آبی مشارکتی» می‌نامم، عمل می‌کند (Midlen^۴, 2023) برخلاف اقتصاد اقیانوسی، اقتصاد آبی بر پایداری در چارچوب محدودیت‌های رشد تأکید می‌کند. وقتی صحبت از بهره‌برداری در دوران آنتروپوسن به میان می‌آید، اقیانوس‌ها به‌عنوان «مرز جدید» در نظر گرفته می‌شوند و از آنجا که انسان‌ها به طور فزاینده‌ای توجه خود را به اکتشاف نفت و گاز دریایی، استخراج مواد معدنی اقیانوس، ماهیگیری فشرده و تجارت دریایی و گردشگری معطوف می‌کنند. (Bohler, 2018).



بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به دنبال مطالعه انرژی دریایی و اقتصاد آبی بر اساس گفتمان‌های توسعه است. پس از بررسی و تعریف انرژی دریایی و اقتصاد آبی به مطالعه این موضوع پرداختیم که با توجه به تضاد همیشگی پارادایم‌های رشد و توسعه و حفاظت از محیط زیست آیا جایگزین بهتری برای پایان دادن به این دوراهی وجود دارد یا خیر؟ اقتصاد آبی به عنوان یک جایگزین مناسب مورد بحث قرار گرفت چرا که با داشتن اصولی چون مقررات نهادی، تکنولوژی، حکمرانی خوب، چشم انداز، مدیریت آبی و نظارت نه تنها می‌تواند پیام آور الگوی جدید توسعه برای کشورهای ساحلی و اقیانوسی به عنوان یک منبع پایدار اقتصادی فراهم آورد بلکه همزمان می‌تواند محدودیت‌های پارادایم رشد و توسعه را در چارچوب توسعه پایدار اجرا کند.

مراجع

۱. ا. دودی‌زاده بصیرآباد، و. چگینی، م.م. مهدیزاده، ب. کامرانزاد، بررسی انرژی/مواج در بندر/امیرآباد دریای خزر با استفاده از نتایج مدل SWAN، مجله علوم و فنون دریایی (۱۳۹۳)، دوره ۱۳، شماره ۴، ۰-۰.
۲. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، توسعه دریامحور و اقتصاد دریا، ضرورتی بی‌بدیل در تحقق اقتصاد پویا و مقاومتی کشور، معاونت مطالعات زیربنایی، گروه حمل و نقل، گزارش ششم، شهریور ۱۴۰۰.
3. Mohamed, T. (2021). Chapter Eleven - Marine energy, Empowering a Sustainable, Distributed Renewable Energies for Off-Grid Communities (Second Edition), Competitive, and Secure Twenty-First Century, 231-245.
4. Samad, A., Suchithra, R. (2021). Marine power technology—wave energy, Sustainable Fuel Technologies Handbook, 241-267.
5. Lee, K. H., Noh, J., & Khim, J. S. (2020). The Blue Economy and the United Nations' Sustainable Development Goals: Challenges and Opportunities. *Environment International*, 137.
6. Dryzek, J.S. (2013). *The Politics Of the Earth*, Oxford University Press.

¹⁴ -Enacting the blue economy in the Western Indian Ocean: A 'collaborative blue economy governmentality'

7. Jänicke, M.,(2008). Ecological Modernisation: New Perspectives”, *Journal of Cleaner Production* 16(5):557-565.
8. Berger, G. Flynn, Hines, F.A.(2001). Ecological Modernization as a Basis for Environmental Policy: Current Environmental Discourse and Policy and the Implications on Environmental Supply Chain Management, *Innovation The European, Journal of Social Science Research*, 14 (1), 71-55.
9. Spaargaren ,G., Mol, AP.,(1992). Sociology, environment, and modernity: Ecological modernization as a theory of social change, *Society & natural resources* 5 (4), 323-344.
10. Foster, JB.(2012). “The Planetary Rift and the New Human Exemptionalism: A Political-Economic Critique of Ecological Modernization Theory”, *Journal of Organization & Environment*, 25(2),211-237
11. Hajer, M. A. (1995), *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford University Press, New York, NY.
12. Spaargaren ,G. Mol, AP. (2000). Ecological modernisation theory in debate: A review, *Journal of Environmental politics*. 9 (1), 17-49.
13. -Mol, A.P.J.(1996). Ecological modernisation and institutional reflexivity: environmental reform in the late modern age”, *Journal of Environmental politics*, 5 (2), 302-323.
14. Midlen, A.,(2021). What is the Blue Economy? A spatialised governmentality perspective, *Journal of Maritime Studies*.20, 423-448.
15. Attri, V.N.(2016). An Emerging New Development Paradigm of the Blue Economy in IORA; A Policy Framework for the Future, *Indian Ocean Rim Assosiation* , www.roia.int.
16. Bohler, N., (2018). Using the Blue Economy Paradigm Shift to Strengthen Ocean Governance in the Indian Ocean Region, *ECPR General Conference Hamburg*, 22-25 August 2018.
17. Alamian, R ., Shafaghat, R ., Hosseini, SS ., &Zainali, A.(2017). Wave energy potential along the southern coast of the Caspian Sea, *International Journal of Marine Energy*,19, 221-234.
18. Christof, f.(1996). Ecological Modernisation, Ecological Modernities. *Journal of Environmental Politics*,. 5 (3): 476–500.
19. Kamranzad , B., Etemad-Shahidi, A., Chegini, V., (2012). Wave energy assessment in the Caspian Sea, *18th congress of the IAHR-APD*.

الزامات اخلاقی نگارش مقاله

نویسنده / ارسال کننده مقاله آقای/خانم .صادق صالحی.. متعهد می شود:

- مقاله ارسالی حاصل کار پژوهشی ایشان (و همکاران) بوده و در مواردی که از دستاوردهای تحقیقاتی دیگران استفاده شده، مطابق ضوابط و رویه معمول، مشخصات منابع مورد استفاده درج شده است.
- مقاله ارسالی (یا ترجمه آن) و مقاله‌ای با همپوشانی قابل توجه با این مقاله قبلاً در هیچ مجله و یا کنفرانسی ارائه نشده و به طور همزمان نیز در حال ارزیابی در مجله یا کنفرانس دیگری نیست.
- همه نویسندگان مقاله از کلیه محتویات علمی و نیز ترتیب قرارگیری نام و مشخصات و وابستگی شغلی خود در مقاله آگاهی و رضایت کامل دارند.
- چنانچه هر زمان خلاف موارد فوق و یا بروز هرگونه تقلب یا تخلف پژوهشی در رابطه با این مقاله اثبات شود، عواقب ناشی از آن متوجه نویسنده مقاله است و دبیرخانه کنفرانس مجاز است با ایشان (و همکاران) مطابق با ضوابط و مقررات رفتار نموده و هیچ گونه ادعایی قابل قبول نخواهد بود.

امضا  محل