

ساخت فضاهای جغرافیایی جدید (مطالعه موردی: جزایر مصنوعی خلیج فارس)

دکتر محمدحسن نامی^۱

دکتر یحیی میرشکاران^۲

دکتر وحید بارانی^۳

چکیده

مصنوعی میتواند، ابعاد آلودگیها و تخریب زیست‌محیطی را شدت بخشیده و پیامدهای زیست‌محیطی جبران‌ناپذیری را به‌همراه داشته باشد. همچنین از آثار منفی ایجاد این جزایر، تغییر مرفولوژی ظاهری منطقه خواهد بود. هدف از نگارش این مقاله بررسی ابعاد زیست‌محیطی، حقوقی، سیاسی و امنیتی جزایر مصنوعی در آبراه حیاتی خلیج فارس است. در نوشتار حاضر، به روش توصیفی-تحلیلی، مدارک و مستندات که در این مورد وجود دارند، تحلیل و ارزیابی میشوند.

کلید واژگان

جزایر مصنوعی؛ خلیج فارس؛ آبهای ساحلی؛ آبهای آزاد؛ آلودگی زیست‌محیطی؛ کشورهای عربی.

مقدمه

از ساخت اولین جزایر مصنوعی، حدود سه قرن می‌گذرد. ساخت این جزایر در ابتدا بصورت محدود و در آبهای سرزمینی نزدیک به ساحل صورت می‌گرفت و هدف از ساخت آنها نیز بسیار محدود بود؛ اما در یک دهه اخیر برخی از کشورها از جمله، امارات متحده عربی، اقدام به ساخت پروژه‌های بسیار بزرگی در آبهای خلیج فارس کرده‌اند که نتایج حاصل از ساخت این جزایر، برخی دیگر از کشورهای حاشیه خلیج فارس را هم به اقدام مشابه تشویق کرده و در این میان دو کشور کویت و بحرین در این زمینه پیشتاز شده‌اند.

از قرن هفدهم میلادی بعد، برخی از کشورهای جهان که دارای مرزهای آبی بودند، اقدام به ایجاد جزایر دست‌ساخت و مصنوعی^۴ در آبهای نزدیک سواحل خود کردند. این جزایر با اهداف نظامی و دفاعی، ساخت فرودگاه، استخراج و تولید مواد نفتی و معدنی یا امور تجاری ساخته شدند. در سالهای اخیر برخی از کشورهای حوزه خلیج فارس نیز مبادرت به ساخت جزایر بسیار بزرگ مصنوعی، با اهداف چندمنظوره در سواحل و آبهای سرزمینی خود در این دریای نیمه بسته کرده‌اند. بدلیل ابعاد بسیار عظیم ساخت‌وساز این جزایر در دریا، بدون شک، ساخت این جزایر تأثیرات مخرب و نامطلوبی را در منطقه بدنبال خواهد داشت. در این میان کشورهای جنوبی حوزه خلیج فارس از قبیل امارات متحده عربی؛ بحرین؛ قطر و ... نیز دست به احداث چندین جزیره مصنوعی در سواحل خود زده‌اند که از لحاظ حجم و گستردگی در نوع خود پدیده جدیدی هستند. آنچه در اینجا اهمیت پیدا میکند، تأثیر زیست‌محیطی بسیار زیاد و نامطلوب این جزایر مصنوعی است که بر حوزه جغرافیایی خود خواهند داشت. با توجه به اینکه خلیج فارس بلحاظ زیست‌محیطی، یکی از مناطق بشدت آلوده جهان بشمار میرود و آلودگی نفتی در این خلیج (خلیج فارس) دو برابر بیشتر از دریاهاست، ساخت جزایر

۱. دکترای جغرافیای سیاسی و عضو هیئت امنای بنیاد ایران‌شناسی.

۲. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه علوم انتظامی امین.

۳. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه علوم انتظامی امین.

4. Artificial Islands.

پژوهش، توصیفی - تحلیلی و با استفاده از منابع اسنادی و کتابخانه‌یی است.

اهداف ساخت جزایر مصنوعی

جزایر مصنوعی بر اساس نوع و کاربرد آنها به چهار دسته تقسیم میشوند:

دسته اول، شامل جزایر مصنوعی و تأسیساتی است که برای بهره‌برداری و اکتشاف منابع طبیعی مورد استفاده قرار می‌گیرند (مانند: معادن نفت و گاز، باد، امواج تولید انرژی، ماهیگیری دریایی).

دسته دوم، مربوط به جزایری است که برای فعالیتهای اقتصادی ساخته و مورد استفاده قرار می‌گیرند (مانند: ایجاد بندر، فعالیتهای تفریحی - گردشگری و سکونتگاه انسانی).

دسته سوم، جزایری هستند که برای اهداف نظامی و فعالیتهای حکومتی مورد استفاده قرار می‌گیرند (مانند: تأسیسات و دستگاههای نظامی، پروژه‌های ایجاد زمین و ساخت زندان).

دسته چهارم، مربوط به جزایری است که برای پژوهشهای علمی استفاده میشوند (مانند: دستگاههای هواشناسی، مشاهده تنوع زیستی، سکوهای تحقیق و تلاشهای سازمانهای بین‌المللی)^۲

خلیج فارس و وضعیت جغرافیایی آن

خلیج فارس، منطقه‌یی با شرایط استراتژیکی و ژئوپلیتیکی خاص است که وجود منابع مهم انرژی دنیا در این منطقه و ارتباطات اقتصادی و تجاری گسترده این دریا با دیگر نقاط جهان، نشانگر میزان اهمیت آن در معادلات قدرت جهانی است. نقاط ضعف و شدت ژئوپلیتیکی آن تأثیر بسزایی در امنیت منطقه‌یی و ملی هر یک از کشورهای ساحلی داشته و میتواند این کشورها را به بهره‌برداری مناسب از امکانات و پرهیز از خطرات آن رهنمون شود. بدلیل اهمیت ژئوپلیتیکی

خلیج فارس دریای نیمه‌بسته‌یی است که اهمیت بسیار زیادی در منطقه خاورمیانه دارد؛ اما همین ویژگی نیمه بسته بودن از نظر زیست‌محیطی، مشکلاتی را برای اکوسیستم این دریا ایجاد میکند که معضل آلایندها را در این دریا بسیار حاد خواهد کرد. کشورهای اطراف خلیج فارس بزرگترین تولیدکنندگان و دارندگان ذخایر نفتی و گازی جهان هستند. علاوه بر اهمیت این دریا برای حمل‌ونقل سوخت و انرژی، کف دریا خود از بزرگترین منابع انرژی محسوب میشود. دریا از لحاظ گونه‌های زیستی یکی از بزرگترین ذخایر ارزشمند زیستی است؛ همچنین از لحاظ «ژئوپلیتیک»^۱ و «ژئواستراتژیکی»^۲ نیز خلیج فارس از جمله معدود خلیجهای بسیار مهم جهان بشمار میرود.

با این توضیحات میتوان گفت که ایجاد جزایر مصنوعی که هر کدام چندین هزار کیلومتر مربع وسعت داشته و جمعیت زیادی را در خود جای میدهند، نتایج متعددی بر روی محیط‌زیست دریایی و مناسبات منطقه‌یی خواهد داشت. در این نوشتار سعی میشود، وضعیت جزایر مصنوعی ایجادشده در خلیج فارس و اثرات مختلفی که ساخت این جزایر بر روی محیط‌زیست و اکوسیستم دریا و نظام حقوقی حاکم بر دریا دارند، مورد بحث و بررسی قرار گیرد. بنظر میرسد که ایجاد این جزایر در زمینه‌های مذکور، چالشهایی را در منطقه خلیج فارس به همراه خواهد داشت و سایر دولتهای منطقه را در این مورد، وارد رقابتی میکند که وضعیت اقلیمی دریا را بخطر خواهد انداخت.

پژوهش حاضر بدنبال بررسی و تحلیل ایجاد و ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس توسط کشورهای جنوبی حاشیه آن است و تلاش دارد تا به شناسایی و تحلیل اثرات ساخت این جزایر بر آینده سیاسی و زیست‌محیطی این دریای نیمه‌بسته بپردازد. همچنین تلاش شده است تا اطلاعات مورد نیاز از منابع روزآمد و در دسترس حاصل شوند. از اینرو روش

۱. ژئوپلیتیک، سیاست جغرافیایی یا جغراسیاست از ترکیب دو واژه «ژئو»، بمعنای زمین و «پلیتیک»، به معنای سیاست تشکیل شده است.
۲. ژئواستراتژی به بررسی روابط میان استراتژی و عناصر جغرافیایی می‌پردازد.

و حتی احتمال جابجایی جنگلهای حراء و درختان ساحلی و دریایی را بدنبال خواهد داشت.

• باد

جهت بادهای غالب در خلیج فارس شمالی - شرقی^۱ است که در زمستان این جهت بادهای، شدت بیشتری نسبت به تابستان پیدا میکند. بنابراین خلیج فارس در زمستان تحت فشار هوای بیشتری ناشی از این بادهای روی سطح آب قرار میگیرد و این عامل روی سطح تراز آب اثر میگذارد. ساخت این جزایر، جریانات ناشی از باد^۲ را نیز مورد تأثیر جدی قرار داده که الگوی آن باید توسط مدل‌های ریاضی مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

• دانسیته

در زمستان در منتهی‌الیه شمال خلیج فارس، چگالی آب نسبت به بخشهای جنوب و غرب آن بیشتر میشود. در طول خط ساحلی جنوب و غرب خلیج فارس، بدلیل اعتدال بیشتر اقلیم، در طی زمستان، بعلاوه تبخیر زیاد، آب شوری بالاتری داشته و این میزان شوری، یکی از عوامل کنترل کننده انتقال رسوب محسوب میشود. ایجاد مانع با ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس، میتواند روی چرخه آب اثر گذاشته و حتی باعث ایجاد تغییراتی در الگوی جریانات دانسیته‌یی شود (مروتی، ۱۳۸۵: ۵).

خلیج فارس در این شرایط، دارای آب‌وهوایی بسیار شکننده و آسیب‌پذیر است و ورود کمترین آلاینده‌ها به آن، آثاری زیانبار بر زندگی ساکنان کناره‌ها و سلامت آبزیان آن دارد. گرمای آب دریا در تابستان گاهی به ۳۶ تا ۳۷ درجه و میانگین دمای آن در سطح دریا به ۲۷ درجه میرسد و با شدت گرفتن گرما، میزان تبخیر نیز بالا رفته و به ۱۴۰۰ میلیون لیتر در سال میرسد (خبرگزاری مهر، ۱۳۸۵). با وجود این خلیج فارس از گوناگونی زیستی گسترده‌تری در مقایسه با دریای خزر برخوردار است؛ برای نمونه ۴۰۰ تا ۴۵۰ گونه ماهی در آن زندگی میکنند که بهره‌برداری اقتصادی مناسبی از بسیاری از

و ترانزیتی و وجود منابع بسیار وسیع انرژی در خلیج فارس و اهمیت نظامی این دریای نیمه‌بسته، بدیهی است که در اختیار داشتن هر جزیره‌یی در خلیج فارس، امتیاز بزرگی برای آن کشور محسوب میشود.

خلیج فارس در جنوب غربی آسیا واقع شده و در شبه جزیره جنوب غرب آسیا، شکاف ایجاد کرده است. این آبراه حیاتی با وسعتی حدود دویست و سی و هفت هزار کیلومتر مربع از طریق تنگه هرمز، به اقیانوس هند راه دارد (حافظ‌نیا، ۱۳۸۴: ۱۶) و از لحاظ آب و هوایی در منطقه گرمسیری و خشک جای گرفته است. این وضع محیطی سبب شده است که دامنه تحمل آبزیان در این پیکره آبی، زیر فشارهای ناشی از دگرگونیهای محیطی کم و در برابر آلاینده‌ها سخت آسیب‌پذیر باشد (امیدی، ۱۳۸۴: ۷۱).

برخی ویژگیهای طبیعی و آب و هوایی خلیج فارس، عبارتند از:

• جریانات دریایی

هجوم آبهای ناپایدار فصلی از اقیانوس هند به خلیج فارس، باعث بالا رفتن سطح آب میشود. نوسانات سطح تراز آب در حین تغییرات فصلی روی سواحل اثر گذاشته و سطح تراز آن را تغییر میدهد. وقتی موج به سمت ساحل میرسد در خط شکست خود، باعث انتقال دانه‌های رسوب از نقطه‌یی به نقطه دیگر میشود. بنابراین وجود هرگونه مانعی در خلیج فارس باعث میشود، رسوبات در طی حمل، به موانع برخورد کنند و همانجا انباشته شوند که در نتیجه، خطوط جریان آب تغییر میکند. سرعت جریان آب در میزان انتقال رسوب، تأثیر فراوانی داشته و در طی سالها جریان آب، رسوبات را از جای خود بلند کرده و به مکان دیگر انتقال میدهد. ساخت جزایر مصنوعی امارات در طولها و طرحهای مختلف، چرخه طبیعی جریانات جذر و مدی را که باعث خلوص طبیعی آب دریا میشود، تحت تأثیر قرار داده است. همچنین این اقدام الگوی جریانات دریایی را در سواحل ایران، در جزایر قشم؛ ابوموسی؛ تنب بزرگ؛ تنب کوچک؛ سیری و حتی تا حدودی جریانات ورودی و خروجی از تنگه هرمز را نیز در درازمدت تغییر خواهد داد. علاوه‌برین باعث تغییرات جدی در اکوسیستم منطقه شده

1. NW.

2. Wind Generated Current.



نقشه خلیج فارس؛ مأخذ: (www.persiangulf/map.com).

تاریخچه جزایر مصنوعی

از لحاظ تاریخی اولین بار در قرن هفدهم میلادی، قسمتهایی از دریا توسط آلمانها برای ساخت جزایر مصنوعی، احیا و احداث شد (رابینسون آر و تی هاریسون^۱، ۱۹۸۷: ۵۰۹۹). این اقدامات شامل توسعه قسمتهای شبه جزیره‌یی، گسترش جزایر موجود و ساخت جزایر مصنوعی بود. در همین قرن، مهندسين آلمانی به فرانسویها برای ساختن جزایر مصنوعی در «سنت لوئیس» و در قرن بیستم میلادی به ژاپنیهی برای ساختن جزایر مصنوعی، برای استفاده‌های صنعتی در «ناکازاکی» مشاوره دادند. این در حالی بود که در نیمه دوم قرن نوزدهم میلادی در ژاپن جزایر مصنوعی برای دفاع ساحلی طراحی و ساخته شده بودند (کوروکا^۲، تی، ۱۹۷۳). در آن زمان شش جزیره مصنوعی در نزدیکی «توکیو» بدین منظور ساخته شد. از شش جزیره مذکور فقط دو جزیره آن سالم باقی مانده است. این در حالی است که در اواخر قرن نوزدهم میلادی نه جزیره مصنوعی در نزدیکی دهانه «خلیج توکیو»^۳ در عمق ۳۰ تا ۴۰ متر آب ساخته شده بود. با توجه به کوهستانی بودن کشور ژاپن و نیز در اختیار داشتن سرزمینهای مسطح بسیار کم، حدود ۲۰ درصد از جزایر مصنوعی، برای ایجاد زمین قابل استفاده، بخصوص

آنها میشود. افزون بر ماهیها ۳۰۰ تا ۴۵۰ گونه آبی دیگر نیز در این پهنه آبی یافت میشوند و این امتیاز، خلیج فارس را از نظر تنوع زیستی در شمار مناطق کم نظیر جهان در آورده است. خلیج فارس یکی از زیستگاههای مهم مرجانهای دریایی است؛ اما در چند سال گذشته بسبب آلودگی فزاینده و صید گسترده و نسنجیده این آبی، با تهدید جدی روبرو شده است. ساخت اسکله‌های نفتی و باراندازهای آن و در ادامه افزایش غلظت آب، نابودی و خفگی مرجانها را بدنبال داشته است.

از سوی دیگر، خلیج فارس محل ترابری جهانی نفت و انرژی است. از اینرو طی سالهای گذشته، لکه‌های نفتی بسیاری در آبهای خلیج فارس پدید آمده که در نتیجه، آثار زیانباری را بر محیط زیست منطقه برجای گذاشته است. بررسیها نشان میدهد که سالانه بیش از ۶۱۰ تن فاضلاب و زباله کشتی در خلیج فارس رها میشود و از آنجا که در طول یکسال بیش از ۱۲ هزار شناور و اقیانوس پیما در آبهای جنوبی ایران رفت و آمد میکنند، باید منتظر تهدید خطرهای سنگین زیست محیطی در این منطقه بود. در این زمینه، برای نمونه برپایه برآوردها، بیش از ۹۰ درصد ترابری خارجی ایران با کشتی و ۹۹ درصد صادرات نفتی آن از طریق نفت کشها صورت میگیرد. در این میان سرازیر شدن آلاینده‌های گوناگون، مانند ضایعات محموله‌ها؛ موتورخانه‌ها؛ پساب کشتی‌ها و فاضلاب‌ها به دریا شرایط زیست محیطی دریا را نامساعدتر کرده است.

1. Robinson, R. and T.Harrison, 1987: paper No.5099.

2. Kuraoka, T.

3. Tokyo Bay.

تجاری دویی این شهر را به «هاب»^۳ تجاری منطقه تبدیل کرده است. این موارد همراه با فعالیتهای دیگری است که در زمینه گسترش توریسم، برگزاری مسابقات بین‌المللی و ... صورت میگیرد. در اوایل قرن بیستویکم میلادی شیخ محمدبن راشد آل مکتوم تصمیم گرفت تا در آبهای خلیج فارس و در نزدیکی دویی جزایر مصنوعی ایجاد کند.^۴

در ابتدای کار حاکمان دویی، برای طراحی طرحهای خاص خود سعی کردند که از مشورت مشاوران مختلفی استفاده کنند. پس از آنکه طرحهای مختلفی مورد بررسی قرار گرفت، در نهایت طرحی به تأیید رسید که شبیه درخت خرما^۵ بود. بنابراین طرح سه جزیره نخلمانند، در سال ۲۰۰۱ م. وارد مراحل اجرایی شد. این سه جزیره با نامهای «جمیره»، «دیره» و «جبلعلی» نامگذاری شده‌اند و شرکت دولتی نخیل^۶ کار ساخت جزایر را با مشورت شرکتهای خارجی و از جمله شرکت آلمانی «ون آرد»^۷؛ شرکتهای آمریکایی؛ شرکتهای هلندی و بلژیکی شروع کرد. مجموعه جزایر نخل، بزرگترین مجموعه جزایر مصنوعی جهان است که با هزینه‌ی بالغ بر ۱۴ میلیارد دلار ساخته شده است. هدف از انجام این پروژه‌ها تبدیل امارات متحده عربی به قطب تجاری جهان، همانند سنگاپور و هنگ‌کنگ است.

مهمترین جزایر مصنوعی امارات متحده عربی جزایر نخل^۸

جزایر نخل، بصورت سه قطعه جزیره مصنوعی و بشکل درخت خرما ساخته شده‌اند. دو جزیره «جمیره» و «جبل علی» دارای پنج هزار واحد آپارتمان؛ چهار هزار ویلای اختصاصی؛ ۶۰ هتل و ۲۰۰ فروشگاه لوکس؛ بندرگاه تفریحی؛ پارکهای

در مناطق صنعتی است. بنابراین از جنگ دوم جهانی ببعده، بسیاری از جزایر مصنوعی بزرگ برای اهداف صنعتی ایجاد شده‌اند. مجموع ساخت جزایر مصنوعی ژاپن بیش از ۱۰۰۰ کیلومترمربع است.

در ایالات متحده آمریکا از جزایر مصنوعی، بمنظور اکتشاف و تولید هیدروکربنها استفاده شده است (گیتر، دلبیو. اس^۱، ۱۹۸۱: ۶۷ - ۶۱). تعدادی از این جزایر مصنوعی در ساحل کالیفرنیا و تعدادی نیز در دیگر سواحل احداث شده‌اند.

بطور کلی موارد استفاده جزایر مصنوعی را میتوان بدین‌صورت خلاصه کرد:

- بمنظور اجرای عملیات صنعتی و نیز استخراج و ذوب فلزات در آنجا؛
- بعنوان فرودگاه؛
- بمنظور نمک‌زدایی از آبهای ساحلی؛
- بمنظور تولید نفت و ایجاد سکو؛
- بعنوان سکویی برای زیرساختهای تصفیه معادن زغال‌سنگ؛
- بعنوان مراکز سیاحتی و تفریحی؛
- بمنظور ایجاد مناطق مسکونی؛ تجاری؛ تفریحی (چندمنظوره)، مانند جزایر مصنوعی دویی؛ سنگاپور و غیره.

جزایر مصنوعی امارات متحده عربی

کشور امارات متحده عربی در سال ۱۹۷۱ م. بصورت فدراسیونی از شش امارت تشکیل شد که امارت «فجیره» نیز در سال ۱۹۷۲ م. بدان پیوست^۲ (کتاب سال امارات متحده عربی، ۲۰۰۵: ۲۹). در بین امارت‌نشینهای امارات متحده عربی «ابوظبی» و «دویی» از اهمیت ویژه‌ی برخوردارند. شهر بندری «دویی»، طی دهه اخیر شاهد تحولات بسیار گسترده‌ی بوده و از یک محیط سنتی عقب‌مانده، به بندری تجاری و دارای جاذبه‌های بسیار برای گردشگری تبدیل شده است. توسعه

۳. Hub؛ بمعنی قطب و مرکز.

۴. در آن زمان، شیخ مکتوم بن راشد آل مکتوم، حاکم دویی بود. وی در چهارم ژانویه ۲۰۰۶ م. درگذشت و برادرش، شیخ محمد، جانشین وی شد. وی در حال حاضر، طراح اصلی پروژه‌های توسعه و تبدیل دویی بسمت عمده‌ترین مرکز توریسم، خرید و فروش و تجارت در منطقه خاورمیانه است.

5. Palm Tree.

6. Government - Controld Nakeel.

7. Van Oord.

8. Palm Tree Islands.

1. Gaither, W.S.

2. UAE Year Book 2005, p.29.



نقشه جزایر نخل امارات متحده عربی؛ مأخذ: (<http://nakheel.com/developments>).

جزایر العالم^۲

مجموعه‌یی شامل ۳۰۰ جزیره مصنوعی که در فاصله چهار کیلومتری خط ساحلی شهر دوبی در خلیج فارس ساخته شده‌اند. جزایر العالم، ۳۲۵ جزیره کوچک مصنوعی و انسان ساخت بشکل قاره‌های زمین است. طراح این جزایر لوئیس آجیمیل^۳ آمریکایی و سازنده آن، شرکت دولتی «توسعه نخیل»^۴ امارات متحده عربی است. این جزایر که در فاصله چهار کیلومتری ساحل دوبی- از امیرنشینهای امارات متحده عربی- واقع شده‌اند، سواحل امارات در خلیج فارس را از ۶۰ کیلومتر کنونی به ۱۲۰۰ کیلومتر افزایش خواهد داد.^۵

این مجمع الجزایر، همانند دیگر جزایر مصنوعی امارات متحده عربی از فضا قابل مشاهده است. وسعت و اندازه هر جزیره از ۲۳۰۰۰ مترمربع تا ۸۴۰۰۰ مترمربع متفاوت و ارتفاع آنها بین ۵۰ تا ۱۰۰ متر از سطح دریا متغیر است. مساحت این مجمع‌الجزایر ۵۴ کیلومتر مربع است که توسط یک موج‌شکن بیضی‌شکل احاطه میشود. طی مسافت بین جزایر، بوسیله قایق یا هلیکوپتر امکان‌پذیر است. قیمت هر جزیره از ۱۵ میلیون دلار تا ۴۵ میلیون دلار متفاوت است. این جزیره در چهار کیلومتری ساحل منطقه «جمیره» و نزدیک جزیره نخل مانند «جمیره» واقع شده است. سیاست ساخت

آبی؛ رستوران؛ بازار خرید؛ امکانات ورزشی؛ چشمه‌های آب درمانی و مکانهای مختلف غواصی است. از میان سه جزیره، جزیره «دیره» از دو جزیره دیگر بزرگتر است. شعار «وب سایت نخیل» این است:

«مکانی بی‌نقص برای دورشدن از دنیا». این شعار با تصاویری از جزایر سبز و آبی و سواحل سفیدرنگ آنها کامل شده است (<http://nakheel.com/developments>).

میتوان گفت دو جزیره اول، تقریباً، شامل صد میلیون متر مکعب صخره و ماسه است. جزیره نخل «دیره» نیز حدود ده میلیون متر مکعب صخره و ماسه را بخود اختصاص خواهد داد. تمام این مواد از امارات متحده عربی فراهم شده است. مساحت جزیره «دیره» تقریباً سه برابر جزیره «جمیره» و دو برابر جزیره «جبلعلی» است (موسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات ابرار معاصر تهران، ۱۳۸۵: ۲۶).

در مجموع، این سه جزیره دارای بیش از ۱۰۰ هتل لوکس؛ آپارتمان و ویلاهای ساحلی بسیار شیک و منحصر بفرد؛ تفرجگاههای ساحلی؛ پارکهای آبی؛ رستوران؛ مراکز خرید؛ مراکز ورزشی و چشمه‌های آب معدنی هستند (صلاح‌الدین^۱، ۲۰۰۶: ۳).

۲. The World. مجمع الجزایر جهان

3. Louis Jymyl.

4. Nakheel.

۵. جزایر مصنوعی امارات متحده عربی (www.wikipedia.org).

1. Bayyinah Salahuddin.

قطر افزوده خواهد شد. مروارید قطر در واقع از ۱۳ جزیره کوچک تشکیل شده که ۱۵ هزار واحد مسکونی را در خود جای میدهد. فاصله این جزایر از فرودگاه بین‌المللی دوحه ۲۰ کیلومتر است.

جزیره امواج بحرین

پروژه جزیره امواج، پروژه ساخت یک جزیره مصنوعی در منطقه «محرق» بحرین است. این جزیره در آینده تبدیل به یک شهر با آپارتمانهای مدرن و ویلاهای زیبا با اشکال و طرحهای معماری گوناگون خواهد بود. پروژه، شامل استحصال ۲۷۹۸ میلیون مترمربع از مساحت دریا و با محیط ۹/۵ کیلومتر است که در نهایت، این جزیره به منطقه محرق واقع در نزدیک شهر «جلالی» متصل خواهد شد. فاصله این جزیره تا فرودگاه بین‌المللی بحرین ۱۱ کیلومتر است. پروژه جزیره امواج از سال ۲۰۰۲ م. آغاز و تکمیل فاز اول آن در سال ۲۰۰۳ م. به اتمام رسید و فاز دوم از اوایل سال ۲۰۰۴ م. به همراه تأمین سرویسهای ضروری از قبیل گاز، آب و برق آغاز شد. علاوه برین طبق قراردادی توسعه شبکه فیبری، برای ارتباطات در تمام خانههای مسکونی و هتلها، به شرکت «سیسکو» و «اوراکل» آمریکا سپرده شده است.



جزیره امواج، بحرین؛ مأخذ: (www.wikipedia.org).

پیامدهای ساخت جزایر مصنوعی

• تأثیرات زیست‌محیطی

ساخت جزایر مصنوعی در سواحل خلیج فارس باعث ایجاد تغییرات در محیط زیست منطقه شده و گل‌ولای برجای مانده از ساخت جزایر، ساحل خلیج فارس را گل‌آلود کرده است. در این زمینه کارشناسان معتقدند، جزایر



جزایر العالم، امارات متحده عربی؛ مأخذ: (www.wikipedia.org).

این جزایر بسیار زیرکانه بوده است؛ زیرا با استفاده از یک فاکتور جهانی (نقشه دنیا) سعی در جهانی کردن این مجموعه جزایر کرده‌اند. طبیعی است که این اقدام، نتایج تأثیرگذاری را در حاکمیت سیاسی این کشور (در این منطقه از ساحل خلیج فارس) بدنبال خواهد داشت

(http://www.nakheel.com/developments/the.world).

جزایر مروارید قطر

پس از آنکه امارات متحده عربی شروع به ساخت جزایر زنجیره‌ای مصنوعی در خلیج فارس کرد، دیگر کشورهای عربی حوزه خلیج فارس نیز این کار را نوعی تشخیص و موجب کسب اعتبار جهانی تلقی کرده و ب فکر ساختن جزایر مصنوعی افتادند. جدیدترین جزایری که توسط این کشورها در خلیج فارس ساخته شده و چندی پیش بدون سر و صدا افتتاح شد، جزایر مرواریدند. مروارید نام جزایری مصنوعی در خلیج فارس، واقع در نزدیکی شهر «دوحه»، پایتخت کشور قطر است. مساحت این جزایر ۴۰۰ هکتار است و پس از پایان این پروژه، ۳۲ کیلومتر ساحل تازه به کرانه‌های کشور



جزایر مروارید، قطر؛ مأخذ: (www.wikipedia.org).

میپردازند؛ اما فاجعه اصلی در راستای این پروژه که مراحل آغازین خود را طی میکند، این است که مساحتی حدود ۶۳ کیلومتر مربع از اکوسیستم خلیج فارس را کاملاً نابود میکند و این در حالی است که ایجاد آلودگیها و عدم حفظ محیط زیست خلیج فارس در ارتباط با اکتشافات، حفاریها و آلودگیهای سازمانهای منطقه‌یی از عوارض دیگر این پروژه‌هاست. تغییر سطح آب دریا در مقیاس جهانی و محلی، در تغییر خط ساحلی نقش بسزایی دارد. این تغییرات ناشی از اقلیم؛ حرارت سطحی آب؛ سرعت باد و رطوبت است که میزان چگالی و دانسیته آب را که خود وابسته به نرخ تبخیر هستند، کنترل میکند (مروتی، ۱۳۸۵: ۳).

• حقوق بین‌الملل دریاها و جزایر مصنوعی

«جزیره مصنوعی» به تأسیسات ساخت انسان گفته میشود که:

۱. پیرامون آن آب باشد؛
۲. در حالت بالآمدن آب دریا دیده شود؛
۳. در یک نقطه جغرافیایی و برای مدتی معین برپا شده باشد؛
۴. بعنوان ایستگاهی برای فعالیتهای دریایی بکار رود.

بر پایه کنوانسیون ۱۹۸۲م. جزایر مصنوعی نمیتوانند، پایه‌یی برای مرز دریایی کشورها محسوب شوند؛ از اینرو نمیتوانند برای دولتهای دارای منفعت، حقوقی در زمینه خط مبدأ، دریای سرزمینی، منطقه انحصاری اقتصادی و... ایجاد کنند (آقای، ۲۰۰۶: ۲۵). بر پایه ماده ۵۶ کنوانسیون ۱۹۸۲م. اگر جزایر مصنوعی در منطقه انحصاری اقتصادی برپا شوند، دولت ساحلی موظف است، همراه با برخورداری از مزایای این منطقه، حقوق کشورهای دیگر را بدین شکل رعایت کند:

۱. اعلام ذخیره ماهیان موجود در منطقه و اندازه صید؛
۲. تلاش و برنامه‌ریزی برای حفاظت از زیست جانداران موجود در منطقه؛
۳. دادن اجازه رفت‌وآمد آزاد به کشتها. (مقتدر، ۱۳۷۷: ۲۲۱ و ۱۸۸).

مصنوعی آثار زیست‌محیطی زینباری را بر اکوسیستم منطقه خواهند گذاشت و حتی در صورت تداوم ساخت جزایر، در قسمتهای دیگر خلیج فارس، اقلیم منطقه نیز تغییر خواهد کرد. افزون‌ترین کارشناسان محیط‌زیست، برخی از آثار زیست‌محیطی جزایر مصنوعی را در سواحل خلیج فارس اینگونه برشمرده‌اند:

تنها ساحل مرجانی شناخته شده در دوبی، در جریان عملیات ساخت‌وساز جزایر مصنوعی آسیب بسیار دیده است. در این زمینه سازندگان پروژه اعلام کرده‌اند که مرجانها پیش از ساخت جزایر مرده بوده‌اند و جای هیچگونه نگرانی نیست؛ اما هواداران محیط‌زیست میگویند که ساخت این جزایر زیانهای سنگینی به اکوسیستم وارد کرده است (سایت آفتاب، بنقل از خبرگزاری فارس، ۲۶ تیر ۱۳۸۶). این زیانها عبارتند از:

۱. آشیانه‌های ساحلی لاک‌پشتهای دریایی (گونه ویژه منطقه خلیج فارس) نابود شده است.
۲. مسیر جریانهای طبیعی آب تغییر یافته است.
۳. گل‌ولای خارج شده از آن، آبهای روشن و پاکیزه پیرامون این جزایر را مانند لجن‌زاری، گسترش داده و این پدیده، زیست‌گونه‌های جانوری در خلیج فارس را دشوار کرده است.

فردریک لاونی یکی از کارشناسان بین‌المللی محیط‌زیست در دوبی، در گزارشی در سال ۲۰۰۵م. اعلام کرد: «اینکار، بویژه در محل برپایی نخستین جزیره، برای محیط زیست طبیعی دوبی، بسیار زیان‌آور بوده و آنچه پیش آمده شرم‌آور است؛ زیرا آنجا مکانی طبیعی و بسیار عالی بوده و تا مدتی امکان حفاظت و بازگشت بحالت نخستین وجود داشت و هنوز چیزی از سرمایه طبیعی مانده بود تا با آن بتوان بجایی رسید؛ اما آن فرصت از دست رفت و اکنون تنها میتوانیم از ترمیم و تسکین سخن بگوییم» (صلاح‌الدین، ۲۰۰۶: ۲۷).

از سوی دیگر با ایجاد یک پارک زیردریایی مصنوعی، برای غواصان، آشکارا به نقض قوانین بین‌المللی در بستر دریاها

کرد و پس از سالها تلاش، در کنوانسیون سال ۱۹۸۲م. حقوق دریاها امضا شد که نزدیک به ۶۰ ماده از آن (بخش دوازدهم و مواد پراکنده‌یی در دیگر بخشها)، به حفاظت از محیط زیست دریایی اختصاص یافته است (براولین، ۲۰۰۳: ۲۷۳-۲۸۲).

همانگونه که می‌بینیم تا مدتهای طولانی، آلودگی نفتی تنها گونه آلودگی مورد توجه بود؛ ولی پس از چندی کارشناسان دریافتند که هرچند آلودگی ناشی از فعالیت نفتکشها بیشتر نمایان است؛ ولی از نوع جدیدترین آلودگیها نیست. از اینرو کنوانسیونهای دیگری نیز برای کنترل و ممنوعیت تخلیه و دفع مواد زاید امضا شد که کنوانسیونهای سال ۱۹۷۲م. «اسلو» و «لندن» نمونه‌یی از آنهاست. همچنین روشن شد که آلودگی نفتی تنها گونه آلودگی برآمده از کشتیها نیست. کنوانسیون سال ۱۹۷۳م. «مارپول» در پی آن بود که از همه آلودگیهای برآمده از کشتیها جلوگیری کند؛ سپس دریافتند که اندازه و شدت آلودگی ایجادشده در دریا در مقایسه با آلودگی برآمده از منابع مستقر در خشکی بسیار ناچیز است. بدنبال سانحه‌یی که در سال ۱۹۷۵م. در میدان نفتی در دریای شمال روی داد، در سال ۱۹۷۶م. کنوانسیونی برای کنترل فعالیتها در زمینه پیداکردن و اکتشاف نفت در ساحل تدوین شد. در ماده دو این کنوانسیون آلودگی چنین تعریف شده است:

«هر ماده‌یی که به دریا وارد شود و خطراتی برای سلامت انسان داشته باشد و نیز به منابع زنده و فرایند زیست دریایی زیان برساند و مانعی برای بهره‌برداری مشروع از دریاها ایجاد کند» (زمانی، ۱۳۸۵: ۵).

در سطح منطقه‌یی نیز دگرگونیها سریع و گسترده بوده است. در سال ۱۹۶۹م. موافقتنامه «بن» برای همکاری در زمینه آلودگی نفتی دریای شمال میان دانمارک، فنلاند، سوئد و نروژ در کپنهاگ امضا شد. در سال ۱۹۷۲م. کشورهای اروپایی کنوانسیون «اسلو» را در مورد آلودگی دریایی بر اثر دفع مواد زائد از کشتیها و هواپیماها تدوین کردند. کنوانسیون «هلسینکی» در ۲۲ مارس ۱۹۷۴م. در مورد حفاظت از محیط‌زیست دریایی «بالتیک»، پیشرفتی دیگر در مکانیسمهای حقوقی حفاظت از محیط‌زیست دریایی بشمار می‌رود. این کنوانسیون برای نخستین بار گونه‌های آلودگی

بر اساس ماده ۵ کنوانسیون ۱۹۵۸م. تأسیسات ویژه کشف و استخراج منابع طبیعی در فلات قاره، منزلت و جایگاه حقوق جزایر طبیعی را ندارند و در تعیین مرزهای دریایی هیچ امتیازی برای کشور مالک جزیره مصنوعی ایجاد نمیکند. بنابراین بر اساس کنوانسیون ۱۹۵۸م. جزایر مصنوعی نمیتوانند پایه‌یی برای خط مبدأ باشند (براولین^۱، ۲۰۰۳: ۲۱۰).

کنوانسیون ۱۹۸۲م. نیز تغییری در دیدگاه کنوانسیون ۱۹۵۸م. در مورد جزایر مصنوعی پدید نیاورده است. بر اساس ماده ۱۱ کنوانسیون ۱۹۸۲م. تأسیسات و جزایر مصنوعی بیرون از ساحل را نمیتوان تأسیسات بندری ثابت بشمار آورد. براساس مواد ۶۰ و ۸۰ این کنوانسیون نیز جزایر مصنوعی و تأسیسات واقع در منطقه انحصاری اقتصادی، فلات قاره یا دریای سرزمینی برای خود ندارند و هیچ اثری در اندازه مرزهای دریایی کشورها نخواهند داشت (لاو^۲ و ۱۹۹۹: ۵۱).

بر طبق ماده ۸۷ همان کنوانسیون، هر چند در آبهای آزاد فراتر از منطقه انحصاری اقتصادی، دولتها میتوانند جزایر مصنوعی برپا کنند (رضا موسی‌زاده، ۱۳۸۰: ۲۹۵)؛ ولی از تملک بخشی از دریای آزاد در مناطق دریایی برای خود منع شده‌اند.

حادثه «توری کانیون» مشکل چگونگی رسیدگی به دعاوی و پرداخت خسارت و مسائل مربوط به مسئولیت را در حقوق موجود آشکار کرد. از اینرو، «ایمکو» پیش‌نویس دو کنوانسیون را در سال ۱۹۶۹م. آماده کرد: اول، در مورد مسئولیت مدنی برای جبران خسارت بر اثر آلودگی نفتی و دوم، در زمینه دخالت در دریای آزاد، در مورد حوادث موجد آلودگی نفتی. در دسامبر سال ۱۹۷۲م. دولتهای شرکت کننده در کنفرانس لندن، کنوانسیون جلوگیری از آلودگی دریایی را بر اثر ریزش ضایعات و دیگر مواد امضا کردند. پس از یکسال، کنوانسیون جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتیها (کنوانسیون مارپول در دوم نوامبر سال ۱۹۷۳م.) در لندن امضا شد. در همان سال سومین کنفرانس ملل متحد در مورد حقوق دریاها آغاز بکار

1. Ian Brownlie.
2. A.V.Lowe.

در سازمانهای بین‌المللی در مورد محیط‌زیست به امضا رسیده است که شمار چشمگیری از آنها به محیط‌زیست دریایی مربوط میشود (UN, UNEP).

بر پایه ماده ۱۹۴ از کنوانسیون سال ۱۹۸۲ م. دریاها، دولت‌ها باید با همه گونه‌های آلودگی محیط‌زیست دریایی مبارزه کنند. همکاری بین‌المللی در دو سطح منطقه‌ای و جهانی برای تنظیم و اجرای استانداردها ضرورت دارد و مقررات ویژه‌ای برای همکاری در شرایط اضطراری تدوین شده‌اند. مواد ۱۹۸ و ۱۹۹ کنوانسیون سال ۱۹۸۲ م. با در نظر گرفتن صلاحیتهای معین، برای دولت‌های دارای بندر و ساحل و صاحب پرچم در ماده ۲۳۵ مسئولیت بین‌المللی دولت‌ها را در نگاهداشت و حفاظت از محیط‌زیست دریایی، در برابر کشتیهای جنگی، ناوهای کمکی و دیگر کشتیها یا هواپیماها که از سوی دولت‌ها در خدمات غیرتجاری بکار میروند، اجرا نمیشود (یونپ، ۱۹۸۳: ۱۸). با این همه بسیاری از دولت‌ها پس از چندسال گفتگو، سرانجام در سال ۱۹۹۶ م. توانستند، پروتکل تازه‌ی تدوین کنند که هدف آن حفاظت از محیط زیست دریایی در برابر همه منابع آلوده‌کننده است. این پروتکل در سنجش با اسناد موجود از نظر محدودیتهای وضع شده و تعریف آلودگی، در زمره پیشرفته‌ترین اسناد شمرده میشود (سولمانسون^۲، ۲۰۰۳: ۵۹۶ - ۵۸۵). در مورد اسناد جهانی که غیرمستقیم به آلودگی دریاها پرداخته است، پس از مصوبات کنفرانس «استکهلم»، میتوان به اسناد کنفرانس «ریو» که در سال ۱۹۹۲ م. با شرکت ۱۷۲ دولت و شش سازمان بین‌الدولی وابسته به سازمان ملل متحد در «ریودوژانیرو» برگزار شد، اشاره کرد. از پنج سند این کنفرانس اعلامیه «محیط‌زیست و توسعه»، مهمترین دستاورد شمرده میشود که با تأکید بر اعلامیه سال ۱۹۷۲ م. استکهلم، مبنی بر اینکه انسانها موضوع اصلی هرگونه توسعه هستند، برخورداری از سلامت و تواناییهای جسمی و روحی را از حقوق طبیعی انسانها دانست (هانتر^۳، ۱۹۹۸: ۳۰۰)

دریایی را مورد توجه همه‌جانبه قرار داد. برنامه محیط‌زیست ملل متحد^۱ (یونپ) که اعلامیه سال ۱۹۷۲ م. استکهلم شالوده آن بود، فرصتی مناسب برای بررسی وضع همه دریاهای در معرض خطر جهان از رهگذر آزمایش مکانیزمی که در اروپای شمال غربی بکار رفته بود، فراهم آورد.

برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد، دیدگاه کنوانسیون «هلسینکی» در مورد دریای بالتیک را الگو قرار داد و برنامه‌ی برای دریاهای منطقه‌ی ارائه داد. یونپ برای هر دریا شماری موافقتنامه فراگیر دربرگیرنده یک طرح و یک کنوانسیون فراگیر برای حفاظت از محیط‌زیست دریایی مطرح ساخت که وابسته به پروتکل‌های ویژه‌ی بود که به مسائل معینی، مانند تخلیه ضایعات و همکاریها میپرداخت. در این راستا در ۱۶ فوریه سال ۱۹۷۶ م. در بارسلون کنوانسیون منطقه‌ی مربوط به محافظت از دریای مدیترانه در برابر آلودگی امضا شد که دو پروتکل پیوست داشت: پروتکل اول به ریختن ضایعات از کشتیها و هواپیماها و پروتکل دوم به مبارزه با آلودگی ناشی از نفت و دیگر مواد زیان‌آور در شرایط اضطراری میپردازد. سپس دو پروتکل دیگر نیز به این کنوانسیون افزوده شد:

اول، در مورد پاسداری از دریای مدیترانه در برابر آلودگی ناشی از منابع مستقر در خشکی (آتن، هفتم می سال ۱۹۸۰ م.)؛ دوم، مربوط به آلودگی غیرمستقیم (ژنو، سوم آوریل سال ۱۹۸۲ م.). بدین ترتیب دیگر آبهای منطقه‌ی نیز با اسناد تهیه شده از سوی یونپ زیر پوشش قرار گرفتند. خلیج فارس (کنوانسیون کویت ۲۴ آوریل سال ۱۹۷۸ م.) و پروتکل مربوط به آلودگی دریا بر اثر اکتشاف و بهره‌برداری از فلات قاره (۱۱ دسامبر سال ۱۹۸۸ م.)، آفریقای غربی و مرکزی (آبیجان ۲۳ مارس سال ۱۹۸۱ م.)، پاسیفیک جنوب شرقی (لیما نوامبر سال ۱۹۸۰ م.)، خلیج عدن و دریای سرخ (جده سال ۱۹۸۲ م.)، کارائیب (مارس سال ۱۹۸۴ م.)، پاسیفیک جنوبی (نوامبر سال ۱۹۸۶ م.) و ... در مجموع ۳۰۰ پیمان چندجانبه، ۹۰۰ پیمان دوجانبه و بیش از ۲۰۰ سند

2. Solmanson.

3. Hunter.

1. United Nations Environment Programme (UNEP).

۴. اصل پرداخت خسارت از سوی آلوده‌کننده؛ این اصل بدان معناست که دولتی که سبب آلودگی (عمدی یا غیرعمدی) شده است، باید خسارت آن را جبران کند.

۵. اصل توسعه پایدار.

دولتها برای دستیابی به توسعه پایدار، باید پاسداری از محیط‌زیست را بخش جدانشدنی از توسعه بشمار آورند و نباید برنامه‌های توسعه اقتصادی را بی‌توجه به برنامه‌های پاسداری از محیط‌زیست تنظیم کنند. ضرورت پاسداری از محیط‌زیست دریا چنان اهمیت یافته است که دولتها در آبهای آزاد بر پایه یکی از موارد قاعده پرچم، میتوانند صلاحیت خود را اعمال کنند. از اینرو اگر ساخت جزایر مصنوعی آثار زیان‌آور زیست‌محیطی به‌همراه داشته باشد، حقوق بین‌الملل منافع جامعه بین‌المللی را بر منافع دولت سازنده و مالک جزایر مصنوعی برتری میدهد (براونلی^۲: ۲۷۸-۲۷۴).

کاستیهای رژیم حقوقی کنونی برای پاسداری از محیط زیست خلیج فارس

پس از اعلام خلیج فارس، بعنوان یک منطقه ویژه در برنامه محیط‌زیست سازمان ملل متحد، به ابتکار دولتهای منطقه از ۱۵ تا ۲۳ آوریل سال ۱۹۷۸ م. کنفرانسی در کویت از سوی مدیر اجرایی «یونپ»، با عنوان «کنوانسیون منطقه‌ی کویت»، در زمینه نگاهداشت و توسعه محیط‌زیست دریایی و نواحی ساحلی برگزار شد. برآیند کار تدوین کنوانسیون منطقه‌ی کویت، برای همکاری در زمینه پاسداری از محیط‌زیست دریایی در برابر آلودگی و نیز تصویب پروتکل همکاری درباره مبارزه با آلودگی دریا به مواد نفتی و دیگر مواد زیان‌آور در ۲۳ آوریل سال ۱۹۷۸ م. بود که با تصویب ۵ سند اجرایی شد (کنوانسیون منطقه‌ی کویت^۳، ۱۹۷۸).

هرچند این کنوانسیون در برگیرنده اصول کلی برجسته، برای پاسداری از محیط‌زیست خلیج فارس است؛ ولی در آن راهکارهای اجرایی و نظارتی مؤثر، برای حسن اجرای آن پیش‌بینی نشده است و در مورد جزایر مصنوعی و آثار

واپسین سند مهم زیست‌محیطی، سند «ژوهانسبورگ» یا سند نشست سران برای توسعه پایدار است. نشست جهانی توسعه پایدار که در سال ۲۰۰۲ م. در ژوهانسبورگ با شرکت سران و نمایندگان دولتی و غیردولتی همه کشورهای برگزار شد، بتصویب و ارائه برنامه اجرایی توسعه پایدار در جهان پرداخت که این هم بگونه‌ی آلودگی دریاها را مورد توجه قرار داده است (سولمانسون)^۱. در مجموع از دگرگونیهای مربوط بحقوق بین‌الملل محیط‌زیست، بویژه حقوق بین‌الملل محیط‌زیست دریاها، این اصول حقوقی نمایان شده است:

۱. اصل مسئولیت بین‌المللی دولتها در پاسداری از محیط زیست؛

این اصل بدان معناست که دولتها نسبت به آلودگی محیط زیست که از سرزمین آنها ریشه میگیرد، بی‌توجه به اینکه از سوی کارگزاران دولتی یا شهروندان آنها باشد، مسئولند. اجرای این اصل الزامی است و دولتها موظفند با اقدامات پیشگیرانه از آلودگی آن جلوگیری کنند.

۲. اصل همسایه خوب؛

این اصل که برآمده از حقوق رم است، دولتها را مکلف میکند که باتوجه به یکپارچه‌بودن محیط‌زیست، تدابیر لازم را برای پاسداری از محیط‌زیست درون مرزهای خود ببیندیشند تا دیگر کشورها از همسایگی آنها آسیب نبینند.

۳. اصل تدابیر احتیاطی پیش از عمل؛

این اصل بدان معناست که کاربران تکنولوژیهای تازه، باید از پیش تدابیری اطمینان بخش، برای اینکه آن تکنولوژیها بر محیط زیست اثر منفی نگذارند، ببیندیشند و در صورت زیانبار بودن آنها، مسئول خواهند بود. بر پایه این اصل که پیش از این در کنوانسیون سال ۱۹۶۹ م. بصورت ابتدایی مورد توجه قرار گرفته بود، چنانچه احتمال خطرات زیست‌محیطی وجود داشته باشد، نبود یقین علمی نمیتواند توجیه‌کننده تأخیر در پیش‌بینی اقدامات احتیاطی برای پاسداری از محیط‌زیست باشد.

2. Brownlie, op.cit.

3. Kuwait Regional Convention.

1. Solmanson, op.cit.

توانایی تأثیر بر اقتصاد یک منطقه را داشته باشند، نیازمند داشتن پس کرانه‌های امنیتی خواهد بود. بنابراین احتمال دارد که امارات متحده عربی این هزینه را توسط دیگر کشورهای منطقه که منافی در این منطقه دارند، پرداخت کند.

همچنین با توجه بحضور نیروهای آمریکایی در منطقه خلیج فارس، ادامه این حضور، بعلت تأمین امنیت این مناطق، توجیه خواهد شد. تأثیر دیگر در این زمینه، مربوط به اقدامات مشابه توسط سایر کشورهای کوچک خلیج فارس است که باعث اختلافات مرزی موجود و ایجاد شبهات و دعاوی در آینده خواهد شد. در همین زمینه، بخصوص کشورهای کم‌وسعت خلیج فارس از جمله، بحرین و کویت با استقبال از برنامه‌های امارات متحده عربی اعلام کرده‌اند که طرح‌های مشابهی در دست بررسی دارند.

نتیجه‌گیری

بررسی‌های کارشناسی نشان می‌دهد که ساخت این جزایر مصنوعی بر «چرخه کلی آب در خلیج فارس»^۱ اثر گذاشته و اثرات درازمدت جدی بر آن خواهد داشت که این اثرات در مورفولوژی سواحل با شدت بیشتری همراه خواهد بود.

الگوی جریان‌های مدی در خلیج فارس (که معمولاً اثر آن بر سواحل شمال خلیج فارس (کشور ایران) و جریان‌های جزری که اثرات آن بر سواحل جنوبی خلیج فارس (کشور امارات) دیده می‌شود)، تغییر کرده و تحلیل دقیقتر آن بر سواحل باید با یک مدل ریاضی^۲ مورد بررسی قرار گیرد.

رسوبگذاری در پشت جزایر مصنوعی امارات، غیر از استحصال هزاران هکتار زمین ساحلی برای این کشور، تغذیه خطوط ساحلی را در مناطق بعد از جزایر مصنوعی (شرق امارات) که نزدیک به تنگه هرمز میشود، افزایش خواهد داد و تغییرات آن که اثرات امواج دریا^۳ بر آن اضافه میشود، باید مورد مطالعه جدی قرار گیرد.

زیست‌محیطی آن، نگرانی جدی در آن بچشم نمی‌خورد. در ماده ۳ کنوانسیون از کشورهای عضو خواسته است راهکارهای لازم، مانند بستن موافقتنامه‌های تکمیلی را برای اجرایی کردن کنوانسیون بررسی کنند؛ ولی این کار انجام نگرفته است. بدین ترتیب کنوانسیون کویت، دست کشورهای منطقه را در مورد جزایر مصنوعی باز گذاشته است. در بند دیگری از ماده ۳ و ۶ آن از کشورهای امضاکننده خواسته شده است، برای جلوگیری از ورود آلاینده‌ها از خشکی به دریا، قوانین بایسته وضع کنند و راهکارهای لازم را در نظر بگیرند؛ ولی این کار از سوی بسیاری از کشورها، بگونه مؤثر انجام نگرفته است.

در ماده ۴ این کنوانسیون مقرر شده است که کشورهای عضو برای جلوگیری از آلودگی دریا از سوی کشتیهای عبوری با یکدیگر همکاری کنند؛ ولی راهکارهای اجرایی در این زمینه پیش‌بینی نشده است. در ماده ۱۳ پیش‌بینی لازم، برای جبران خسارت از سوی کشورهای مقصر انجام شده است؛ ولی این ماده در عمل به اجرا در نیامده و راهکارهای اجرایی برای آن پیش‌بینی نشده است. در ماده ۲۴ فقط آمده است که کشورهای پذیرنده پیمان، باید برای حسن اجرای کنوانسیون همکاری کنند؛ ولی راهکار اجرایی و نظارتی کارآمدی برای آن پیش‌بینی نشده است (همانجا).

کشورهای عضو این کنوانسیون برای اجرایی شدن و انجام امور نظارتی، سازمان منطقه‌ای «راپمی» را در کویت بر پا کردند؛ اما این سازمان تاکنون نتوانسته است، اقداماتی جدی و بازدارنده انجام دهد و عملکرد راپمی تنها در چارچوب آگاه‌سازی بوده است. از اینرو کنوانسیون کویت درباره جزایر مصنوعی خاموش است، استناد به دیگر پیمانهای بین‌المللی برای بررسی موضوع جزایر مصنوعی، در خلیج فارس لازم است.

• تأثیرات امنیتی

از لحاظ امنیتی میتوان در مورد ساخت جزایر مصنوعی دوگونه تحلیل ارائه کرد:

اول، ساخت این جزایر همراه با افزایش وسعت سرزمینی خاک کشور امارات شده است. اگر چه مرزهای آبی آن تغییر نخواهد کرد؛ اما ایجاد و توسعه مناطقی که بلحاظ اقتصادی

1. Circulation in Persian Gulf.
2. Mathematical Mode.
3. Sea Waves.

میزان رزمایش کشورهای همسایه کاهش یافته است؛
 ۴. سایر کشورهای حوزه خلیج فارس نیز به احداث جزایر مصنوعی تحریک خواهند شد که این اقبال را از کشورهای بحرین و کویت شاهد بوده‌ایم؛
 ۵. تغییر محیط نیمه بسته دریایی خلیج فارس که متعلق به همه کشورهای ساحلی است؛
 ۶. بروز مشکلات در حمل و نقل دریایی و ایجاد خلل در تردد کشتیها و سرویسهای دریایی.

وضعیت امنیتی

۱. با افزایش تأثیرگذاری کشورهای ساحلی در خلیج فارس، معادله حضور قدرتهای غیرهمسایه (آمریکا و ...) بنفع این کشورها تغییر خواهد کرد؛
 ۲. از نقش جمهوری اسلامی ایران، بعنوان مؤثرترین کشور خلیج فارس کاسته خواهد شد؛
 ۳. از اهمیت جزایر طبیعی و زیبای ایران که امکان جذب توریست را دارند، کاسته خواهد شد؛
 ۴. امکان و فرصت زیاده‌خواهی امارات بر جزایر سه‌گانه ایران افزایش خواهد یافت؛
 ۵. امکان ایجاد پایگاههای نظامی در نزدیکترین مرزهای ایران برای آمریکا فراهم خواهد آمد؛
 ۶. معادله امنیتی خلیج فارس و کشورهای ساحلی آن بنفع کشورهای جنوبی خلیج فارس و بضرر کشورهای همسایه، بخصوص ایران، تغییر خواهد کرد.

منابع کتاب

- حافظ نیا، محمدرضا؛ *جغرافیای سیاسی ایران*، تهران: سمت، ۱۳۸۴.
 - _____؛ *مبانی مطالعات سیاسی - اجتماعی*، تهران: سازمان حوزه‌ها و مدارس علمی خارج از کشور، جلد اول، چاپ اول، ۱۳۷۹.
 - دارمی، سلیمه؛ *بررسی اختلافات سرزمینی در دیوان بین‌المللی دادگستری: مطالعه موردی ادعای امارات بر جزایر سه‌گانه*، تهران: مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر تهران، ۱۳۸۵.

باتوجه به نفوذ طول جزایر مصنوعی در آبهای خلیج فارس که طول آنها به کیلومترها میرسد، فشار هیدرودینامیکی آن بر بدنه آب خلیج فارس، اثرات درازمدت مورفولوژیکی و ساحل در جزایر ایرانی ابوموسی؛ تنب‌بزرگ؛ تنب‌کوچک و سیری جدی خواهد بود و باید آنها را بوسیله مدل‌های ریاضی قوی مورد بررسی قرار داد.

همچنین رابطه ایجاد جزایر مصنوعی و اثرات زمین‌شناسی؛ رسوب‌شناسی (رسوبگذاری - فرسایش)؛ هیدرولیک رسوب؛ فیلتراسیون طبیعی رسوبات در سواحل؛ زیست‌محیطی؛ اکوسیستمی؛ شیلاتی؛ تغییر بستر دریا؛ مرجانهای دریایی؛ بیولوژی دریا؛ حقوق دریاها، باید هر کدام بطور جدی مورد مطالعه قرار گیرند (مروتی، ۱۳۸۵: ۵).

بر اساس مشکلات مطرح‌شده در مورد ساخت جزایر مصنوعی، این موارد قابل توجه هستند:

وضعیت زیست‌محیطی

۱. تخریب محیط‌زیست از قبیل تبدیل آب شفاف دریا به لجن، تخریب آشیانه‌های ساحلی لاک‌پشتهای دریایی، آلودگی آب دریا و...؛
 ۲. فاضلاب ایجاد شده از سکونت انسانی در جزایر مصنوعی؛
 ۳. تخلیه بیش از ۲۵ میلیون تن سنگ، بیش از ۳۰۰ میلیون متر مکعب خاک، ۸۷ میلیون متر مکعب صخره، یک میلیارد متر مکعب ماسه در دریا؛
 ۴. خشک شدن بیش از ۵۰ کیلومترمربع از آبهای خلیج فارس؛
 ۵. تغییر مسیر جریان طبیعی آب.

وضعیت سیاسی - حقوقی

۱. آبهای ساحلی کشورهای ساحلی وسعت پیدا کرده است. با پیشروی جزایر مصنوعی، خط مبدأ آبهای ساحلی نیز افزایش پیدا کرده است؛
 ۲. نقش و تأثیرگذاری امارات متحده عربی و دیگر کشورهای ساحلی افزایش چشمگیری پیدا میکند (افزایش بیست برابری ساحل امارات این امکان را فراهم آورده است)؛
 ۳. عرصه آبهای آزاد خلیج فارس محدودتر شده و در نتیجه

- www.aftabnews . (بنقل از: خبرگزاری فارس، ۲۶ / ۴ / ۱۳۸۶)
 - http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/text/unclos/closindx.htm.
 - http://www.iranian.Ws/Iran_news/publish/printer19044.shtml

منابع لاتین

- Rbinson,R. and T.Harrison (1987), Controlled Recirculation of Air at Wearmouth Colliery, Paper No. 5099.
 - Kuraoka, T.(1973), Development of under sea Coal Field at Miike Coal Mine, Fourth International Conference on Coal research, Oct.8-11, Vancouver.
 - Gaither, W.S.(1981), Industrial Islands in the United States, Institution of Mechanical Engineers, London, P.P.61-67.
 - United Arab Emirates, Ministry of Information and Culture, UAE Year Book 2005, London, UK,P.29.
 - Bayyinah Salahuddin, (2006) The Marine Environmental Impact of Artificial Island Construction, Duke University, P.3.
 - Bahman Aghai Diba (nov.25,2006), "Artificial Islands in the Persian Gulf and the international Law of the sea", from: Sloman,Op Cit. 589-595.
 - Iran Brownline(2003),Principles of Public International law, New York :Oxford.p.lowe(1999), the Law of the sea, Manchester: Manchester University Press, p51.
 - The Law of the sea, United Nations Convention on the Law of the Sea, United Nations, New York 1983, p.18.
 - William R Sloman(2003), Fundamental perspectives on International Law, Wadsoworth:Thomson, 585-596.
 - Robinson,R. and T.Harrison (1987) , Controlled Recirculation of Air at Wearmouth Colliery, Paper No. 5099.
 - Morowati, H,Siltation in to the a roach channel of harbours due to Ebb and Flood tidal current.international. conf. on. Sediment.hydraulics. beijing, china.1995, 7 th.
 - Emery, K.O.Sediments and water of Persian Gulf. Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol. 40,2354-2383,1956.

- دارمی، سلیمه؛ اصول و مبانی ژئوپلیتیک، تهران: انتشارات پاپلی، ۱۳۸۵.
 مجتهدزاده، پیروز؛ جغرافیای سیاسی ایران، تهران: انتشارات سمت، ۱۳۷۹.
 - _____؛ ایده‌های ژئوپلیتیک و واقعیت‌های ایرانی، تهران: نشر نی، چاپ اول، ۱۳۷۹.
 - _____؛ امنیت و مسائل سرزمینی در خلیج فارس، ترجمه امیرمسعود اجتهادی، تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه، ۱۳۸۰.
 - _____؛ کشورها و مرزها در منطقه ژئوپلیتیک خلیج فارس، ترجمه ملک نوری، حمیدرضا؛ دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه، تهران: ۱۳۸۳.
 - مروتی، حسین؛ تأثیر جزایر مصنوعی امارات بر سواحل خلیج فارس، بیست و پنجمین گردهمایی علوم زمین‌شناسی سازمان زمین‌شناسی کشور، دوشنبه ۳۰ بهمن ۱۳۸۵.
 - مقتدر، هوشنگ؛ حقوق بین‌الملل عمومی، تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی، ۱۳۷۷.

مقاله

امیدی، علی؛ «حقوق بین‌الملل و ساختن جزایر مصنوعی در خلیج فارس» اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره‌های ۲۳۷ و ۲۳۸، ۱۳۸۴.

سایت‌های اینترنتی

متن انگلیسی «کنوانسیون ۱۹۸۲ م.» قابل دسترسی در:
 - http://mehrnews.com/fa/news_details.ali.aspx_news id: 342710.
 - http://en.wikipedia.org/artificial islands.
 - http://azhamehrang.blogfa.com/post.aspx2774.
 - http://www.mfa.gov.ir/245871.
 - http://ww.moi.ir/portal/Home/Default.aspx/Category.
 - www.baztab.com/news/245155.
 «کنوانسیون ۱۹۸۲ م.»، حقوق دریاها (بارسلونا)، قابل دسترسی در:
 - http://www.un.org/depts/los/convention.
 - http://nakheel.com/developments.
 - www.wikipedia.org.