

# ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس از منظر حقوق بین‌الملل محیط زیست

مجید عباسی اشلقی\*

## چکیده

بر اساس کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها، ساخت جزایر مصنوعی مجاز شناخته شده است و کشورها اجازه دارند برای اهداف پژوهشی، تحقیقاتی و بهره‌برداری از منابع دریایی به ساخت این‌گونه جزایر در حوزه حاکمیتی خود مبادرت کنند، ولی این جزایر فاقد مرزهای دریایی (دریای سرزمینی، منطقه نظارت، منطقه انحصاری اقتصادی و فلات قاره) می‌باشند و کشورهای سازنده نمی‌توانند در این زمینه ادعایی داشته باشند. اما امروزه حرکت رو به رشد ساخت این جزایر به‌ویژه در منطقه خلیج فارس و پیچیدگی‌های زیست‌محیطی پدیدآمده، موجب طرح برخی نگرانی‌ها از این روند شده است. در حال حاضر پروژه‌های متعدد ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس وجود دارد، برای مثال بحرین ساخت جزیره دو دریا، کویت ساخت جزیره تفریحی سبز، قطر ساخت جزیره مروارید و امارات متحده عربی ساخت جزیره لولو به‌عنوان بزرگ‌ترین جزیره مصنوعی جهان در ابوظبی و ساخت برج‌العرب در دویبی به‌عنوان یکی از مرتفع‌ترین سازه‌های جهان و ساخت جزایر نخل جمیره را آغاز کرده‌اند. بر اساس بسیاری از گزارش‌های بین‌المللی و منطقه‌ای، رفت‌وآمد تانکرهای نفت‌کش، سکوهای نفتی، پالایشگاه‌ها و تأسیسات ساحلی موجب شده است که خلیج فارس به آلوده‌ترین دریای جهان مبدل شود. در این شرایط، ساخت جزایر مصنوعی این روند را تشدید می‌کند و زیان‌های جبران‌ناپذیری برای کشورهای ساحلی به بار آورد. در کنوانسیون‌های حقوق بین‌الملل دریاها نیز توجه به محیط زیست دریاها و منافع سایر کشورهای ساحلی از پیش‌شرط‌های اساسی ساخت این جزایر قرار داده شده است. در این پژوهش تلاش می‌شود تا ساخت جزایر مصنوعی از منظر حقوق بین‌الملل دریاها بررسی و تبعات زیست‌محیطی ساخت جزایر مصنوعی بر دریای خلیج فارس مورد بررسی قرار گیرد.

## واژگان کلیدی

خلیج فارس، جزایر مصنوعی، حقوق دریاها، محیط زیست، مناطق دریایی.

Email: majid\_abbasi@ymail.com

\* استادیار دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه علامه طباطبایی

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۰/۲۲

تاریخ ارسال: ۸۹/۰۷/۰۷

فصلنامه راهبرد / سال بیستم / شماره ۵۸ / بهار ۱۳۹۰ / صص ۶۴-۴۷

## مقدمه

خلیج فارس، دریایی نیمه‌بسته با گستره‌ای برابر با ۴۰ هزار کیلومتر مربع است. این دریا از طریق تنگه هرمز به اقیانوس هند راه دارد و در منطقه گرمسیری و خشک جای گرفته است. این وضع محیطی سبب شده است که دامنه تحمل آبزیان در این پیکره آبی، زیر فشارهای سنگین ناشی از دگرگونی‌های محیطی کم باشد و در برابر آلاینده‌ها سخت آسیب‌پذیر باشند. محیط زیست خلیج فارس به علت شرایط آب‌وهوایی، بسیار شکننده و آسیب‌پذیر است. ورود کمترین آلاینده به آن آثاری زاینبار بر سلامت آبزیان دارد، زیرا گرمای آب دریا در تابستان گاهی به ۳۶ تا ۳۷ درجه در جنوب و ۱۲ درجه در شمال خلیج فارس می‌رسد. بدین‌سان میانگین آن در سطح دریا ۲۴ تا ۲۶ درجه است. همچنین با شدت گرفتن گرما میزان تبخیر بسیار بالا می‌رود و به ۱۴۰۰ میلیون لیتر در سال می‌رسد (Taylor, 2008, p.40).

خلیج فارس با همه دشواری‌های محیطی و آب‌وهوایی که بر آن سایه افکنده، از گوناگونی زیستی گسترده‌ای برخوردار است. برای نمونه حدود ۴۵۰ گونه ماهی در آن زندگی می‌کنند. افزون بر ماهی‌ها بین

۳۰۰ الی ۴۵۰ گونه آبی دیگر نیز در این دریا یافت می‌شود و همین، خلیج فارس را از نظر چندگونگی زیستی در شمار مناطق کم مانند جهان درآورده است. خلیج فارس یکی از زیست‌گاه‌های مهم مرجان‌های دریایی است، اما در سال‌های گذشته آلودگی فزاینده و افزایش غلظت آب به نابودی و خفه شدن مرجان‌ها انجامیده است، زیرا آن آبزیان دیگر نمی‌توانند به راحتی غذای خود را از آب تأمین کنند.

از سوی دیگر خلیج فارس منطقه‌ای غنی و دارای ذخایر نفتی بسیار زیادی است. بر اساس آمارهای جهانی نزدیک به ۶۵ درصد ذخایر شناخته‌شده نفت جهان (۷۵۰ میلیارد بشکه) در این منطقه قرار دارد (BP, 2009, p.6). بنابراین خلیج فارس مرکز ثقل تأمین انرژی جهان محسوب می‌شود. نیازمندی کشورهای صنعتی به نفت و مزیت بالای دریا برای صدور این ماده حیات‌بخش به صنایع و تردد بسیار زیاد نفتکش‌ها در این دریای نیمه‌بسته موجب افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی شده است. سالانه بیش از ۲۵ هزار تانکر غول‌پیکر نفتی از تنگه هرمز گذر می‌کنند. علاوه بر آن، ده‌ها هزار حمل‌ونقل بار و کالاهای تجاری از طریق دریا برای صادرات و واردات کشورهای حاشیه خلیج

## ۱- حقوق بین‌الملل دریاها و ساخت جزایر مصنوعی

در حقوق بین‌الملل، جزیره مصنوعی به تأسیسات ساخته بشر گفته می‌شود که پیرامون آن آب باشد، در حالت بالا آمدن آب دریا نیز دیده شود، در یک نقطه جغرافیایی و برای مدتی معین بر پا شده باشد و به عنوان ایستگاهی برای فعالیت‌های دریایی به کار رود. بر اساس کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها، جزیره مصنوعی نمی‌تواند معیاری برای تنظیم مرز دریایی کشورها شمرده شود؛ از این رو نمی‌تواند برای دولت‌های ذی‌نفع، حقوق و امتیازاتی در زمینه خط مبدأ، دریای سرزمینی، منطقه انحصاری - اقتصادی و ... ایجاد کند (Aghaei, 2006, p.174).

بر اساس کنوانسیون حقوق بین‌الملل دریاها حاکمیت دولت‌ها در دریای سرزمینی به جز در حق عبور بی‌ضرر<sup>۱</sup> کشتی‌ها مطلق است. بنابراین، این حق به آنها داده شده است که به ساخت این جزایر یا سایر تأسیسات مصنوعی در این محدوده آبی مبادرت کنند و هیچ خدشه‌ای بر حقوق آنها وارد نیست. افزون بر این، در منطقه انحصاری-اقتصادی<sup>۲</sup> نیز دولت‌ها برای

فارس صورت می‌گیرد. کشتی‌ها مانند تأسیسات خانگی، زباله (فاضلاب، ضایعات محموله، آب توازن، ضایعات موتورخانه) دارند که اندازه آن به طور متوسط ۸/۳ تن در سال برای هر شناور برآورد شده است (ربیع، ۱۳۸۸، ص ۱۱۴). این شرایط اوضاع زیست‌محیطی خلیج فارس را بیش از پیش وخیم می‌کند.

همچنین سرازیر شدن فاضلاب مناطق شهری و واحدهای صنعتی، معدنی و تجاری، بندرگاه‌ها و اسکله‌ها این آلودگی را افزون می‌سازد. آنچه در سال‌های اخیر علاوه بر موارد مذکور، بر نگرانی کشورهای حاشیه خلیج فارس در خصوص وضعیت زیست‌محیطی آن افزوده، ساخت جزایر مصنوعی از سوی برخی کشورهای حاشیه این دریای نیمه‌بسته است. ساخت این جزایر مسکونی و تفریحی فشار بر اکوسیستم این دریا را مضاعف کرده و محیط زیست آن را در شرایط وخیم‌تری قرار خواهد داد. در این پژوهش ضمن بررسی ابعاد حقوقی ساخت جزایر مصنوعی به تبعات زیست‌محیطی این اقدام بر دریای خلیج فارس نیز پرداخته خواهد شد.

استفاده‌های تحقیقاتی یا استخراج منابع معدنی و غیرجاندار زیر بستر دریا از حق ساخت تأسیسات مصنوعی برخوردار شده‌اند. ماده ۵۶ کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها حق ساخت جزایر مصنوعی را برای دولت‌ها قائل شده است (Galea, 2009, p.85).

بر اساس ماده ۵۶ کنوانسیون حقوق دریاها دولت‌ها برای اکتشاف، استخراج حفاظت و مدیریت منابع طبیعی زنده و غیر زنده در منطقه انحصاری و اقتصادی از حق حاکمیت برخوردارند. از جمله مواردی که بر اساس این ماده دولت‌ها صاحب صلاحیت شناخته شده‌اند، ساخت و استفاده از جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناهاست (UNCLOS, 1982, Article 56).

علاوه بر این، در ماده ۶۰ این کنوانسیون با عنوان جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناها در منطقه انحصاری و اقتصادی آمده است که:

۱. در منطقه انحصاری-اقتصادی، کشور ساحلی حق انحصاری خواهد داشت که موارد زیر را احداث نموده و ساخت، اجرا و استفاده از آنها را اجازه و تنظیم نماید:

الف) جزایر مصنوعی و (ب) تأسیسات و بناهای مربوط به اهداف مقرر در ماده ۵۶ (اکتشاف، استخراج و بهره‌گیری از منابع

زنده و غیر زنده دریایی) و سایر اهداف اقتصادی؛

۲. کشور ساحلی بر این جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناها، قوانین و مقررات گمرکی، مالی، بهداشتی، مهاجرتی و ایمنی آنها صلاحیت انحصاری خواهد داشت.

۳. برای ساخت این جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناها باید اعلان و اخطار مقتضی داده شود و وسایل و علائم دائمی برای اعلان و اخطار وجود آنها باید نصب و نگهداری شوند.

۴. در موارد ضروری کشور ساحلی می‌تواند در اطراف جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناها مناطق ایمنی متعارف ایجاد نماید و در آنها برای تضمین ایمنی دریانوردی و جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناها اقدامات مقتضی به عمل آورد.

۵. کشور ساحلی با توجه به استانداردهای بین‌المللی قابل اعمال وسعت مناطق ایمنی را تعیین خواهد کرد.

این مناطق طوری تعیین خواهند شد که به طور متعارف با ماهیت و کاربرد جزایر مصنوعی، تأسیسات یا بناها مرتبط باشند. وسعت این مناطق از فاصله ۵۰۰ متری اطراف آنها که از هر نقطه گوشه بیرونی آنها اندازه گرفته می‌شود، تجاوز نخواهد کرد.

تأسیسات و بناهای روی فلات قاره<sup>۳</sup> اعمال خواهد شد» (UNCLOS, 1982, Article 80). در این راستا این نکته نیز حائز اهمیت است که در ساخت این جزایر به ماهیگیری، حفظ محیط زیست دریا، ایمنی دریانوردی و حقوق و تکالیف سایر کشورها توجه مقتضی شده است. جزایر مصنوعی فاقد وضعیت جزایر طبیعی هستند. آنها برای خود دریای سرزمینی ندارند و در تعیین حدود مناطق دریایی تأثیرگذار نیستند و دولت‌های ساحلی در قبال سایر دولت‌های همجوار و به‌ویژه در زمینه حفظ محیط زیست دریایی و منافع مشترک دولت‌های پیرامونی مسئول هستند (Czybulka and Kersandt, 2000, p.35).

بر اساس ماده ۸۷ همان کنوانسیون، دولت‌ها می‌توانند حتی در آب‌های آزاد فراتر از منطقه انحصاری - اقتصادی به منظور انجام امور تحقیقاتی به ساخت تأسیسات مصنوعی اقدام کنند، ولی از تملک بخشی از دریای آزاد در مناطق دریایی برای خود منع شده‌اند (ضیایی بیگدلی، ۱۳۸۳، صص ۳۲۱-۳۲۲). لذا بر اساس قواعد حقوق بین‌الملل همه کشورها از حق احداث جزایر مصنوعی در مناطق دریایی برخوردارند و نمی‌توان ادعایی علیه هیچ کشوری به صرف احداث

۶. همه کشورها موظف‌اند به این مناطق ایمنی احترام بگذارند و استانداردهای بین‌المللی مورد پذیرش عمومی در ارتباط با دریانوردی در نزدیکی جزایر مصنوعی، تأسیسات، بناها و مناطق ایمنی را رعایت نمایند.

۷. جزایر مصنوعی، تأسیسات، بناها و مناطق ایمنی اطراف آنها در جاهایی که ممکن است با استفاده از آبراه‌های دریایی ضروری برای دریانوردی بین‌المللی تداخل نمایند، ایجاد نخواهند شد.

۸. جزایر مصنوعی، تأسیسات و بناها وضعیت جزایر طبیعی را ندارند. آنها برای خود دریای سرزمینی ندارند و وجود آنها بر تعیین حدودی دریای سرزمینی، منطقه انحصاری و اقتصادی و یا فلات قاره تأثیر نمی‌گذارد (UNCLOS, 1982, Article 60).

بر اساس ماده ۶۰ کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق بین‌الملل دریاها، کشورهای ساحلی از حق ایجاد جزایر مصنوعی در مناطق دریایی تحت حاکمیت و صلاحیت خود و از جمله در منطقه انحصاری - اقتصادی برخوردارند.

در ماده ۸۰ کنوانسیون فوق که در رابطه با جزایر مصنوعی در فلات قاره می‌باشد نیز آمده است که: «ماده ۶۰ عیناً و با ملاحظات مقتضی در مورد جزایر مصنوعی،

تأسیسات مصنوعی مطرح نمود. مگر اینکه به منافع مشترک سایر دولت‌ها لطمه زده یا به قوانین محیط زیست دریایی بی‌توجه باشد.

اما آیا دولت‌های ساحلی می‌توانند بدون در نظر گرفتن حقوق و منافع دیگران به ساخت جزایر مصنوعی اقدام کنند؟ در این زمینه رأی «دیوان داوری حقوق دریاها» درباره دعوی مالزی و سنگاپور بسیار روشنگر است. مالزی مدعی شد که اقدام سنگاپور در تأسیس جزایر مصنوعی با اثرگذاری منفی بر محیط زیست دریایی، سبب فرسایش فزاینده ساحل، رسوب‌گذاری فزاینده، آلودگی و شور شدن فزاینده آب دریا خواهد شد. دیوان در بررسی این دعوا و ادعاهای دولت مالزی اعلام کرد که دولت‌ها در زمینه ساخت جزایر مصنوعی باید آثار زیست‌محیطی آن را ارزیابی و به آگاهی کشورهای ذی‌نفع برسانند و با دیگر کشورها برای نگهداشت محیط زیست دریا همکاری کنند. دیوان همچنین تأکید کرد که وظیفه اساسی دولت سازنده جزیره این است که نگرانی‌های زیست‌محیطی دیگر دولت‌ها را از راه همکاری مورد توجه قرار دهد. دیوان با توجه به آثار احتمالی اقدام سنگاپور بر محیط زیست دریا، تأکید کرد که دوراندیشی ایجاب می‌کند که سازوکارهای ارزیابی خطر پیش از عملیاتی

شدن پروژه به کار گرفته شود. این عبارت در رأی دیوان نشان از لزوم در نظر گرفتن «اصل اتخاذ تدابیر احتیاطی پیش از عمل» دارد (امیدی، ۱۳۸۶، ص ۷۵).

با این اوصاف اگرچه بر اساس کنوانسیون حقوق دریاها ساخت جزایر مصنوعی توسط دولت‌ها ممنوع نشده و ماده ۶۰ کنوانسیون ۱۹۸۲ به تفصیل در این رابطه توضیحات لازم را ارائه کرده است، ولی باید توجه داشت که ساخت این جزایر نمی‌تواند بدون توجه به حقوق و منافع دیگران و پیامدهای زیست‌محیطی صورت بگیرد. کشورهای سازنده موظف هستند حقوق دیگران را محترم شمارند و منافع متقابل را رعایت کنند.

## ۲- حقوق بین‌الملل و محیط زیست دریاها

در بخش دوازدهم کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها، به طور خاص قواعد حقوقی مربوط به محیط زیست دریاها اشاره شده است. همچنین در برخی بخش‌های دیگر این کنوانسیون نیز بر حسب ضرورت موضوع محیط زیست مورد اشاره قرار گرفته است. در مجموع حدود ۶۰ ماده از کنوانسیون ۱۹۸۲ به این موضوع اختصاص دارد. ماده ۱۹۲ این کنوانسیون کشورها را موظف نموده است که

۱. ریختن مواد سمّی، مضر یا مهلک در دریا، به خصوص آنهایی که از طریق منابع زمینی، از طریق هوایی یا از طریق ریختن زباله استمرار و تداوم دارند.
۲. آلودگی ناشی از کشتی‌ها، به خصوص اقدامات مربوط به جلوگیری از تصادفات و اقدام در موارد فوری و اضطراری، تضمین ایمنی عملیات در دریا، جلوگیری از تخلیه‌های عمدی و غیرعمدی و تنظیم طرح، ساخت، تجهیزات، عملیات و اداره کشتی‌ها؛
۳. آلودگی ناشی از تأسیسات و ادوات مورد استفاده در اکتشاف و بهره‌برداری از منابع طبیعی بستر و زیربستر دریا، به خصوص اقدامات مربوط به جلوگیری از حوادث و اقدام در موارد فوری و ضروری، تضمین ایمنی عملیات در دریا و تنظیم طرح، ساخت، تجهیزات و اداره این تأسیسات و ادوات؛
۴. آلودگی ناشی از سایر تأسیسات و ادوات مورد استفاده در محیط زیست دریا، به خصوص اقدامات مربوط به جلوگیری از حوادث و

محیط‌زیست دریا را حفاظت و حمایت کنند. در ماده ۱۹۳ حق حاکمیت کشورها برای بهره‌برداری از منابع طبیعی خود به شرط حمایت و حفاظت از محیط زیست دریا به رسمیت شناخته شده است. در ماده ۱۹۴ نیز اقدامات برای جلوگیری، کاهش و کنترل آلودگی محیط زیست دریا مورد بحث قرار گرفته است. بر اساس کنوانسیون ۱۹۸۲ کشورها موظفاند بر حسب مورد به صورت فردی یا جمعی و منطبق با این کنوانسیون کلیه اقداماتی را که برای جلوگیری، کاهش و کنترل آلودگی محیط زیست دریا از هر منبع، ضروری می‌باشد، به عمل آورند (پورنوری و حبیبی، ۱۳۸۳، صص ۸۶-۸۵).

همچنین کشورها باید همه اقدامات لازم را به عمل آورند تا اطمینان حاصل کنند که فعالیت‌های تحت صلاحیت یا کنترل آنها چنان انجام می‌شوند که موجب خسارت ناشی از آلودگی به کشورهای دیگر یا محیط زیست آنها نمی‌شوند و آلودگی ناشی از حوادث یا فعالیت‌های تحت صلاحیت یا کنترل آنها به خارج از نواحی که آنها حق حاکمیت خود را مطابق با این کنوانسیون اعمال می‌کنند، گسترش نمی‌یابد. اقدامات دولت‌ها برای کاهش اثرات زیست‌محیطی آلودگی دریاها به‌ویژه برای امور زیر انجام خواهند شد:



اقدام در موارد فوری و اضطراری، تضمین ایمنی عملیات در دریا و تنظیم طراحی، ساخت، عملیات و اداره این تأسیسات و ادوات. افزون بر این، در بند ۵ ماده ۱۹۴ کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها بر انجام اقدامات لازم در حمایت و حفاظت اکوسیستم‌های کمیاب یا شکننده و نیز زیستگاه نمونه موجودات بسیار کاهش یافته، در معرض تهدید یا خطر، و انواع دیگر موجودات دریایی تأکید شده است. در این کنوانسیون این نکته مهم نیز مورد توجه قرار گرفته است که در انجام اقدامات مربوط به جلوگیری، کاهش یا کنترل آلودگی محیط زیست دریا، کشورها باید چنان عمل کنند که به طور مستقیم یا غیرمستقیم، ضرر و خسارت را از یک ناحیه به ناحیه دیگر منتقل نمایند یا یک نوع آلودگی را به نوع دیگر تبدیل نکنند (UNCLOS, 1982, Section 12).

همان‌طور که پیشتر نیز اشاره شد، در کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریاها بر لزوم توجه به محیط زیست دریا در ساخت جزایر مصنوعی توجه ویژه‌ای شده است؛ به گونه‌ای که شرط لازم برای ساخت این جزایر عدم آسیب به محیط زیست و منابع زنده و

غیرزنده موجود در بستر و زیربستر دریاها ذکر شده است. زیرا دولت‌ها بر اساس ماده ۲۳۵ کنوانسیون ۱۹۸۲ در مورد حمایت و حفاظت از محیط زیست دریا مسئول هستند و این مسئولیت مطابق با حقوق بین‌الملل می‌باشد (UNCLOS, 1982, Article 235).

علاوه بر کنوانسیون ۱۹۸۲، کنوانسیون‌های دیگری نیز در پاره‌ای موارد به موضوع محیط زیست دریاها اشاره داشته‌اند. در این راستا در بسیاری از کنوانسیون‌های بین‌المللی محیط زیست، بخشی مهم برای محیط زیست دریایی در نظر گرفته شده است. برای مثال در کنفرانس ریو که در سال ۱۹۹۲ با شرکت ۱۷۲ دولت و ۶ سازمان بین‌الدولی وابسته به سازمان ملل متحد در ریودوژانیرو برزیل برگزار شد یا در سند مهم محیط زیست در ژوهانسبورگ که به سند نشست سران برای توسعه پایدار مشهور است و در سال ۲۰۰۲ با حضور بسیاری از سران و نمایندگان دولتی و غیردولتی اکثریت کشورها برگزار شد، به آلودگی دریاها به عنوان یکی از موضوعات بسیار مهم پرداخته شده است (R.Slomanson, 2003, pp.585-586).

به طور کلی و با بررسی حقوق بین‌الملل محیط زیست دریاها می‌توان اصول حقوقی زیر را استخراج نمود:



### ۱. اصل مسئولیت‌پذیری دولت‌ها در

#### پاسداری از محیط‌زیست: این اصل بدین

معناست که دولت‌ها نسبت به آلودگی محیط‌زیست که از سرزمین آنها ریشه می‌گیرد، بدون توجه به اینکه از سوی کارگزاران دولتی یا شهروندان آنها باشد، مسئول هستند. این اصل ایجابی است و دولت‌ها موظف هستند با اقدامات پیشگیرانه جلوی آلودگی را بگیرند.

### ۲. اصل همسایه خوب: بر این اساس

دولت‌ها مکلف هستند با توجه به یکپارچه بودن محیط‌زیست، تدابیر لازم برای پاسداری از محیط‌زیست در درون مرزهای خود بیندیشند تا دیگر کشورها از همسایگی آنها آسیب نبینند.

### ۳. اصل تدابیر احتیاطی پیش از

**عمل:** این اصل بدین معناست که کاربران فناوری‌های نوین باید از پیش تدابیری اطمینان‌بخش برای آنکه آن فناوری‌ها بر محیط‌زیست اثر منفی نگذارند، بیندیشند و در صورت زیانبار بودن آنها، مسئول خواهند بود. به عبارت بهتر مطالعات اثرات زیست‌محیطی پیش از اجرا باید صورت بگیرد.

### ۴. اصل پرداخت خسارت از سوی

**آلوده‌کننده:** دولتی که سبب آلودگی عمدی

یا غیرعمدی می‌شود، باید خسارت را جبران کند.

### ۵. اصل توسعه پایدار: بر این اساس

پاسداری از محیط‌زیست بخش جدانشدنی توسعه در ابعاد مختلف محسوب می‌شود (امیدی، ۱۳۸۶، ص ۷۸).

در ساخت جزایر مصنوعی توجه به منافع جامعه بین‌المللی از اهمیت بالایی برخوردار است. در حقوق بین‌الملل محیط

زیست دریاها نیز این نکته مورد توجه قرار دارد. از این‌رو اگر ساخت جزایر مصنوعی آثار زیان‌بار محیط‌زیستی داشته باشد، حقوق بین‌الملل منافع جامعه بین‌المللی را بر منافع دولت سازنده برتری می‌دهد.

حیطه جغرافیایی معاهدات

زیست‌محیطی به میزان گسترده‌ای با سایر معاهدات متفاوت است، زیرا موضوعات محیط‌زیستی به مثابه حلقه‌های یک زنجیر به یکدیگر متصل می‌باشند. این معاهدات عموماً بر اساس منافع مشترک بشریت مورد پذیرش قرار گرفته‌اند و اهداف آنها حمایت از زندگی گونه‌های گیاهان و جانوران وحشی، اقیانوس‌ها، هوا، خاک و به طور کلی طبیعت است. اصل ۷ اعلامیه «ریو» در این باره اعلام می‌دارد که: «دولت‌ها باید جهت حفاظت، حمایت و بازگرداندن سلامت و یکپارچگی

اکوسیستم کره زمین با روحیه مشارکت جهانی همکاری نمایند. دولت‌ها با توجه به سهم‌های متفاوت در انحطاط زیست‌محیطی جهانی، مسئولیت‌های مشترک اما متفاوت دارند» (www.unep.org/rio).

### ۳- پیامدهای ساخت جزایر مصنوعی بر شرایط زیست‌محیطی خلیج فارس

بر اساس آمار کارشناسان محیط زیست دریایی، بزرگ‌ترین عوامل آلوده‌کننده خلیج فارس رفت‌وآمد تانکرهای نفت‌کش، سکوهای نفتی، پالایشگاه‌ها و تأسیسات ساحلی می‌باشند. حمل روزانه ۱۷ میلیون بشکه نفت خام از تنگه هرمز و احتمال نشت نفت از نفتکش‌ها به محیط زیست این منطقه سخت آسیب می‌زند. سالانه حدود ۲۵ هزار تانکر نفتی از تنگه هرمز می‌گذرند و نزدیک ۴۰ درصد از کل صادرات جهانی را حمل می‌کنند. پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۰۳۰ کشورهای حاشیه خلیج فارس ۲۹/۵ میلیون بشکه نفت در روز صادر کنند (International energy outlook, 2009, p.33). بر اساس پیش‌بینی‌های صورت‌گرفته از راه تخلیه آب توازن، سالانه حدود ۲ میلیون بشکه نفت به آب‌های خلیج فارس نشت می‌کند. علاوه بر این، بستر دریای

خلیج فارس برخوردار از شبکه‌های پیچیده خطوط انتقال نفت است که گذشته از نشت طبیعی آنها، گاهی با شکسته شدن لوله‌های غوطه‌ور در آب که معمولاً گزارش نمی‌شود، عامل نشت مقادیر چشمگیری نفت به آب‌ها می‌شود. از اثرات زیان بار فوق، پراکنده شدن فلزات سبک و سنگین در آب دریاست که زندگی جانداران در آن را تهدید می‌کند (ربیعی، ۱۳۸۸، ص ۱۱۳). از آنجا که خلیج فارس دریایی نیمه‌بسته است که تنها از طریق تنگه هرمز با آب‌های آزاد ارتباط دارد، آلودگی‌های زیست‌محیطی حداقل تا ۴ سال در این دریا باقی می‌مانند و به دور خود می‌گردند. این شرایط باعث شده است که میزان آلودگی زیست‌محیطی خلیج فارس چندین برابر بیشتر از استانداردهای بین‌المللی باشد و به عنوان منطقه‌ای ویژه در برنامه محیط زیست ملل متحد گنجانده شود (کهرم، ۱۳۸۷، ص ۱۹). در این شرایط ساخت تأسیسات دریایی و جزایر مصنوعی بر وخامت اوضاع زیست‌محیطی این منطقه می‌افزاید.

در حال حاضر پروژه‌های متعدد ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس وجود دارد. بحرین ساخت جزیره دو دریا<sup>۴</sup>، کویت

4. Two Seas Island

زیست‌محیطی، پیامدهای منفی فراوانی داشته باشند، اما در میان آنها ساخت جزایر مصنوعی در سواحل امارات متحده عربی با توجه به حجم گسترده انجام پروژه‌های اجرایی از پیامدهای زیست‌محیطی فراوانی برخوردار است که باید مورد توجه قرار گیرد (Salahuddin, 2006, p.96).

احداث جزایر مصنوعی در خلیج فارس به صورت جدی توسط دولت امارات متحده عربی در سال‌های اخیر پی‌گیری شده است. این دولت ساخت ۳۲۵ جزیره مصنوعی در آب‌های خلیج فارس را در دستور کار خود قرار داده است. سه جزیره به شکل نخل<sup>۱۰</sup> هر یک به طول ۶ کیلومتر، یک جزیره بیضوی به شکل نقشه پنج قاره جهان<sup>۱۱</sup> و جزیره دیگری به نام کنار آب<sup>۱۲</sup> به طول ۹ کیلومتر و عرض ۶ کیلومتر بیش از دیگر جزایر پیشرفت فیزیکی داشته‌اند. این پروژه‌ها با اهداف اقتصادی و برای جذب جهانگردان در حال اجرا می‌باشند. همزمان با پایان یافتن کار ساخت نخستین جزیره نخل، به گفته مجریان، برای این پروژه ۱/۶۵ میلیارد متر مکعب ماسه و ۸۷ میلیون تن سنگ جابه‌جا شده و برای اتمام آن یک میلیارد تن سنگ

ساخت جزیره تفریحی سبز<sup>۵</sup>، قطر ساخت جزیره مروارید<sup>۶</sup> با امکانات کامل برای زندگی ۳۰ هزار نفر و امارات متحده عربی ساخت جزیره لولو<sup>۷</sup> به‌عنوان بزرگ‌ترین جزیره مصنوعی جهان در ابوظبی، ساخت برج‌العرب<sup>۸</sup> در دوبی به‌عنوان یکی از مرتفع‌ترین سازه‌های جهان که روی جزیره‌ای مصنوعی در ۲۸۰ متری ساحل قرار دارد و ساخت جزایر نخل جمیره<sup>۹</sup> را در دوبی آغاز کرده‌اند (Tsaltas and Tilemachos, 2009, p.5).

دست زدن به ساختار اکولوژیک و شاکله زیست‌محیطی هر منطقه به‌ویژه دریا‌های عمیق و باستانی با ضایعات زیست‌محیطی و مخرب طبیعی همراه خواهد بود. در این فرآیند زیان‌های جبران ناپذیری از نظر محیط زیست و نیز ادامه حیات جانداران و گونه‌های گیاهی و مرجانی منطقه متوجه اقلیم باستانی و دیرپای خلیج فارس خواهد شد و این زیان‌ها دقیقاً همان حلقه مفقوده و نکته فراموش‌شده‌ای است که در جریان احداث جزایر مصنوعی به چشم می‌خورد.

هر کدام از پروژه‌های جزایر مصنوعی در خلیج فارس می‌توانند به لحاظ

5. The Green Island
6. The Pearl Island
7. LuLu Island
8. Burj Al-Arab
9. The Palm Jumeirah's

نیز به محل آورده شده است (امیدی، ۱۳۸۶، ص ۷۳).

خلیج فارس دارای زیست‌گاه‌های عمده‌ای با تنوع بسیار است، به طوری که در بین علف‌های دریایی آن بیش از ۶۰۰ گونه از جانوران آبری زندگی می‌کنند. آبسنگ‌های مرجانی، جوامع جلبکی، درختان حرا، مانگرو، ۵۰۰ گونه ماهی، ۱۵ گونه میگو و ۵ گونه نادر لاک‌پشت دریایی از دیدنی‌های منحصر به فرد این دریاست. به لحاظ تنوع گونه‌های گیاهی، این منطقه همواره مورد توجه زیست‌شناسان بوده است. تنوع رنگ و زیبایی آبسنگ‌های مرجانی<sup>۱۳</sup> خلیج فارس موجب جلب نظر غواصان و حیرت آنان شده است. به طوری که به آنها جواهر دریایی لقب داده‌اند. تنها در سواحل امارات متحده عربی «ریگل» ۵ نوع جامعه مرجانی را شناسایی و معرفی کرده است (Rigel, 1999, pp.65-69). طبیعی است با افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی و ساخت جزایر مصنوعی این موجودات ارزشمند دریایی که عامل بسیار مهمی در تداوم چرخه زیست‌محیطی خلیج فارس می‌باشند، در معرض خطر قرار خواهند گرفت.

بر اساس برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد خلیج فارس جزو مناطق ویژه زیست‌محیطی اعلام شده زیرا میزان آلودگی‌های خلیج فارس ۴۷ برابر بیشتر از حد متوسط اعلام شده است (ولدانی و حق‌شناس، ۱۳۸۰، ص ۲۴۲).

کارشناسان سازمان‌های ناظر بین‌المللی در مراحل نخستین ساخت جزایر مصنوعی، از بین رفتن تنها ساحل مرجانی شناخته‌شده در دومی، ویران شدن آشیانه‌های ساحلی لاک‌پشت‌های دریایی و تبدیل آب شفاف دریا به لجن‌زار را از پیامدهای ساخت این جزایر می‌دانند. با عنایت به در هم تنیدگی محیط زیست به‌ویژه در مناطقی مانند خلیج فارس این عمل قطعاً پیامدهای زیست‌محیطی منفی برای کشورهای منطقه در بر خواهد داشت و لذا اصل رعایت حقوق دیگران و در نظر گرفتن منافع جامعه بین‌المللی در حقوق بین‌الملل که در کنوانسیون حقوق دریاها نیز مورد تأیید و تأکید قرار گرفته، با این عمل مغایرت خواهد داشت.

علاوه بر امارات متحده عربی؛ دولت‌های بحرین، کویت و قطر نیز در این راه گام برداشته‌اند. هم‌اکنون کشور قطر بخشی از مناطق ساحلی خود را خشکانده تا فرودگاهی

آسیب‌پذیری خاص آن نسبت به آلودگی و با آگاهی از ضرورت حصول اطمینان از اینکه فعالیت‌های مربوط به توسعه شهر و روستا و در نتیجه استفاده از زمین باید به نحوی صورت پذیرد که منابع دریایی و تأسیسات و وسایل رفاهی سواحل حفظ شود و این توسعه به محیط زیست دریایی لطمه وارد نسازد.

۲. با اعتقاد به حصول اطمینان از اینکه جریان‌ات توسعه صنعتی به هیچ وجه به محیط زیست دریایی در منطقه آسیب نرساند و منابع زنده در آن و سلامت انسان را به خطر نیندازد.

۳. با وقوف بر لزوم اتخاذ یک روش مدیریت جامع مورد استفاده از محیط زیست دریایی و نواحی ساحلی که نیل به هدف‌های مربوط به محیط زیست و عمران و توسعه را به نحوی هماهنگ امکان‌پذیر سازد.

در ماده ۳ این کنوانسیون دولت‌های عضو متعهد شده‌اند که به صورت انفرادی یا جمعی کلیه اقدامات لازم را طبق این

بین‌المللی را احداث کند. ادامه این روند آینده روشنی را برای وضعیت زیست‌محیطی خلیج فارس ترسیم نمی‌کند.

#### ۴- کنوانسیون ۱۹۷۸ کویت (راپمی)

ایران، بحرین، قطر، عراق، کویت، عمان، عربستان سعودی و امارات متحده عربی کشورهای هستند که در سال ۱۹۷۸ «سازمان منطقه‌ای حفاظت از محیط زیست دریایی»<sup>۱۴</sup> یا «کنوانسیون منطقه‌ای کویت برای همکاری درباره حمایت و توسعه محیط زیست دریایی و نواحی ساحلی» را به تصویب رساندند. این کنوانسیون ضمن اعلام اینکه منطقه خلیج فارس از مناطق ویژه محسوب می‌شود، تدابیری را برای حفظ اکوسیستم طبیعی منطقه از طریق انعقاد کنوانسیون مذکور و پروتکل‌های الحاقی اندیشیده است (فهمیم دانش، ۱۳۸۵، ص ۷۰).

در مقدمه کنوانسیون مذکور دول عضو متعهد شده‌اند که اهداف زیر را لازم‌الرعایه بدانند:

۱. با توجه به خصوصیات ویژه هیدروگرافیک و اکولوژیک محیط زیست دریایی منطقه و

14. Regional Organization for the Protection of the Marine Environment (ROPME)

کنوانسیون و پروتکل‌های لازم‌الاجرابی که در آن عضویت دارند، برای جلوگیری یا کاستن از آلودگی محیط زیست در منطقه دریایی و مبارزه با آلودگی اتخاذ کنند. همچنین دولت‌های متعاقد به منظور وضع و اتخاذ ضوابط منطقه‌ای و رویه‌ها و خط‌مشی‌های توصیه‌شده برای جلوگیری و یا کاستن از آلودگی از کلیه منابع آلودگی و مبارزه با آن موافق با هدف‌های این کنوانسیون، با سازمان‌های صلاحیت‌دار بین‌المللی و منطقه‌ای و ناحیه‌ای همکاری نموده و یکدیگر را در انجام تعهدات خود مساعدت خواهند کرد

(www.ropme.com/objectives)

ماده ۱۳ کنوانسیون کویت (راپمی) مانند ماده ۲۳۵ کنوانسیون حقوق دریاهای یک تعهد کلی برای تهیه مقررات در زمینه مسئولیت و خسارت برای کشورهای عضو تعیین نموده است. بر اساس این ماده: «دولت‌های متعاقد متقبل می‌شوند که در تدوین و قبول مقررات و روش‌های مربوط به تعیین موارد زیر با یکدیگر همکاری کنند:

۱. مسئولیت مدنی و جبران خسارت ناشی از آلودگی محیط زیست دریا با در نظر گرفتن مقررات بین‌المللی

مربوط؛

۲. مسئولیت و جبران خسارت ناشی از نقض تعهدات این کنوانسیون و پروتکل‌های آن؛

در این ماده دو نوع مسئولیت حقوقی پیش‌بینی شده است: الف) مسئولیت ناشی از نقض مقررات بین‌المللی؛ ب) مسئولیت ناشی از نقض تعهدات کنوانسیون و پروتکل‌های آن.

در این شرایط کشورهایی که در حال ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس هستند، باید علاوه بر توجه به مقررات کنوانسیون حقوق دریاهای یکدیگر به مقررات منطقه‌ای نیز توجه لازم را مبذول کنند. بر اساس این کنوانسیون دولت‌های سازنده نسبت به هرگونه تخریب محیط زیست مسئول بوده و در صورتی که خسارتی را به محیط زیست منطقه یا کشورهای همجوار وارد کنند، موظف هستند که ضمن پذیرش مسئولیت نسبت به جبران خسارت اقدام نمایند. افزون بر این، آنها متعهد هستند که پیش از هر اقدامی پیامدهای زیست‌محیطی آن را نیز مورد ارزیابی و مطالعه قرار داده و سپس اقدام نمایند. این در حالی است که شواهد موجود و اسناد ارائه‌شده حاکی از عدم توجه کشورهای سازنده به مقررات زیست‌محیطی و

رعایت حقوق همگان در ساخت این جزایر است.

## فرجام

خلیج فارس پس از خلیج هادسون، بزرگ‌ترین خلیج کره زمین است که دسترسی و استفاده از منابع آن میان کشورهای حاشیه‌ای تقسیم شده است. بر اساس برآوردهای صورت گرفته آب خلیج فارس از طریق تنگه هرمز هر ۵ سال یکبار عوض می‌شود. بنابراین، هر تغییری در وضعیت زیست‌محیطی منطقه بر کل اکوبیولوژی خلیج فارس مؤثر است و هر نوع آلودگی در آن بر کل کشورها اثر دارد. بر اساس برآوردهای زیست‌محیطی در هر جایی از دریا که بر آن خاک ریخته شود، کل موجودات بستری در آن قسمت کشته می‌شوند و افزون بر آن کدورت آب تا شعاع چند کیلومتری بالا رفته و سبب از بین رفتن مرجان‌ها، ماهیان و جانداران دریایی می‌شود، چرا که این موجودات به کدورت آب حساس هستند. همچنین نرم‌تنان هم که با فیلتر کردن آب زندگی می‌کنند، به علت نبود اکسیژن از بین می‌روند. ایجاد سازه‌های مصنوعی با خاکریزی در دریا، الگوی جریان آب را تغییر می‌دهد. در نتیجه مبادله آب به خوبی صورت نگرفته و مواد غذایی آبزیان

تأمین نمی‌شود. بر اساس معیارهای مطرح در ماده ۱۲۳ کنوانسیون حقوق دریاهای راجع به دریاهای بسته و نیمه بسته، خلیج فارس دریای نیمه بسته به شمار می‌آید، زیرا تنها از طریق تنگه هرمز به دریای عمان و از آنجا به اقیانوس هند مرتبط می‌شود. بر اساس ماده مذکور، دولت‌های ساحلی باید در امور مختلف مربوط به بهره‌برداری از حقوق و انجام تکالیف خود با یکدیگر همکاری کنند.

اگر چه کنوانسیون حقوق بین‌الملل دریاهای ساخت جزایر مصنوعی را ممنوع اعلام نکرده و در مواد مختلف این کنوانسیون ساخت این جزایر غیرقانونی تلقی نشده است، ولی همواره یک قید اساسی پس از اجازه ساخت آورده شده و آن عبارت از رعایت مسائل زیست‌محیطی در فرآیند ساخت این جزایر می‌باشد. در کنوانسیون منطقه‌ای راپمی نیز به علت وضعیت خاص زیست‌محیطی خلیج فارس هرگونه اقدام دولت‌ها را منوط به رعایت اصول زیست‌محیطی کرده و در صورت عدم رعایت این اصول دولت‌های عضو را موظف به پرداخت خسارت نموده است.

به نظر می‌رسد ساخت جزایر مصنوعی در خلیج فارس از سازگاری مناسبی با وضعیت زیست‌محیطی این منطقه برخوردار



- نیست و شرایط این منطقه را وخیم‌تر از گذشته خواهد کرد. ساخت این جزایر که در برخی از کشورها آغاز شده است، پیامدهای زیست‌محیطی زیر را خواهد داشت:
۱. سواحل مرجانی خلیج فارس بر اثر عملیات ساخت این جزایر متحمل آسیب‌های جدی خواهند شد.
  ۲. با توجه به نفوذ طول جزایر مصنوعی در آب‌های خلیج فارس که طول آنها به کیلومترها می‌رسد، مسیر جریان‌های آبی تغییر خواهند یافت.
  ۳. گل‌ولای بیرون آمده ناشی از ساخت این جزایر، آب‌های پاکیزه پیرامون آنها را آلوده کرده و زیست‌گونه‌های جانوری را دشوار خواهد نمود.
  ۴. الگوی جریان‌ات مدّی در خلیج فارس که معمولاً اثر آن بر سواحل شمال خلیج فارس و جریان‌ات جزری که معمولاً اثرات آن بر سواحل جنوبی خلیج فارس می‌باشد، تغییر خواهد نمود.
  ۵. رسوب‌گذاری در پشت جزایر مصنوعی، غیر از استحصال هزاران هکتار زمین ساحلی توسط کشورهای سازنده و افزایش خطوط ساحلی آنها، تغییرات اثرات امواج دریا را دربر خواهد داشت.
  ۶. ساخت جزایر مسکونی و جذب گردشگران خارجی روند ریزش فاضلاب و پسماندهای انسانی در خلیج فارس را به همراه خواهد داشت.
  ۷. منابع زنده منحصر به فرد خلیج فارس با افزایش آلودگی‌های محیط زیستی آسیب جدی خواهند دید.
  ۸. افزایش آلودگی محیط زیست بر گیاهان دریایی، جوامع جلبکی و جنگل‌های حرّاً تأثیر منفی خواهد داشت.
- خلیج فارس منطقه‌ای با شرایط خاص و شکننده به لحاظ زیست‌محیطی است که هرگونه اقدامی در آن باید با ملاحظات زیست‌محیطی همراه باشد. همان‌طور که پیشتر ذکر شد، بر اساس کنوانسیون حقوق دریاهای ساحلی می‌توانند در آب‌های تحت حاکمیت خویش به احداث جزایر مصنوعی اقدام کنند. بنابراین ساخت جزایر مصنوعی توسط کشورها ممنوع نشده است، اما در ساخت این جزایر باید برنامه‌ریزی‌های زیست‌محیطی و منافع

### منابع لاتین

8. Aghaei, Bahman, (25 November 2006). *Artificial Islands in the Persian Gulf and the International Law of the Sea*, From: <http://www.iranian.ws/iran/printer-19044.shtml>.
9. Cyzbulka, Detlef and Kersandt Peter (2000), *Legal Regulations Legal Instruments and Competent Authorities with Relevance for Marine Protected Areas in the EEZ and the High Seas*, University of Rostok Law Faculty.
10. Galea, Francesa (2009), *Artificial Islands in the law of the Sea*, Faculty of laws, University of Malta.
11. International Convention of Law of the Sea (1982), From: <http://www.un.org/en>
12. *International Energy Outlook*, (2009), From: <http://www.eia.doe.gov>
13. Rigel, B. (1999), "Corals in a Non-Reef Setting in the Southern Persian Gulf (Dubai, UAE): Fauna and Community Structures in Response to Recurring Mass Mortality", Coral Reefs, Volume 18.
14. R. Slomanson, William, 2003, *Fundamental Perspectives on International Law*, Wadsworth: Thomson.
15. Salahuddin, Bayyinah (2006), *The Marine Environment Impacts of Artificial Islands Construction*, The Nicholas School of the

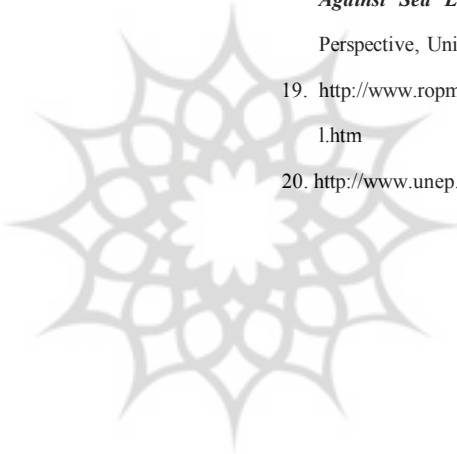
متقابل همسایگان دریایی نیز مورد توجه قرار گیرد. بنابراین، در صورت عدم توجه به منافع سایر ملتها و تخریب محیط زیست ساخت این جزایر از منظر حقوق بین‌الملل دریاها پذیرفته شده نیست.

### منابع فارسی

۱. امیددی، علی (۱۳۸۶)، «حقوق بین‌الملل و ساخت جزایر مصنوعی»، ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۲۳۸ - ۲۳۷.
۲. پورنوری، منصور و محمد حبیبی، (۱۳۸۳)، *حقوق بین‌الملل دریاها؛ کنوانسیون حقوق دریاها (مصوب ۱۹۸۲)*، چاپ اول، تهران: مرکز ملی اقیانوس‌شناسی.
۳. جعفری ولدانی، اصغر و حق شناس نیلوفر (۱۳۸۰)، *ایران و حقوق بین‌الملل*، تهران: مؤسسه انتشاراتی پازینه.
۴. ربیعی، حسین (۱۳۸۸)، «خلیج فارس؛ نفت و محیط زیست در جستجوی راهی برای سودمندی پایدار»، ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۲۶۹ - ۲۷۰.
۵. ضیایی بیگدلی، محمد رضا (۱۳۸۳)، *حقوق بین‌الملل عمومی*، تهران: انتشارات گنج دانش.
۶. فهیم دانش، علی (۱۳۸۵)، «حقوق محیط زیست خلیج فارس و کنوانسیون کویت (راپمی)»، *ماهنامه دیدگاهها و تحلیل‌ها*، شماره ۲۰۱.
۷. کهرم، اسماعیل (۱۳۸۷)، «خلیج فارس ۴۷ برابر آلوده‌تر از آب‌های آزاد»، *روزنامه همشهری*، ۹ شهریور.

Environment and Earth Sciences of Duke University.

16. Taylor, James.(2008), *Environmental Conditions of the Persian Gulf*, Uni Press.
17. *The international Magazine of the BP Group*, (2009) issue1. From: <http://www.bp.com/bodycopyarticle.do>.
18. Tsaltas, Grigoris and Bourtzis, Tilemachos (2009), Artificial Islands and Structures as a Means of Safeguarding State Sovereignty *Against Sea Level Rise*; Law of the Sea Perspective, University of Athens.
19. <http://www.ropme.com/objectives/pages/legal1.htm>
20. <http://www.unep.org/rio.document>.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

